

# Прототипування цифрових слідкуючих систем верстатів паралельної кінематики та систем керування з використанням середовища LabView



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

НАКАЗ № 1-91

м. Київ

24, 03 2014 р.

Про створення студентського гуртка «Прототипування цифрових слідкуючих систем верстатів паралельної кінематики та систем керування з використанням середовища LabView» наукового спрямування

РОЗРОБКА ТЕОРІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ДОСЛІДНА АПРОБАЦІЯ  
БАГАТОКООРДИНАТНИХ ВЕРСТАТІВ І МАШИН З МЕХАТРОННИМИ  
СТРИЖНЕВИМИ СТРУКТУРАМИ ТА ЇХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

З метою забезпечення сприятливих умов для розвитку та організації культурного дозвілля студентів, їх інтелектуального розвитку у студентському середовищі НТУУ «КПІ»,

## НАКАЗУЮ:

- Створити студентський гурток «Прототипування цифрових слідкуючих систем верстатів паралельної кінематики та систем керування з використанням середовища LabView» та закріпити його за механіко-машинобудівним інститутом НТУУ «КПІ».
- Керівником гуртка призначити асистента кафедри конструювання верстатів та машин Дем'яненка А.С.
- Директору механіко-машинобудівного інституту Бобиру М.І. організувати роботу гуртка згідно затвердженого Положення (Додаток 1).
- Контроль за виконанням наказу покласти на проректора з науково-педагогічної роботи (навчально-виховний напрям)

Ректор



## ПЛАН РОБОТИ

студентського наукового гуртка

«Прототипування цифрових слідкуючих систем та систем керування верстатів паралельної кінематики з використанням середовища LabView»

№ з/п	Тематика	Дата проведення засідання
1	Здійснення відбору бажаних для участі в роботі гуртка.	Грудень 2013
2	Попередній вибір та обґрунтування актуальних задач, що ставляться перед науковим гуртком цілому та перед окремими учасниками.	Січень 2014
3	Практичні заняття з підвищення рівня знань з курсу «Інформатика» для проектування програмного забезпечення цифрових слідкуючих систем та систем керування верстатів паралельної кінематики.	Лютий-квітень 2014
4	Практичні заняття з підвищення рівня знань електротехніки та схемотехніки для проектування цифрових слідкуючих систем та систем керування.	Лютий-квітень 2014
5	Проведення, обговорення та узгодження тем доповідей і формування тез доповідей для участі у загально-університетській науково-технічній конференції молодих вчених та студентів, присвяченої дню науки.	Лютий-березень 2014
6	Проведення наукових семінарів з підготовки до самостійного виступу на конференціях.	Березень-квітень 2014
8	Ознайомлення з основними вимогами для підготовки статей до публікації в наукових фахових журналах.	Протягом року
9	Набуття навичок прототипування цифрових слідкуючих систем та систем керування верстатів паралельної кінематики з використанням середовища LabView.	Протягом року
10	Розробка прототипу слідкуючої системи та системи керування верстатів паралельної кінематики у відповідності до поставленої задачі.	Протягом року
10	Ознайомлення з основами планування експерименту та з методами обробки експериментальних даних та їх упорядкування.	Протягом року
11	Формування звіту.	Протягом року

Завідувач кафедри КВМ

Струтинський В.Б.

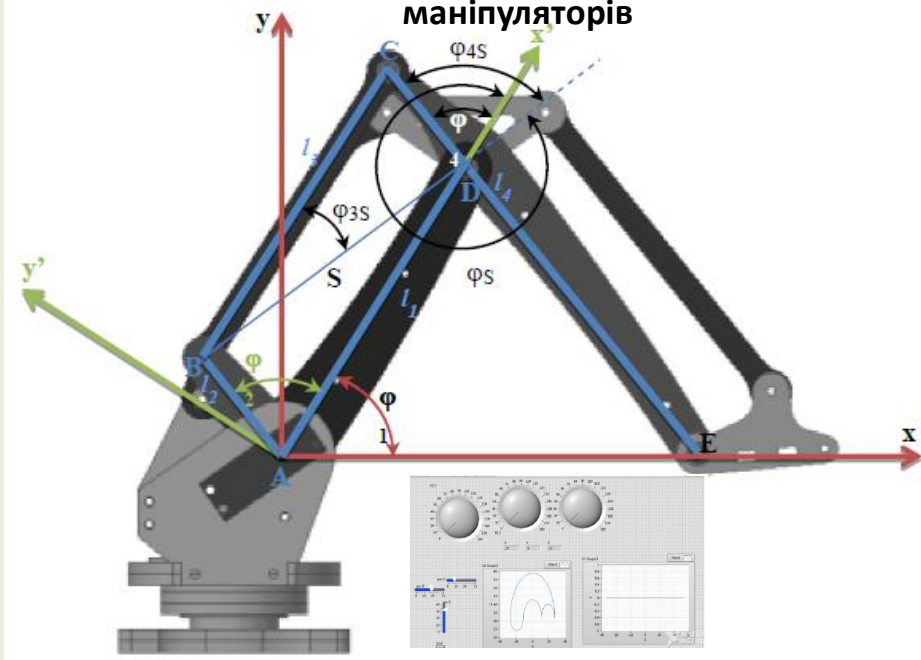
Керівник гуртка  
ас., кафедри КВМ

Дем'яненко А.С.

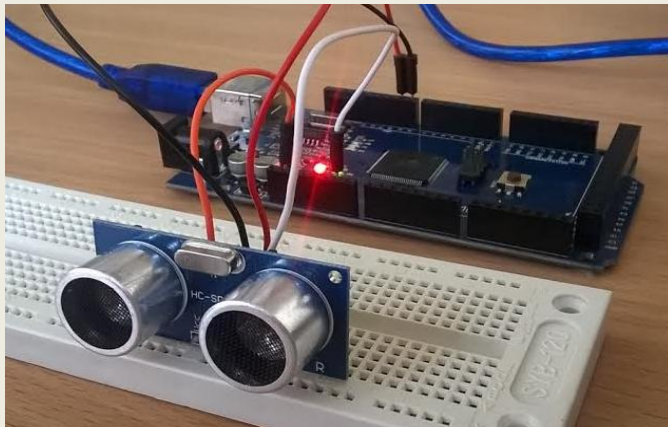
# Основні наукові напрацювання гуртка

Кінематичний аналіз та розробка систем управління

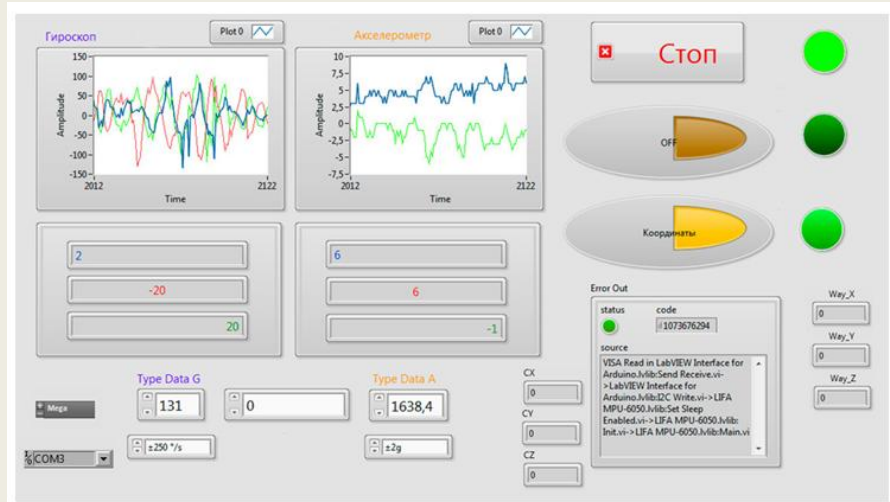
маніпуляторів



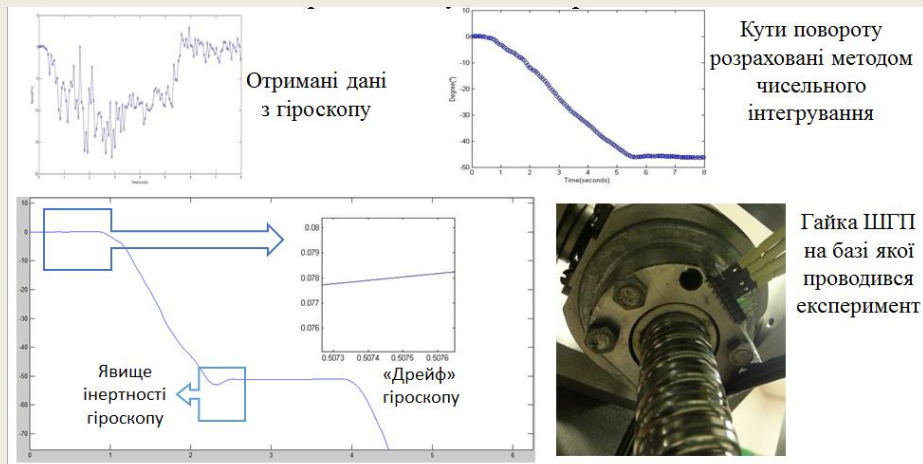
Початок розробки мехатронного комплексу для формування цифрової моделі поверхні з використанням цльтразвукового датчика відстані



Програмне забезпечення для контролю просторових переміщень на базі цифрового гіроскопа/акселерометра

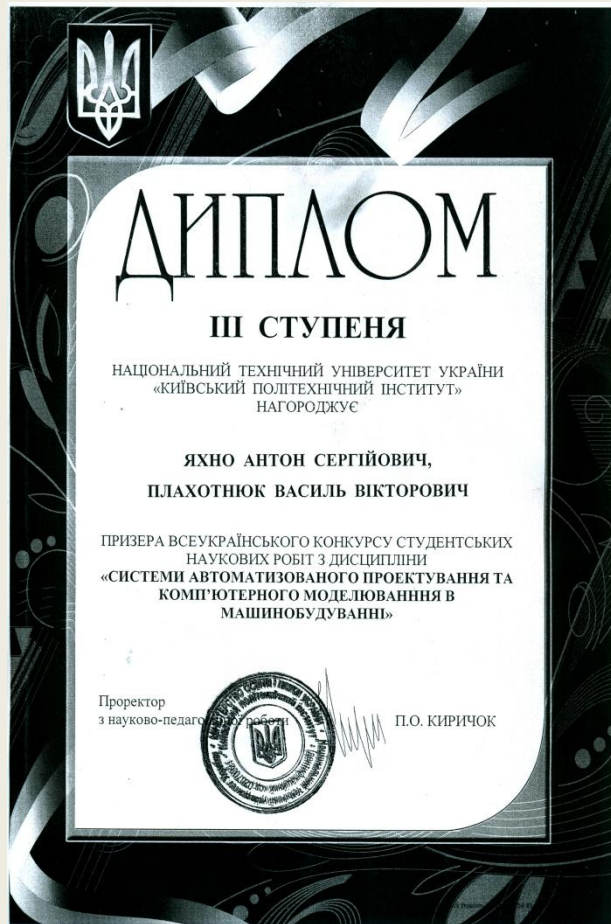


Експериментальні дослідження та аналіз їх результатів

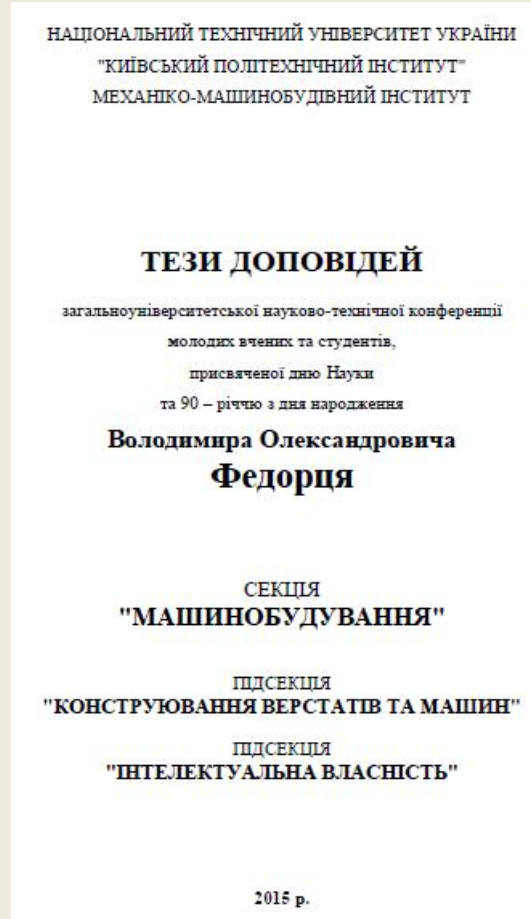


Гайка ШПГ на базі якої проводився експеримент

# Основні наукові здобутки студентів гуртка за 2014-2015 навчальний рік



Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з дисциплін: «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні» (м. Київ), де робота стала призером та отримала диплом III ступеня



Опубліковано близько 10-ти тез, за якими зроблено відповідні доповіді



Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з групи спеціальностей «Машинознавство» (м. Суми), де робота стала призером та отримала диплом III ступеня