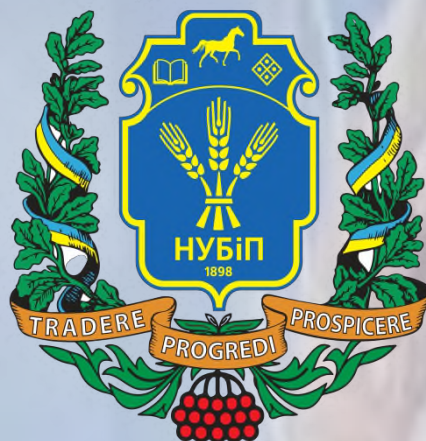


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
міжнародної науково-практичної онлайн конференції
«Сучасні проблеми та перспективи розвитку
машинобудування України»,
присвяченої 20-й річниці з дня створення
факультету конструювання та дизайну
Національного університету біоресурсів і
природокористування України

23-24 вересня 2021 року

м. Київ

УДК 666.9.033

**УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ВІБРОМАЙДАНЧИК ЗІ
ЗМІННО НАПРАВЛЕНИМИ КОЛИВАННЯМИ**

Назаренко І.І., д.т.н., проф.

Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ

Нестеренко М.М., к.т.н., доц.

Нестеренко Т.М., к.т.н., доц.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія

Кондратюка», м. Полтава

Аніщенко А.І., к.т.н., доц.

Харківський національний університет будівництва та архітектури,

E-mail: aanishchenko@ukr.net

Конструкція вібромайданчика (рис. 1) дозволяє моделювати такі просторові коливання, які створюють віброплощини із просторовими

коливаннями з різним розташуванням вібробудувачів на рухомій рамі, а також відтворювати конструктивні схеми промислових віброплощадок із підвищеною технологічною ефективністю [1].

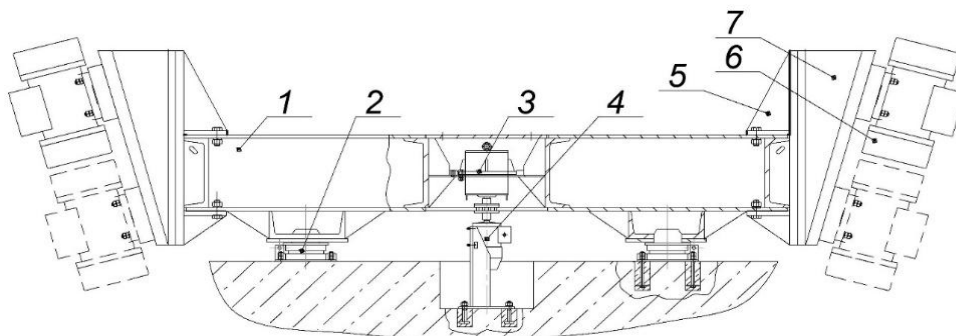


Рис. 1. Конструктивна схема лабораторного вібромайданчика для формування бетонних виробів з просторово спрямованими коливаннями: 1 – рама рухома, 2 – гумометалева опора, 3 – вібробудувач зі змінним статичним моментом, 4 – електропривід, 5 – кронштейн, 6 – вібробудувач типу ІВ, 7 – перехідна плита.

Для створення просторових коливань на торцях рухомої рами (рис. 3) кріпляться підвібраторні плити 5 з закріпленими на них змінними перехідниками 7, на яких прикріплені вібробудувачі 6. Вібробудувач із змінним статичним моментом 3 [2] розмішений в центрі рами та приводиться в дію через пружну муфту від електродвигуна, встановленого на вертикальній підмоторній рамі. На рисунку 2 наведено фотографію рами універсального лабораторного майданчика, вона зварена зі швелерів, а внутрішні простори заповненні бетоном для збільшення жорсткості конструкції. При проведенні експериментальних досліджень було порівняно характер розподілу амплітуд складових віброприскорень по висоті шару бетонної суміші в залежності від значення змушуючої сили вібробудувачів та місця їх встановлення.

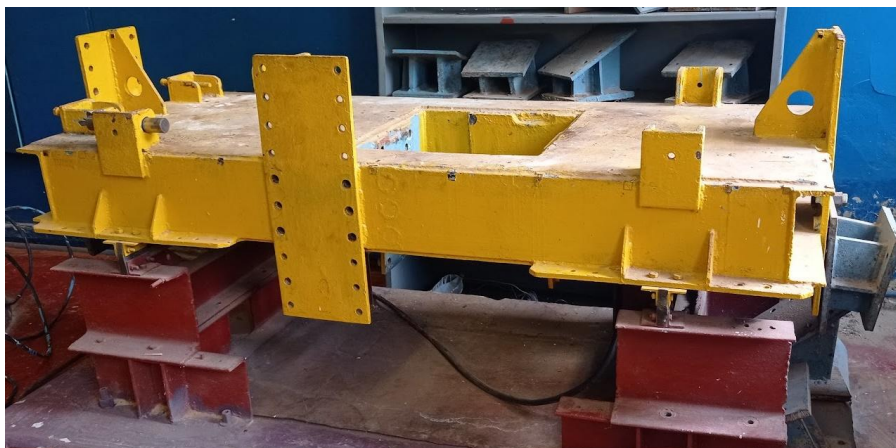


Рис. 2. Рама універсального лабораторного майданчика

Список використаних джерел:

1. Нестеренко М.П. Технологічність вібраційних площадок з просторовим рухом рухомої рами для формування залізобетонних виробів / М.П. Нестеренко, М.М. Нестеренко, О.В. Орисенко, Т.О. Скляренко Збірник наукових праць. [Полтавського національного технічного університету ім. Ю. Кондратюка] Серія: Галузеве машинобудування, будівництво. – 2019. – Вип. 2(53). – С. 13 – 18.
2. Назаренко І.І. Аналіз роботи дебалансного віброзбуджувача кругових коливань зі змінним статичним моментом для будівельних та нафтогазових машин та обладнання / Назаренко І.І., Нестеренко М.М., Нестеренко Т.М., Заруба Д.А. // Збірник наукових праць II Міжнародної українсько-азербайджанської конференції «BUILDING INNOVATIONS – 2019», 23 – 24 травня 2019 року. – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – С. 148 – 150.