

ХХХІІ Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, курсантів і студентів

**«АВІАЦІЯ ТА КОСМОНАВТИКА:
НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ»**

До Всесвітнього Дня авіації і космонавтики

12 квітня 2023 року



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ЗБІРНИК ТЕЗ

**ХХХХІІ Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених, курсантів і студентів**

**«АВІАЦІЯ ТА КОСМОНАВТИКА:
НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ»**

До Всесвітнього Дня авіації і космонавтики

12 квітня 2023 року

Кропивницький – 2023

*Збірник тез наукових доповідей рекомендовано до друку
Науково-методичною радою Льотної академії Національного авіаційного університету
(протокол № 3 від 16 травня 2022 р.)*

Матеріали XXXXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, курсантів і студентів «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку» 12 квітня 2023 р. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. 496 с.

У збірнику подано тези доповідей за матеріалами XXXXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, курсантів і студентів «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку».

Метою конференції є обмін досвідом молодих учених щодо розв'язання актуальних наукових проблем та їх розвитку у сфері авіації та космонавтики.

Збірник тез буде корисним студентам, курсантам, магістрантам, аспірантам, докторантам та всім зацікавленим особам.

Тези публікуються у авторській редакції. Автори несуть відповідальність за достовірність інформації, точність фактів, цитат, інших відомостей.

При використанні матеріалів, опублікованих у збірнику тез конференції, збереження авторських прав обов'язкове.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ (РЕДКОЛОГІЯ):

Голова:

Сорока Михайло Юрійович, кандидат технічних наук, доцент, заступник директора академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ.

Заступники голови:

Дмітрієв Олег Миколайович, доктор технічних наук, професор, декан факультету льотної експлуатації.

Кравцов Віталій Олександрович, кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. начальника відділу наукового розвитку.

Письменна Марія Сергіївна, доктор економічних наук, професор, декан факультету авіаційного менеджменту.

Члени оргкомітету:

Аксьонова Віра Ігорівна, доктор філософських наук, професор кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Зеленська Лілія Михайлівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри професійної та авіаційної підготовки.

Калашник-Рибалко Мирослава Анатоліївна, кандидат технічних наук, Голова Ради молодих учених.

Кушнерова Надія Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху.

Лещенко Геннадій Анатолійович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри аварійно-рятувальної, професійно-прикладної фізичної підготовки та туризму.

Москаленко Сергій Іванович, доктор юридичних наук, доцент, завідувач кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Радул Валерій Вікторович, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри права та соціально-гуманітарних дисциплін.

Романько Ірина Іванівна, кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри права та соціально-гуманітарних наук.

Сікірда Юлія Володимирівна, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри конструкції повітряних суден, авіадвигунів та підтримання льотної придатності.

Суркова Катерина Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізико-математичних дисциплін та застосування інформаційних технологій в авіаційних системах.

Тимочко Олександр Іванович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри льотної експлуатації та безпеки польотів.

18. ПАРОКІННА В.С., ОЛЕФІРЕНКО О.Г. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт в умовах природного середовища.....	52
19. ПІДНЕБЕСНА Є.В., ЛАШКУЛ О.О., СТРАТОНОВ В.М. Аналіз випадків застосування хімічної чи біологічної зброї (небезпечних речовин) на об'єктах транспортної галузі.....	55
20. СМІКОВСЬКА В.О., БОНДАРЧУК С.Б. Сортування як елемент домедичної допомоги в умовах бойових дій.....	57
21. СТАРЧЕВОД Я.С., ЛОПАТЮК О.В. Впровадження здоров'язберігаючих технологій в освітній процес здобувачів вищої освіти.....	59
22. ТЕРНОВОЙ Г.О., ЖИБРОВ О.В. Зниження помилок в авіації, викликаних людським фактором.....	61
23. ТИМОШЕНКО В.Я., ГАЛІМСЬКА І.І. Методи професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів під час дистанційного навчання.....	63
24. ТОЛМАЧОВ В.М., ЛОПАТЮК О.В. Мотивація формування здорового способу життя здобувачів вищої освіти.....	66
25. ЧИСТЯКОВА Є.М, ЧЕКМАРЬОВА Н.Г., ЧЕРНЯВСЬКА О.А. Туризм як засіб фізичного вдосконалення та професійно-прикладної підготовки студентської молоді.....	68
26. ШАПОВАЛОВ Д., СОКОЛОВСЬКИЙ В. Спортивні івенти як перспективний ресурс спеціалізованого туризму.....	70

СЕКЦІЯ 2.

Актуальні філософські, психолого-педагогічні та соціокультурні проблеми професійної підготовки та діяльності фахівців

1. АНІСІМОВ М.В. Електричний струм і його властивості.....	72
2. НЕВЗОРОВ Р.В. Діагностика фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації.....	74
3. СРІБНА О.В. Психологічні особливості стресостійкості майбутніх пілотів.....	76
4. ТЕРНАВСЬКА Т.А., ДАНИЛКО О.Г. Сильні сторони запровадження інформаційно-комунікативних стратегій у забезпеченні якості вищої освіти у ЗВО.....	78
5. ЦУРКАНОВА І.О. Залучення молоді до науки: проблеми та перспективи.....	80
6. КАНІЩЕВ О.І., ФЕДОРОВСЬКИЙ О.В. Актуальні проблеми цифровізації освітнього процесу.....	82
7. КОШЕВА Ю.В., КІРЮХІНА М.В. Теоретико-психологічні проблеми професійного відбору в цивільній авіації.....	84
8. САВЧЕНКО О.А., БОНДАРЕНКО А.О. Застосування ігрових технологій під час вивчення мовно-літературних навчальних дисциплін.....	87
9. АРКУШИНА Ю.В. Компетентнісний підхід в освіті: перспективи розвитку.....	89

СЕКЦІЯ 2.

Актуальні філософські, психолого-педагогічні та соціокультурні проблеми професійної підготовки та діяльності фахівців

УДК 373.167.1:62

М.В. Анісімов, д.п.н., професор
Льотної академії
Національного авіаційного університету

Електричний струм і його властивості

Анотація. В статті розглянуті загальнотехнічні дисципліни і їх зв'язок із загальноосвітніми й технічними дисциплінами. Теоретична значимість цієї роботи полягає в тому, що обґрунтовані нові підходи до процесу побудови пірамід навчального процесу при вивченні складних електро- і радіотехнічних професій. При цьому використовуються, як фізичні тренажери, так і математичне моделювання за допомогою комп'ютера.

Ключові слова: Загальнотехнічні дисципліни, загальноосвітні й технічні дисципліни, електро- і радіотехнічні професії, фізичний тренажер, математичне моделювання.

Abstract. The article examines general technical disciplines and their connection with general educational and technical disciplines. The theoretical significance of this work lies in the fact that new approaches to the process of building pyramids of the educational process in the study of complex electrical and radio engineering professions are substantiated. At the same time, both physical simulators and mathematical modeling using a computer are used.

Keywords: General technical disciplines, general educational and technical disciplines, electrical and radio engineering professions, physical simulator, mathematical modeling.

Електротехніка – наука про технічне використання електричних явищ. Одна з найважливіших галузей електротехніки – електроенергетика вивчає використання електрики для отримання великих кількостей енергії в місцях, де є її природні запаси (горючі, копалини, ріки), передачу енергії на далекі відстані, розподіл її і перетворення в інші види енергії (механічну, теплову, хімічну, променисту).

Сьогодні як ніколи вчені й практичні працівники підходять, до вивченню предмета «Електротехніка». Ця дисципліна має багато напрямків, у яких вона розвивається: енергетика, електроніка, системи контролю й керування й інші напрямки. Необхідно відзначити, що ця дисципліна з класифікації всіх типів навчальних закладів відноситься до загальнотехнічних дисциплін.

Дослідження, які були нами, проведені у вищих навчальних закладах, професійно-технічних, коледжах показали, що існує проблема в складності вивчення «Поняття електричного струму». [1, с. 165]

Великий вклад у розвиток електротехніки (теоретичні дослідження, практичні розробки і реалізація їх на практиці) внесли вчені: Б. С. Гершунський, М. Г. Максимович, Г. Є. Пухов, А. Д. Нестеренко, Г. Г. Счасливий та ін. – дали певну картину розвитку цієї дисципліни.

Різноманіття одиниць фізичних величин на певній сходинці розвитку суспільства стало гальмувати економічні, торговельні та наукові зв'язки. Навіть окремі держави і їх адміністративні галузі для тих самих величин вводили свої одиниці вимірювань. У різних галузях науки і техніки з'являлися свої, специфічні одиниці, зручні тільки для застосування в цій галузі. Не пройшла осторонь і розробка вимог до одиниць вимірювання в системі освіти.

Це спричинило більш вимогливий підхід до структурування одиниць вимірювання в цій професії. Усе це викликано тим, що в цій професії перетнулися спеціалізації різних професій.

Більша частина загальнотехнічних дисциплін (електротехніка, радіотехніка, джерела живлення, електро-матеріалознавство й ін.) працюють на основах процесів, що протікають у фізиці, хімії й ін.

Закон Ома є одним з основних при описах, розрахунках і експлуатації електричних систем. Узагальнений закон Ома зв'язує воедино основні параметри електричних кіл і встановлює співвідношення між ними.

Нашими дослідженнями, які ми провели, були виділені деякі особливості, які властиві електричному струму [1, с. 163].

Електричний струм володіє наступними особливостями і відрізняється від всіх видів енергії, тим що: 1. У нього немає кольору. 2. У нього немає запаху. 3. Його неможливо почути. 4. Його неможливо побачити, без спеціальних приладів. 5. Швидкість з якою він передається – 300000 км/с.

У процесі подальших досліджень, які ми провели, були виділені деякі особливості, які характерні тільки електричному струму.

Переваги електричного струму полягають тому, що він може перетворюватися в інший вид енергії: 1. Тепло. 2. Світло. 3. Механічна енергія (поступальний, обертальний рух). 4. Хімічна енергія (електроліз, зарядка акумуляторів). 5. Зміна величини струму і напруги за допомогою трансформації. 6. Можна різати і зварювати метали, пластмаси, скло та інші матеріали. 7. Передача на великі відстані електричну енергію.

Тривалі наукові дослідження й експериментальна перевірка викладання різних дисциплін у навчальних закладах показали, що:

1. Необхідно створювати спеціалізовану навчально-методичну базу не тільки у коледжах, а також і в закладах вищої освіти які аналогічні СПТУЗ.

2. У процесі виконання магістрантами й аспірантами робіт у майстернях необхідно застосовувати фронтальні методи навчання [2, с. 23].

Список використаних джерел:

1. Анісімов М. В. Технологія виконання лабораторних робіт з предмету електротехніка : Науковий вісник ЛА Серія: Педагогічні науки: Зб.наук.пр. Кропивницький: ЛА НАУ, 2021. Вип. 9. С. 162-167

2. Анисимов М. В. Инновационные подходы при формировании новых понятий в процессе изучения предмета электротехника. International(Bulgaria) Issue № 11, Part 5, 2022 p. 20-25