

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

ПРОБЛЕМИ, ПРІОРИТЕТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ, ОСВІТИ І СУСПІЛЬСТВА В ХХІ СТОЛІТТІ

PROBLEMS, PRIORITIES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF
SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY IN THE 21ST CENTURY

Збірник тез доповідей
Book of abstracts



15 червня 2024 р.
June 15, 2024

м. Полтава, Україна
Poltava, Ukraine



УДК 37:082.2(06)

Проблеми, пріоритети та перспективи розвитку науки, освіти і суспільства в XXI столітті:
збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава,
15 червня 2024 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2024. 75 с.

У збірнику тез доповідей представлено матеріали учасників Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми, пріоритети та перспективи розвитку науки, освіти і суспільства в XXI столітті” з:

Gori State University
Вінницький національний аграрний університет
Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І. Франка
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Запорізький національний університет
Західноукраїнський національний університет
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Київський національний університет будівництва і архітектури
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Київський національний університет технологій та дизайну
Комунальний заклад вищої освіти “Дніпровська академія неперервної освіти” Дніпропетровської обласної ради
Львівський національний університет імені Івана Франка
Національна академія Національної гвардії України
Національна дитяча спеціалізована лікарня “ОХМАТДИТ”
Національний авіаційний університет
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”
Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Національний університет водного господарства та природокористування
Національний університет охорони здоров’я України імені П. Л. Шупика
Одеський національний медичний університет
Поліський національний університет
Сумський національний аграрний університет
Українська інженерно-педагогічна академія
Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України
Університет ім. Альфреда Нобеля

У збірнику тез доповідей висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних питань науки, освіти і суспільства.

Тематика конференції охоплює актуальні проблеми: педагогічних наук, освіти (дошкільної, початкової освіти, середньої, професійної та спеціальної освіти), філологічних наук, архітектури та будівництва, права, економічних наук, міжнародних відносин, управління та адміністрування (обліку і оподаткування; фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку; менеджменту; маркетингу; підприємництва та торгівлі), психологічних наук, біології та біохімії, механічної, електричної, хімічної інженерії та біоінженерії, технічних наук, транспорту, інформаційних технологій, філософських наук, фізико-математичних наук, сфери обслуговування (готельно-ресторанної справи, туризму і рекреації), політичних наук, фізичної культури і спорту.

Видання розраховане на науковців, викладачів, працівників органів державного управління, студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, докторантів, працівників державного сектору економіки та суб’єктів підприємницької діяльності.

<i>Волівач А. П., Коземір О. О.</i> АВТОМАТИЗОВАНЕ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ	52
СЕКЦІЯ 13. ТРАНСПОРТ SECTION 13. TRANSPORTATION	55
<i>Сафтьук Я. В.</i> ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ СІРКИ В НАФТОПРОДУКТАХ	55
СЕКЦІЯ 14. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ SECTION 14. INFORMATION TECHNOLOGIES	57
<i>Козак А. А.</i> АЛГОРИТМ РОБОТИ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НАДАННЯ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДОПОМОГИ В ПЕРІОД ВІЙНИ	57
<i>Харкавий М. Ю.</i> ОГЛЯД ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ВИНОКУРНІ	59
<i>Якубович М. І., Огірко І. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПРОВІДНИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗУМНИХ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕННЯХ	61
СЕКЦІЯ 15. ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ SECTION 15. PHILOSOPHICAL SCIENCES	63
<i>Ярмолицька Н. В.</i> СОЦІОГУМАНІТАРНА СКЛАДОВА КИТАЙСЬКОЇ ІНІЦІАТИВИ “ОДИН ПОЯС, ОДИН ШЛЯХ” ..	63
СЕКЦІЯ 16. АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ SECTION 16. ANESTHESIOLOGY	65
<i>Ячник І. М., Метленко О. В., Карпенко Н. П., Реготун Р. В., Маркін Є. Л.</i> АНТИМІКОТИКИ В ІНТЕНСИВНІЙ ТЕРАПІЇ ТА ХІРУРГІЇ	65
СЕКЦІЯ 17. СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ (ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА, ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ) SECTION 17. SERVICE INDUSTRY (HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS, TOURISM AND RECREATION)	69
<i>Ярмош Т. А.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ПІГМЕНТІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	69
СЕКЦІЯ 18. ПОЛІТИЧНІ НАУКИ SECTION 18. POLITICAL SCIENCES	72
<i>Кобетяк А. Р., П’янікін Я. А.</i> ПОЛІТИЧНИЙ ВПЛИВ НА МЕХАНІЗМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	72
СЕКЦІЯ 19. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ SECTION 19. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS	74
<i>Верітов О. І., Воронкова Т. В.</i> НОВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ СПОРТИВНИХ ДИСЦИПЛІН	74

Отже, запропоновані методи та підходи дозволяють швидко та ефективно автоматизувати побудову блок-схем з дотриманням вимог стандарту ДСТУ ISO 5807:2016, використанням мов програмування Python, C та бібліотек Tkinter, Parsar та Graphviz. Запропонований підхід значно спрощує процес генерації та відображення блок-схем під час її програмної візуалізації.

Отримані результати можуть бути використані для подальшого вдосконалення системи та забезпечення її більшої функціональності та зручності у використанні.

Список літератури

1. ДСТУ ISO 5807:2016 (ISO 5807:1985, IDT) “Оброблення інформації. Символи та угоди щодо документації стосовно даних, програм та системних блок-схем, схем мережних програм та схем системних ресурсів” // [Електронний ресурс]. – Режим доступу https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=67202.
2. IEEE SPECTRUM / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://spectrum.ieee.org/the-top-programming-languages-2023>.
3. Graphviz.org / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://graphviz.org/about/>
4. Python.org / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.python.org/3/library/tkinter.html>

УДК 681.5

Волівач А. П.

к.т.н., доцент,

доцент кафедри інформаційних та комп’ютерних технологій
Київський національний університет технологій та дизайну

Коземір О. О.

студент гр.БА-20,

Київський національний університет технологій та дизайну

АВТОМАТИЗОВАНЕ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ

Метою досліджень є розробка та впровадження системи автоматизованого керування електроприводом безпілотного літального апарату для підвищення ефективності та надійності його роботи.

На сьогодні використання сучасних безпілотних літальних апаратів (БПЛА), у тому числі й дронів відіграє важливу роль у різних галузях національної економіки, включаючи військову справу, цивільну авіацію, промисловість, будівництво, сільське господарство, наукові дослідження, логістику тощо [1, 2]

В Україні великий попит на використання БПЛА та їх серійний випуск стрімко зріс в умовах військової агресії. При цьому, для надійності та безпеки польоту, кожен виготовлений БПЛА потребує точного, надійного та ефективного автоматизованого керування електроприводами [3].

Варто зазначити, що важливими компонентами БПЛА є двигуни, оскільки вони відповідають за підйомну силу та забезпечення руху.

Для контролю автоматизованого керування електроприводами було розроблено тестовий стенд (рис. 1).

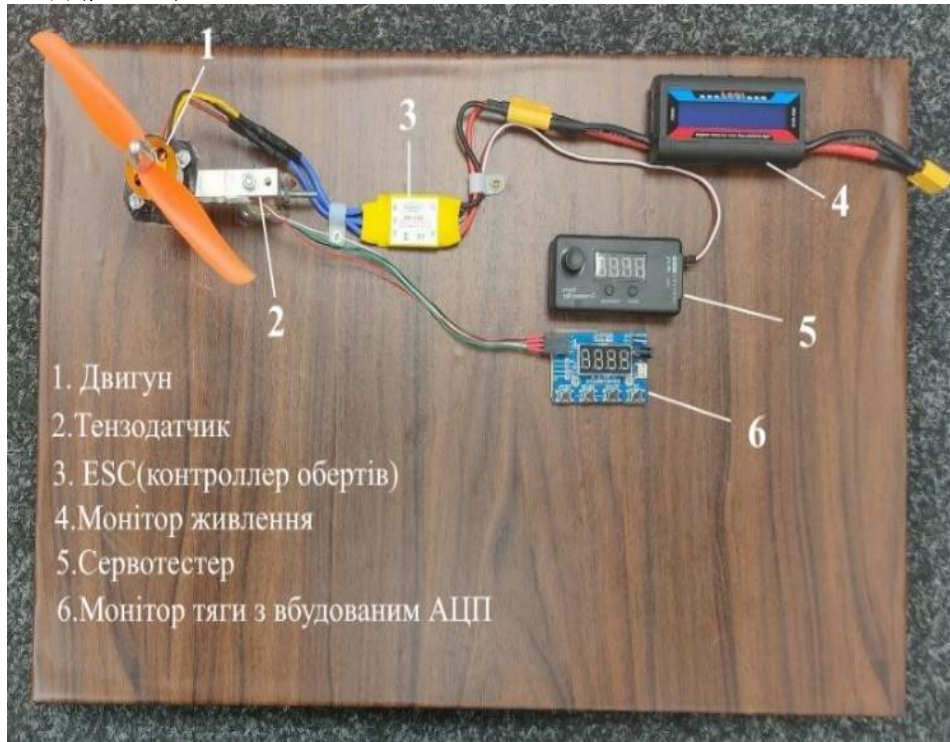


Рис. 1. Тестовий стенд автоматизованого керування електроприводом

Стенд складається з наступних складових:

- 1 – двигун;
- 2 – тензодатчик;
- 3 – ESC – контролер обертів;
- 4 – монітор живлення;
- 5 – сервотестер;
- 6 – монітор тяги з вбудованим АЦП.

Для практичної реалізації тестового стенду було обрано наступні конфігурації: двигун-A2212/6 2200KV, контролер обертів – ESC: ReadyToSky 30 A та 6-ти дюймовий дволопатевий гвинт. У якості джерела живлення використано стандартний блок живлення ПК (400 Вт) здатний видавати силу струму до 30 A по 12 В.

Основною функцією запропонованого стенду є вимірювання швидкості обертання двигуна (KV) при різних показниках напруги (В), сили струму (А), сили підйому електроприводу (г) та потужності (ВТ).

Такий підхід надає можливість отримати оптимальний діапазон швидкості обертання, за рахунок побудови графіків залежностей тяги двигуна від швидкості обертів двигуна та швидкості обертів двигуна від сили струму.

Результати тестового стенду вимірювань швидкості обертання двигуна при різному навантаженні наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати вимірювань тяги електроприводу БПЛА

Швидкість обертання двигуна(KV)	Напруга, В	Сила струму, А	Сила підйому, г	Потужність, Вт
900	12	0,97	34	11,6
1000		1,54	64	18,4
1100		2,30	101	27,6
1200		3,18	133	38,16
1300		4,41	193	52,92
1400		5,79	226	69,48
1500		6,83	271	81,96
1600		7,90	301	94,8
1700		9,10	334	109,2
1800		10,23	374	122,76
1900		11,70	418	140,4
2000		13,70	453	164,4
2100		14,65	481	175,8
2200		15,41	511	184,92

За результатами аналізу досліджень встановлено, що оптимальний діапазон швидкості обертання двигуна для протестованої конфігурації – знаходиться в межах від 1700 до 1900 KV.

Отже, запропонований підхід до автоматизації керування електроприводами безпілотних літальних апаратів сприяє отриманню оптимальних значень, що є корисним для подальших досліджень керування електроприводами.

Список літератури

1. Тимочко О.І., Голубничий Д.Ю. та інші Класифікація безпілотних літальних апаратів. Системи озброєння і військова техніка. 2007. № 1(9). С. 61 – 65.
2. Владислав Марченко, Катерина Сидоренко. Переваги та перспективи застосування безпілотних літальних апаратів у різноманітних сферах людського життя. VII Міжнародна науково-практична конференція “Проблеми організації авіаційних, мультимодальних перевезень і застосування авіації в галузях економіки”, Київ, 2019 р.
3. В.К. Медведєв, І.С. Коренівська, Ю.А. Хажанець, А.О. Салов. Безпілотні літальні апарати та їхній вплив на перебіг російсько-української війни 10.03.2023. “Наука і Оборона” № 2 (2023).