

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
113-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2020 року
м. Київ***

УДК 621.87

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДХИЛЕННЯ
ВАНТАЖУ НІД ЧАС РОБОТИ МЕХАНІЗМУ ПОВОРОТУ
БАШТОВОГО КРАПА**

В. С. ЛОВЕЙКІН, доктор технічних наук, професор,
Ю. О. РОМАСЕВИЧ, доктор технічних наук, професор,
І. О. КАДИКАЛО, асистент,

Національний університет біоресурсів і природокористування України:

E-mail: lovvs@ukr.net, romasevichyuriy@ukr.net,
kadykaloivan@nubip.edu.ua

Для виявлення динамічних навантажень в фізичній моделі механізму повороту стрілового крана проведено експериментальні дослідження динаміки руху механізму повороту під час процесу пуску. При проведенні експериментальних досліджень на лабораторній установці підібрано необхідне вимірювально-реєструюче обладнання.

Для вимірювання амплітуди кутового відхилення гнучкого підвісу з вантажем від вертикалі використано кутовий енкодер Megatron-Impulsgeber

MOL40 6 3600 – BZ N [3]. Енкодер приєднується до оголовка стріли за допомогою плеча (штанги), яке кріпиться до енкодера за допомогою муфти, сприймає кутові відхилення канату та вантажу під час пуску механізму повороту стрілового крана.

Під час збору даних для реєструючого обладнання використано стабілізований блок живлення з малим рівнем пульсацій – HYelec HUA YI ELECTRONICS DC POWER SUPPLY HY3003M-3 [5].

Вибране вимірювально-реєструюче обладнання дало змогу провести експериментальні дослідження динаміки механізму повороту баштового крана та отримано наступний результат відхилень вантажу (рис. 1).

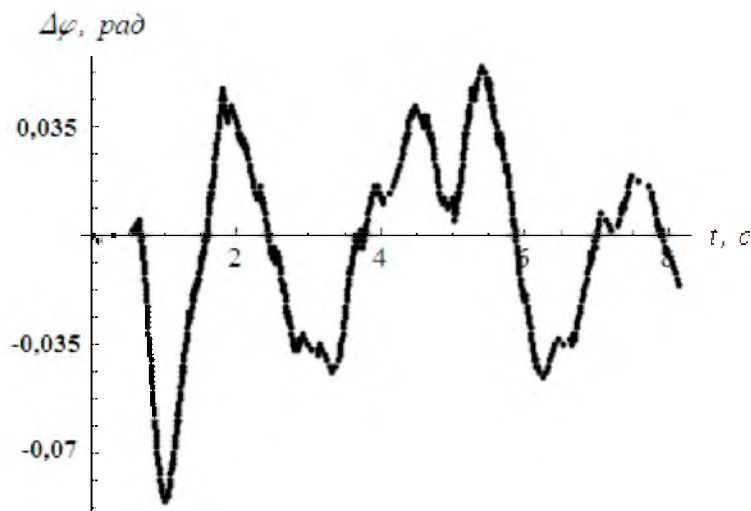


Рис. 1. Графік відхилення вантажу

З графічної залежності (рис. 1) спостерігається, що вантаж відхиляється від вертикалі. Ці коливання значні в процесі пуску та затухають на усталеному режимі, але затухання є сповільненими.