

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
“НАУКА І СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ 2024”**

Дніпро
2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
“НАУКА І СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ 2024”
27 листопада 2024 року**

ЗБІРНИК ТЕЗ

Том III

Дніпро
2024

УДК 06(043.2)

Наука і сталий розвиток транспорту 2024. Т.ІІІ: зб. тез доп. Всеукр. наук.-техн. конф. студентів і молодих учених, Дніпро, 27 листоп. 2024р.-Дніпро: УДУНТ, 2024.- 243с.

У збірнику наводяться тези доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених “Наука і сталий розвиток транспорту 2024”, в яких розглянуті питання раціонального використання енергетичних ресурсів, створення нових та удосконалення існуючих технологічних процесів, вирішення екологічних та економічних проблем сучасного виробництва для забезпечення конкурентоспроможності продукції на світовому ринку.

Матеріали, що містяться у ІІІ томі, висвітлюють результати досліджень та розробки з менеджменту, енергетики та електромеханіки, захисту довкілля, якості, технічного регулювання та метрології. Висвітлюються також результати досліджень з фундаментальних наук (математики, фізики, хімії) та гуманітарних дисциплін.

Організаційний комітет конференції:

Голова: д.т.н., професор Пройдак Ю.С.- проректор з наукової роботи УДУНТ

Члени організаційного комітету:

к.т.н., доцент Пуларія А.Л.
к.т.н., доцент Сковрон І.Я.
к.т.н., доцент Громова О. В.
к.т.н., доцент Горячкін. В. М.
д.т.н., професор Дейнеко Л. М.
д.т.н., професор Білодіденко С.В.
к.т.н., доцент Куроп’ятник О.С.
д.е.н., професор Чаркіна. Т. Ю.
к.т.н., професор Козенков Д.Є.
к.т.н., доцент Бондар.О. І.
к.х.н., доцент Тарасова Л.Д.
д.т.н., професор Должанський А.М.
к.т.н., доцент Сорока М.Л.
ст. викладач Лагдан С.П.
Бібліотекар 1 категорії Мартинова Л.З.

Секція «Менеджмент»

Підсекція «Управління та адміністрування»

	17
1. Шапенкова Д.Г. (ТМ23120) «Напрями антикризового управління підприємствами туристичної галузі в умовах війни» (кер. доц. Задоя В.О.).	
2. Чорний І.А. (МО2411) «Сучасні стратегії управління персоналом» (кер. доц. Задоя В.О.).	17
3. Дяченко В.О. (МО2421) «Переваги та недоліки бюрократії публічного адміністрування» (кер. проф. Марценюк Л.В.).	18
4. Помазан А.С. (МО2111) «Сучасні стратегії антикризового менеджменту» (кер. проф. Марценюк Л.В.).	19
5. Швецова А. Р. (МО22120) «Напрями подолання кризи управління персоналом» (кер. проф. Марценюк Л.В.).	20
6. Небоян К.О. (ФК2211) «Керівництво підприємством в умовах невизначеності» (кер. проф. Чаркіна Т.Ю.).	21
7. Казакова А. Е. (ПС2211) Управління персоналом в умовах кризи (кер. проф. Чаркіна Т.Ю.).	22
8. Балачук В. Д. (МО2211) Управління бізнесом України в умовах війни (кер. проф. Чаркіна Т.Ю.).	23
9. Балачук В. Д. (МО2211) «Нововведення як організаційна проблема» (кер. доц. Гребенюк Г. М.).	24
10. Швецова А. Р. (МО22120) «Роль логістичного менеджменту в діяльності підприємства в умовах воєнного стану» (кер. доц. Гребенюк Г. М.).	25
11. Якимець А. О. (МО23120) «Різноманітність цілей соціальних організацій» (кер. доц. Гребенюк Г. М.).	26
12. Якимець В. О. (МО23120) «Взаємозв'язок між внутрішніми та зовнішніми чинниками організації» (кер. доц. Гребенюк Г. М.).	27
13. Бугенко Д.Р. (МН01-21) «Сучасні аспекти набору та управління персоналом» (кер. доц. Вишневська М.К.).	28
14. Добринь Т.С. (МН903-20) «Особливості менеджменту компаній в умовах кризової економіки» (кер. доц. Вишневська М.К.).	29
15. Вишневський Б.І. (МН01-24м) «Інновації в сфері управління зовнішньоекономічною діяльністю» (кер. доц. Вишневська М.К.).	29
16. Донець В.О. (МН01-24) «Застосування самоменеджменту для підвищення успішності навчання» (кер. доц. Вишневська М.К.).	30
17. Дяченко І.О. (МН01-22) «Переваги від планування власного часу» (кер. доц. Вишневська М.К.).	31
18. Пузанов Є.О. (МН01-24м) «Важливість управління персоналом у зовнішньоекономічній діяльності» (кер. доц. Вишневська М.К.).	32
19. Василенко Е.В. (магістр факультету електроніки та енергетики Дніпровського державного технічного університету (ДДТУ), м. Кам'янське, Дніпропетровської області) «Деякі результати господарської діяльності трубних підприємств України на початку 2024 року» (кер. проф. Мироненко М.А.).	33
20. Лисенко А.С. (аспірант кафедри управління та адміністрування УДУНТ) «Ключові особливості концепції ощадливого виробництва та їхнє застосування в сучасних умовах в Україні» (кер. проф. Мироненко М.А.).	34
21. Капінус А.О. (ФП 21-11) «Іншомовні запозичення в управлінській науці» (кер. доц. Галацька В.Л.).	34
22. Сало М.А. (МН01-21) «Інноваційні підходи в управлінні персоналом сучасної організації» (кер. доц. Усіченко І.В.).	35
23. Мененко В.К. (МН01-22) «Інновації в інтернет-маркетингу» (кер. доц.	35

Усіченко І.В.).	
24.Гапонова В.М. (МН01-21) «Застосування інтерактивного планування для формування виробничої програми промислового підприємства» (кер. доц. Усіченко І.В.).	36
25.Білоус В.С. (МН03-23м) «Переваги використання CRM-систем в організаціях» (кер. доц. Крамаренко А.В.).	36
26.Бородин О.О. (МН01-24м) «Сучасні методи мотивації управлінського персоналу на українських підприємствах» (кер. доц. Крамаренко А.В.).	37
27.Мальгівський А.М. (МН01-24м) «Особливості формування конкурентоспроможності підприємства на засадах маркетингу» (кер. доц. Крамаренко А.В.)	38
28.Курило Р.С. (МН03-24м) «Вплив якості продукції на рівень конкурентоспроможності підприємства» (кер. доц. Крамаренко А.В.).	39
29..Коротін А.О. (МН01-24м) «Методи управління персоналом в умовах воєнного стану в Україні» (кер. доц. Крамаренко А.В.).	39
30.Ульянов І.В (МН03-23м) «Маркетингові стратегії для посилення конкурентоспроможності підприємств» (кер. доц. Крамаренко А.В.).	40
31..Віннік Д.Г. (МН03-24м) «Дослідження факторів конкурентоспроможності підприємства» (кер. ст.викл. Алексеєнко І.А.).	41
32..Минай А.П. (МН903-23м) «Особливості мотивації персоналу в фінансовій установі на прикладі АТ КБ «ПРИВАТБАНК» (кер. ст. викл.Аніщенко Л.О.).	42
33.Тарасова Є.О. (МН903-23м) «Теоретичні підходи до трактування інноваційного менеджменту закладів охорони здоров'я» (кер. ст. викл. Аніщенко Л.О., доц. Шпортко Г.Ю.).	43
34..Федотов М.О. (МН01-21) «Проблеми формування корпоративної культури в умовах кризи» (кер. ст. викл. Аніщенко Л.О.).	43
35.Шевченко О.С. (МН901-23м) «Формування системи якості підприємства» (кер. ст. викл. Аніщенко Л.О.).	44
36.Головченко Є.О. (МН03-24м) «HR-менеджмент в сучасних організаціях тенденції розвитку» (кер. ст. викл. Аніщенко Л.О.)	45
37..Чупахін О.О. (МН901-23м) «Конкурентоспроможність українських машинобудівників на закордонних ринках залізничного транспорту» (кер. доц. Лисенко Т.І.)	46
38.Кот Н.В. (МН03-23м) «Розробка заходів по удосконаленню асортиментної політики» (кер. доц. Лисенко Т.І.).	46
39.Федорчук В.О. (МН01-24) «Організаційна структура TOYOTA» (кер. доц. Лисенко Т.І.)	47
40.Клименкова А.В. (МН01-24) «Організаційні структури GOOGLE» (кер. доц. Лисенко Т.І.).	48
41.Семьонов Д.І. (МН01-24) «Техніка креативності для прийняття рішень» (кер. доц. Лисенко Т.І.)	48
Підсекція «Інтелектуальна власність»	
1. Гетьман К.С. (ІВ01-23м) «Сучасні тенденції розвитку міжнародного ринку об'єктів інтелектуальної власності» (кер. проф. Петренко В.О.)	49
2.Масальський О.Ю. (ІВ01-23м) «Умови використання об'єктів інтелектуальної власності в рекламі спортивних заходів» (кер. проф. Петренко В.О.).	49
3. Степанок А.О. (ІВ01-23м) «Розпорядження правами на торговельні марки» (кер. проф. Петренко В.О.).	50
4. Ковальська Д.В. (ІВ901-23м) «Особливості розробки баз даних як об'єктів права інтелектуальної власності в сучасних умовах» (кер. проф. Корогод Н.П.).	50

5.Тищенко В.О. (ІВ901-23м) «Роль ноу-хау в управлінні інтелектуальною власністю підприємства» (кер. проф. Корогод Н.П.).	51
6. Данилова О.В. (ІВ901-23м) «Міжнародне співробітництво з гармонізації законодавства у сфері інтелектуальної власності» (кер. проф. Корогод Н.П.).	51
7. Караван А. А. (ІВ01-23м) «Прийняття управлінських рішень у сфері охорони прав інтелектуальної власності для розвитку стартапів» (кер. проф. Корогод Н.П.)	52
8.Уразовська О.С. (ІВ901-23м) «Проблемні питання з управління інтелектуальною власністю у сфері кібербезпеки військової медицини та шляхи їх вирішення» (кер. проф. Корогод Н.П.).	53
9. Яценко А.В. (ІВ901-24м) «Виклики та можливості в умовах міжнародної адаптації законодавства України у сфері інтелектуальної власності» (кер. проф. Корогод Н.П.).	54
10. Мищенко М.О. (ІВ901-23м) «Окремі аспекти використання інтелектуальної власності в соціальних мережах» (кер. проф. Корогод Н.П.).	55
11.Осадча І.Б. (ІВ901-23м) «Торговельні марки як інструмент запобігання недобросовісної конкуренції на ринку інноваційної продукції» (кер. проф. Корогод Н.П.).	56
12. Шевченко І.І. (УП02-23м) «Інтелектуальна власність як необхідна складова інноваційного проекту» (кер. проф. Корогод Н.П.).	57
13.Кречко В.В. (ІВ901-23м) «Особливі умови визнання інтелектуальної власності у якості товару» (кер. проф. Корогод Н.П.)	57
14. Ярмолюк А.А. (ІВ901-23м) «Визначальні особливості використання інтелектуальної власності у складі відкритих інновацій» (кер. проф. Корогод Н.П.)	58
15. Свиридова К. О. (ІВ901-24м) «Заборона патентування методів лікування: міжнародна практика та перспективи запровадження в Україні» (кер. проф. Корогод Н.П.).	59
16. Штогрин Г.С. (ІВ901-23м) «Особливості державної грантової політики щодо розвитку сфери інтелектуальної власності» (кер. проф. Корогод Н.П.).	60
17. Ільїн О.В (ІВ01-23м) «Формування комерційного потенціалу програмних продуктів» (кер. доц. Фонарьова Т.А.)	61
18. Риковська А.Р. (ІВ901-23м) «Сутність та методи комерціалізації об'єкти інтелектуальної власності» (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	61
19. Онашко О.В. (ІВ901-23м) «Управління правами на торговельну марку у контексті продажу жіночих аксесуарів та одягу на ринку NFT» (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	62
20. Компанець Л.І. (ІВ901-23м) «Основні засади стосовно охорони авторських прав» (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	63
21. Римарчук А.А. (ІВ901-23м) «Використання торговельних знаків та їх значення для підприємств (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	64
22.Борисенко К.С. (ІВ901-23м) «Торгівельна марка як запорука конкурентоспроможності для підприємства, що спеціалізується на виготовленні електрообладнання(кер. ст. викладач Швець Є.С.).	65
23. Клявзунік О.Є. (ІВ901-23м) «Використання торговельної марки в рекламі у мережі Інтернет» (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	66
24. Мироненко А.К. (ІВ901-23м) «Особливості охорони музичного твору» (кер. ст. викладач Швець Є.С.).	67
Підсекція «Управління проектами»	
1. Булавін Д.О. (аспірант) «Інтегральне мислення менеджерів проєктів розвитку	68

харчової галузі» (кер. проф. Петренко В.О.).	
2. Бушуєв М.Б. (аспірант) «Напрями розвитку комерційного потенціалу технологій в інноваційній діяльності інжинірингових компаній» (кер. проф. Петренко В.О.).	69
4. Домненко П.О. (УП02-23м) «Роль ключових стейкхолдерів проєкту в процесі забезпечення ефективності управління економічною безпекою підприємства» (кер. проф. Петренко В.О.).	69
5. Лоза Є.О. (УП02-23м) «Формування і розвиток команди проєкту інноваційного підприємства у сфері інформаційно-комунікаційних технологій» (кер. проф. Петренко В.О.).	70
7. Овечко П.Є. (УП02-23м) «Управління ресурсами у проєкті сталого розвитку підприємства металургійної галузі» (кер. проф. Петренко В.О.).	71
8. Осняч В.М. (УП02-23м) «Управління проєктом випереджаючого інноваційного розвитку промислового підприємства» (кер. проф. Петренко В.О.).	71
9. Різниченко І.В. (УП02-23м) «Удосконалення інформаційної системи управління проєктами металургійного підприємства» (кер. проф. Петренко В.О.).	72
10. Федоров В.О. (УП02-23м) «Управління проєктом розробки економіко-екологічного механізму сталого розвитку промислових підприємств гірничо-металургійного комплексу» (кер. проф. Петренко В.О.).	72
11. Добрицький Д.О. (аспірант) «Напрями розвитку аутсорсингових послуг в Україні: сучасні виклики та тенденції» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	73
12. Або Рас Бакр (УП902-23м) «Розробка рекламної компанії в управлінні маркетинговим проєктом закладу охорони здоров'я» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	73
13. Аль Омарі Ахмад Махмуд Ахмад (УП902-23м) «Розвиток підприємства сфери охорони здоров'я на основі лізингу медичного обладнання» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	74
14. Дуюн А.В. (УП02-23м) «Прийняття управлінських рішень в проєкті з удосконалення системи постачання підприємства» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	74
15. Ель-Хажж Махмуд Хашем (УП902-23м) «Удосконалення мотивації персоналу медичного закладу» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	75
16. Заїд Махер Махмуд Са`Адех (УП902-23м) «Удосконалення конкурентної стратегії на основі планування та реалізації проєкту з розробки нової медичної послуги» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	76
17. Закут Ібрагім М.Х. (УП902-23м) «Дослідження методів управління ризиками в проєкті удосконалення стратегічного управління медичним закладом» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	76
18. Самер Юсеф Мохд Ал Ріфаї (УП902-23м) «Дослідження ризиків персоналу в управлінні проєктом підвищення потенціалу медичного закладу» (кер. доц. Фонарьова Т.А.).	77
19. Анферов А.А. (ДН-23мн) «Значення маркетингу на різних стадіях девелоперського проєкту» (кер. доц. Фісуненко П.А.).	77
20. Подрез В.С. (ДН-23мн) «Детермінованість особливостей маркетингової діяльності в девелопменті» (кер. доц. Фісуненко П.А.).	78
21. Берестюк М.В. (ДН-23мн) «Вплив поведінки стейкхолдерів на прийняття рішень в управлінні девелоперськими проєктами: теоретико-методичні передумови підходу Agile Project Management» (кер. доц. Фісуненко П.А.).	79
Секція «Енергетика та електромеханіка»	
Підсекція «Електротехніка та електромеханіка»	80
1. Баяновський О.А. (ЕЕ2321), «Аналіз методів отримання параметрів схеми заміщення трифазних асинхронних двигунів» (кер. доц. Устименко Д.В.)	

2. Власюк Є.О. (ЕЕ2321), «Дослідження теплових показників зарядного пристрою» (кер. проф. Муха А.М.)	81
3. Чуприна Є.М. (АС22275), «Мікропроцесорна система керування стенду» (кер. проф. Муха А.М.)	82
4. Голота О.О. (АС22275), «Адаптивні контролери для систем керування рухом магнітолевітаційного транспорту» (кер. проф. Муха А.М.)	83
5. Большак А.В. (АС23275), «Способи зменшення технологічних втрат електричної енергії в силових колах електровозу» (кер. доц. Бондар О.І.)	84
6. Грабовський Д.С., Реутський В.Ю., Яременко В.А. (ЕЕ2321), «Аналіз причин погіршення показників якості електричної енергії та їх вплив на роботу асинхронного електроприводу загальнопромислових агрегатів» (кер. доц. Балійчук О.Ю.)	85
7. Доскоч В.І. (АС22275), «Показники енергетичної ефективності асинхронних двигунів» (кер. проф. Муха А.М.)	86
8. Доскоч В.І. (АС22275), «Improving energy efficiency indicators of induction motors» (кер. проф. Муха А.М.)	87
9. Кітаєв О.В. (АС24275), «Особливості експлуатації потягів на магнітній подушці» (кер. доц. Устименко Д.В.)	88
10. Куліков С.М. (АС23275), «Методи експериментальних досліджень зношування елементів контактних пар пристроїв струмознімання» (кер. доц. Устименко Д.В.)	88
11. Куліков С.М. (АС23275), «Особливості контактної взаємодії елементів пристроїв струмознімання» (кер. доц. Устименко Д.В.)	89
12. Сандул Т.А. (АС23275), «Проблема застосування відновлювальних джерел енергії в системі електропостачання залізниць» (кер. проф. Муха А.М.)	90
13. Сандул Т.А. (АС23275), «Сучасні методи контролю параметрів відновлювальних джерел енергії» (кер. проф. Муха А.М.)	91
14. Степаненко О.В. (АС24275), «Ways to increase the energy efficiency of asynchronous motors in networks with low voltage quality» (кер. доц. Балійчук О.Ю.)	92
15. Шепель Д.С. (АП01-23-М) «Особливості моделі привода постійного струму зі спостерігачем моменту» (кер. доц. Стьопкін В.В.).	93
16. Помазан Б.Ю. (АП01-23-М) «Дослідження розподілення енергії у робочому просторі ванн феросплавних електропечей з використанням схеми заміщення» (кер. доц. Нежурін В.І., ст. викл. Куваєв В.Ю.).	94
Підсекція «Інтелектуальні системи енергопостачання»	
1. Адилін А.А. (ЕЕ2321) «Розробка інтегральних дашбордів для аналізу даних в енергетиці» (кер. проф. Босий. Д.О.).	95
2. Бакун В.К. (ЕЕ2321) «Інтелектуальний аналіз електричних схем на основі комп'ютерного зору» (кер. доц. Земський Д.Р.).	96
3. Більцан К.М., Земський Д.Р. (аспірант) «Перспективи електрифікації вантажного автотранспорту» (кер. проф. Босий. Д.О.).	97
4. Глушков О. В. (аспірант) «Проблеми якості електроенергії в електричних мережах при взаємодії з електрифікованим транспортом» (кер. проф. Босий. Д.О.).	98
5. Домашенко А.С. (ЕЕ2326) «Синтез фільтрокомпенсуючих пристроїв для підвищення електромагнітної сумісності систем тягового електропостачання та нетягових споживачів» (кер. доц. Земський Д.Р.).	99
6. Наумов Є.О. (ЕЕ2321) «Дослідження ефективності застосування накопичувачів для відновлювальних джерел енергії» (кер. проф. Босий. Д.О.).	100
7. Писаренко О.В. (ЕЕ2326) «Ефективність передачі електроенергії у мережі	101

середньої напруги з різними групами з'єднання обмоток трансформаторів» (кер. доц. Земський Д.Р.).	
8. Скворцов Д.В. (ЕЕ2321) «Нелінійні процеси в системах електропостачання» (кер. доц. Земський Д.Р.).	101
9. Томс О. М., Фурса М. Г. (ЕС2111, аспірант) «Проблеми та перспективи впровадження накопичувачів у системах електротранспорту» (кер. проф. Босий. Д.О.).	102
10. Шпілевий М. О. (аспірант) «Застосування нейромережових технологій в енергетиці» (кер. проф. Босий. Д.О.).	104
Підсекція «Електрорухомий склад залізниць»	105
1. Бородулін Ф.Т. (ЕТ2421) «Оперативне нормування розходу електроенергії на тягу поїздів» (кер. ст.викл. Васильєв В.Є.)	
2 Міхальчук М.М. (ЕТ2321), «Використання вентиляно-індукторних двигунів для тягового рухомого складу» (кер. ст.викл. Васильєв В.Є.)	106
3. Гурін Є. (аспірант), «Дослідження теплових процесів в асинхронних електродвигунах при споживанні неякісної електроенергії» (кер. проф. Коваленко В.Л.)	107
4. Сіверський С. (аспірант), «Основні показники якості електричної енергії» (кер. проф. Коваленко В.Л.)	108
5.Сприса В.Б. (аспірант), «Щодо застосування теплових моделей асинхронного двигуна для аналізу перехідних процесів»	109
Секція «Захист довкілля»	
Підсекція «Інженерна екологія»	110
1. Ісаєв І. Р. (УЕ2321) «Вплив воєнних дій на якість повітря агломерації Запоріжжя» (кер. доц. Сорока М. Л.)	
2. Капуста Є. Р. (ЕО2326) «Класифікація порушення земель під час воєнних дій» (кер. доц. Сорока М. Л.)	111
3. Горб М. К. (УЕ23120) «Вплив воєнних дій на якість повітря міста Добропілля» (кер. доц. Сорока М. Л.)	112
4. Романчук Є.В.(УЕ2311) «Екологізація двигунів для рухомого складу залізниць» (кер. доц. Безовська М.С.)	112
5. Власенко В.С.(УЕ2311) «Багатофункціональне використання надр – важлива задача геоекології » (кер. доц. Тарасова Л.Д.)	113
6. Снаговська В.В.(ЕО2211) «Важкі метали та їхній вплив на організм людини» (кер. ст. викладач Розгон О.В.)	114
7. Тихоступ М. В.(ЕО2111) «Принципи відновлення господарського та природного статусу територій постраждалих від військової агресії» (кер. проф. Зеленько Ю.В.)	115
8.Дзюбіна А.В. (ЕО901-23м) «Розробка раціональної схеми очистки стічних вод підприємства з виробництва лікарських засобів» (кер. проф. Єрьомін О.О.).	116
9.Єсін Є.Ю. (ЕО01-23м) «Дослідження системи очистки пилогазових викидів від лінії свинцювання тонколистового прокату та пропозиції щодо її удосконалення» (кер. доц. Суліменко С.Є.).	117
10.Мазур Д. (ЕО01-22) «Дослідження ефективності методів очищення стічних вод гальванічних виробництв від важких металів» (кер. доц. Прокопенко О.М.).	117
11.Лук'янчиков В.А. (ЕО01-23м) «Аналіз ефективності роботи системи очистки викидів цеху кольорових покриттів та розробка пропозицій щодо її модернізації» (кер. ст.викл. Мешкова А.Г.)	118
12.Левченко Є.Ю. (ЕО01-23м) «Дослідження ефективності системи очистки викидів агломераційного цеху феросплавного заводу» (кер. проф. Єрьомін О.О.).	119

13.Родіонова А.О.(ЕО01-22) «Рекомендації щодо зниження негативного впливу харчових добавок на здоров'я людини» (кер. ст. викл. Мешкова А.Г.)	120
14.Шаталов Є.О. (ЕО01-23м) «Дослідження ефективності роботи оборотних циклів водопостачання ПрАТ «ДНІПРОСТАЛЬ»» (кер. ст. викл. Мешкова А.Г.).	121
15.Пухальська В.А. (ЕО01-23м) «Дослідження властивостей гальваношламів з метою обрання раціонального способу їх утилізації» (кер. ст. викл. Мешкова А.Г.).	122
16.Іткіна М. (Т301-22т) «Дослідження антропогенного впливу на стан ґрунтів» (кер. ст. викл. Сухарева М.В.)	123
17.Гарилюк Є. (Т301-22т) «Екологічні наслідки впливу твердих побутових відходів на довкілля» (кер. ст. викл. Сухарева М.В.)	123
18. Родіонова А.О.(ЕО01-22) «Зменшення вуглецевого сліду в логістиці» (кер. доц. Саввін О.В.)	124
19. Каряка І.Г.(ЗНУ) « Вплив стоків гальванічного виробництва на довкілля» (кер. доц. Белоконь К.В)	124
20. Кучеренко М.А., Піщенко К.А.(ЗНУ) «Зелена металургія: перспективи та проблеми» (кер. доц. Воденнікова О.С.)	125
21.Кучеренко М.А., Піщенко К.А.(ЗНУ) «Металургійні міні-заводи: конкурентоспроможність та перспективи розвитку» (кер. доц. Воденнікова О.С.)	126
22. Рязанцева В.С. (ЕКО-23), Деркач В.Р. (КН-24) «Бруківка не на часі» (кер. проф. Саньков П.М.)	127
23. Давидова Є.О. (.ЕКО-21), Бережний А.В. (МБГ-24) «Екологічні аспекти використання відновлюваних джерел енергії» (кер. проф. Саньков П.М.)	128
24. Сомсіков О.С. (ЕКО-23мп), Мурінець А.В. (ЕКО-21) «Забруднення водних об'єктів поверхневим стоком з міських територій» (кер. проф. Шматков Г.Г., доц. Гільов В.В.)	129
25. Чайка А.Г., (ЕКО-23мн) «Екологічно-чисте повітря за допомогою вентиляції» (кер. доц. Ткач Н.О.)	130
26. Кутній Є.А. (ЕКОз-23мп), Фоменко М.В. (ЕКО-23-мп) «Оцінка рівня шуму від залізничного транспорту в місті Підгородне» (кер. доц. Гільов В.В.)	131
27. Ошеров М.О. (ЕКО-23-мн), Абдінова К.Н.(АРХ-23-мн), Макаренко М.Є.(АРХ-23-1) «Передпроектні науково-практичні вишукування для організації шумозахисту лікарні в місті Дніпро» (кер.: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.)	132
28. Деньга А.С. (ЕКО-23мн), «Виробництво біопалива в Україні» (кер. проф. Саньков П.М.)	133
29. Алаваня Ж. (ЕКО-23мп) «Європейські практики із зеленої трансформації і уроки для України, пов'язані зі змінами клімату» (в рамках проєкту 101085133 – eugreen) (кер. проф. Саньков П.М.)	134
30. Лісунова А.О. (ЕКО-23мп), Філінський А.Л. (ЕКО-23мп) «Організація боротьби з шумом в містах держав ЄС» (кер.: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.)	135
31. Лісунова А.О. (ЕКО-23мп), Філінський А.Л. (ЕКО-23мп) «Організація боротьби з виробничим шумом» (кер.: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.)	136
32. Чаус Л.В. (ЕКО-23 мн), Танчик А.А. (ЕКО-23) «Озеленення міста в контексті поліпшення екологічного стану та зниження споживання електричної енергії в літній період року» (керівники: доц. Гільов В.В., доц. Ткач Н.О.)	137
Підсекція «Виробнича та цивільна безпека»	
Керівник секції доц. Тарасова Л.Д.	138
1. Савін В.І. (ЦБ-21), Лінник Е.О. (1-БТ-24) «Оцінка зон забруднення при викиді небезпечних та шкідливих речовин на енергетичних об'єктах» (кер. доц. Берлов О.В., доц. Татарко Л.Г.).	

2. Матусевич М.О., Толстенъов В.В. (664-М) «Оцінка рівня радіоактивного забруднення навколишнього середовища у разі надзвичайної ситуації на АЕС» (кер. проф. Біляєв М.М.).	139
3. Іткіна М.В., (Т301-22Т) «Розвиток сталого міського транспорту на засадах мобільності» (кер. доц. Саввін О.В.)	139
Секція «Якість, технічне регулювання та метрологія»	
1. Трушевська А.В. (СТ901-23М) «Удосконалення системи рейтингового оцінювання персоналу та підрозділів Українського державного університету науки і технологій» (кер. проф. Должанський А.М., доц. Бондаренко О.А.)	140
2. Заховайло А.Д. (СТ01-21) «Розробка системи технічного контролю з використанням кваліметричних оцінок в умовах організації із транспортно-логістичного обслуговування» (кер. доц. Бондаренко О.А.)	142
3. Брагинський О.Б. (аспірант) «Удосконалення системи управління якістю установи з надання логістичних послуг на основі підходів TIME-менеджменту» (кер. доц. Бондаренко О.А., проф. Должанський А.М.)	143
4. Кусаєва В.І. (СТ901-23М) «Стандарт ISO/IEC 42001 щодо відповідального управління штучним інтелектом» (кер. доц. Даніліна О.Б., доц. Ломов І.М.)	144
5. Черноіваненко К.О. (СТ901-23М) «Діяльність ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ в Дніпропетровській області в рамках нагляду за дотриманням технічних регламентів» (кер. доц. Ломов І.М., к.т.н. Мосьпан Н.М., Кусаєв К.Е.)	145
6. Біла Л.А. (СТ901-22М) «Розробка системи кваліметричного оцінювання якості у сфері надання комунальних послуг» (кер. доц. Максакова О.С.)	146
7. Доненко О.І. (СТ01-23М) «Перспективи впровадження міжнародних та європейських стандартів на компоненти рідинно-енергетичних систем в Україні» (кер. доц. Максакова О.С.)	148
8. Ткаченко П.Ю. (СТ901-22М) «Узагальнення нормативних вимог до якості сухих кормів з урахуванням рекомендацій WORLD CAT FEDERATION» (кер. доц. Полякова Н.В.)	149
9. Приходько В. С. (СТ01-22), Фари́на Д. Д. (МИТ-22) «Нова освітня програма з підготовки в УДУНТ бакалаврів за спеціальністю 175 - Інформаційно-вимірювальні технології» (кер. доц. Чернецький Е.В., доц. Бонадренко О.А.)	150
10. Волкова Л.В. (СТ901-22М) «Реінжиніринг системи якості бухгалтерської діяльності» (кер. доц. Черноіваненко К.О.)	150
11. Цуриков Е. В. (СТ01-23М) «Використання положень стандартів серії ДСТУ ISO/IEC 27000 при удосконаленні діяльності ІТ-компанії» (кер. доц. Черноіваненко К.О.)	151
Секція «Фундаментальні дисципліни»	
Підсекція «Фізика»	
1. Прус Д. О. (АП 01 – 24) «Фундаментальні закони природи та їх прояви у фізиці» (кер. доц. Кузнецов Є. В.)	152
2. Фомін Є.О., (аспірант) «Про ефективність резонансного вібровпливу при пластичному деформуванні металів та їх сплавів» (кер. доц. Кузнецов Є. В., доц. Безшкurenко О.Г.).	153
3. Автономов В. «Технологія об'ємного подрібнення шматкових матеріалів» (кер. доц. Кузнецов Є. В., проф. Мянoвська Я.В.).	154
4. Dmytro Skobel (Frankivsk National Technical University of Oil and Gas) «Mechanism of turbulent drag reduction by polymer additives» (supervisor Volodymyr Pogrebnyak)	155
Підсекція «Математика»	
1. Кієнко О.О. (ЕТ24120) «Застосування рядів у наближених обчисленнях» (кер.	156

проф. Кузнецов В.М.).	
2. Гапотченков Г.В. (ЕП23120) «Геометричні застосування визначеного інтеграла» (кер. проф. Кузнецов В.М.).	156
3 .Коштур В.С. (УЗ2311) «Значення МП MAPLE при вивченні вищої математики» (кер. доц. Бусарова Т.М.)	157
4. Коштур В.С. (УЗ2311) «Наближені обчислення за допомогою МП MAPLE» (кер. доц. Бусарова Т.М.)	157
5. Богданов К.М.(ЛГ23120) «Застосування диференціала в наближених обчисленнях» (кер. доц. Звонарьова О.В.)	158
6. Смоляков М.А. (ЛГ24120) «Застосування похідної в економічній теорії» (кер. доц. Звонарьова О.В.)	159
7. Перекопський І.С. (ЕС23120) «Використання поняття визначеного інтеграла в економіці» (кер. доц. Мухіна Н.А.)	159
8. Жердецький І.Е. (ЕС23120) «Використання диференціальних рівнянь в економічній динаміці» (кер. доц. Мухіна Н.А.)	160
9. Титарь М. (ДА2411) «Лінійна алгебра, та її значення. Застосування МП Maple в лінійній алгебрі.» (кер. ас. Семенець Г.І.)	160
Підсекція «Хімія»	
1.Вальков Д.Д (МЕ03-22-1) «Хімічні та електрохімічні методи фазового аналізу при дослідженні аустенітних сталей» (кер. доц. Ісаєва Л.Є.)	161
2. Камкін В.Ю. (аспірант) «Хімічний аналіз нітридів титану та алюмінію в сталях типу АТЮ» (кер. проф. Величко О.Г., доц. Ісаєва Л.Є.)	162
3.Андрієнко С.Л.(аспірант) «Аналіз міжфазового розподілу титану в сталях з нітридним зміцненням» (кер. доц. Ісаєва Л.Є.)	162
Секція «Гуманітарні дисципліни»	
Підсекція «Історія та культурологія»	
1.Бакало Т.В. (ПЗ2312) «Повернення «Розстріляного відродження» в сучасному медіапросторі» (кер. доц. Ляшенко І.С.).	163
2. Власова В.І. (УЛ2311) «Творчий світ Марії Приймаченко» (кер. доц. Ляшенко І.С.)	163
3.Грабарчук М.Д. (КГ2112) «Українські традиції на свято Покрови» (кер. доц. Ляшенко І.С.)	164
4.Коваль Є.А. (УА2211) «Трипільська культура: від розквіту до занепаду» (кер. доц. Айтов С.Ш.).	165
5.Маловічко К.В. (ПЗ2411) «Сучасна українська фантастика»(кер.доц.Ляшенко І.С.).	166
6. Ризоль А.О. (УА2211) «Рух неприєднання у світовій історії» (кер. доц. Айтов С.Ш.).	167
7.Сембрат С.В. (УВ2411) «Історія гасла «Слава Україні! – Героям слава!» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	168
8.Фурсенко М.А. (ПЗ2111) «Анекдоти як відображення масової свідомості українців у ставленні до росіян» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	169
9.Шелепова Д.Д. (аспірантка) «Роль політичних партій у формуванні екологічної політики в 2000-х роках ХХІ століття» (кер. проф. Слободянюк М.А.)	170
10. Кардава М.В.(ЕК02-24м) «Запорізька січ та її історичне значення» (кер. ст. викл. Савич А.В.)	171
11.Бубало Д.М.(КТ01-24) «Формування державності України. її значення та час заснування» (кер. ст. викл. Савич А.В.)	172
12.Кабаченко Б.В.(ЕК02-24м)«Національно – визвольна війна Богдана Хмельницького» (кер. ст. викл. Савич А.В.)	172

13.Романченко В.І.ЕК02-24м) «Роль педагогіки й психології у формуванні харизматичного лідера» (кер. ст. викл. Савич А.В.)	173
14. Олійник М.В.(ЕК02-24м) «Гайдамацький рух в Україні» (кер. ст. викл. Савич А.В.)	174
Підсекція «Українська мова»	175
1. Бібік М.В. (УА23120) «Важливість існування української мови в сучасному світі» (кер. доц. Власова О.П.).	
2. Білоконенко Г.В. (АТ2211) «Інтеграція англіцизмів в українську мову та її наслідки» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.).	175
3. Боднар Є.О. (ПБ2311) «Народні уявлення про навчання (на матеріалі прислів'їв та приказок)» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	176
4. Бордовський О.О. (ПЗ2311) «Структура складних термінів програмної та комп'ютерної інженерії» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.).	177
5. Данілов К.М. (ПБ2311) «Специфіка мови інтернет-спілкування» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	179
6. Клоченко Г.М. (ДА2211) «Жаргон як засіб неформального спілкування в освітньому середовищі» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	180
7. Коваль Є.А. (УА2211) «Семантико-словотвірні ознаки українських прізвищ» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	181
8. Коврига О.А. (КБ2411) «Етимологічні та лексичні особливості самобутності української мови у порівнянні з російською» (кер. доц. Заваруєва І.І.).	182
9. Колодій І.І. (УЛ2311) «Фразеологічна одиниця як засіб номінації спеціального терміна» (кер. доц. Заваруєва І.І.)	183
10. Кондратенко М.С. (ПЗ2211) «Інтернет-мем як феномен інтернет-комунікації» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	184
11. Кришук С.О. (УЛ23130) «Міжособистісні стосунки: гендерні аспекти комунікації» (кер. доц. Власова О.П.).	185
12. Мельникова Н.Я. (ПЗ2112) «Види термінів комп'ютерної інженерії» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.).	186
13. Міщук В.Р. (КБ2411) «Українські прізвища як знак спадкоємності поколінь» (кер. доц. Заваруєва І.І.)	187
14. Москвітін А.Р. (УЗ2111) «Відображення вірувань українців у фразеології» (кер. доц. Ляшенко І.С.)	188
15. Рачок А.А. (СО2411) «Значення відновлення лексики в сучасному мовленні» (кер. доц. Заваруєва І.І.).	189
16. Топорков О.А. (МТ2211) «Вторинна номінація як спосіб творення термінів будівельної галузі» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.).	189
17. Шевцов С.О. (МТ2211) «Морфологічне термінотворення в галузі будівництва та архітектури» (кер. ст. викл. Лагдан С.П.)	190
18.Хориш А.О. (ДІ01-22) «Вплив інформаційних технологій на структуру та специфіку професійної лексики в українській мові» (кер. доц. Решетілова О.М.).	192
19.Панасенко В.С. (ДІ01-23-М) «Застосування лінгвістичних аспектів у вивченні української мови як інструменту ефективного професійного спілкування» (кер. доц. Решетілова О.М.).	193
20. Тур О.М. (НУ«ПП ім.Юрія Кондратюка») «Комунікативна компетентність як складник професіоналізму майбутніх працівників освіти» (кер. доц. Гончарова Н.О.)	194
Підсекція «Філософія та політологія»	195
1.Загоруйко А.О. (УЗ23120) «Толерантність у просторі політичної комунікації» (кер. доц. Власова О.П.).	

2.Litman M. (PhD Student) «Hermeneutics as postmodern worldview system» (Scientific supervisor Prof. Vlasova T.)	196
3.Мохортов Я.В. (КБ2211) «Теорія Томаса Куна і її значення для філософії науки» (кер. доц. Айттов С.Ш.)	197
4.Таран К.О. (УА23120) «Сутність філософії, політична етика у філософії та зв'язок між філософією та політологією» (кер. доц. Власова О.П.).	197
5.Постова В.В., (студентка КЕ-01-23м) «Асертивність як ресурс для особистісного зростання та професійній успішності» (кер. доц. Сурякова М.В.)	198
6.Ніколенко Д.М., (аспірант) «Розпад цілісності суспільства та індивіда, як передумова до створення нових соціумів» (кер. доц. Бескаравайний С.С.)	199
Підсекція «Переклад та іноземна мова»	200
1. Васінцев А. В. (ЕТ 2421) Складнощі перекладу на різні мови (кер. доц. Мунтян А.О.)	
2. Приймич А.М. (ПЗ 2422) «Переклад іноземних мов в еру мовних моделей» (кер. доц. Мунтян А.О.)	201
3. Білоус О.В. (ПЗ 2422) «Вплив мультимедійних технологій на процес навчання іноземних мов» (кер. доц. Мунтян А.О.)	202
4. Григоренко А. Л. (ПЗ 2422) «Як успішно виступити на конференції» (кер. доц. Мунтян А.О.)	203
5. Телятник І. С. (АГ 2421) «Вплив іноземних мов на міжнародну наукову комунікацію» (кер. доц. Мунтян А.О.)	204
6. Рожепа В. М. «Важливість та актуальність вивчення іноземних мов» (кер. доц. Мунтян А. О.)	205
7. Марченко В.А. (АГ 2421) «Як знання іноземної мови може вплинути на кар'єрний розвиток і працевлаштування» (кер. доц. Мунтян А. О.)	206
8. Шабалін О.В. (ЕТ 2421) «Важливість вивчення англійської мови» (кер. доц. Мунтян А. О.)	207
9. Сирота С.А. (ПЗ 2422) «Написання мотиваційного листа іноземною мовою» (кер. доц. Мунтян А.О.)	208
10. Деяк. І.В. (УЗ 2411) «Використання ігрових методів для вивчення іноземних мов» (кер. доц. Мунтян А.О.)	209
11. Костенко К.Л. «Етапи написання найкращої статті у науковому стилі» (кер. доц. Мунтян А.О.)	209
12. Носач О. (ЕТ 2421) «Besonderheiten beim übersetzen deutscher texte»(кер. викл. Смирнова М.Л.)	211
13. Фещенко М. С. (ЕТ 2421) «Die mehrsprachigkeit ist von vorteil» (кер. викл. Смирнова М.Л.)	212
14. Каменська А. (УЛ 2411) «The importance of physical activity» (кер. викл. Афанас'єва Л.В.)	213
15. Бессонова О. В. (УЛ 2411) «The role of culture in the process of learning foreign language» (кер.викл. Афанас'єва Л.В.)	214
16. Bieliakova, D. (ФП 2321) “Oscar Wilde as the Author of the ‘New Drama’” (superv. Assoc. Prof. Bohovyk, O.)	214
17. Kyzym, D. (ФП 2321) “‘Alice’s Adventures in Wonderland’: The Art of Satire” (supervisor – Assoc. Prof. Bezrukov, A.)	215
18. Litman, M. (postgraduate) “Hermeneutics as a Postmodern Worldview System” (superv.Prof. Vlasova, T.).	216
19.Lysenko, A. (ФП 2421) “False Associates in Translation from English into Ukrainian” (superv.Prof. Vlasova, T.).	217
20.Mokrianska, A. (ФП 2321) “The New Wave of Ecofiction: How Climate Change	218

Impacts Literature” (superv.Assoc. Prof. Bezrukov, A.).	
21.Nazariuk, V. (ФП 2421) “Problems of Translating Science Fiction into Ukrainian” (superv. Prof. Vlasova, T.)	219
22.Sudakin, O. “Conceptualization of the Good in Postmodern Philosophy” (superv.Prof. Vlasova, T.).	220
23.Богуш А. А. (ФП 2321) «Особливості поетичного дискурсу в перекладі» (кер. проф. Власова Т. І.)	220
24.Дзюман А. В. (ФП 2321) «Джейн Остін як втілення пізнього британського Просвітництва» (кер. проф. Власова Т. І.).	221
Підсекція «Фізичне виховання»	223
1.Міщенко П.С.(КГ2211) «Характеристики технічної підготовленості футболістів» (кер. доц. Пічурін В.В.).	
2.Корж А.С.(АП 2211) «Класифікація техніки у футболі» (кер. доц. Пічурін В.В.).	224
3.Матошенко В.С. (ПБ 2211) «Біомеханічний аналіз ударів у футболі» (кер. доц. Пічурін В.В.).	225
4.Ищенко В.О. (УЗ 2212) «Методичні основи розробки положення про змагання у футболі» (кер. доц. Пічурін В.В.).	226
5.Бондаренко М.В. (УЛ 2211) «Контроль тренувальних навантажень у футболі» (кер. доц. Пічурін В.В.).	226
6.Богуш Б. М. (УВ 2311) «Військове п’ятиборство» (кер. доц. Дутко Т.Р.).	227
7.Кожанова К.С. (ПС 2311) «Фізична культура як засіб соціалізації молоді» (кер. ст. викл. Лутаєва Н.В.).	228
8.Коваль Є.А. (УА 2211) «Роль і місце лікувальної фізичної культури в системі реабілітації військовослужбовців» (кер. ст. викл. Лутаєва Н.В.).	229
9.Капінус А.П. (ФП 2111) «Теоретичні аспекти психологічної підготовки в спорті» (кер. ст. викл. Лутаєва Н.В.).	230
10.Балачук В.Д. (МО 2211) «Вплив фізичних вправ на дихальну систему людини» (кер. ст. викл. Умеренко В.Л.).	231
11.Казакова А.Е. (ПС 2211) «Роль і задачі фізичного виховання студентів» (кер. ст. викл. Умеренко В.Л.).	232
12.Дякіна О.С. (ФК 2411) «Організація освітнього процесу фізичного виховання в умовах воєнного стану» (кер. ст. викл. Умеренко В.Л.).	233
13.Умеренко А.В. (УЛ22120) «Соціальні аспекти формування здорового способу життя студентської молоді» (кер. ст. викл. Дорош В.А.).	233
14. Сліпченко О.В. (УЗ 2111) «Особливості викладання дисципліни «Фізичне виховання» в контексті дистанційної форми навчання» (кер. ст. викл. Дорош В.А.)	234
15. Слабишев М.В. (ПЗ2113) «Вплив дистанційної форми навчання на оволодіння технікою фізичних вправ» (кер. ст. викл. Дорош В.А.).	235
16.Сінчукова Ю. Г.(КЕР-23) «Спортивні музеї та їх роль у збереженні історичної пам’яті» (кер. доц. Сологубова С. В.)	236
17.Варченко-Пікінер Н. М. (ПЦБ-23-3) «Актуальність дослідження бальних танців в сучасному світі» (кер. доц. Шиян В. М.)	237
18.Батеженко А. О., (ФК01-23) "Використання засобів легкої атлетики для формування фізкультурно-оздоровчої компетентності майбутніх спеціалістів" (кер. доц. Чекмарьова Н.Г.).	238
19.Васюк Я. С., (АП01-22) "Історія розвитку олімпійських ігор"(кер. ст. викладач Матлахов М. В.).	239
20.Дерев'янка М. Д.(ПЗ01-23) "Адаптивний спорт та спортивний рух нескорених в Україні" (кер. доц. Чернявська О. А.).	239

- 21.Ніколаєв О.О., (ЕО01-23) "Рухова активність студентів у період 240
дистанційного навчання" (кер. ст. викладач Максимов А. В.).
- 22.Хаджинов Р.В. (КН04-24-М) "Рухова активність і її вплив на формування 241
здорового способу життя сучасної молоді" (кер. доц. Хаджинов В.А.).
- 23.Хаджинов Р.В. (КН04-24-М) "Рухливі ігри і їх вплив на розвиток швидкості і 241
спритності під час проведення занять з фізичного виховання" (кер. доц.
Хаджинов В.А.).
- 24.Чистякова Є.М., (СТ01-21) "Оздоровчий біг як основа самостійних занять для 241
здобувачів вищої освіти під час дистанційного навчання" (кер. доц.
Чекмарьова Н.Г.)

МЕНЕДЖМЕНТ

ПІДСЕКЦІЯ «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»

НАПРЯМИ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Шапенкова Д.Г., керівник доц. Задоя В.О.

Український державний університет науки і технологій

В умовах війни підприємства туристичної галузі стикаються з безпрецедентними викликами, що потребують ефективних антикризових управлінських стратегій. Війна суттєво вплинула на діяльність туристичних компаній, знизивши туристичний потік, викликавши нестабільність на ринку та змінивши споживчі переваги. У цих умовах підприємствам необхідно впроваджувати адаптивні стратегії, що забезпечують їх життєздатність і стійкість.

Один з основних напрямів антикризового управління полягає в диверсифікації пропозицій. Компанії можуть розглянути можливість розширення спектру послуг, включаючи організацію внутрішнього туризму, екскурсій, гастрономічних турів, а також активний відпочинок. Це дозволить залучити місцевих туристів, які прагнуть до нових вражень і можуть стати основним джерелом доходів у кризовий період.

Важливим аспектом є оптимізація витрат. Підприємства повинні зосередитися на скороченні витрат, збереженні ефективності операцій і перегляді контрактів з постачальниками. Зменшення адміністративних витрат, перехід на більш ефективні технології управління може суттєво вплинути на фінансові результати компаній. Крім того, розробка програм лояльності для постійних клієнтів може сприяти утриманню споживачів у цей складний період.

Не менш важливим є розвиток цифрових технологій. Використання онлайн-платформ для просування послуг, забезпечення зручного бронювання та продажу туристичних продуктів здатне суттєво підвищити конкурентоспроможність підприємств. У війні, коли фізичні подорожі обмежені, цифровізація стає критично важливою для залучення нових клієнтів та збереження зв'язків з існуючими.

Підприємствам також слід звернути увагу на кадрову політику. Підтримка та навчання персоналу в умовах кризи допоможе зберегти професіоналізм і знизити плинність кадрів. Інвестування в підвищення кваліфікації працівників, їх залучення до процесів прийняття рішень може стимулювати їх лояльність і підвищити ефективність роботи.

В умовах війни підприємства туристичної галузі повинні вжити заходів для забезпечення безпеки туристів. Підвищення рівня безпеки, інформування клієнтів про безпечні маршрути та організація страхування подорожей можуть стати вирішальними факторами для відновлення довіри до подорожей. Ці аспекти сприятимуть формуванню позитивного іміджу компаній і допоможуть зберегти клієнтів у важкі часи.

Підприємства повинні адаптувати свої стратегії відповідно до нових реалій, щоб не тільки пережити кризу, а й вийти з неї зміцненими та готовими до майбутніх викликів.

СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Чорний І.А., керівник доц. Задоя В.О.

Український державний університет науки і технологій

Воєнний стан в Україні, запроваджений у відповідь на збройну агресію Росії, суттєво вплинув на всі сфери економіки, зокрема й на залізничний транспорт. Цей сектор, що виконує ключову роль у забезпеченні мобільності населення та перевезенні вантажів, зазнав

значних викликів у контексті антикризового менеджменту. Першочерговим завданням стало не лише підтримання операційної діяльності, але й адаптація до нових умов, пов'язаних із ризиками безпеки та змінами в попиті на послуги.

Однією з головних проблем, з якою зіткнувся залізничний транспорт, є необхідність забезпечення безпеки перевезень. Це включає не лише фізичну охорону інфраструктури, а й застосування нових технологій для моніторингу стану шляхів та рухомого складу. У зв'язку з цим, важливо запроваджувати комплексні системи управління ризиками, що дозволять оперативно реагувати на загрози. Паралельно з цим, зростає потреба у гнучких логістичних рішеннях, які здатні адаптуватися до змінюваних умов ринку. Це може включати перехід на альтернативні маршрути, використання контейнерних перевезень та модернізацію існуючих вантажних платформ.

В умовах війни виникає також необхідність у перегляді стратегій управління персоналом. Впровадження гнучких форм праці, таких як дистанційна робота для працівників, не пов'язаних безпосередньо з рухомим складом, може суттєво підвищити ефективність функціонування підприємств. Важливо звернути увагу на підтримку морального духу колективу, що може включати як фінансові, так і нефінансові методи мотивації. Серед них слід виділити створення безпечних умов праці, підвищення рівня соціального забезпечення та впровадження програм психологічної підтримки.

Аналізуючи ситуацію, варто також акцентувати на важливості співпраці між державними органами та приватним сектором. Налагодження ефективної комунікації та спільних ініціатив може допомогти не лише у вирішенні поточних проблем, але й у формуванні довгострокової стратегії розвитку залізничного транспорту. Наприклад, реалізація спільних проектів з модернізації інфраструктури або впровадження нових технологій може суттєво підвищити конкурентоспроможність сектору.

Таким чином, воєнний стан в Україні вимагає від антикризового менеджменту залізничного транспорту нових підходів, які б враховували специфіку умов, в яких функціонує галузь. Впровадження системного підходу до управління ризиками, гнучкість у адаптації стратегій, а також активна співпраця з усіма учасниками ринку є запорукою успішного подолання викликів, що постали перед сектором під час війни.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ БЮРОКРАТІЇ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

Дяченко В.О., керівник проф. Марценюк Л.В.

Український державний університет науки і технологій

Кожен з нас колись чув слово «бюрократія» і зазвичай його вживали інші люди в якомусь негативному контексті. Давайте з'ясуємо, що ж лежить в основі поняття «бюрократія» та які переваги та недоліки цього стилю управління на сучасних підприємствах. «Бюрократія» перекладається як «влада». Це означає, що керівник наділений певною владою для досягнення мети суб'єкта господарювання. Це термін, що відображає сутність системи управління, коли влада менеджменту зосереджена в руках чиновників, які працюють в офісах і керуються чіткими усталеними правилами. Бюрократія є невіддільною складовою будь-якої сучасної держави. З одного боку, вона сприяє стабільності, передбачуваності та ефективності управлінських процесів. З іншого боку, надмірна бюрократизація може викликати затягування процедур, нераціональне використання ресурсів та зниження якості надання послуг. Бюрократія має свої переваги та недоліки в публічному адмініструванні. Однією з головних переваг є стандартизація процесів, що забезпечує чіткі правила, яких повинні дотримуватись всі працівники, послідовність у прийнятті рішень, що знижує ймовірність помилок, сприяє справедливому розподілу ресурсів та послуг, а також створює передумови для рівного ставлення до громадян. Якщо

працівники знають та розуміють порядок в конкретній організації, то вони прагнуть виконувати пункти цих правил аби отримати певну нагороду та уникнути покарання. Бюрократія сприяє раціональному розподілу праці, де кожен знає свої права та обов'язки, розуміє власну відповідальність. Також важливою перевагою є підвищення ефективності шляхом раціонального розподілу праці. Бюрократія чітко розмежує обов'язки та відповідальність між працівниками, що дозволяє ефективно використовувати людські ресурси та підвищувати продуктивність організацій. Також вона відіграє ключову роль у підтриманні стабільності державного управління, забезпечуючи безперервність роботи незалежно від політичних змін. Це важливий аспект для суспільства, оскільки стабільність у державному управлінні дає громадянам впевненість у майбутньому, підтримує порядок та передбачуваність рішень. Проте, на мою думку, бюрократія має бути більш динамічною і адаптивною до змін сучасного світу. В умовах стрімкого технологічного розвитку і соціальних трансформацій, жорсткі регламенти і інституційна інерція можуть стримувати реформи та нововведення. Надмірна формалізація процесів не лише уповільнює роботу, але й позбавляє систему гнучкості та ініціативності. Особливо варто звернути увагу на людський фактор. Сильна бюрократична структура може призвести до зниження мотивації серед працівників через відсутність можливостей для розвитку та інновацій. Коли працівники почуваються зарегульованими, це підриває їхню ініціативу, а організації втрачають потенціал творчих ідей та прогресивних рішень. Саме тому важливо не лише спрощувати процедури, але й заохочувати професіоналів до активної участі в удосконаленні системи. Окрім того, ризик корупції в межах бюрократичних структур є серйозною проблемою, яка потребує особливої уваги. Якщо контрольні механізми працюють лише формально або неефективно, це може створити ґрунт для зловживань. Відповідно, для подолання таких ризиків необхідно підвищувати рівень прозорості та відповідальності кожного етапу ухвалення рішень. Загалом, для підвищення ефективності бюрократії необхідно постійно її модернізувати, використовуючи сучасні технології, сприяючи прозорості та підвищенню ефективності управлінських процесів. Тільки так можна досягти балансу між стабільністю і гнучкістю, що дозволить успішно реагувати на виклики сучасності.

Список використаної літератури:

1. Бюрократія. https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/monodrupadmin_180.pdf
2. Оболенський О.Ю. // Державна служба: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 344 с.

СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ АНТИКРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Помазан А.С., керівник проф. Марценюк Л.В.

Український державний університет науки і технологій

Менеджмент - це мистецтво управління. Сучасний менеджер повинен вести своє підприємство таким чином, аби усі доступні йому ресурси використовувалися найкращим чином, найбільш ефективно.

Умови господарювання весь час змінюються, відбуваються зміни у внутрішньому середовищі організації і у зовнішньому, наприклад, вводяться різного роду інновації у конкурентів або змінюються смаки та запити споживачів.

На практиці менеджери вибирають різні стратегії. Фундаментальними сучасними стратегіями є:

Проактивний підхід: замість того, щоб реагувати на кризу після її виникнення, компанії пропонують механізми для раннього створення негативних проблем.

Зменшення ризику: щоб зменшити залежність від одного джерела доходу або постачальника, компанії зменшують різноманітність своїх бізнес-активів і методів постачання, що зменшує вразливість зовнішніх сил.

Цифрова трансформація: впровадження сучасних технологій, від корпоративної пошти до застосування роботів на технологічних процесах.

Комунікаційна стратегія: під час кризи вкрай необхідно підтримувати комунікацію з усіма зацікавленими сторонами, включаючи співробітників, клієнтів, партнерів та інвесторів.

Стабільність фінансів і управління ліквідністю: оптимізовані фінансові потоки є вирішальними для підтримки компанії на плаву під час економічного спаду.

Гнучкість і адаптація: сучасні стратегії мають здатність швидко змінюватися відповідно до мінливих умов (перепрофілювання, зміна моделі бізнесу або вихід на новий ринок).

Кризове навчання: Кризове навчання персоналу, аби вони могли швидко реагувати на стресову ситуацію.

Є й інші стратегії – стрибка, паралельної діяльності, розширення вузького місця обхід порогу та інші. Кожна зі стратегій має свої переваги та недоліки, тож сучасний менеджер повинен чітко орієнтуватися яку саму стратегію найефективніше застосувати в той чи інший період.

В умовах воєнного стану менеджери повинні враховувати внутрішні та зовнішні ризики частіше, аніж в мирний час, тому що ситуація може різко змінитися. В таких умовах традиційні моделі можуть бути не зовсім ефективні, тож вважаємо, що можна використовувати найкраще з різних стратегій управління.

Сучасному менеджеру потрібно: попередній аналіз ймовірності криз, наприклад, з використанням моделей Аргенті або z-рахунків тощо; передбачити захист ресурсів та активів від фізичного впливу та від кібератак; налагодження бізнес-процесів – від формування списку запасних постачальників ресурсів до можливих нових точок збуту товарів чи послуг конкретного підприємства; соціальна відповідальність, тобто, збереження робочих місць, вчасна сплата податків та інше. Також потрібно знаходити кошти на втілення інновацій та різноманітних цифрових рішень, адже саме вони здатні підтримати конкурентоздатність сучасних підприємств.

Успішна реалізація цих стратегій призведе до того, що компанії не лише виживуть у суворих умовах, але й знайдуть нові шляхи зростання та розвитку.

НАПРЯМИ ПОДОЛАННЯ КРИЗИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Швецова А, керівник проф. Марценюк Л.В.

Український державний університет науки і технологій

На сучасні суб'єкти господарювання значною мірою впливає не тільки зовнішнє середовище, а безумовно, і внутрішнє. При чому досвідчений менеджер повинен розуміти, що окрім інших ресурсів, які дозволяють підприємству функціонувати, дуже важливими є кадрові ресурси. Якщо буде невірно підібраний персонал за структурою, за кваліфікацією, якщо не будуть здійснюватися заходи стимулювання підвищення кваліфікації працівників, якщо буде несправедлива система розподілу заохочень, уникнути кадрової кризи на підприємстві не вдасться. Цьому повинен запобігти менеджер, який повинен діяти і як економіст, і як психолог.

В умовах воєнного стану підприємства стикнулися з різного роду кризами – від звільнення персоналу, який переїхав в безпечні місця до релокації бізнесу або до повного його припинення.

Разом з тим, треба усвідомлювати, що будь-яка криза не завжди шлях до банкрутства та ліквідації, це також поштовх для пошуку шляхів виживання підприємства, втілення інновацій, відмови від старих процесів, запровадження того, що чекають споживачі.

Антикризове управління персоналом компанії має не лише формальну організацію роботи з персоналом, але й сукупність факторів демократичного стилю управління: врахування індивідуальних якостей та потреб працівників, клопотання щодо задоволення цих потреб.

Концепція даного управління персоналом вимагає від сучасних керівників сконцентрувати увагу на стратегічні та перспективні напрямки роботи з персоналом – а це може бути покадрова перекваліфікація співробітників під час переходу на нові технології, оновлення кадрів, розробка принципів працевлаштування працівників під час їх масового звільнення.

На наш погляд, для подолання кризових ситуацій в управлінні персоналом можна застосовувати наступні заходи:

1. Повна інформативність працівників стосовно наслідків кризи і відповідно заходів, що необхідно зробити, аби її пом'якшити. Це підвищить довіру колективу до керівництва, дозволить уникнути плинності кадрів або навіть масштабному звільненню кваліфікованих працівників.

2. Кадровий аудит для пошуку наявного кадрового потенціалу.

3. Зменшення витрат шляхом оптимізації чисельності персоналу, наприклад, зменшення тривалості робочого тижня і робочого дня.

4. Створення ефективної антикризової команди. Тут треба зауважити, що формування антикризової команди доцільно ще до настання кризи, в процесі оцінки різного роду ризиків та варіантам протидії ним (це програма антикризових заходів, яка повинна бути на кожному підприємстві).

Таким чином, вважаємо, що кадри підприємства значно впливають на кінцеві економічні показники діяльності підприємства, а отже потребують уваги з боку менеджерів різної ланки управління.

КЕРІВНИЦТВО ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.

Небоян К.О., керівник проф. Чаркіна Т.Ю.

Український державний університет науки і технологій

Сучасний бізнес – це постійний рух і зміни. Глобалізація, технологічний прогрес, зміна кліматичних умов, політичні події та пандемії, військові події - створюють безпрецедентний рівень невизначеності. Керівникам підприємств доводиться постійно адаптуватися до нових умов існування, приймати рішення, часто на основі неповної інформації, чим швидше керівник приймає рішення та якщо вони креативні та мають нестандартний підхід, тим більше можливості у підприємства бути успішними у своїй діяльності.

Ключові виклики для бізнесу в умовах невизначеності:

Швидкі зміни: Технології розвиваються з неймовірною швидкістю, смаки у споживачів часто змінюються, а ринки стають все більш динамічними, підприємства повинні пропонувати споживачам кращі товари та послуги та розробляти індивідуальний підхід.

Нестача достовірної інформації: В умовах невизначеності складно отримати повну і достовірну інформацію для прийняття рішень, тому потрібно краще робити аналіз ринку та бути готовими до несподіванок та мати кваліфікований персонал.

Підвищення конкуренції: Невизначеність стимулює конкуренцію, що ускладнює збереження ринкової позиції. Але керівники можуть розвивати свій бізнес за рахунок нових інноваційних товарів, технологій, кращого сервісу та креативних маркетингових підходів

Стратегії успішного управління в умовах невизначеності:

Гнучкість та адаптивність: Компанії повинні бути готові до швидких змін і мати можливість адаптувати свої бізнес-моделі.

Фокус на клієнта: Глибоке розуміння потреб клієнтів і побудова довгострокових відносин є ключовим фактором успіху, а клієнтоорієнтованість допоможе урахувати додаткові вподобання споживачів, запропонувати бонусні програми та карти знижок, що збільшить привабливість до бізнесу

Інновації: Постійна розробка нових продуктів і послуг дозволяє компаніям залишатися конкурентоспроможними та мати конкурентні переваги перед іншими підприємствами.

Управління ризиками: Ідентифікація, оцінка і управління ризиками є невід'ємною частиною бізнес-стратегії.

Розвиток людського капіталу: Інвестиції в навчання і розвиток співробітників дозволяють підвищити адаптивність компанії, розвивати спеціальні навички та готувати кращих працівників, особливо в умовах цифрових технологій

Партнерство: Співпраця з іншими компаніями, науковими установами і державними органами може відкрити нові можливості, це ще додатковий бонус для будь-якого підприємства.

Управління підприємством в умовах невизначеності вимагає від лідерів високої адаптивності, стратегічного мислення, креативних рішень і здатності мотивувати команду. Ті компанії, які зможуть ефективно та швидко адаптуватися до змін і використовувати нові можливості, будуть успішними та конкурентоспроможними у своєму бізнесі.

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ КРИЗИ

Казакова А. Е., керівник проф. Чаркіна Т.Ю.

Український державний університет науки і технологій

Бізнес середовище стало надзвичайно мінливим, вимагаючи від компаній постійної адаптації. Компанії змушені вести все більш запеклу боротьбу за споживача. У таких умовах керівники мають вміти ефективно використовувати широкий спектр інструментів і методів для управління персоналом, що, в свою чергу, забезпечує соціально-економічний прогрес підприємства. Отже, впровадження стратегічних підходів до управління кадрами є нагальною необхідністю для українських підприємств, адже це дозволяє організувати управлінські механізми, які можуть впроваджувати інноваційні зміни у існуючі системи.

Система управління персоналом сьогодні є потужним інструментом для забезпечення конкурентоспроможності незалежно від форми власності підприємства. Тому важливо зосередитися на підвищенні ефективності цієї системи відповідно до вимог сучасного ринку. Економічне середовище, в якому функціонують підприємства, переживає кризи, і в таких умовах увага керівництва часто зосереджується на фінансових та правових механізмах. При цьому питання управління персоналом зазвичай не отримує належної уваги. Часто підприємства вдаються до заходів, як-от скорочення чисельності працівників або затримка виплат, намагаючись знизити витрати. Проте багато з них не розуміють, що позбавляють себе ресурсу, який є ключовим для подолання криз і майбутнього розвитку.

Отже, основним завданням керівництва та організації в цілому є збереження ключових працівників. Для цього потрібно використовувати набір принципів, методів і правил, які допоможуть вирішувати питання в сфері управління персоналом під час криз. У час нестабільності управління персоналом вимагає особливих підходів:

1. Комплексна оцінка підприємства та зовнішнього середовища. Це дозволить краще зрозуміти реальні очікування щодо організації.

2. Успішне управління персоналом під час кризи залежить від здатності подолати інформаційні, психологічні бар'єри та проблеми з управлінською ієрархією, що виникають через брак досвіду в антикризовому управлінні.

3. Нематеріальна мотивація набуває особливої важливості в період економічної кризи, коли фінансові ресурси обмежені. Зокрема, доцільно використовувати лізинг персоналу.

4. Аутсорсинг персоналу пропонує гнучкий підхід до управління штатом, дозволяючи компаніям швидко збільшувати або зменшувати кількість працівників залежно від поточних потреб.

5. Впровадження соціального пакета також має велике значення. Витрати на соціальні гарантії зазвичай займають невелику частину бюджету, тому недоцільно від них відмовлятися, враховуючи їхню важливість для багатьох працівників.

Особливої важливості в умовах розвитку цифровізації набуває цифрова грамотність. Необхідно, для успішного управління персоналом щоб керівництво давало можливість безкоштовного навчання, за рахунок підприємства, спеціальними навичками з цифрових технологій, які дадуть можливість швидко отримати кваліфікований персонал компанії та мати конкурентні переваги над іншими підприємствами. Персонал є центральним фактором в усіх компаніях – тому необхідно створювати додаткові умови для розвитку та навчання персоналу, виховувати креативних фахівців з не стандартним мисленням для швидкого подолання криз.

УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Балачук В. Д., керівник проф. Чаркіна Т. Ю.

Український державний університет науки і технологій

З початком повномасштабної війни у 2022 році економічна система України стикнулася з численними проблемами. Величезна кількість підприємств припинили свою діяльність, а решта була змушена якнайшвидше адаптуватись до нових умов. Наразі є актуальними такі виклики, як: порушення ланцюгів постачання, руйнування інфраструктури, зниження внутрішнього попиту, масові перебої електропостачання тощо. У таких екстремальних умовах управління бізнесом в Україні вимагає інноваційних стратегій та шляхів прийняття рішень. Вітчизняні компанії, яким вдалося подолати труднощі протягом 2022 року, наразі активно розвиваються. Крім того, відкриваються і нові організації, пропонуючи свої товари та послуги. Особливо це стосується середніх та малих бізнесів, на яких базується українська економіка. Адже вони створюють динаміку, локальні робочі місця і є рушійною силою для розробки найновіших технологій.

Держава швидко зреагувала на економічні перешкоди у воєнних умовах та запровадила декілька програм для підтримки національних підприємств. Найбільш важливою стала фінансова підтримка. Так, уряд країни запровадив кілька програм пільгового кредитування для малого та середнього бізнесу, що дозволило багатьом компаніям зберегти ліквідність. Це давало приватним організаціям змогу оформлювати дешеві кредити задля відновлення після руйнувань. Необхідно зазначити, що було тимчасово зменшено податкове навантаження на безпосередньо постраждалі підприємства. Держава розробила спрощену систему оподаткування для малого бізнесу та були скасовані певні штрафи за податкові порушення. Для сприяння виходу українських компаній на нові ринки держава продовжує підтримувати експорт через програми відшкодування витрат на участь у міжнародних виставках. Також було спрощено митні процедури для експортерів.

Спостерігається, що деякі українські компанії акцентують на впровадженні антикризових планів, які дозволяють переглядати довгострокові плани та швидко реагувати на зовнішні зміни в разі необхідності. Також керівництво стало гнучкішим у методах управління. Вони перманентно переглядають стратегії, аналізують ситуацію та швидше приймають рішення. Крім того, частина бізнесів перейшла на віддалену роботу, що дозволило зберегти робочі місця та продовжити діяльність навіть в умовах бойових дій.

Особливо це стосується компаній у сфері послуг, ІТ та консалтингу, які змогли швидко адаптуватися до нових умов. Вітчизняні компанії використовують для управління платформи онлайн-зв'язку, автоматизацію програм та хмарні сервіси. Через порушення ланцюгів постачання підприємства почали шукати інші канали збуту продукції та партнерів за кордоном, а саме в Європі. Таким чином, зона вільної торгівлі з ЄС надала українським компаніям можливості для експорту продукції, а також ширший доступ до міжнародного ринку. Організації у східних та південних регіонах здійснили релокацію, перенісши свої виробничі потужності за кордон чи на захід України. Держава, у свою чергу, створила спеціальні програми підтримки, які містять у собі надання відповідної фінансової допомоги.

Отже, війна значно змінила економічне середовище України, але підприємства виявилися здатними до адаптації. Підприємства знаходять шляхи для розвитку, диверсифікують ринки збуту та впроваджують цифрові технології. А для подальшого розвитку необхідно продовжувати розробку гнучких стратегій управління та розширювати співпрацю з міжнародними партнерами, щоб забезпечити відновлення економіки України після завершення війни.

НОВОВВЕДЕННЯ ЯК ОРГАНІЗАЦІЙНА ПРОБЛЕМА

Балачук В. Д., керівник доц. Гребенюк Г. М.

Український державний університет науки і технологій

Нововведеннями називають будь-які впровадження нових ідей, послуг, товарів або виробничих процесів. Це явище є одним з найголовніших факторів розвитку організації, адже воно забезпечує ефективність, конкурентоспроможність та здатність якнайшвидше адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Але попри корисність нововведень, процес їх впровадження часто стикається з різноманітними перешкодами. Зокрема, складність полягає в пристосуванні нових ідей до наявної структури організації.

Найбільш поширеною причиною виникнення проблем при адаптації нововведень є опір з боку працівників, що може бути викликаний невисоким рівнем довіри до керівництва. Керівництво в свою чергу обов'язково повинне бути не лише ініціатором змін, а й постійно підтримувати відповідні процеси. Також деякі компанії з багаторічною історією існування мають стійку систему роботи, де нові ініціативи здаються загрозою стабільності. Окрім того, недостатня кількість кваліфікованого персоналу можуть зупинити розробку нововведень, адже інновації можуть вимагати від працівників тих навичок, яких вони не мають. Нерідко впровадження нових ідей відбувається без належного планування, що призводить до відсутності необхідних ресурсів на підприємстві.

У першу чергу, нововведення залежать від організаційної культури. Вона визначає комунікацію між працівниками, ступінь їхньої відкритості до змін, а також наскільки швидко організація адаптується до нових умов. Отже, основні аспекти організаційної культури – це підтримка інновацій, готовність до змін та командна робота. Якщо культура компанії заохочує ініціативи з боку працівників, то нововведення можуть стати базовим явищем. Деякі організації надають перевагу стабільності та передбачуваності, тоді як інші працюють в режимі постійної готовності до нововведень. І нарешті, органічна взаємодія всередині компанії сприяє успішному впровадженню інновацій, тому що дає змогу об'єднати зусилля різних підрозділів для досягнення мети.

Існує декілька способів подолання відповідних проблем. Перш ніж розпочати введення змін, потрібно спланувати всі етапи та провести підготовку співробітників. Зазвичай це містить у собі залучення консультантів, глибоке професійне навчання та загальне створення сприятливої атмосфери для змін. Також необхідно забезпечити прозору комунікацію між усіма рівнями організації, з метою уникнення непорозумінь.

Організація повинна забезпечити достатньо фінансових, технічних та людських ресурсів для реалізації нововведень. Дуже важливим є і залучення робітників – це дозволить зменшити опір та підвищити їхню мотивацію.

Комунікація відіграє вирішальну роль у процесі інновацій. На жаль, у деяких випадках керівники не надають інформацію щодо суті змін, їх причин та очікуваних результатів. Необхідно забезпечити можливість зворотного зв'язку. Адже якщо робітники не можуть виразити свої пропозиції чи сумніви щодо нововведень, це призводить до зниження ефективності.

Підсумовуючи зазначене, можна сказати, що нововведення є важливим фактором розвитку, але їх впровадження часто викликає організаційні проблеми, пов'язані з опором змінам, комунікаційними бар'єрами та браком ресурсів. Для успішного впровадження інновацій необхідно планувати процес змін, забезпечувати ефективну комунікацію, залучати керівництво та працівників, а також створювати сприятливу організаційну культуру. Лише за цих умов організація зможе успішно адаптуватися до нових викликів ринку та підвищити свою конкурентоспроможність

РОЛЬ ЛОГІСТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Швецова А. Р., керівник доц. Гребенюк Г. М.

Український державний університет науки і технологій

Майже три роки, як українська логістика знаходиться в умовах воєнного часу. Як мінімум 20% логістичних компаній після 24 лютого 2022 року просто зачинилися, а значна частка потрапила в ситуацію, коли старі відпрацьовані процеси вже не дають очікуваного результату. Вітчизняні підприємства у логістичних процесах стикнулися з небезпекою використання різних видів транспортування, пошкодження або втрати товару під час перевезення, складського зберігання, та навіть під час процесу навантаження – розвантаження. Сьогоднішні воєнні умови змушують українські підприємства швидко вирішувати проблеми управління логістичними процесами (тобто організована в часі послідовність виконання логістичних операцій, що допомагає досягти заданій меті), оскільки зовнішнє середовище має невизначеність та може стати небезпечним у будь-який момент. Це несе за собою певні ризики та загрози. Тому саме ефективне управління логістичними процесами допоможе відкрити значно більші можливості для раціоналізації витрат у різних ланках логістичного ланцюга. Для того, щоб оптимізувати логістичні процеси в умовах війни потрібно перш за все зосереджуватись на прогнозуванні та коригуванні логістичних процесів, враховувати питання безпеки транспортування та ризики; врегульовувати управління запасами; обирати в більшості сухопутні шляхи постачання; оцінювати обсяги продукції, яку можливо продати, формуючи страхові запаси. Важливою складовою частиною є надійність. Першочергово, виробничі процеси не мають зупинятися тільки на підприємствах та уникати рішень, які вимагають концентрації великої кількості ресурсів. Слід уникати процесів, які потребують багато зайвих дій і приносять відносно невеликий прибуток. Також почав зростати попит на регіональні логістичні центри відносно невеликого розміру, для того, щоб підприємства не накопичували товари на складах. Послідовність дій – прогнозування, організування, контролювання, регулювання – допомагатиме забезпечувати умови, що дозволять отримувати оптимальні економічні результати за сучасного військового положення. Логістика на вітчизняних здебільшого буде визначатися здатністю мінімізування непередбачуваності, ризиків, загроз, які можуть вплинути на зміну стану всієї логістичної системи. Реорганізація складської логістики, передбачення ризиків і розробка нових логістичних шляхів стануть відправною точкою для післявоєнного відновлення логістики. На сьогодні, крім того, що ланцюги поставок потребують постійної швидкої перебудови,

потрібно бути готовими до постійного зростання витрат в ланцюгах. Наприклад, вартість доставки в межах України сьогодні подекуди в 5 разів перевищує довоєнну вартість. Ціну перевезення сьогодні формують такі фактори як швидкість транспортування (наприклад, у разі евакуації підприємства), відсутність вільного транспорту на ринку, небезпека маршрутів, обмеження можливостей поповнити запаси палива у прифронтових регіонах та брак водіїв. Значних пошкоджень під час війни зазнала велика кількість складів. Ворог і сьогодні завдає руйнівної шкоди складам, вважаючи їх не тільки стратегічними об'єктами продовольчої безпеки, а й опорою українського бізнесу та вітчизняної економіки. Логістична діяльність підприємства відіграє важливу роль у забезпеченні ефективності роботи, зростанні конкурентоспроможності та прибутковості, війна завдала відчутного удару по економіці України. Вдалим рішенням для відновлення країни стане інтеграція української економіки до економічної системи ЄС. Післявоєнна відбудова в Україні – це можливість переглянути транспортні та просторові аспекти планування, які відповідають майбутньому та краще відповідають потребам людей.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ВНУТРІШНІМИ ТА ЗОВНІШНІМИ ЧИННИКАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ

Якимець В. О., керівник доц. Гребенюк Г. М.

Український державний університет науки і технологій

Організація – це динамічна система, яка постійно розвивається та адаптується до змін у своєму оточенні. Її успіх залежить від збалансованого впливу внутрішніх і зовнішніх факторів. Ця тема є актуальною, оскільки розуміння цих взаємозв'язків дозволяє організаціям ефективніше адаптуватися до змін і досягати поставлених цілей.

Внутрішні чинники – це фактори, які існують всередині організації та безпосередньо впливають на її функціонування. До них належать:

1. **Структура організації:** лінійна, функціональна, матрична та інші типи структур впливають на розподіл повноважень, координацію діяльності та ефективність управління.

2. **Культура організації:** сукупність цінностей, норм, переконань та поведінки, які поділяють співробітники організації.

3. **Персонал:** кваліфікація, мотивація, лояльність співробітників є ключовими факторами успіху організації.

4. **Технології:** використання сучасних технологій впливає на ефективність виробництва, обробки інформації та взаємодії з клієнтами.

5. **Фінанси:** фінансовий стан організації, наявність ресурсів, ефективність використання коштів.

Зовнішні чинники – це фактори, які існують поза межами організації, але впливають на її діяльність. До них належать:

1. **Економічні фактори:** стан економіки, рівень інфляції, валютні курси, конкуренція.

2. **Політичні фактори:** законодавство, політична стабільність, державне регулювання.

3. **Соціокультурні фактори:** демографічні зміни, культурні особливості, рівень освіти, споживчі переваги.

4. **Технологічні фактори:** розвиток нових технологій, інновації.

5. **Природні фактори:** природні ресурси, екологічні проблеми.

Внутрішні та зовнішні чинники організації не існують ізольовано, а знаходяться в постійній взаємодії. Зміни в одному з них неминуче призводять до змін в іншому. Цей взаємозв'язок можна порівняти з мережею, де зміна одного елемента впливає на всі інші.

Наприклад, **вплив зовнішніх чинників на внутрішні можна спостерігати за нових законів та нормативів**, що можуть вимагати зміни внутрішніх процедур та структур організації. Скорочення виробництва, звільнення співробітників та зміни стратегії компанії є результатом спаду економіки. Поява нових технологій може вимагати впровадження інноваційних рішень та перенавчання персоналу. Зміна смаків споживачів може вимагати розробки нових продуктів або модифікації існуючих. **Впливом внутрішніх чинників на зовнішнє середовище є змога** змінити ринок і створити нові можливості для компанії внаслідок впровадження нових технологій або продуктів. Також, зміна стратегії компанії може вплинути на її конкурентів та постачальників. Соціальні ініціативи компанії можуть змінити її імідж та привернути нових клієнтів. Розуміння взаємозв'язку між внутрішніми та зовнішніми чинниками організації є ключовим для ефективного управління. Організації, які здатні адаптуватися до змін зовнішнього середовища та ефективно використовувати свої внутрішні ресурси, мають більші шанси на успіх.

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ЦІЛЕЙ СОЦІАЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Якимець А. О., керівник доц. Гребенюк Г. М.

Український державний університет науки і технологій

Соціальні організації починають з'являтися, коли певна кількість індивідів у політичному суспільстві виявляє спільні ідеї, інтереси, емоції та заняття, яких немає у інших. Під впливом цієї подібності вони неминуче притягуються і знаходять один одного, будують відносини і об'єднуються. Таким чином у глобальному суспільстві поступово сформувалася обмежена група. Ця група має свої особливі інтереси, тобто характеристики, які можна виділити та визначити. Для громадської організації найважливіше мати цілі.

З визначення соціальної організації видно, що серед усіх складових її внутрішньої структури цілі займають особливе місце, оскільки вся діяльність організації здійснюється для досягнення цілей. Організація без цілей не має сенсу і не може проіснувати довго. Негативними наслідками відсутності таких цілей або їх заміни є неправильний вибір стратегічного напрямку (що може призвести до серйозних матеріальних втрат), Через такі серйозні явища, як відсутність єдиної цілі серед членів організації, переривання комунікації всередині організації, слабка інтеграція всередині організаційної структури та труднощі в мотивації членів організації, ефект синергії знижується. Цілі-це бажані, заплановані результати, яких члени організації прагнуть досягти для задоволення колективних потреб. В організаційному контексті цілі- це єдність мотивів, засобів і результатів.

Організаційні цілі розрізняються за формою та змістом. Спільна роль індивідів в організації передбачає, що організаційні цілі мають бути взаємопов'язані і що основними цілями є: цілі-завдання, орієнтації та системи. Наведений поділ цілей є основним. Це дозволяє зрозуміти сенс цілей організації та продемонструвати їх різноманітність. Проте в організаціях існує велика кількість різних стратегічних, тактичних, проміжних і другорядних цілей. Існують і інші класифікації цілей організації, але з іншими характеристиками. В першу чергу за спрямованістю, а саме: за метою функціонування, удосконалення та розвитку. Вже потім, відбувається поділ за критеріями, сюди входить результативність, ринкові критерії, ресурси, прибутковість, оновлення і соціальна відповідальність. Також поділ відбувається за часом: на поточні, середньострокові та довгострокові організаційні цілі.

Соціальні організації можуть бути різноманітними за своєю спрямованістю, охоплюючи освітню, економічну, політичну, медичну, технологічну та інші сфери суспільного життя, залежно від конкретних цілей, які вони перед собою ставлять.

Соціальні системи реалізуються у формі організацій, компаній, підприємств тощо. Продукти цих організацій надходять у формі товарів, послуг, інформації чи знань. У теорії організації розрізняють соціально-політичні організації, соціально-освітні організації, соціально-економічні організації та інші види організацій. Кожен із цих видів має свій пріоритет цілей. Для соціально-економічних організацій головною метою є отримання максимального прибутку, соціально-культурних організацій-досягнення естетичних цілей, соціальних і освітніх організацій-задоволення потреб клієнтів в інформації та знаннях.

Загалом, соціальні організації є динамічними системами, які постійно розвиваються та адаптуються до змін зовнішнього середовища. Їхній успіх залежить від багатьох факторів, серед яких особливе місце займають чіткі цілі, ефективна комунікація та злагоджена робота всіх членів організації. Крім того, завдяки різноманітності цілей соціальних організацій, вони можуть задовольняти найрізноманітніші потреби суспільства та сприяти соціальному розвитку.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ НАБОРУ ТА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Бутенко Д.Р., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

Сучасні аспекти набору та управління персоналом (Recruitment & HR) включають безліч нових тенденцій і підходів, які допомагають компаніям залучати, утримувати і розвивати таланти.

На власну думку, до основних з них можемо віднести:

- використання технологій (AI та автоматизацію та аналіз даних);
- диверсифікацію та інклюзію (стратегії для залучення кандидатів з різних фонових, культурних і соціальних груп, а також створення середовища, де всі співробітники відчують себе цінними і мають рівні можливості для розвитку);
- candidate experience (створення зручного і прозорого процесу набору, який включає регулярний зворотний зв'язок та чітку комунікацію, акцент на формуванні позитивного іміджу компанії, щоб залучити кандидатів);
- гібридні моделі роботи (адаптація політик до роботи з дому і гібридних моделей, що дозволяє залучати ширшу аудиторію кандидатів, впровадження програм для підтримки віддалених команд);
- оцінку та розвиток талантів (безперервне навчання, підтримка професійного розвитку через тренінги, вебінари та курси, планування кар'єри, створення чітких кар'єрних шляхів для співробітників);
- здоров'я і добробут співробітників (впровадження програм для покращення психічного і фізичного здоров'я співробітників, заохочення здорового балансу між роботою і особистим життям);
- адаптивність та гнучкість (швидка реакція на зміни в ринку і потреби бізнесу, що включає переструктуризацію команд і проєктів).

Ці сучасні аспекти Recruitment & HR допомагають організаціям залишатися конкурентоспроможними та адаптивними в умовах швидко змінюваного ринку праці.

ОСОБЛИВОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ КОМПАНІЙ В УМОВАХ КРИЗОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Добринь Т.С., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

Умови кризової економіки створюють серйозні виклики для менеджменту компаній. Економічні труднощі можуть вплинути на всі аспекти діяльності, від фінансового стану до стратегічних рішень. Так, зокрема, у кризовій економіці важливо бути гнучким і швидко адаптуватися до змінюваних умов. Це може включати переформатування бізнес-процесів, зміни в продуктах і послугах, швидке реагування на нові ринкові умови тощо.

Управління фінансовими ресурсами за таких умов стає критично важливим та передбачає жорсткий контроль витрат, управління грошовими потоками, реорганізацію боргових зобов'язань і, можливо, пошук нових джерел фінансування або реструктуризацію капіталу. Часто за кризових умов виникає потреба у коригуванні стратегії компанії, зокрема, перегляді її ринкових позицій, змін у продуктовому портфелі або навіть зміни в цільовій аудиторії.

В умовах нестабільності важливо також ретельно оцінювати і управляти ризиками, що включає моніторинг фінансових, операційних, ринкових і політичних ризиків, а також розробку планів дій для різних сценаріїв кризових ситуацій. Розробка і оновлення планів дій на випадок надзвичайних ситуацій (наприклад, бізнес-континуїті планів) допоможе зменшити негативний вплив можливих кризових ситуацій на бізнес.

Оптимізація операційних процесів, за рахунок автоматизації, переходу на нові технології або вдосконалення існуючих процесів, може допомогти зменшити витрати і підвищити ефективність діяльності компанії.

В умовах невизначеності вкрай важливо підтримувати моральний дух команди, забезпечувати відкриті і прозору комунікацію з працівниками, оскільки це може допомогти зберегти мотивацію та лояльність. Підтримка стабільних і довірчих стосунків з клієнтами і партнерами може допомогти зберегти бізнес навіть у важкі часи. Даний аспект включає, перш за все, гнучкість у взаємовідносинах і підтримання високого рівня обслуговування клієнтів.

Слід враховувати, що кризові умови в економіці можуть призвести до змін у нормативно-правовому середовищі, тож важливо слідкувати за новими регуляціями і забезпечити їх дотримання. Разом з тим, кризові ситуації можуть також відкривати й нові можливості. Це може бути час для інновацій, розвитку нових продуктів або послуг, а також для входження в нові ринки.

Тож ефективний менеджмент у кризовій економіці вимагає врахування зазначених особливостей, стратегічного мислення, швидкого реагування на зміни і здатності до адаптації.

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Вишневський Б.І., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

Управління зовнішньоекономічною діяльністю постійно еволюціонує завдяки новим технологіям, методам та підходам. До ключових інновацій, які впливають на цю сферу можна віднести наступні:

- цифрові платформи та автоматизація: зростання цифрових платформ, які інтегрують різні аспекти ЗЕД (управління контрактами, обробка замовлень, моніторинг постачальників), значно спрощує процеси і зменшує витрати;

- блокчейн-технології. Так, зокрема, блокчейн забезпечує прозорість і безпеку транзакцій. Вона допомагає в управлінні ланцюгами постачання, верифікації товарів і послуг, а також у боротьбі з шахрайством;
- аналіз великих даних (Big Data): збір і аналіз великих обсягів даних дозволяє компаніям краще розуміти ринкові тенденції, споживацькі уподобання та ризики, що дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення;
- штучний інтелект та машинне навчання: використовуються для прогнозування попиту, оптимізації логістики, персоналізації комунікації з клієнтами та автоматизації рутинних завдань;
- електронні платіжні системи та криптовалюти: використання електронних платіжних систем та криптовалют спрощує міжнародні трансакції, знижуючи витрати на конверсію валют та трансакційні витрати;
- платформи для міжнародної торгівлі (B2B-платформи): сприяють полегшенню доступу до глобальних ринків і розширенню можливостей для бізнесу;
- системи управління ризиками: розробка нових систем для оцінки і управління ризиками, пов'язаними з валютними коливаннями, політичними змінами та іншими факторами, допомагає зменшити невизначеність у міжнародних операціях;
- інновації у сфері екологічної та соціальної відповідальності стають все важливішими, а компанії дедалі більше враховують аспекти сталого розвитку у своїй ЗЕД-стратегії.
- юридичні та нормативні технології: розробка нових інструментів для автоматизації і спрощення юридичних і нормативних процесів, пов'язаних із ЗЕД, допомагає уникнути правових ризиків та забезпечити відповідність регуляторним вимогам.

Зазначені інновації сприяють підвищенню ефективності, зменшенню витрат і покращенню загальної конкурентоспроможності сучасних компаній на міжнародній арені.

ЗАСТОСУВАННЯ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Донець В.О., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

Самоменеджмент є ключовим аспектом, який допомагає студентам ефективно організувати свій навчальний процес і досягати успіхів у навчанні. Так зокрема він може бути застосований у навчальному процесі студента для управління часом, планування та самоорганізації, мотивації тощо. Розглянемо ці та інші ключові аспекти.

Планування та організація. Створення розкладу: розробка чіткого розкладу для занять, домашніх завдань, екзаменів та позанавчальних активностей. Використання планувальників або цифрових календарів для контролю за графіком. Встановлення цілей: визначення короткострокових і довгострокових цілей, таких як успішне виконання курсових проектів або підготовка до іспитів.

Управління часом. Пріоритизація завдань: визначення важливих і термінових завдань за допомогою методів пріоритизації, таких як, наприклад, матриця Ейзенхауера; техніка Pomodoro: 25 хвилин роботи, 5 хвилин перерви для підвищення концентрації і продуктивності.

Мотивація і самоорганізація. Мотиваційні стратегії: встановлення особистих мотиваційних систем, таких як нагороди за досягнення або самопідбдьорювання; розробка звичок: формування позитивних навчальних звичок, таких як регулярні заняття і систематичний перегляд матеріалу.

Оцінка і корекція. Самооцінка: регулярне оцінювання власного прогресу, визначення сильних і слабких сторін у навчанні. Аналіз результатів: наприклад, тестів та іспитів для корекції навчальних стратегій і покращення слабких місць.

Управління стресом і здоров'ям. Техніки релаксації: застосування методів управління стресом, таких як медитація, йога або дихальні вправи для підтримки психічного здоров'я. Баланс між навчанням і відпочинком: забезпечення здорового балансу між навчанням і особистим життям, включаючи фізичну активність і соціальні активності.

Навички комунікації. Співпраця з викладачами: регулярне спілкування з викладачами для отримання зворотного зв'язку і уточнення вимог. Групова робота: ефективно управління груповими проектами, включаючи делегування завдань і координацію з іншими членами групи.

Технології і ресурси. Використання цифрових інструментів: застосування технологічних засобів для організації навчального процесу, таких як онлайн-курси, мобільні додатки для планування і управління завданнями.

Адаптація і гнучкість. Вміння адаптуватися до змін у навчальному процесі, таких як зміна теми курсу або нові вимоги до проектів. Гнучке планування: можливість коригувати плани у разі непередбачених обставин або труднощів.

Застосування самоменеджменту допомагає студентам ефективно організовувати своє навчання, зменшувати стрес і підвищувати успішність. Це навички, які також можуть бути корисні в майбутній професійній діяльності, оскільки вони сприяють розвитку самодисципліни і відповідальності.

ПЕРЕВАГИ ВІД ПЛАНУВАННЯ ВЛАСНОГО ЧАСУ

Дяченко І.О., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному ритмі життя, коли інформація надходить звідусіль, а кількість завдань постійно зростає, вміння ефективно планувати свій час стає незамінною навичкою. Планування часу – це не просто заповнення календаря, а стратегія, яка допомагає досягати цілей, зменшувати стрес і підвищувати якість життя. Це одна з найважливіших навичок, яка допомагає досягати успіху як у професійному, так і в особистому житті. Розглянемо основні переваги, які надає планування власного часу.

Підвищення продуктивності. Коли ви маєте чіткий план дій, ви знаєте, чим і коли потрібно займатися, що допомагає уникнути зайвих дій та неефективних витрат часу. Планування дозволяє зосередитися на пріоритетних завданнях і виконувати їх швидше та ефективніше. Складання детального плану допомагає уникнути прокрастинації та ефективно розподіляти час між різними завданнями. Завдяки чіткому плану ви зможете виконувати більше завдань і досягати поставлених цілей швидше.

Зменшення стресу. Планування допомагає уникнути ситуацій, коли робота накопичується і настає момент, коли ви не знаєте, з чого почати. Якщо завдання розподілені в часі, їх виконання стає поступовим, а не авральним. Це сприяє зниженню стресу, оскільки вам легше контролювати хід подій і своє робоче навантаження. Коли ви бачите, що досягаєте своїх цілей, це позитивно впливає на ваше самопочуття і загальне задоволення життям.

Покращення якості роботи. Завдяки чіткому плануванню можна більше уваги приділяти важливим деталям і глибше аналізувати завдання, що призводить до вищої якості виконаної роботи. Коли ви виділяєте конкретний час для певних дій, то менше ймовірно, що ви пропустите щось важливе. Аналізуючи свій розклад, ви можете виявити неефективні дії і знайти способи їх усунення.

Досягнення цілей. Планування часу допомагає структурувати ваші цілі та розбити їх на етапи. Завдяки цьому можна поступово рухатися до мети, слідуючи чіткому плану, що підвищує шанси на досягнення бажаного результату. Ви зможете контролювати прогрес і вчасно коригувати свої дії, якщо це потрібно.

Більше вільного часу. Чітке планування допомагає уникати даремних витрат часу та витратити його з розумом. Це дає можливість виділити більше часу на відпочинок, особисте життя або саморозвиток. Під час планування ви можете заздалегідь розподілити час для сім'ї, хобі чи спорту, що позитивно вплине на баланс між роботою та особистим життям.

Формування дисципліни та відповідальності. Якщо ви звикаєте працювати за планом, то виробляється відповідальність за виконання завдань у визначені терміни. Це позитивно впливає не тільки на роботу, але й на всі інші сфери життя.

Запобігання прокрастинації. Прокрастинація часто виникає тоді, коли немає чіткого плану, і завдання здаються занадто складними або неперіоритетними. Коли у вас є план, ви легше впораєтесь з бажанням відкласти важливі справи "на потім", оскільки зможете розподілити їх на більш доступні кроки.

Таким чином, планування власного часу – це не лише спосіб підвищити ефективність роботи, а й можливість краще організувати своє життя загалом. Воно сприяє досягненню особистих і професійних цілей, допомагає впоратися зі стресом та уникнути прокрастинації. Розвиваючи цю навичку, можна отримати більше вільного часу для себе та збалансувати всі аспекти життя. Плануйте свій час, і ви побачите, наскільки більше можна встигнути, зберігаючи при цьому енергію та позитивний настрій!

ВАЖЛИВІСТЬ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Пузанов Є.О., керівник доц. Вишневська М.К.

Український державний університет науки і технологій

У сучасних умовах глобалізації роль ефективного управління кадрами в міжнародних компаніях стає стратегічною і вирішальною для успіху на зовнішніх ринках. Управління персоналом відіграє ключову роль у тому, як підприємства адаптуються до умов міжнародних ринків. Зіткнення з різними культурними, правовими та економічними реаліями вимагає від компаній гнучкості та адаптивності. Ефективний підбір і навчання персоналу є важливим фактором для швидкої адаптації до нових умов ведення бізнесу. Це дозволяє компаніям діяти з урахуванням місцевих особливостей та швидше інтегруватися на нові ринки.

Особливе значення має розвиток міжкультурної комунікації. Коли підприємства працюють на міжнародних ринках, виникає необхідність взаємодії між представниками різних культур. Це вимагає від персоналу високого рівня міжкультурних компетенцій та здатності знаходити спільну мову в різних умовах. Навчання та розвиток таких навичок є невід'ємною частиною успішного управління міжнародними командами. Окрім цього, важливим аспектом є розвиток персоналу та підвищення продуктивності. Сучасний світ бізнесу вимагає постійного навчання та вдосконалення навичок. Інвестиції у розвиток співробітників не тільки підвищують їхню продуктивність, але й зміцнюють позиції компанії на ринку. Це стосується як технічних знань, так і управлінських навичок, зокрема вміння працювати в мультикультурному середовищі.

Стратегічне кадрове планування є важливим інструментом для досягнення успіху в зовнішньоекономічній діяльності. Правильне прогнозування потреб у персоналі, планування найму та підготовка фахівців з урахуванням специфіки ринку дозволяють уникнути багатьох проблем. Це також включає контроль над рівнем мотивації та стимулювання персоналу, адже утримання найкращих кадрів стає все важливішим у міжнародній конкуренції. Управління талантами в компаніях, що працюють на міжнародних ринках, набуває особливої значущості. Підтримка лояльності працівників, створення сприятливих умов праці та можливості для професійного зростання відіграють ключову роль у формуванні стабільних і продуктивних команд.

Ефективне управління персоналом дозволяє компаніям не лише залишатися конкурентоспроможними, але й швидко адаптуватися до постійних змін на глобальних ринках. Приклади великих міжнародних корпорацій демонструють, що грамотне управління людськими ресурсами допомагає інтегруватися на нові ринки, утримувати кращі таланти та досягати високих результатів. Зважаючи на всі ці фактори, можна з упевненістю сказати, що управління персоналом є фундаментом успішної зовнішньоекономічної діяльності. Саме людські ресурси формують стратегію адаптації до змін, забезпечують стабільність компанії та підвищують її конкурентоспроможність.

ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРУБНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ НА ПОЧАТКУ 2024 РОКУ

Василенко Е.В., керівник проф. Мироненко М.А.

Українській державний університет науки і технологій

Підприємства трубопрокатної галузі гірничо-металургійного комплексу України випускають одну з найбільш маржинальних продукцій на ринку – труби та вироби з них. А це, в свою чергу, дозволяє суттєво наповнювати дохідну частину Державного бюджету України, що є вкрай важливо за умов воєнного стану в країні. Вітчизняні заводи у своїй більшості перебувають під егідою Об'єднання підприємств «Укртрубопром», яке було створено в Україні ще у 1992 році й нині налічує понад десять членів. Ця громадська організація має на меті захищати інтереси вітчизняних виробників труб як на внутрішньому ринку, так і поза межами нашої держави у різноманітний законний спосіб.

За даними ОП «Укртрубопром» у першому кварталі 2024 року виробництво труб загалом в Україні склало 228,2 тис. тон, що більше на 24% від аналогічного показника 2023 року (183,9 тис. тон). Водночас експортовано у першому кварталі було 121,1 тис. тон труб, у той час, як за аналогічний період роком раніше цей показник склав лише 93,3 тис. тон, тобто був нижчим на 29%.

Варто відзначити й зростання імпорту труб на вітчизняний ринок: 12,2 тис. тон у порівнянні з 11,3 роком раніше.

Вцілому ж зростання внутрішнього споживання труб у означений нами період має позитивну динаміку у майже 17%: 119,3 тис. тон у I кварталі 2024 року в порівнянні з 102,1 тис. тон у I кварталі 2023 року.

За підсумками першого кварталу 2024 року найбільшими експортерами труб були країни ЄС – 71,6 тис. тон (59,1%); США – 22,3 тис. тон (18,4%); Азія – 14,3 тис. тон (11,8%).

Підсумовуючи, зазначимо наступне. По-перше, як впливає з проаналізованої інформації, завдяки розблокуванню у 2023 році Збройними Силами України транспортного коридору в Чорному морі вдалося на чверть збільшити експорт вітчизняних труб на зовнішні ринки.

По-друге, завдяки спрощенню митних процедур до країн Європейського Союзу та США суттєво зріс імпорт вітчизняних труб, причому можна навіть говорити про дотримання принципу Парето щодо торгівлі на трубному ринкові.

По-третє, імпорт труб з інших країн до України також зростає, але не такими стрімкими темпами, як експорт з України аналогічної продукції. Це дозволяє суттєво поповнювати дохідну частину Державного бюджету України, що є вкрай важливим за умов повномасштабної війни проти держави-агресорки Росії.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Лисенко А.С., керівник проф. Мироненко М.А.

Українській державний університет науки і технологій

Теоретики та практики сучасного менеджменту потенційно виділяють чотири концепції, які застосовуються при виробництві продукції: кустарна, масова, ощадлива та адитивна. Також на підприємстві за умови його значних масштабів можливе використання декількох концепцій одночасно. Наприклад, на підприємстві рівня «Південмашу», у різних цехах чи підрозділах можливе одночасне застосування декількох концептуальних підходів. Водночас, використовувати різні концептуальні підходи при організації виробничого процесу можна і на невеликих за кількістю працівників фірмах, наприклад компаніях ІТ-сектору вітчизняної економіки. Тут все залежить від креативності керівника та налаштованості трудового колективу до змін.

Та найбільш затребуваною на сьогоднішній день у практиці сучасного менеджменту в Україні є концепція ощадливого виробництва, розроблена в Японії в середині ХХ століття на підприємствах автомобільної компанії Toyota.

Головна мета оптимізації виробництва, згідно з концепцією Lean Production, полягає у виявленні та усуненні восьми видів втрат – дій чи затрат, які не додають цінності кінцевому продукту. І перш за все варто звертати увагу на неочевидні втрати, як от очікування чи погіршення морального духу в колективі. Причому мета ведення бізнесу – не отримання прибутку, а виживання у хиткому ринковому середовищі. Прибуток – це лише похідна від правильних управлінських рішень.

Таке філософське розуміння природи як виробничих відносин всередині підприємства, так і при його взаємодії з іншими виробниками на вільному ринкові дозволяє по-новому поглянути на увесь ланцюжок створення доданої вартості. Виникає чітке розуміння того факту, що при виробництві будь-якої продукції чи наданні послуг підприємець перш за все має справу із втатами чи видатками. Саме оптимізація останніх дозволяє фірмі-виробникові залишатися конкурентоздатною в умовах волатильного ринкового середовища.

Усвідомивши ключову відмінність маємо перейти на наступний рівень. Про це зазначав Кампрад у своїх книгах, наголошуючи на тому фактові, що після того як продукція перетинає межу підприємства-виробника і потрапляє до продавця її вартість може зростати в рази через існуючі закони попиту та пропозиції в умовах вільного ринку. В такому випадкові порушується ключовий принцип менеджменту – принцип справедливості. І це є черговим викликом для теоретиків та практиків в галузі науки управління, який потребує свого вирішення.

ІНШОМОВНІ ЗАПОЗИЧЕННЯ В УПРАВЛІНСЬКІЙ НАУЦІ

Капінус А.О., керівник доц. Галацька В.Л.

Український державний університет науки і технологій

Сьогодні, в епоху глобалізаційних змін людства, активно відбувається процес інтерференції в мовній сфері. Свідченням тому є впровадження іншомовних слів у науковий обіг зокрема в управлінських науках. Відома ще з часів радянської доби наука організації виробничих процесів нині має більш поширену у світі назву «менеджмент».

Наука управління транспортними перевезеннями сьогодні має більш відому у світі назву «логістика». Це слово походить з грецької мови, де означає «облік». Уперше було застосовано за часів Давньої Греції при описі військових подій, зокрема постачання зброї на

поле бою. Нині логістика – це наука про оптимальне управління матеріальними, інформаційними, фінансовими потоками.

Повернемось до раніше нами застосованого терміну «менеджмент». Слово походить з англійської мови, в якій означає «управління». Поняття охоплює питання планування, організації, мотивації, розподілу та контролю управління людськими та іншими ресурсами, які є в організації. Здійснює усі перелічені вище функції менеджер – управлінець, керівник.

Також у менеджменті як у науці виокремлюють поняття менеджер та бізнесмен. Останнє слово походить з англійської мови й насправді перекладається як «ділова людина». При цьому виділяють різний функціонал значення цих слів. Менеджер – це найманий працівник, бізнесмен – власник підприємства чи бізнесу, який може не бути його штатним працівником, але має повноваження щодо стратегічних рішень розвитку бізнесу.

Таким чином можна зауважити, що іншомовна лексика, з одного боку, спрощує комунікацію як усередині організації, так і під час комунікації із зовнішнім середовищем, а з іншого боку, потребує більш детального тлумачення усталених слів та виразів.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ СУЧАСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Сало М.А., керівник доц. Усіченко І.В.

Українській державний університет науки і технологій

Незважаючи на значну кількість існуючих у теорії та застосовуваних на практиці традиційних методів та підходів управління персоналом, на сьогодні багато організацій зіткнулися з тим фактом, що більшість з них не приносять відчутного управлінського ефекту, не стимулюють належним чином працівників на підвищення ефективності своєї праці. Це викликано тим, що ефективність функціонування сучасної організації великою мірою визначається не тільки від застосовуваної системи управління персоналом, а від того, наскільки швидко і адекватно може ця система адаптуватися до змін навколишнього середовища.

Аналізуючи сучасні інноваційні підходи в управлінні персоналом, експерти Бостонської консалтингової групи у щорічному звіті «Creating People Advantage» відзначають напрямки, які зараз мають бути найбільш пріоритетними в системі кадрового менеджменту компанії, зокрема: управління молодими талантами; управління процесами лідерства; HR-аналітика; поведінкою та культурою персоналу; управління залученням персоналу до прийняття управлінських рішень. Інноваційні методи часто приносять більше ефекту попри певний рівень інноваційного ризику. У разі розвитку ринкової економіки, традиційні методи управління персоналом, не доповнені новаціями, швидко застарівають і приносять будь-якого значного ефекту. Ринок мінливий, тому має відбуватися і зміна підходів у управлінні персоналом у сучасній організації.

ІННОВАЦІЇ В ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ

Мененко В.К., керівник доц. Усіченко І.В.

Українській державний університет науки і технологій

Інновації в інтернет-маркетингу є потужним двигуном сучасної діджиталізованої економіки, відкриваючи ефективні способи використання інтернет-ресурсів та передових технологій з метою просування продуктів, послуг та брендів. Інновації в інтернет-маркетингу перетворили способи взаємодії бізнесу з аудиторією та відкрили перспективи для досягнення цільових результатів, охопивши широкий спектр стратегій та технологій, які традиційно доповнюють класичні методи маркетингу. Використання штучного інтелекту для покращення персоналізації, мобільний маркетинг та мобільна аналітика для захоплення

аудиторії в мобільному середовищі, стрімінг для онлайн-передачі контенту, інтерактивний контент, якісний контент та використання соціальних медіа, просунута біг-дата та аналітика допомагають розуміти поведінку споживачів, а програма забезпечує ефективне використання рекламних бюджетів. Інновації відкривають нові можливості для маркетологів, які прагнуть створити привабливий контент для сучасних споживачів.

Проведені дослідження говорять про необхідність для компаній активно впроваджувати інновації у свої маркетингові стратегії та адаптуватися до цифрового середовища, що швидко змінюється, для більш ефективної комунікації з аудиторією, аналізу даних і створення цінного контенту. Таким чином, підтверджується важливість постійного оновлення та вдосконалення маркетингових практик з метою задоволення потреб сучасних споживачів та досягнення конкурентних переваг на ринку.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Гапонова В.М., керівник доц. Усіченко І.В.

Українській державний університет науки і технологій

Нестабільність довкілля, її динаміка змушують сучасні підприємства перетворюватися на дедалі складніші системи. Для забезпечення керуваності таких систем необхідні нові методики та прийоми, що відповідають складності зовнішнього та внутрішнього середовищ підприємств, які б сприяли їхньому сталому розвитку. Однією з умов сталого розвитку підприємств є забезпечення ними найкращого використання доступних виробничих та фінансових ресурсів за максимальної відповідності асортименту продукції запитам споживачів. Такий стан може бути досягнутий за рахунок формування адекватної зовнішнім та внутрішнім факторам оптимальної виробничої програми.

Проведене дослідження дозволило зробити висновок у тому, що безпосереднє використання існуючих підходів до планування випуску продукції умовах нестабільної довкілля носить часто однокритеріальний характер, або дозволяє враховувати весь простір чинників які впливають підприємство, процес виробництва та планування. виправити цей недолік може застосування методів інтерактивного планування.

Механізм інтерактивного планування включає шість фаз: формулювання проблемного масиву, планування цілей (результатів), планування засобів досягнення цілей, планування ресурсів, проект системи впровадження та контролю, і впровадження та коригування плану,

Пропонується використовувати механізм інтерактивного планування для розробки виробничої програми, що дозволить враховувати стохастичні зміни нестабільного зовнішнього середовища шляхом інтерактивного планування індикаторів екстраверсії та інтроверсії підприємства, підвищуючи рівень контролю над факторами зовнішнього та внутрішнього середовища, забезпечуючи стійке функціонування та розвиток підприємства.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ CRM-СИСТЕМ В ОРГАНІЗАЦІЯХ

Білоус В.С., керівник доц. Крамаренко А.В.

Українській державний університет науки і технологій

Використання CRM-систем (Customer Relationship Management) у сучасному бізнесі має низку переваг, що значно підвищують ефективність організаційних процесів та сприяють зростанню конкурентоспроможності компаній. Однією з основних переваг є централізоване зберігання та управління даними про клієнтів. Це дозволяє створювати комплексний портрет кожного клієнта, що включає не лише контактну інформацію, а й історію взаємодії, купівельну поведінку, переваги та запити. Така інтеграція даних дозволяє компаніям

розробляти персоналізовані маркетингові стратегії, підвищуючи рівень залученості клієнтів та їх лояльність.

Другою важливою перевагою є автоматизація процесів продажу, що дозволяє зменшити кількість рутинних операцій та підвищити продуктивність співробітників. CRM-системи забезпечують автоматизоване нагадування про завдання, дозволяють відстежувати стадії угод та ефективно керувати ланцюгами комунікації з клієнтами. Це скорочує час на обробку замовлень і зменшує ймовірність помилок, пов'язаних із людським фактором.

Третім аспектом є можливість поглибленого аналізу даних. CRM-системи оснащені інструментами аналітики, які дозволяють здійснювати сегментацію клієнтської бази, аналізувати результати продажу та визначати найбільш ефективні канали залучення клієнтів. Завдяки цьому компанії можуть приймати більш обґрунтовані управлінські рішення, орієнтуючись на емпіричні дані та аналітичні звіти.

Нарешті, CRM-системи забезпечують підвищений рівень взаємодії між відділами компанії. Інтеграція інформаційних потоків між маркетингом, продажами та обслуговуванням клієнтів дозволяє досягати синергійних ефектів, що покращує загальну продуктивність та якість надання послуг. Таким чином, впровадження CRM-систем є стратегічно важливим кроком для будь-якої організації, що прагне підвищити рівень клієнтоорієнтованості та оптимізувати внутрішні бізнес-процеси.

СУЧАСНІ МЕТОДИ МОТИВАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ НА УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Бородин О.О., керівник доц. Крамаренко А.В.

Українській державний університет науки і технологій

Сучасні методи мотивації управлінського персоналу на українських підприємствах ґрунтуються на поєднанні класичних теорій мотивації та інноваційних підходів, адаптованих до умов національної економіки та ринкових реалій. Основними інструментами є матеріальні та нематеріальні стимули, кожен з яких має специфічні особливості застосування залежно від конкретних умов підприємства.

До матеріальних методів мотивації належать системи преміювання, бонусні програми та участь у розподілі прибутку. Ці методи базуються на теорії очікувань та економічних мотиваційних моделях, згідно з якими працівники прагнуть отримати винагороду за досягнення певних результатів. Важливим аспектом є впровадження систем КРІ (ключових показників ефективності), які дозволяють об'єктивно оцінювати внесок управлінського персоналу у досягнення стратегічних цілей підприємства.

Проте останніми роками зростає значення нематеріальних методів мотивації, які враховують потреби працівників у самореалізації, визнанні та розвитку кар'єри. У межах цих підходів активно застосовуються програми професійного розвитку та навчання, коучинг та менторинг, а також надання можливостей для участі в процесах прийняття рішень на різних рівнях управління. Дані методи базуються на гуманістичних теоріях мотивації, таких як теорія Маслоу та теорія самоактуалізації, які акцентують увагу на значенні внутрішніх мотивів.

Особливої популярності набувають методи, пов'язані з підвищенням рівня залученості персоналу через корпоративну культуру. У межах цього підходу увага приділяється формуванню сприятливого робочого середовища, розвитку командної роботи та підтримці балансу між професійним і особистим життям працівників. Інструменти соціальної відповідальності бізнесу, такі як екологічні ініціативи та соціальні програми, також сприяють підвищенню мотивації управлінців, адже формують відчуття приналежності до суспільно значущої діяльності.

Отже, на українських підприємствах впроваджується комплексний підхід до мотивації управлінського персоналу, який поєднує економічні стимули з інноваційними методами, що враховують соціально-психологічні аспекти роботи. Це сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємств, формуванню лояльності персоналу та розвитку лідерських якостей серед управлінців.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ МАРКЕТИНГУ

**Мальгівський А.М, керівник доц. Крамаренко А.В.
Українській державний університет науки і технологій**

Формування конкурентоспроможності підприємства на засадах маркетингу є багатокомпонентним процесом, що передбачає інтеграцію стратегії розвитку бізнесу з маркетинговими інструментами та підходами. Основними особливостями цього процесу є орієнтація на споживача, сегментація ринку, диференціація пропозиції, а також постійний моніторинг зовнішнього середовища.

Першою ключовою особливістю є орієнтація на споживача, що базується на концепції маркетингу, яка передбачає створення продуктів або послуг відповідно до потреб і запитів цільової аудиторії. Це вимагає проведення глибокого маркетингового дослідження з метою ідентифікації поведінкових характеристик споживачів, їхніх переваг, мотивацій та факторів вибору. Орієнтація на споживача дозволяє підприємству розробляти персоналізовані рішення, що сприяє підвищенню лояльності та утриманню клієнтів.

Другою важливою особливістю є сегментація ринку, яка полягає у виокремленні різних груп споживачів на основі демографічних, географічних, психографічних або поведінкових характеристик. Це дозволяє підприємству розробляти більш точні маркетингові стратегії для кожного сегмента, що сприяє ефективнішому розподілу ресурсів та підвищенню рентабельності. Сегментація також дозволяє компаніям сфокусувати свої зусилля на найбільш прибуткових сегментах ринку, знижуючи конкурентний тиск у менш перспективних нішах.

Третьою особливістю є диференціація пропозиції, яка полягає у створенні унікальних характеристик продукту або послуги, що відрізняють їх від конкурентів. Диференціація може стосуватися як якості продукту, так і рівня обслуговування, інноваційних характеристик, брендингу або ціноутворення. Важливим аспектом є формування ціннісної пропозиції, яка чітко комунікує переваги товару або послуги для споживача, тим самим зміцнюючи позиції підприємства на ринку.

Крім того, значну роль у формуванні конкурентоспроможності відіграє постійний моніторинг та аналіз зовнішнього середовища, що включає вивчення дій конкурентів, тенденцій ринку, змін у споживчій поведінці та впливу економічних чинників. Такий моніторинг дозволяє вчасно адаптувати маркетингові стратегії, впроваджувати інновації та реагувати на зміни в ринковій кон'юктурі, що є важливим для збереження або посилення конкурентних позицій.

Таким чином, формування конкурентоспроможності підприємства на засадах маркетингу передбачає комплексний підхід, заснований на вивченні потреб споживачів, сегментації ринку, диференціації продуктів та постійному моніторингу ринкових умов. Ці заходи дозволяють підприємствам ефективно використовувати свої ресурси та створювати стійкі конкурентні переваги.

ВПЛИВ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА РІВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Курило Р.С., керівник доц. Крамаренко А.В.

Українській державний університет науки і технологій

Якість продукції є одним із ключових факторів, що безпосередньо впливає на рівень конкурентоспроможності підприємства. Високоякісна продукція сприяє формуванню стійкої ринкової позиції, підвищенню лояльності споживачів, а також покращенню репутації підприємства. В умовах сучасної ринкової економіки, де конкуренція постійно зростає, якість продукції стає важливим стратегічним ресурсом для забезпечення довготривалої конкурентної переваги.

Однією з основних функцій якості продукції є забезпечення відповідності товару або послуги потребам і очікуванням споживачів. Задоволеність клієнтів напряму залежить від того, наскільки продукція відповідає їхнім вимогам за показниками надійності, функціональності, естетики та безпеки. Чим вищий рівень якості, тим більша ймовірність повторних покупок і формування довготривалих відносин зі споживачами, що, своєю чергою, сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності підприємства.

Висока якість продукції є важливим чинником у формуванні позитивної репутації підприємства на ринку. Споживачі надають перевагу брендам, які відомі своєю надійністю та стабільною якістю продукції. Репутація підприємства як постачальника високоякісної продукції сприяє не лише зростанню обсягів продажів, але й підвищенню довіри до бренду, що створює бар'єри для входу нових конкурентів на ринок. Підприємства з високою репутацією можуть встановлювати преміальне ціноутворення на свою продукцію, що також сприяє підвищенню рентабельності та конкурентних позицій.

Інтеграція підприємства у глобальні ринки вимагає дотримання міжнародних стандартів якості, таких як ISO (Міжнародна організація зі стандартизації) та інші галузеві стандарти. Підприємства, що відповідають цим стандартам, отримують доступ до ширших ринків збуту, розширюють свої експортні можливості та підвищують конкурентоспроможність на міжнародній арені. Сертифікація за міжнародними стандартами є важливим інструментом для створення позитивного іміджу підприємства серед закордонних партнерів і споживачів.

Якість продукції також тісно пов'язана з інноваційною діяльністю підприємства. Впровадження нових технологій, матеріалів та виробничих процесів дозволяє підвищувати якісні характеристики товарів, що забезпечує конкурентну перевагу. Інновації не тільки покращують функціональні можливості продукції, але й дозволяють створювати нові ринки та формувати нові потреби споживачів. Це стає важливим чинником для довгострокового утримання конкурентних позицій.

Якість продукції є важливим стратегічним активом, що впливає на конкурентоспроможність підприємства через задоволення потреб споживачів, формування позитивної репутації, зниження витрат та забезпечення доступу до нових ринків. Підприємства, які інвестують у покращення якості та впроваджують інноваційні рішення, мають стійкі конкурентні переваги на національному та міжнародному ринках.

МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Коротін А.О., керівник доц. Крамаренко А.В.

Українській державний університет науки і технологій

В умовах воєнного стану в Україні управління персоналом набуває критичного значення для забезпечення безперервності функціонування підприємств та адаптації до

викликів, пов'язаних із нестабільністю, ризиками та загрозами. Методи управління персоналом в цей період характеризуються особливою увагою до забезпечення безпеки, гнучкості організаційних процесів, психологічної підтримки працівників, а також підтримки продуктивності та морального духу колективу.

Одним із ключових завдань управління персоналом в умовах воєнного стану є гарантування фізичної безпеки працівників. Це передбачає розробку та впровадження планів евакуації, облаштування безпечних робочих місць або перехід на дистанційну форму роботи. Для багатьох підприємств актуальним стало створення кризових команд, які відповідають за оперативне реагування на загрози та координацію дій під час надзвичайних ситуацій.

Воєнний стан вимагає запровадження гнучких моделей управління, що дозволяють швидко адаптуватися до змінних умов. Це включає перехід на дистанційний або гібридний режим роботи, що дозволяє працівникам виконувати свої обов'язки у безпечних умовах. Також важливо впроваджувати гнучкі графіки роботи та переглядати пріоритети завдань, щоб зберігати продуктивність і відповідати поточним викликам. Децентралізація прийняття рішень та делегування повноважень стають необхідними для швидкої реакції на змінні обставини.

У воєнний час важливо підтримувати моральний дух і лояльність персоналу до компанії. Це досягається через посилене спілкування між керівництвом і працівниками, прозорість у прийнятті рішень та регулярне інформування про поточну ситуацію на підприємстві. Крім того, варто розглядати можливість впровадження програм мотивації, таких як тимчасові бонуси, додаткові відпустки або матеріальна допомога, що може знизити тривожність працівників і підвищити їхню мотивацію до роботи.

В умовах воєнного стану підприємства можуть зіштовхуватися з втратами кадрів через мобілізацію або переміщення працівників у безпечніші регіони. Тому актуальним стає питання підтримки кадрового резерву, залучення нових працівників та їх швидка адаптація до умов роботи. Підприємства можуть розробляти програми для залучення працівників з числа внутрішньо переміщених осіб або працювати над впровадженням швидких процедур адаптації нових кадрів.

Методи управління персоналом в умовах воєнного стану в Україні потребують адаптації до нестабільної ситуації та швидкої реакції на зміни. Гнучкість, безпека, підтримка психологічного стану працівників та посилення внутрішніх комунікацій є ключовими аспектами, що дозволяють зберегти працездатність підприємства та підтримувати його конкурентоспроможність у надзвичайних умовах.

МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Ульянов І.В., керівник доц. Крамаренко А.В.

Українській державний університет науки і технологій

Маркетингові стратегії відіграють ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності підприємств, особливо в умовах зростаючої конкуренції та швидких змін ринкових умов. Стратегії спрямовані на створення унікальних конкурентних переваг, які дозволяють підприємствам утримувати свої позиції на ринку та адаптуватися до викликів зовнішнього середовища. У сучасних умовах особливо актуальними є такі маркетингові стратегії: диференціація, сегментація, інновації, стратегічні партнерства та розвиток цифрових каналів взаємодії зі споживачами.

Стратегія диференціації. Одна з основних маркетингових стратегій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності, — це стратегія диференціації, яка полягає у створенні унікальної пропозиції товарів або послуг. Підприємства прагнуть виділитися серед конкурентів через особливі характеристики продукції, такі як інноваційний дизайн,

підвищена якість, додаткові послуги або унікальні технології. Диференціація дозволяє не тільки забезпечити конкурентну перевагу, але й створити стійку емоційну прив'язаність споживачів до бренду, що збільшує лояльність та повторні покупки.

Стратегія сегментації ринку. Ефективна сегментація ринку дозволяє підприємствам спрямувати свої маркетингові зусилля на конкретні цільові групи споживачів, які мають схожі потреби та поведінкові характеристики. Сегментація дозволяє компаніям краще розуміти своїх споживачів та пропонувати рішення, адаптовані до специфічних потреб кожного сегмента. Це підвищує ефективність маркетингових кампаній та дозволяє підприємствам більш раціонально використовувати свої ресурси. Сегментований підхід також сприяє зменшенню конкурентного тиску, оскільки підприємства можуть зосереджуватися на нішевих ринках, де конкуренція менш інтенсивна.

Інноваційні маркетингові стратегії. В умовах швидких технологічних змін інновації стають одним із ключових факторів підвищення конкурентоспроможності. Підприємства, які активно впроваджують інноваційні продукти, послуги та бізнес-моделі, можуть не тільки завоювати нові ринки, але й утримувати лідерські позиції. Інновації можуть включати використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект, інтернет речей (IoT), або впровадження екологічно сталих рішень, що відповідають глобальним трендам зростаючого попиту на «зелені» продукти.

Маркетингові стратегії, що спрямовані на підвищення конкурентоспроможності підприємств, включають широкий спектр методів, які акцентують увагу на інноваціях, гнучкості та адаптації до змінних умов ринку. Диференціація, сегментація ринку, впровадження інновацій, стратегічні партнерства та використання цифрових каналів дозволяють підприємствам ефективно конкурувати, зберігаючи стійкі ринкові позиції та підвищуючи лояльність споживачів.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Віннік Д.Г., керівник ст.викл. Алексєєнко І.А.

Український державний університет науки і технологій

Останнім часом у структурі складових конкурентоспроможності підприємства все більшого значення набувають нематеріальні фактори. Торговельна марка є одним з таких нематеріальних активів підприємства, що формують конкурентоспроможність підприємства на ринку. На сьогоднішній день, бренд – це значуща конкурентна перевага виробника товару, яка дозволяє створювати додатковий грошовий потік для свого підприємства, як за рахунок цінової політики, так і за рахунок збільшення числа повторних покупок. Завдання, яке вирішує бренд для споживача, – це спрощення вибору. Кожен день споживач стикається з безліччю схожих товарів, і у нього просто фізично немає часу порівнювати всі анотації, процентний склад, показання до застосування і технічні характеристики. У цій ситуації брендинг є просто «рятувальним кругом» – на кожен товар наклеюються прості, ясні, зрозумілі неспеціалісту ярлички: «дорого, але престижно», «економічно», «для новачків», «молодим і розкутим» і т. д.

Були проведені дослідження, спрямовані на розробку заходів, щодо впізнаваності бренду, що в майбутньому стане конкурентною перевагою продукції підприємства. Була розглянута робота промислового підприємства ТОВ «Крайзель – Будівельні матеріали» (Україна), що спеціалізується на виробництві широкого асортименту сучасних будівельних матеріалів під торговою маркою «KREISEL». В результаті дослідження було запропоновано комплекс заходів щодо підвищення конкурентоспроможності бренду. Особливістю є той факт, що позитивний ефект можна отримати тільки при комплексній реалізації запропонованих заходів. Необхідно звернути увагу на те, що сьогодні бренд – це унікальний

образ, який існує у свідомості споживачів про продукцію компанії. Він сприймається як одне ціле: назва, стиль реклами, ціна, упаковка.

В останній час конкуренція брендів посилюється, а сам по собі бренд персоніфікується. В такому разі можна припустити, що конкуренція підприємств перетворюється на конкуренцію брендів, тому конкурентоспроможність останніх в найближчий час буде визначати положення підприємства на світовому ринку.

ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ В ФІНАНСОВІЙ УСТАНОВІ НА ПРИКЛАДІ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Минай А.П., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.

Український державний університет науки і технологій

В сучасній економіці людський капітал виступає одним із ключових і гнучких видів ресурсів, яким володіє підприємство. Цей вид ресурсів для підприємств, що працюють в сфері послуг, набуває особливої ваги, оскільки саме персонал та його властивості й характеристики дозволяють ефективно працювати в умовах жорсткої конкуренції. Банківська сфера послуг не є виключенням. Найбільшим системним банком України є АТ КБ «Приватбанк», що є лідером галузі за більшістю показників.

Особливе значення в системі управління персоналом АТ КБ «Приватбанк» займає розвинена система матеріальної та нематеріальної мотивації його працівників. У банку використовується відрядно-преміальна система оплати праці, яка складається з тарифної ставки та бонусів. Розмір тарифної ставки залежить від категорії, рівня кваліфікації працівника, а розмір премії – від виконання встановлених конкретних кількісних і якісних показників роботи. При цьому основний акцент у визначенні остаточної суми заробітної плати робиться саме на змінну її частину, яка у деяких співробітників (особливо на операційних лінійних посадах) може доходити до 70%.

Важлива умова застосування відрядно-преміальної системи оплати праці полягає у дійсному внеску працівника в досягнення цілей банку. Лише в цьому випадку виплачується премія. Такою політикою банк прагне зацікавити персонал в досягненні високих результатів роботи, оскільки успіх установи залежить від ефективності роботи його працівників.

Однак, незважаючи на продуманість системи, вона не є досконалою. На це вказує наявність серед основних причин нелояльності працівників таких як: розмір заробітної плати, незадоволеність системою оцінки та рейтингування співробітників. Визначено й інші проблеми в системі управління персоналом банку, серед яких відсутність просування кар'єрною сходинкою і професійного зростання, низька зацікавленість лінійних працівників на нижніх щаблях організаційної структури у розвитку банку

Особливо гострою для більшості підрозділів АТ КБ «Приватбанк» є проблема плинності серед новоприйнятих молодих спеціалістів.

Розробка рекомендацій щодо удосконалення системи управління персоналом підприємства банківської сфери має ґрунтуватися на комплексному аналізі його зовнішнього і внутрішнього середовища, аналізі діючої системи управління персоналом і його ресурсних можливостях.

Для того щоб підвищити ефективність діючої системи управління персоналом, банку додатково треба впровадити методи, що будуть враховувати індивідуальний підхід до адаптації, навчання та мотивації кадрів. Знайти індивідуальний підхід до кожного підлеглого та знизити плинність працівників у перші місяці роботи можна за рахунок впровадження системи наставництва.

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ТРАКТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

**Тарасова Є.О., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О., доц. Шпортько Г.Ю.
Український державний університет науки і технологій**

У всіх країнах світу здоров'я громадян визнається важливим показником який формує індекс людського розвитку – універсальний показник рівня розвитку країни. Саме тому використання інноваційного менеджменту в закладах охорони здоров'я набуває особливого значення.

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» під інноваціями розуміють «...новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення – виробничі, адміністративні, комерційні та інші, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».

Інноваційний менеджмент є одним із напрямів стратегічного керування, що здійснюється на вищому рівні організації. Його метою є визначення основних напрямів виробничої та науковотехнічної діяльності підприємства. Це насамперед розроблення й упровадження нової технології та продукції, модернізація та удосконалення випущеної продукції й технології, подальший розвиток виробництва традиційних видів продукції й зняття з виробництва застарілих.

Інновації у сфері охорони здоров'я – це процес створення, одержання та комерціалізації результатів, який спонукає до матеріалізованих змін у сфері.

Ознаки інноваційного менеджменту сфери охорони здоров'я: основним предметом є впровадження, використання та комерціалізація результатів наукових досліджень і розробок у виробництві та соціальній сфері; об'єктом виступають нематеріальні блага – результати інтелектуальної діяльності, які доводяться до стану інноваційного продукту та впроваджуються як інновації; результати мають довгостроковий характер; властивий високий ступінь непередбачуваності наслідків та результатів, що свідчить про її ризиковий характер; передбачає фінансування робіт із реалізації інноваційного проекту щодо впровадження та використання результатів наукових досліджень і розробок, тобто супроводжується інвестуванням грошових коштів у нематеріальні об'єкти, що фактично становить інший елемент предмета інноваційної діяльності; викликає позитивні соціально-економічні зміни; одним із результатів її здійснення є підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання сфери охорони здоров'я та продукції чи медичних послуг, що ними випускається чи надається на основі реалізації інновацій.

Інноваційний менеджмент в закладах охорони здоров'я передбачає цілеспрямовані перетворення, які спрямовано на підвищення якості надання медичної допомоги при зростанні ефективності використання ресурсів, на максимальне задоволення потреб населення в послугах закладів охорони здоров'я.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ КРИЗИ

**Федотов М.О., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Український державний університет науки і технологій**

Важливість корпоративної культури, є очевидним фактом у всьому світі. Всі великі компанії мають сильну корпоративну культуру, спрямовану на головні цінності і принципи організації. Корпоративну культуру можна розглядати як своєрідну ідеологію управління, націлену на підвищення ділової активності підприємства.

У наявності/відсутності корпоративної культури вбачається її беззаперечна конкурентна перевага, незамінний інструмент антикризового розвитку та формування іміджу підприємства, інструмент синхронізації зусиль всіх членів підприємства на результат (у сьогоднішніх реаліях – на часі повоєнна відбудова й підвищення конкурентоспроможності українських підприємств).

Об'єктивність та неминучість формування кризових станів на різних організаційних рівнях економічної діяльності обумовлює необхідність формування відповідної організаційно-управлінської підсистеми своєчасного реагування та підготовки до дестабілізуючих впливів, відповідну функцію виконує система антикризового управління.

Механізм здійснення антикризового управління передбачає послідовне використання організаційних, діагностичних та економічних методів спрямованих на вирішення завдань забезпечення стабільності господарювання. За умов стабільності макроекономічної кон'юнктури антикризове управління відіграє роль функціональної підсистему проактивного, ризик-орієнтованого управління діяльністю підприємства. Його основними завданнями є формування потенціалу економічної стабільності та своєчасна ідентифікація і запобігання загрозам формування кризового стану.

В умовах антикризового управління основними вимогами до планування й управління функціонуванням підприємства є усунення і запобігання кризовим явищам в усіх видах діяльності підприємства, забезпечення його ефективного функціонування.

Ефективність управління підприємством в кризових ситуаціях залежить від запровадження системи антикризового управління.

Пріоритети застосування інструментів, форм і методів антикризового управління зумовлені змістовими ознаками відповідних кризових ситуацій та їхнього перебігу (сфера і масштаби виявлення, стадія, тривалість, причини виникнення і фактори поширення, характер ураження системи, характер вирішення, наслідки тощо).

Тому саме корпоративна культура, яка створює загальну сприятливу атмосферу серед персоналу усіх рівнів, спрямовує поведінку працівників на виконання статутних завдань, сприяє збільшенню результативності праці підприємства, впливає на ефективність його діяльності й у цьому аспекті є інструментом стратегічного антикризового управління.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Шевченко О.С., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.

Український державний університет науки і технологій

Управління якістю продукції являє собою головний елемент виробництва у цілому та націлене не стільки на пошук можливих дефектів готового виробу, скільки на контроль якості продукції під час виготовлення та використання.

Слід зауважити, що вирішення основних проблем підвищення якості можливе виключно за умови впровадження дієвої системи управління якістю. Система управління якістю являє собою сукупність бізнес-процесів, орієнтованих на постійне задоволення потреб клієнтів і підвищення їх задоволеності. Це відповідає меті та стратегічному напрямку організації, виражається в організаційних цілях і прагненнях, політиці, процесах, документованій інформації і ресурсах, необхідних для її реалізації та підтримки. Сьогодні всі способи управління якістю підприємства можна поділити на:

- 1) адміністративні (організаційно-розпорядчі);
- 2) інженерно-технологічні;
- 3) економічні;
- 4) соціально-психологічні.

Для ефективного знаходження та подальшого упередження невідповідностей відносно якості виробів/послуг користуються сімома інструментами статистичного контролінгу, а

саме: контрольними листками, діаграмами Парето, діаграмами Ісікави, контрольними картами, гістограмами, діаграмами розсіювання, діаграмами послідовних операцій.

Слід зазначити, що основною метою впровадження системи управління якістю в діяльність підприємства повинно бути не отримання сертифікату відповідності міжнародному стандарту ISO 9001, а створення інструменту управління підприємством, який би підвищував його конкурентоспроможність та забезпечував постійний розвиток.

Стандарти допомагають сприяти процесу взаєморозуміння у вітчизняній і світовій торгівлі через показники загального визнання способів та важелів впливу у процесі управління якістю.

Впровадження стандарту забезпечує обізнаність працівників щодо встановлених цілей і завдань підприємства, залучення усього персоналу до їх виконання, підвищення відповідальності кожного з них за результат своєї роботи. Виконання вимог стандарту сприяє налагодженню взаємозв'язку між підрозділами. Внаслідок більш раціонального використання робочого часу та удосконалення процесу навчання персоналу, різнобічного підвищення кваліфікації працівників покращується виконавча дисципліна, кваліфікаційний рівень та мотивація.

HR-МЕНЕДЖМЕНТ В СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ

Головченко Є.О., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Український державний університет науки і технологій

У сучасних економічних реаліях люди являють собою найбільш цінні активи будь-якого підприємства, оскільки від їхнього внеску залежить досягнення глобальних цілей розвитку. Сьогодні особливої актуальності набуває поширення в Україні практики («Human Resource») HRменеджменту, який запроваджується з метою удосконалення системи управління персоналом і мінімізації витрат для забезпечення високих показників діяльності підприємства.

Інноваційні технології управління персоналом зазвичай розглядаються з двох позицій: нові інноваційні технології, що значно підвищують ефективність діяльності підприємства (наприклад, нові способи впливу на персонал організації); нововведення, які впроваджуються в кадрову роботу підприємства за допомогою використання традиційних технологій (зокрема, використання нового компоненту за незмінних умов).

Сьогодні до пріоритетних факторів управління персоналом можна віднести: навчання та розвиток; управління ефективністю; розвиток / здобуття необхідних навичок; брендинг роботодавця; діджиталізацію. HR-менеджмент завжди орієнтований на реалізацію компетентностей і професійних здібностей працівника та досягнення максимального внеску персоналу у продуктивність і розвиток підприємств.

Необхідно зрозуміти, які особливості сучасного HRменеджменту та як їх адаптувати до умов кризи воєнного стану та повоєнного періоду. До війни функції HR- спеціалістів були зосереджені на основних професійних процесах, наразі акценти спрямовані на координаторських діях та налагодженні алгоритму поведінки в різних кризових ситуаціях, тобто менеджери з персоналу займаються незвичними для них новими підходами.

Основні зміни у HR-менеджменті в умовах війни. Полягає у наступному: основний акцент фокусу уваги спрямований на безпеку та фізичне і ментальне здоров'я персоналу. В умовах воєнного стану актуальним стає також ефективний онбординг та нові методи заохочення команди. Онбординг або організаційна соціалізація – це адаптація нових співробітників, отримання ними необхідних знань, навичок та стилю поведінки, щоб стати ефективними членами нової організації та інсайдерами.

Першочерговою задачею HR-служб в умовах війни є адаптація колективу до роботи за існуючих обставин, а це вимагає: проявляти більше участі та емпатії до коле, над важливою

стає риса людяності; створення інструктажів щодо поведінки працівників у критичних ситуаціях та повітряних тривогах, проведення тренінгів з надання першої медичної допомоги; перегляду максимальних меж продуктивності та значень КРІ з врахуванням емоційного стану людей в умовах війни; постійного перегляду стратегії по роботі з персоналом та взаємодії у колективі з врахуванням різноманітності реакції на різного роду новин в умовах воєнного стану; ефективного планування робочого дня, визначення зрозумілих та конкретних завдань, що впливає не лише на продуктивність праці, а й на психологічний стан людини.

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ МАШИНОБУДІВНИКІВ НА ЗАКОРДОННИХ РИНКАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Чупахін О.О., керівник доц. Лисенко Т.І.

Українській державний університет науки і технологій

На європейських залізницях, які мають найбільшу частку електрифікованих ліній, прогнозується зростання попиту вантажних залізничних вагонів у Східному регіоні. Адже в країнах пострадянського простору середній вік парку (понад 35 років) значно вищий, ніж у державах Західної Європи (23 роки). Прогноз продажу електротяг у європейських країнах: світла лінія – Східна Європа, темна – Західна Європа. Такі дані наводить Railway Supply Institute.

Машинобудівне підприємство ММЗ що знаходиться у передмісті Мукачево на Закарпатті спеціалізується на серійному виготовленні металоконструкцій для залізничного транспорту: вагою 4500 кг, розміром 4000x2800x1000мм. Крім того, додатково підприємство вказує послуги по обробці предметів більшого розміру; точне розміщення колісних пар і зв'язків під час остаточного складання; динамічні, статичні та гальмівні випробування.

Заснована в 1672 році австрійськими виробниками, компанія зараз є першорядним постачальником високоякісних зварних компонентів і вузлів для європейських виробників оригінального обладнання (ОЕМ).

Висока якість конструкцій та послуг, яка не уступає по якості європейським виробникам – підприємство вже понад десять років працює тільки на європейському ринку; значно менші ціни ніж в Європі внаслідок низької заробітної плати; близькість розташування до Європейського кордону; зручна логістика; незавантаженість виробничих потужностей, що дає можливість виконувати замовлення за менший час – всі ці фактори працюють на конкурентоспроможність підприємства на ринку залізничних виробників Європи.

1. <https://www.railway.supply/mirovye-lidery-i-tendenczii-rynka-podvizhnogo-sostava/>

2. <https://www.mmz.com.ua/uk/%d0%ba%d0%be%d0%bf%d1%96%d1%8f-road-transport>

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ПО УДОСКОНАЛЕННЮ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ

Кот Н.В., керівник доц. Лисенко Т.І.

Українській державний університет науки і технологій

Для кожного підприємства асортимент є частиною його конкурентоспроможності. Асортиментна політика визначає оптимальний набір товарних груп, підгруп, видів, марок. До основних загальних факторів, що впливають на формування асортименту, відносяться споживчий попит і виробництво товарів.

Асортимент товариства Агроніка формується під впливом промислового асортименту, оскільки виробничі можливості виробника визначають склад пропозиції. Споживчий попит є одним з найголовніших факторів, що впливає на формування асортименту, та направлений

на максимальне задоволення попиту і відповідно на активний вплив на попит в сторону його збільшення.

Споживчий попит і формування асортименту взаємопов'язані. Значні зміни в попиті повинні супроводжуватись застосуванням у формуванні асортименту. Але обов'язково існує й зворотний зв'язок, коли споживчий попит виступає стимулювання виробництва нових товарів. Крім того, асортимент товариства залежить ще від кількості та якості сировини на ринку, через те, що воно займається виробництвом консервів з овочів, фруктів та ягід.

Для торгового товариства Агроніка одним із найголовніших факторів формування асортименту є позиціонування товару. За допомогою правильного позиціонування товариства виділяє свій товар із кола аналогічних на ринку, що допомагає споживачеві віддати перевагу саме йому. Маркетингове забезпечення продукції бажаного місця на ринку та у свідомості потенційних покупців дає можливість позиціувати його та товариство. Позиція товариства або продукції показує чим він унікальний (унікальну торгівельну пропозицію), чим відрізняється від конкурентів (відстрочка від конкурентів), чим корисний споживачу.

Так продукція товариства від торгової марки Здорова родина кожного року пристосовує свій асортимент безпосередньо до вимог споживачів с одного боку, а з іншого використовує ситуацію на ринку сировини з урахування її кількості і якості. Таким чином товариство багато років впевнено утримує свою нішу на ринку продовольчих товарів.

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ТОУОТА

Федорчук В.О.керівник доц. Лисенко Т.І.

Українській державний університет науки і технологій

Сьогодні у складному та змінному середовищі менеджери продовжують шукати та експериментувати з новими формами проектування організації. Правильна організаційна структура сприяє ефективності роботи компанії, покращенню взаємодії між співробітниками та досягненню стратегічних цілей.

Вибір та впровадження відповідної структури вимагають ретельного аналізу та планування, але при цьому можуть значно підвищити конкурентоспроможність та успіх компанії. Місія Компанії – максимальне задоволення потреб Клієнтів за допомогою забезпечення надійними та безпечними продуктами TOYOTA і надання мережі високоякісного сервісу і кваліфікованого обслуговування. У Toyota командна робота означає розв'язання проблем із горизонтальними з'єднаннями. Японська компанія Toyota прагне побудувати відносно плоску організаційну структуру, зберігаючи при цьому розмір команди, що дозволяє їм ефективно працювати над розв'язання проблем. Для Toyota важливо мати структуру управління, яка забезпечує необхідну довіру та інструктаж, водночас дозволяючи оперативне прийняття рішень і забезпечуючи швидкий потік інформації.

Це досягається завдяки трьом функціям Toyota: використання матричної організаційної структури; система прийняття рішень, заснована на чітких стандартах прийняття рішень і чітко визначеній ролі та функції бригадира; стандарт Toyota вимагає, щоб бригадири проводили 50% свого часу на лінії, беручи участь у процесі, а решта 50% – поза лінією, реагуючи на зупинки лінії, інструктуючи, допомагаючи членам команди та розв'язувати проблеми.

Оцінити ефективність організаційної структури дають наступні показники: оцінка продуктивності та ефективності роботи співробітників; час виконання завдань та проєкт; оцінка рівня та якості комунікацій усередині компанії; задоволеність співробітників.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ GOOGLE

Клименкова А. В., керівник доц. Лисенко Т.І.

Українській державний університет науки і технологій

Google найпопулярніша пошукова система у світі, її місія – «організувати всю наявну у світі інформацію, зробивши її доступною та зручною для використання».

Після того, як в 1998 році Ларрі Пейджем і Сергієм Бріном була заснована компанія Google, у 2015 році вона була реструктурована і стала дочірньою компанією Alphabet та інших підприємств, які раніше управляли Google. Серед них - Waymo (безпілотні автомобілі), Verily (біологічні науки) та DeepMind (штучний інтелект). При цьому замість одного генерального директора кожне бізнес-підприємство Alphabet функціонує як окрема структура зі своїм генеральним директором і управлінською командою під егідою Alphabet. Створення Alphabet дозволило Google зосередитись виключно на своєму основному інтернет-бізнесі (пошук, реклама, Android, YouTube тощо).

Таким чином, поки Google займалася всіма справами, пов'язаними з Інтернетом, Alphabet займалася своїми різноманітними та експериментальними починаннями. Це дозволяє цим підприємствам працювати незалежно та розвиватися у нових напрямках. Саме таку структуру Alphabet надає Google та іншим своїм дочірнім компаніям. Google (або, більш формально, Alphabet) використовує те, що називають матричною організаційною структурою, в якій співробітники підкоряються функціональному менеджеру та менеджеру проєкт. Функціональний менеджер зазвичай відповідає за свою функціональну область, тоді як менеджер проєкт зазвичай відповідає за проєкт. Тому організаційну структуру Google можна описати як поєднання функціональних і дивізійних структур, а не як чисто матричну структуру.

Структура Google складається з таких відділів, як інженерний, маркетинговий, відділ продажу, відділ кадрів та фінансовий, і кожен відділ функціонує незалежно.

Дивізійна частина структури Google ділить організацію на бізнес-підрозділи, такі як пошук Google, YouTube, Android та хмарні сервіси. Кожен підрозділ також діє певною мірою незалежно і має свої конкретні цілі та стратегії. Google використовує елементи кросфункціональних команд та проєктної роботи при розробці продуктів та впровадженні інновацій, але це не заважає роботі функціональних та дивізійних підрозділів.

Така організаційна структура Google дає співробітникам, яких у 2023 році нараховувалось 182 502 особи, почуття власності та повноважень. Співробітників заохочують просувати свої ідеї та доводити їх до кінця.

ТЕХНІКА КРЕАТИВНОСТІ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Семьонов Д. І., керівник доц. Лисенко Т.І.

Українській державний університет науки і технологій

З погляду менеджменту організація цікава технікою (методом) Уолта Діснея – методика креативності, що проводиться у формі рольової гри, в якій учасники розглядають поставлене завдання з трьох поглядів творчої, реалістичної та критичної.

Названа на честь американського мультиплікатора Уолта Діснея. The Walt Disney Company (укр. Уолт Дісней Компані). Сьогодні це американська транснаціональна медіакорпорація, заснована братами Уолтером і Роєм Діснейми в 1923 році як невелика анімаційна студія, яка є найбільшим у світі медіаконгломератом у сфері індустрії розваг. Автором методики є Роберт Б. Ділтс.

Метод може використовуватися як індивідуально, так і в групі. У варіанті групового застосування учасники займають позиції трьох ролей. Мрійник відіграє роль творчої людини, ентузіаста, який пропонує різноманітні, навіть нереальні варіанти розв'язку

проблеми. Реаліст займає тверезу та прагматичну позицію і пропонує як структурувати, спланувати роботу і визначає які кроки потрібні для реалізації розв'язків проблеми. Критик намагається оцінити цінність ідей, знаходить помилки у запропонованому та ідентифікує слабкі місця у попередніх пропозиціях. Під час рольової гри учасники можуть циклічно змінювати свої ролі та продовжувати обговорення проблеми до тих пір, поки рішення не буде знайдено.

Відома також модифікація методу, у якій крім трьох оцінних ролей вводиться роль нейтрального спостерігача. З позиції нейтрального опису та постановки задачі можна починати застосування всієї методики, а потім також завершувати процес пошуку рішення нейтральним підбивання підсумків. Подальшим розширенням методу Волта Діснея є техніка шести капелюхів запропонована Едвардом де Боно.

ПІДСЕКЦІЯ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО РИНКУ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Гетьман К.С., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються інтелектуальна власність стала ключовим активом як для компаній, так і для країн загалом. Тому важливо розглянути сучасні тенденції розвитку міжнародного ринку об'єктів інтелектуальної власності. Однією із головних тенденцій є зростання кількості патентів на винаходи та промислові зразки, авторських прав які реєструються на міжнародному рівні. Це свідчить про постійний розвиток нових технологій та ідей, які потребують захисту. Країни та компанії активно конкурують за інновації, що призводить до збільшення правових захистів. Змінюється уявлення про право інтелектуальної власності, зростає популярність відкритих ліцензій та спільного використання ідей. Концепція «вільного програмного забезпечення стає все більш поширеною, що сприяє швидшому розвитку технологій та інновацій. В епоху цифрових технологій зростають проблеми з порушенням прав інтелектуальної власності. Це стосується як піратства в мережі Інтернет так і незаконного використання патентів та авторських прав. Країни працюють над зміцненням своїх законодавчих актів щоб запобігти таким тенденціям. Потрібно розвивати міжнародну співпрацю у сфері права інтелектуальної власності. Створення єдиних стандартів та механізмів захисту допоможе забезпечити ефективний захист прав інтелектуальної власності та сприятиме подальшому розвитку інновацій.

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В РЕКЛАМІ СПОРТИВНИХ ЗАХОДІВ

Масальський О.Ю., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі, де спортивні заходи стають все популярнішими та комерціалізованими, виникають питання щодо використання об'єктів інтелектуальної власності у рекламних компаніях. Для того щоб привернути увагу глядачів та підвищити інтерес до заходу використовують об'єкти інтелектуальної власності в рекламі спортивних заходів. Наприклад, використання торговельних марок спортивних брендів або логотипів команд може допомогти створити асоціацію з відомими та популярними брендами, що приверне увагу широкої аудиторії. Важливо враховувати, що багато спортивних заходів мають власні торговельні марки, логотипи та інші об'єкти інтелектуальної власності, які захищені законодавством. Це означає, що для використання цих об'єктів у рекламі потрібен

дозвіл власників прав на об'єкти інтелектуальної власності. Невідповідне використання призводить до порушення авторських прав та спричиняє правові наслідки. Умови використання об'єктів інтелектуальної власності у рекламі спортивних заходів можуть бути регульовані контрактами між організаторами заходу та спонсорами. У таких контрактах визначаються умови використання логотипів, торговельних марок та інших об'єктів інтелектуальної власності у рекламних матеріалах. Умови використання об'єктів інтелектуальної власності у рекламі спортивних заходів можуть також включати вимоги щодо зазначення джерела інформації або посилання на власника прав інтелектуальної власності щоб уникнути непорозумінь.

РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ НА ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

Степанок А.О., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

З кожним роком зростає інтерес до придбання та проблем розпорядження правами на торговельні марки. Права на торговельну марку визначаються законодавством країни, де ця марка зареєстрована. У більшості випадків власник марки має право вирішувати, як використовувати належну йому торговельну марку, а також здійснювати контроль за дотриманням правил використання марки іншими особами. Розпорядження правами на торговельну марку може включати її реєстрацію, використання, ліцензування, продаж або передачу прав іншим особам шляхом укладання ліцензійних угод. Ліцензія дозволяє іншій особі використовувати марку у визначених цілях та на визначених умовах. Власник торговельної марки може також передавати права на свою марку іншим особам шляхом продажу або переходу прав відповідно до законодавства. Умови розпорядження правами на торговельну марку можуть бути різними і пов'язані з багатьма аспектами, такими як територія використання марки, категорії товарів або послуг, строк дії ліцензії тощо. Для збереження унікальності та відповідності стандартам власника торговельної марки важливо враховувати питання контролю за використанням марки іншими особами. Крім того, важливо враховувати конкурентне середовище та забезпечити захист прав на торговельну марку від недобросовісних конкурентів. Для цього можуть використовуватися такі заходи, як реєстрація торговельної марки у відповідних органах, проведення моніторингу використання марки та відповідна правова допомога.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ БАЗ ДАНИХ ЯК ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Ковальська Д.В., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Визначення правового статусу баз даних як об'єктів інтелектуальної власності в сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій має велике значення. Бази даних потребують належного правового оформлення для захисту інформаційних ресурсів. Сучасні установи мають формувати спеціалізовані команди для ефективного управління проектами баз даних. Встановлення чітких процесів управління є ключовим для успішної розробки баз даних, що може бути відображено у внутрішньо-сформованих політиках у сфері інтелектуальної власності підприємств і організацій, які повинні дотримуватись законодавства, щоб уникнути ризиків, пов'язаних з авторством і патентуванням. Цифровізація та нові технології змінюють підходи до створення, охорони та захисту баз даних. Підприємства, які впроваджують інновації, здатні отримувати конкурентні переваги на ринку, це стосується і баз даних як об'єктів авторського права. Важливість навчання персоналу щодо правових аспектів створення баз даних не можна недооцінювати. Аудит і

оцінка ризиків в процесі розробки баз даних є необхідними для забезпечення їх правового захисту. Інтеграція правових та технічних знань у команду розробників сприяє підвищенню якості баз даних, а співпраця з юридичними фахівцями в процесі розробки бази даних дозволяє уникнути багатьох правових проблем. Врахування етичних аспектів при розробці баз даних сприяє формуванню позитивного іміджу установи. Також аналіз конкурентів і ринку допомагає у формуванні стратегії розробки бази даних. При цьому правильне документування процесу розробки є критично важливим для підтвердження прав на інтелектуальну власність. Систематизація даних і забезпечення їх безпеки мають вирішальне значення для використання баз даних.

РОЛЬ НОУ-ХАУ В УПРАВЛІННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

**Тищенко В.О., керівник проф. Корогод Н.П.
Український державний університет науки і технологій**

Ноу-хау може бути технічним, комерційним, фінансовим та виробничо-економічним знанням та досвідом, використання якого дає можливість реалізувати та виробити інноваційну продукцію, а також здійснювати нову організацію та управління виробництвом. Управління інтелектуальною власністю (ІВ), у тому числі з використанням ноу-хау - це діяльність, спрямована на отримання позитивного кінцевого фінансового результату - прибутку внаслідок створення та використання об'єктів права ІВ в усіх галузях економіки. Стосовно законодавчої охорони ноу-хау можна сказати, що ноу-хау не є будь-якою формою охорони промислової власності, так як воно не має встановлених нормативними документами захисних документів і не має ознак виключного права. Однак правильніше все ж відносити ноу-хау до об'єктів промислової власності, оскільки воно є дуже важливою складовою частиною цих об'єктів. Ноу-хау - це своєрідний товар, який можна і купувати і продавати. Тому при передачі ноу-хау від продавця покупцю укладаються договори, які можуть бути: ліцензійними, договорами купівлі-продажу, дарування тощо. Договори про передачу ноу-хау можуть мати виключний, невиключний або комбінований характер. По цим договорам і відбувається фінансове та правове регулювання відносин між продавцем та покупцем ноу-хау. Вважається, що ноу-хау є дуже складним об'єктом у вирішенні фінансових та правових відносин стосовно його створення, реалізації та користування внаслідок неможливості чітко визначити, що є ноу-хау та відсутністю належної охорони, подібно патентній охороні. Підвищення ролі ноу-хау як в міжнародній торгівлі та і всередині країни, а також актуальність розробки та вирішення фінансових і правових проблем, пов'язаних з реалізацією, користуванням та створенням ноу-хау пояснюються багатьма причинами, зокрема тим, що в умовах науково-технічного прогресу витрати на розробку та дослідження в різних галузях науки та техніки весь час підвищуються і на сьогодні перевищують матеріальні, фінансові і трудові можливості не тільки окремих підприємств, а і країни в цілому.

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО З ГАРМОНІЗАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Данилова О.В., керівник проф. Корогод Н.П.
Український державний університет науки і технологій**

Міжнародне співробітництво у сфері інтелектуальної власності (ІВ) є критично важливим для стимулювання інновацій та забезпечення охорони і захисту прав творців у глобальному масштабі. У сучасному світі технологічного прогресу забезпечення ефективного співробітництва дозволяє створити сприятливі умови для обміну знаннями та

ідеями між різними країнами. Гармонізація законодавства у сфері ІВ на міжнародному рівні сприяє зменшенню адміністративно-охоронних бар'єрів, забезпечуючи легшу реєстрацію та охорону прав інтелектуальної власності. Координація дій між державами та розробка спільних підходів до захисту ІВ допомагає ефективніше боротися з піратством та нелегальним використанням інтелектуальних продуктів. Важливим елементом співробітництва є створення єдиної міжнародної бази даних, яка спрощує доступ до інформації про патенти, авторські права та торговельні марки, що сприяє прискоренню науково-технічного прогресу. Участь міжнародних організацій, таких як Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), є ключовою в координації спільних зусиль з підвищення рівня охорони і захисту ІВ. Важливу роль також відіграють регіональні патентні органи, які забезпечують захист інтересів творців та інноваторів на місцевому рівні. Прозорість процесу реєстрації інтелектуальних прав та підвищення інформованості населення про важливість захисту ІВ сприяє формуванню правової культури у сфері інтелектуальної власності. Сприяння співпраці між урядовими, приватними та науковими установами дозволяє ефективніше використовувати досвід та знання для вдосконалення системи захисту ІВ. Використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн, підвищує ефективність реєстрації та моніторингу порушень у сфері ІВ.

Міжнародне співробітництво також забезпечує можливості для спільного розвитку інноваційних рішень та дослідницьких проєктів, що сприяє прискоренню наукового прогресу та розвитку нових технологій. Взаємне визнання патентів між країнами спрощує процес охорони прав на інтелектуальні продукти та дозволяє творцям більш ефективно реалізовувати свої ідеї на глобальному ринку. Посилення співпраці з митними органами дозволяє ефективніше боротися з контрафактною продукцією, що сприяє зміцненню економічної безпеки. Глобальні конференції та форуми з питань інтелектуальної власності є важливими платформами для обміну досвідом та розробки спільних підходів до вирішення актуальних проблем у цій сфері. Розвиток міжнародних програм та ініціатив у сфері ІВ сприяє підвищенню інвестиційної привабливості країн, забезпечуючи захист інтересів інвесторів та розробників. Важливим фактором є створення умов для швидкого вирішення спорів у сфері ІВ за допомогою міжнародного арбітражу, що сприяє збереженню прав творців. Підтримка з боку міжнародних організацій та розвинених країн допомагає державам, що розвиваються, удосконалювати свої системи захисту ІВ. Інтеграція електронних систем реєстрації та контролю сприяє підвищенню ефективності роботи патентних органів. Взаємодія з громадськістю та проведення освітніх програм підвищують обізнаність про важливість захисту інтелектуальної власності. Таким чином, підвищення ефективності міжнародного співробітництва у сфері ІВ сприяє не лише захисту прав творців, а й розвитку інноваційної економіки та технологічного прогресу.

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ СТАРТАПІВ

Караван А. А., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

В умовах жорсткої конкуренції в межах ринкової економіки, коли подолання кризових явищ таких як війна в Україні, що відбувається зі значними втратами як для держави, так і для українського народу в цілому, вимагають вчасного та адекватного прийняття управлінських рішень у сфері охорони прав інтелектуальної власності (ІВ) для розвитку стартапів. Стартапи виступають потужною рушійною силою інноваційного розвитку, як окремого підприємства, так і економіки в цілому. Стартап – це нещодавно створена компанія, що будує свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, не вийшла на ринок або почала на нього виходити і що володіє обмеженими ресурсами.

Поняття «стартап проект» включає в себе створення нового бізнесу, з метою розробки, впровадження та комерціалізації новітніх ідей, технологій на основі постійного інноваційного розвитку. В цьому сенсі особливого значення набуває промислова власність, до якої відносять винаходи, промислові зразки, товарні знаки, корисні моделі та винаходи тощо.

Юристами та спеціалістами в області інтелектуальної власності було досліджено, що багато молодих компаній та стартапів зробило чимало юридичних помилок, найрозповсюдженіша з яких стосувалась охорони прав інтелектуальної власності. В Україні управління інтелектуальною власністю стартапів пов'язано з низкою проблем. Трапляється, що активне представлення своєї ідеї «всім і одразу» з розкриттям усіх її ключових характеристик та унікальності, що може негативно вплинути на розвиток проекту в майбутньому, адже ідею можуть просто «вкрасти» або використати в своїх цілях конкуренти. Тому в стартапах необхідно приділити особливу увагу патентуванню та авторському праву. Створюючи унікальний продукт або технологію, варто враховувати можливі ризики та проблеми, відповідно кожне підприємство, та його інвестори, повинні захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушення цих прав із боку третіх сторін. Для цього необхідно, щоб в стартапі ідея була патентоспроможною, винахід повинен бути новим або вдосконаленим втіленням вже існуючого, об'єкт не може бути раніше публічно представленим або надрукованим у виданнях, також, винахід повинен бути корисним суспільству. До ключових складових стартапу, які потребують охорони ІВ відносять також – технічну частину (технічне рішення для впровадження інноваційного продукту, процесу чи пристрою), графічну частин (логотип, графічні елементи, шрифти і макети сайту, друкарська продукція, фотографії, ілюстрації і зображення), і текстову частину стартапу (назва, доменне ім'я, текстове наповнення онлайн та оффлайн носіїв ідеї). Так як стартап-проект має певні стадії свого життєвого циклу, то зрозуміло, що на стадії коли ще немає прибутку, інвестори оцінюють потенціал стартап-проекту, тобто потенційні можливості та перспективи отримання прибутку. Саме наявність певних охоронних документів і створює цей потенціал, тому інвестори бувають готові ризикнути та вкласти кошти на ранніх стадіях проекту. Водночас, наявність охоронних документів, окрім створення інвестиційної привабливості, також захищає розробників стартапу як від недобросовісних інвесторів так й від дій третіх осіб, які можуть бути зацікавлені в крадіжці певних ідей або інших частин проекту. Отже, постає завдання створити умови в Україні, які б сприяли розвитку стартапів. Для цього доцільно вивчати кращий досвід провідних країн Європи та США. Сприятливий інвестиційний клімат, державна підтримка, правовий захист та обізнаність й відповідальність самих розробників – є запорукою розробки та успішного впровадження стартап-проектів.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ З УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ У СФЕРІ КІБЕРБЕЗПЕКИ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Уразовська О.С., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Управління інтелектуальною власністю (ІВ) у сфері кібербезпеки військової медицини є складним процесом, який включає захист технологічних інновацій, програмного забезпечення, медичних даних та інші аспекти, що мають критичне значення для безпеки національних інтересів і здоров'я військових. Однак існують численні проблеми, які ускладнюють цей процес, і які потрібно ефективно вирішувати. Так, спостерігається низька правова захищеність (невідповідність національних законів міжнародним стандартам, законодавство може не охоплювати всі аспекти, пов'язані з новітніми технологіями, такими як специфіка кібербезпеки військової медицини, що знижує ефективність правового

захисту). Існують технічні та технологічні виклики (технології кібербезпеки та військової медицини розвиваються швидше, ніж законодавство, що призводить до прогалин у захисті інтелектуальної власності. Інноваційні рішення у сфері кібербезпеки часто є складними і специфічними, що ускладнює їх патентування і забезпечення правового захисту. Також є проблеми конфіденційності і безпеки даних (високий ризик витоку конфіденційної медичної інформації через кіберзагрози може вплинути на захист інтелектуальної власності і створює додаткові складнощі у забезпеченні безпеки даних. Потрібно забезпечити баланс між доступом до медичних даних для наукових досліджень і їх захистом, що може бути складно здійснити в умовах обмеженого фінансування та ресурсів). Заважають фінансові обмеження - нестача фінансування для розробки та впровадження новітніх технологій і рішень для захисту ІВ може вплинути на ефективність управління і захисту. Витрати на правовий захист, на патентування, ліцензування можуть бути значними, що може обмежити можливості для забезпечення ефективного захисту ІВ.

Отже, відсутність єдиної, інтегрованої системи для управління ІВ у сфері військової медицини може призводити до дублювання зусиль і недостатньої координації. Неправильне управління ІВ через недооцінку специфіки і важливості захисту медичних і технологічних інновацій може призвести до втрати інтелектуальної власності або її недооцінки. Для подолання зазначених проблем необхідно: оновлення законодавства (потребує актуалізації національних законів і нормативно-правових актів з урахуванням швидкого розвитку технологій та міжнародних стандартів); інвестування в технології та кадри (збільшення фінансування для розробки і впровадження нових технологій, а також навчання і підготовки фахівців); захист конфіденційності (розробка комплексних стратегій для забезпечення конфіденційності медичних даних і зменшення ризиків витоку інформації); міжнародна співпраця (розширення співпраці з міжнародними організаціями для покращення обміну інформацією і впровадження передових практик у сфері управління ІВ). Це дозволить забезпечити ефективну охорону й захист інтелектуальної власності та підвищити безпеку медичних даних у військовій медицині.

ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ В УМОВАХ МІЖНАРОДНОЇ АДАПТАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Яценко А.В., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Військові дії, що тривають в Україні вже понад десятиліття, створюють значні виклики для бізнесу, не є виключенням і сфера інновацій та інтелектуальної власності (ІВ). Війна змінила підхід до багатьох сфер економіки, особливо у секторі оборони та військових технологій, втім не змінила обраний курс розвитку та прагнення до інноваційного. Military tech (military technology) – військові технології, розробка, охорона, захист інтелектуальної власності й впровадження яких акумулюється military – бізнесом, що формує military сферу. Водночас, тривають паралельні процеси адаптації та інтеграції законодавства України з європейськими та міжнародними стандартами, що створює як вікно нових можливостей для military-бізнесу, так і відкриває низку викликів. Тож окремими викликами під час війни для military-сфери в умовах адаптації законодавства до норм ЄС та стандартів НАТО є: швидкі зміни в українському правовому полі та адаптація до європейських норм й стандартів НАТО. скорочення приватних інвестицій та складнощі з довгостроковими інвестиціями. недосконалість механізмів охорони та захисту інтелектуальної власності. В контексті реалізації економічної візії, місії, принципів і цінностей задекларованих в Національній економічній стратегії попри складну безпекову та економічну ситуацію для бізнесу, у тому числі, military сфери створюються і нові можливості. Так, одними з принципів та цінностей в економічній політиці є: європейська та євроатлантична інтеграція (реалізація стратегічного

курсу держави на набуття повноправного членства України в ЄС та в Організації Північноатлантичного договору); вільна і чесна конкуренція, рівний доступ для бізнесу; розвиток підприємництва, інновацій і талантів; національна безпека за рахунок партнерства та інвестицій, тощо.

Можна виокремити ряд можливостей в умовах адаптації вітчизняного законодавства у сфері ІВ до норм ЄС та стандартів НАТО. Це полегшення виходу military-бізнесу на європейські ринки через сприяння європейській інтеграції. Гармонізація законодавства дозволяє military-бізнесу впроваджувати європейські стандарти як у розробці, так і у захисті інтелектуальної власності, що сприяє зміцненню правового поля для захисту інтелектуальної власності та забезпечує прозоріші процедури реєстрації прав на інтелектуальну власність. Також важливими кроками є укладання угод про співпрацю у військово-технічній сфері, підписання двосторонніх безпекових угод що передбачають, у тому числі, співробітництво у сфері безпеки та довгострокову підтримку, що може означати, зокрема, надання доступу до спільних оборонних розробок; інвестиції в дослідження та розробки (R&D) з фокусом на інноваційні розробки military tech; досягнення належного та ефективного рівня охорони і захисту прав інтелектуальної власності. Пріоритетним є забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямках науково-технічного оновлення виробництва, підвищення конкуренто-спроможності продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках. Тож інтеграція української системи інтелектуальної власності із європейською дає широкі можливості для більш ефективного захисту прав на інновації в Україні та за її межами.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Мищенко М.О., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Соціальні мережі в сучасному глобальному світі стали надзвичайно популярним середовищем для поширення інформації, включаючи об'єкти інтелектуальної власності (ІВ). Творчі результати, опубліковані в електронному вигляді через соціальні мережі, можуть бути доступні будь-кому в будь-який час. Оскільки ІВ є цінним активом, відбувається часте втручання в ці об'єкти і порушення прав власників, які часто не мають змоги контролювати розповсюдження та використання своїх об'єктів у соціальних мережах. Зазвичай застосовані методи захисту не є ефективними в цьому контексті. Поширення інформації через соціальні мережі створює нову реальність з перевагами та недоліками. З одного боку, соціальні мережі відкривають нові економічні можливості, включаючи ринки для авторів ІВ. З іншого боку, існує ризик несанкціонованого копіювання та використання інформації без дозволу авторів. Соціальні мережі змінили спосіб взаємодії користувачів з об'єктами ІВ, що робить актуальним питання про різноманітні форми об'єктів і суб'єктів в Інтернеті, а також специфіку їх взаємодії в сучасних умовах. Об'єкти авторського права є основними складовими контенту соціальних мереж, оскільки для створення повноцінного веб-сайту необхідні текстова інформація, зображення та інші елементи, які охоплюються авторським правом. Сайти також можуть містити музичні твори (наприклад, пісні) та аудіовізуальні твори (такі як музичні відео або фільми). Основне значення для веб-сайту має його контент, тобто вся інформація, що його наповнює. Наукова література підкреслює, що контент є ключовим елементом веб-сайту, оскільки користувачі Інтернету в основному шукають необхідну їм інформацію, яка визначається типом самого сайту.

Соціальні мережі надають авторам безкоштовну платформу для публікації своїх творів для широкої аудиторії. Незважаючи на існування платних послуг для штучного просування сторінок, основна суть соціальних мереж залишається безкоштовною для

користувачів, які публікують інформацію без будь-яких внесків на самих сайтах соціальних мереж. Інтернет і соціальні мережі, завдяки своїм функціональним можливостям, дозволяють використовувати практично будь-який об'єкт права ІВ в процесі обробки інформації, включаючи її адаптацію до інформаційних технологій. Тому можна стверджувати, що використання і відтворення прав ІВ в соціальних мережах є безмежним. При поширенні інформації в соціальних мережах важливу роль відіграє суб'єктивна оцінка особи, яка цю інформацію публікує. Споживачі контенту часто бачать не тільки саму інформацію, а й ставлення автора до неї, що може включати емоції, такі як співчуття, обурення або зацікавленість. Це підкреслює нерозривний зв'язок інформації та її суб'єктивної оцінки у соціальних мережах.

Отже, соціальні мережі стали потужним інструментом для реалізації та поширення об'єктів права ІВ, зокрема творів гуманітарної сфери, які охороняються авторським правом і суміжними правами. Соціальні мережі також мають перевагу в тому, що користувачі часто знаходять контент випадково, що дозволяє їм відкривати нові творчі роботи без активного пошуку. Водночас, варто зазначити, що в сучасних умовах соціальні мережі стають не тільки платформами для розповсюдження контенту, але й місцем, де частіше відбуваються порушення прав ІВ. Зокрема, випадки зловживання чужими торговими марками, плагіат або незаконне використання авторських творів набувають широкого розповсюдження.

ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАПОБІГАННЯ НЕДОБРОСОВІСНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ НА РИНКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Осадча І.Б., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Торговельна марка є незамінним елементом у конкурентній боротьбі, оскільки вона забезпечує компанії можливість виділитися на ринку, сформувати лояльність споживачів та підвищити вартість своїх активів. В умовах глобалізації та зростання конкуренції, ефективне використання торговельної марки стає важливим інструментом для досягнення успіху. Торговельна марка не тільки допомагає компанії завоювати ринок, але й підтримує її конкурентоспроможність в умовах мінливого ринкового середовища. На ринку інновацій особливо важливим є охорона і захист інтелектуальної власності, адже компанії, які вкладають значні кошти у розробку нових технологій, стикаються з ризиком того, що їхні інновації можуть бути скопійовані конкурентами. Торговельна марка забезпечує правовий захист не тільки унікального продукту, але й репутації компанії, стає своєрідним економічним бар'єром для входження нових конкурентів. Компанії, що працюють на ринку інноваційної продукції, витрачають значні ресурси на створення брендів, які викликають довіру у споживачів. Відомі бренди мають змогу пропонувати нові продукти з мінімальними витратами на маркетинг, оскільки лояльні споживачі часто готові автоматично вибирати їх продукцію. Один із найважливіших аспектів використання торговельних марок на ринку інновацій – це побудова екосистеми продуктів та послуг. Екосистема – це мережа взаємопов'язаних продуктів, які створюють додаткову цінність для споживачів, коли використовуються разом. Торговельна марка є ключовим елементом цієї екосистеми, оскільки вона об'єднує продукти під одним брендом, який обіцяє споживачам певний рівень інтеграції та зручності.

Незважаючи на значні переваги, які дає торгова марка компаніям на ринку інновацій, існують також певні виклики. Ринок інновацій постійно змінюється, і компаніям необхідно підтримувати високий рівень розвитку бренду, щоб залишатися конкурентоспроможними. Сильний бренд може забезпечити тимчасову перевагу, але якщо компанія не здатна постійно інвестувати в нові технології та продукти, то її позиції на ринку можуть похитнутися. Водночас торговельні марки надають значні можливості для зростання. Завдяки сильному

бренду компанії можуть розширюватися на нові ринки та сегменти, пропонуючи інноваційні рішення у сферах, де ще не мають присутності. Це особливо важливо для компаній, що займаються проривними технологіями, такими як штучний інтелект, зелена енергетика чи інтернет речей (IoT). Отже, для того, щоб залишатися успішними, компанії повинні постійно інвестувати у свої торговельні марки, підтримувати високий рівень інновацій та реагувати на зміни ринку. В умовах швидких технологічних змін торгова марка стає важливим стратегічним активом, здатним не лише підтримати, але й посилити конкурентні переваги компанії.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ

Шевченко І.І., керівник проф. Корогод Н.П.
Український державний університет науки і технологій

У сучасних умовах переходу до ринкових відносин охорона та використання інтелектуальної власності (ІВ) набуває ключового значення для проектної діяльності (управління проектами), комерційної, підприємницької та виробничої діяльності підприємств та установ України, незалежно від їхньої форми власності. Для тих, хто вже займається або планує займатися такою діяльністю, необхідно чітко розуміти важливість інтелектуальної власності, її суть і способи захисту у сучасному світі. Несанкціоноване використання інтелектуальної власності може призвести до значних економічних втрат, зокрема, у проекті. Отже, сучасну особливість управління інноваційними проектами визначає наявність в ньому об'єктів інтелектуальної власності. Інтелектуальна власність – це сукупність прав на результати творчої та інноваційної діяльності, що мають економічну та соціальну цінність. ІВ має нематеріальний характер, що відрізняє її від традиційної власності. Інтелектуальні продукти можуть використовуватися багаторазово без фізичного виснаження, але їхнє використання вимагає правового захисту для запобігання неправомірному використанню. ІВ відіграє критичну роль у розвитку та успіху інноваційних інвестиційних проєктів і є важливим економічним фактором. При цьому інвестиціями вважаються всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) та/або досягається соціальний та екологічний ефект. Серед цих цінностей можуть бути: майнові права інтелектуальної власності; сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навиків та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих ("ноу-хау"). Отже, ефективне управління проектами на основі використання інтелектуальної власності сприяє інноваційному розвитку компанії. Це передбачає створення сприятливого середовища для досліджень і розробок, де співробітники можуть вільно генерувати нові ідеї. Важливо формувати культуру інновацій в організації та підтримку креативності. Інтеграція інтелектуальної власності в загальну стратегію управління компанією є ключем до досягнення її успіху.

ОСОБЛИВІ УМОВИ ВИЗНАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У ЯКОСТІ ТОВАРУ

Кречко В.В., керівник проф. Корогод Н.П.
Український державний університет науки і технологій

Інтелектуальна власність, як і будь-який інший продукт людської діяльності, стає товаром на певному етапі суспільного розвитку. Що стосується інтелектуального продукту, то одна з його особливостей - не завжди може мати ефективну оцінку в рамках ринкових

відносин. Взагалі, товар – це продукт праці, виготовлений для продажу. Щоб продукт став товаром, потрібно встановити на нього ціну. Згідно із Законом України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» оцінюватися можуть «нематеріальні активи, у тому числі об'єкти права інтелектуальної власності». Тобто, майнові права на об'єкти інтелектуальної власності є товаром, оскільки вони є продуктом праці, можуть бути оцінені та продані. Універсальність об'єктів права інтелектуальної власності передбачає їх обігоспроможність, зокрема відчуження прав інтелектуальної власності від фізичної чи юридичної особи. Тільки за цієї умови майнові права інтелектуальної власності можуть обертатися як товар. Так, майнові права на об'єкти права інтелектуальної власності, такі як винаходи, ноу-хау, твори літератури й мистецтва, торговельні марки тощо, відокремлюються від правовласника. Між тим, від юридичної особи не можна відокремити «гудвіл», а також комерційне найменування підприємства, тому що їх можна продавати лише разом з юридичною особою. Щоб майнові права на об'єкти інтелектуальної власності стали нематеріальними активами, треба поставити їх на бухгалтерський облік. Для цього необхідно виконати принаймні дві умови: встановити їх ціну та термін їх служби. Останній не має бути меншим від одного року чи тривалості одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік. Виведення інтелектуальної власності на ринок у якості товару і на договірній основі – це комерціалізація. Метою комерціалізації є отримання прибутку від використання об'єктів права інтелектуальної власності у виробництві чи під час надання послуг, продажу або надання прав на використання юридичним чи фізичним особам. Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності – це взаємовигідні (комерційні) дії всіх учасників процесу перетворення результатів інтелектуальної творчої праці у ринковий товар.

ВИЗНАЧАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СКЛАДІ ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ

Ярмолюк А.А., керівник проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Відкриті інновації – це бізнес-парадигма, що розвивається, яка передбачає обмін ідеями та знаннями і співпрацю поза традиційними межами організації. Порівнюючи моделі закритих та відкритих інновацій, слід підкреслити, що в традиційних замкнених інноваційних моделях компанії покладаються насамперед на свої внутрішні відділи досліджень і розробок (НДДКР) для розробки ідей, нових продуктів або послуг і виведення їх на ринок. Перевагами відкритих інновацій є скорочення часу для впровадження інновацій, розподіл ризиків і зниження витрат. Вони представляють собою зміну парадигми від закритих інновацій шляхом активного пошуку зовнішніх ідей, знань і технологій для доповнення внутрішніх можливостей. У моделі відкритих інновацій компанії співпрацюють і взаємодіють із зовнішніми партнерами, такими як клієнти, постачальники, дослідницькі установи, стартапи та навіть конкуренти, щоб спільно створювати нові продукти, послуги і бізнес-моделі та комерціалізувати інновації. Основною метою відкритих інновацій є доступ до ширшого спектру ідей, досвіду та ресурсів, ніж це було б можливо за допомогою лише внутрішніх досліджень і розробок, що підвищує ймовірність розробки успішних інновацій і покращує загальну конкурентоспроможність компанії. Використання зовнішніх джерел інновацій на додаток до внутрішніх ресурсів допомагає покращити інноваційний потенціал компанії.

Найважливішим етапом відкритого інноваційного процесу є комерціалізація та впровадження розроблених ідей чи технологій. Це передбачає виведення інновацій на ринок, запуск нових продуктів або послуг і створення цінності для клієнтів. Компанії повинні ретельно спланувати стратегію комерціалізації, включаючи маркетинг, розповсюдження та

охорону та захист інтелектуальної власності, щоб максимізувати віддачу від інвестицій і отримати цінність, створену завдяки відкритим інноваціям.

Також важлива роль належить університетам і науково-дослідним інститутам у реалізації моделі відкритих інновацій. Одним із аспектів є дослідницька співпраця. Іншим важливим аспектом є ліцензування технологій. Академічні установи часто володіють правами інтелектуальної власності, що є результатом їх дослідницької діяльності. Ліцензійні угоди дозволяють компаніям отримувати доступ і використовувати ці технології в комерційних цілях. Також відкриті інновації сприяють розвитку інноваційних екосистем, де організації можуть об'єднуватися, співпрацювати та ділитися ресурсами. Ці екосистеми можуть включати технологічні кластери, інкубатори, прискорювачі та платформи для співпраці, які сприяють взаємодії та обміну знаннями.

Отже, відкриті інновації допомагають організаціям залишатися конкурентоспроможними, використовуючи зовнішні знання та можливості. Відкриті інновації та володіння правами інтелектуальної власності позитивно доповнюють одне одного, при цьому необхідні чіткі стратегії управління правами інтелектуальної власності у відкритих інноваційних колабораціях. Необхідно запровадити механізми охорони, захисту та спільного використання прав інтелектуальної власності, такі як ліцензійні угоди, моделі спільного володіння інтелектуальною власністю та встановити чіткі інструкції щодо захисту прав інтелектуальної власності.

ЗАБОРОНА ПАТЕНТУВАННЯ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ: МІЖНАРОДНА ПРАКТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Свиридова К. О., кер. проф. Корогод Н. П.

Український державний університет науки і технологій

Заборона патентування методів лікування є важливим аспектом міжнародного патентного права, який захищає етичні стандарти в медичній практиці. Заборона на патентування методів лікування, таких як хірургічні, терапевтичні та діагностичні методи, була запроваджена Європейським патентним відомством для того, щоб лікарі могли використовувати найкращі методи лікування без ризику порушення патентних прав. Проте патентування дозволено для продуктів, а саме речовин або композицій, для застосування у методах лікування. В той же час у деяких країнах допускається патентування методів лікування, якщо вони відповідають умовам патентоздатності, що створює відмінності у правовому підході до цієї проблеми. Для України, яка перебуває на шляху до інтеграції у європейський правовий простір, важливо враховувати міжнародний досвід при реформуванні патентного законодавства. Запровадження заборони на патентування методів лікування в Україні може сприяти поліпшенню доступу до інноваційних медичних технологій і зменшенню ризику патентних конфліктів. Однак, необхідно враховувати економічні та соціальні наслідки такого рішення. Доведено, що на сучасному етапі приведення законодавства України про охорону прав на винаходи у відповідність до законодавства ЄС наша держава досягла значного успіху, оскільки був ухвалений важливий для України Закон від 21.07.2020 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реформи патентного законодавства», згідно з яким правова охорона не поширюється на «хірургічні чи терапевтичні способи лікування людини або тварини, способи діагностики організму людини або тварини». Проте, залишається низка проблем у практичному застосуванні прийнятих норм через поспішність змін та складнощі з їхнім правовим регулюванням. Тому необхідно постійно відстежувати практику судових рішень для ефективної адаптації законодавства.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ГРАНТОВОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО РОЗВИТКУ СФЕРИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Штогрин Г.С., кер. проф. Корогод Н.П.

Український державний університет науки і технологій

Інтелектуальна власність відіграє ключову роль у розвитку сучасної економіки, стаючи важливим чинником інноваційного прогресу та конкурентоспроможності держав. Державна політика щодо стимулювання створення і захисту інтелектуальних продуктів стає важливим інструментом підтримки наукових досліджень, інноваційної діяльності та патентної активності. Одним із механізмів такої підтримки є гранти, які забезпечують фінансування розробки нових технологій, створення інноваційних продуктів та сприяють захисту прав інтелектуальної власності (ІВ). У сучасному юридичному полі України поняття «грант» з'явилося відносно недавно. У науковій сфері гранти відіграли важливу роль у підтримці інноваційних досліджень та створенні інтелектуальних продуктів, що сприяло розвитку ІВ як окремої галузі права в Україні. Завдяки грантовим програмам стало більш можливим фінансування наукових відкриттів, патентування винаходів, а також поширення авторських прав на результати творчої діяльності. Це дає можливість дослідникам та винахідникам реалізовувати свої проекти, отримувати правову охорону та комерціалізувати свої ідеї, що сприяє розвитку економіки знань та інтеграції України в міжнародне інноваційне середовище.

Структура та механізм державних грантових програм визначено та регулюється Постановою Кабінету Міністрів України №738 від 21.06.2022 р. «Деякі питання надання грантів бізнесу». Грант – це безповоротна фінансова підтримка з цільовим призначенням на створення, розвиток або підтримку певного проекту або дослідження. В Україні основними суб'єктами, що займаються грантовим фінансуванням, є Міністерство освіти і науки України, Державна інноваційна фінансово-кредитна установа, Фонд розвитку інновацій (стартап-фонд) та Український культурний фонд. Ці установи розробляють державні програми, на основі яких гранти надаються на конкурсній основі. Особливу роль у сфері ІВ відіграє Міністерство економіки України, яке розробляє стратегії щодо охорони і захисту ІВ та підтримки інноваційних проектів. Одним із пріоритетів держави є створення умов для розвитку стартапів та стимулювання патентування нових технологій і продуктів, що сприяє економічному зростанню. Процес отримання державних грантів у сфері інтелектуальної власності зазвичай включає кілька етапів: підготовку проектної заявки, її подання, рецензування та прийняття рішення про надання фінансування. Одним з основних факторів є розробка чітких критеріїв оцінювання заявок, що дозволяє об'єктивно оцінити їх інноваційний потенціал та відповідність державним пріоритетам. Основні критерії, які використовуються під час оцінювання, включають: науково-технічний потенціал проекту; потенціал комерціалізації; суспільна значущість; співпраця з міжнародними організаціями; відповідність державним пріоритетам. Державна грантова політика передбачає підтримку тих проектів, які відповідають стратегічним цілям держави. Це можуть бути ініціативи, спрямовані на розвиток високих технологій, біомедицини, екологічних досліджень, штучного інтелекту або інших напрямків, які мають пріоритет у державній стратегії розвитку. Державна грантова політика передбачає не лише надання фінансової допомоги, але й контроль за її використанням. Таким чином, державна грантова політика ґрунтується на системі чітких і прозорих правил, спрямованих на підтримку розвитку інтелектуальної власності. Ці правила забезпечують справедливий розподіл державних ресурсів, стимулюють наукові та технічні інновації, а також сприяють підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

ФОРМУВАННЯ КОМЕРЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ

Льїн О.В., керівник доц. Фонарьова Т.А.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність дослідження полягає в необхідності підвищення ефективності інноваційної діяльності ІТ-компаній, які розробляють та реалізують програмні продукти.

Ефективне використання об'єктів права інтелектуальної власності в діяльності українських підприємств повинно будуватися на обґрунтованій оцінці їх комерційного потенціалу, що забезпечить отримання гарантованого прибутку, залучення інвесторів, дозволить справедливо винагородити ІТ-фахівців та програмістів-розробників, створить умови мотивації їх подальших розробок.

Сутність інноваційного процесу полягає у тому, що об'єкти інтелектуальної власності такі як ноу-хау, патент, свідоцтво, об'єкти авторського права тощо виступають як готові науково-технічні продукти на кожному етапі життєвого циклу інноваційного проекту. На жаль, досі далеко не всі розробники-програмісти, інноватори-винахідники та інвестори розуміють ці можливості, а отже, і вигоди, які можна отримати за рахунок введення інтелектуальної власності до господарського обігу підприємства.

Виконання кожної стадії життєвого циклу інновації пов'язано зі складовими комерційного потенціалу, а саме: ринковим потенціалом на стадії генерації ідей, розробки маркетингової стратегії та оцінкою ринкових можливостей підприємства; з ресурсним потенціалом підприємства-розробника інновації, тобто його ресурсним та економіко-соціальним забезпеченням розробки задуму та перевірки його життєздатності, та випробування його задля подальшого комерційного розгортання та отримання запланованих показників прибутку та окупності інвестицій; з інноваційним потенціалом, який характеризується спроможністю та готовністю здійснювати інноваційну діяльність, а саме: оригінальністю та новизною обраної ідеї, рівнем НДДКР підприємства задля розробки задуму, виготовлення прототипу та його випробування, сукупністю та організованістю науково-технічних, технологічних, інфраструктурних, фінансово-інвестиційних, законодавчо-правових та інших можливостей із гнучким внесенням змін в інноваційний процес задля адаптації інновації до вимог ринку (забезпечення так званого зворотного зв'язку) у разі недосягнення запланованого прибутку.

Таким чином, інноваційний процес формування комерційного потенціалу інновацій збільшує отриманий інтелектуальний результат від інноваційної діяльності. Напряму подальших досліджень, буде спрямовано на розкриття сутності структури комерційного потенціалу та факторів, які приводять до його збільшення.

СУТНІСТЬ ТА МЕТОДИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Риковська А.Р., керівник ст. викл. Швець Є.С.

Український державний університет науки і технологій

Охорона прав на об'єкти інтелектуальної власності – стимул для подальших досліджень та створення нових розробок, тому що саме за допомогою охоронного документу розробник зможе отримати у майбутньому прибуток. Але для успішної трансформації об'єкту інтелектуальної власності в інновацію потрібно здійснити комерціалізацію. Саме комерціалізація сприяє тому, що розробка стає товаром, придатним до користування.

Більшість науковців дотримуються схожої позиції щодо поняття «комерціалізація». Так, майже в усіх поняттях простежується, що основною метою процесу комерціалізації є

отримання прибутку або іншої економічної вигоди. Проте, увага також акцентується на процесі перетворення інновації від ідеї до товару.

Одним із способів комерціалізації може бути використання розробки у власному виробництві, що є більш доцільним, тому, що на створення об'єкту інтелектуальної власності був витрачений час, також процес охорони передбачає витрати часу. Окрім цього, були витрачені кошти на дослідження, розробку, створення і охорону цього об'єкту.

Іншим способом комерціалізації є продаж або передача прав на об'єкт інтелектуальної власності або передача прав на нього за допомогою договірних відносин (укладання ліцензійних договорів; франчайзинг; лізинг; інжиніринг; промислову кооперацію і передачу технологій в рамках спільних підприємств; технічну допомогу, передачу ноу-хау). Цей спосіб є придатним, коли розробник не використовує розробку у власному виробництві або у власних цілях, тоді для отримання додаткового прибутку можна здійснити цей вид комерціалізації. Даний вид дуже вигідний для підприємств, які купують/придбають майнові права на об'єкт інтелектуальної власності, бо вони не витрачають додатково час на його створення.

Третім способом комерціалізації є внесення прав на об'єкт інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства.

Отже комерціалізація інновацій є складним і багатогранним процесом, який включає перетворення науково-дослідних досягнень або технологічних розробок у конкурентоспроможні продукти чи послуги, що можуть принести прибуток на ринку. Успішна комерціалізація потребує ефективної співпраці між науковими установами, бізнесом і урядом, щоб забезпечити доступ до фінансових ресурсів, інтелектуальної власності та ринкових можливостей. Важливою частиною цього процесу є також маркетинг та управління ризиками, оскільки не всі інновації гарантовано успішно приживаються на ринку.

УПРАВЛІННЯ ПРАВАМИ НА ТОРГОВЕЛЬНУ МАРКУ У КОНТЕКСТІ ПРОДАЖУ ЖІНОЧИХ АКСЕСУАРІВ ТА ОДЯГУ НА РИНКУ NFT

Онашко О.В., керівник ст. викл. Швець Є.С.

Український державний університет науки і технологій

Ринок неперемінних токенів (NFT) стрімко набуває популярності, що змушує компанії адаптуватися до нових умов торгівлі та захисту своїх прав на інтелектуальну власність. У сфері моди, зокрема продажу жіночих аксесуарів та одягу, управління правами на торговельні марки стає особливо важливим питанням у контексті NFT, адже цифрові активи відкривають нові можливості для монетизації брендів, але водночас створюють виклики щодо захисту брендової ідентичності. NFT (невзаємозамінні токени) дозволяють ідентифікувати унікальні цифрові об'єкти, такі як зображення, відео або моделі одягу, що дає брендам можливість монетизувати свої товари у віртуальних світах. Управління правами на торговельну марку полягає у захисті бренду від несанкціонованого використання або підробок, особливо в умовах швидкого зростання ринку цифрових активів.

З точки зору юридичних аспектів, торговельна марка є інструментом, який дозволяє ідентифікувати походження товарів або послуг та гарантувати певний рівень якості. У випадку з NFT, торговельні марки можуть захищати як фізичні продукти, так і цифрові еквіваленти цих товарів, такі як віртуальні аксесуари або одяг, що використовуються в онлайн-просторі, наприклад у метавсесвітах або віртуальних іграх. Використання NFT у цих випадках дозволяє брендам поширювати свій вплив на нові цифрові платформи, де існують потенційні споживачі.

Однак управління правами на торговельні марки у NFT-просторі потребує особливого підходу. Основні виклики полягають у забезпеченні того, щоб цифрові товари були

юридично захищеними, а також щоб власники торговельних марок мали можливість контролювати використання їхньої інтелектуальної власності в нових середовищах. Наприклад, копії або підробки брендівих товарів можуть легко поширюватися через NFT-платформи, якщо не буде встановлено чітких механізмів контролю.

Один із важливих інструментів для захисту прав у цьому контексті – це реєстрація торговельних марок у категоріях, що охоплюють цифрові товари або послуги. У багатьох юрисдикціях вже існує можливість реєструвати торговельні марки для віртуальних товарів, що дозволяє компаніям захищати свої бренди у цифровому середовищі. Наприклад, такі компанії, як Gucci та Louis Vuitton, вже активно впроваджують NFT у свої бізнес-моделі, зосереджуючись на створенні унікальних цифрових колекцій.

Додатково, бренди можуть використовувати смарт-контракти для управління використанням торговельних марок у NFT-транзакціях. Смарт-контракти автоматизують виконання умов угод та гарантують, що всі операції з правами на торговельну марку будуть виконані відповідно до визначених правил. Це дає можливість знизити ризики неправомірного використання бренду та забезпечити прозорість угод.

Захист торговельної марки у NFT-просторі включає реєстрацію бренду у відповідних юрисдикціях та цифрових платформах, що підтримують NFT. Важливо також визначити юрисдикційні питання, оскільки NFT можуть бути продані і куплені в різних країнах. Це додає складності у визначенні, які правові норми застосовуються у разі спорів. Важливим аспектом є також контроль за вторинним ринком NFT, де товари можуть перепродаватися. Власники торговельних марок повинні мати можливість відстежувати використання своїх брендів на цьому ринку та забезпечувати дотримання їхніх прав. Це може вимагати не лише юридичних дій, а й технологічних рішень, таких як використання блокчейн-технологій для моніторингу руху токенів.

Також необхідно враховувати договірні відносини з платформами, які продають NFT, щоб захистити права на торговельну марку та регулювати умови продажу цифрових товарів. Бренди повинні вживати заходів для уникнення порушень їх прав, включаючи спостереження за ринком та активне управління правами.

Іншою важливою складовою є ліцензування бренду для використання в NFT, що дозволяє створювати партнерства з цифровими митцями або платформами, не втрачаючи контролю над торговельною маркою. Технологія блокчейн дозволяє створювати прозорі умови для передачі прав та обліку транзакцій, що знижує ризики шахрайства.

У підсумку, управління правами на торговельну марку у контексті NFT ринку аксесуарів та одягу вимагає всебічного підходу, що включає як юридичні механізми, так і технологічні інструменти для захисту інтелектуальної власності у цифровому середовищі. Бренди, які активно використовують NFT у своїх стратегіях, мають не лише можливість розширити свої ринки, але й зіштовхуються з новими викликами, пов'язаними з захистом своїх прав.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ СТОСОВНО ОХОРОНИ АВТОРСЬКИХ ПРАВ

Компанець Л.І., керівник ст. викл. Швець Є.С.

Український державний університет науки і технологій

Авторське право — це правова категорія, що забезпечує захист творчих робіт, створених особами, від несанкціонованого використання та експлуатації. Воно охоплює оригінальні твори, виражені у будь-якій формі, зокрема літературні (книги, статті, поезія), музичні (пісні, композиції), візуальні (живопис, фотографії, скульптури), аудіовізуальні (фільми, телевізійні програми) та комп'ютерні програми. Основними суб'єктами авторського права є автори — особи, які створили твір, а також їх правонаступники, які успадковують авторські права або отримують їх на підставі угод.

Авторське право надає авторам ряд прав, які поділяються на майнові та особисті немайнові. Майнові права включають право на відтворення, розповсюдження, публічне виконання та адаптацію твору, що дозволяє автору отримувати економічну вигоду від використання свого твору. Особисті немайнові права включають право на визнання авторства, захист репутації автора та недоторканність твору. Авторське право діє протягом життя автора плюс певний термін (зазвичай 70 років) після його смерті, а для анонімних та колективних творів термін захисту може бути іншим.

Авторське право — це правова система, що забезпечує захист інтелектуальної власності, зокрема творів, які є результатом творчої діяльності. Одним із основних аспектів цієї системи є визначення об'єктів авторського права, тобто тих творів, які можуть бути захищені цим правом.

Об'єктами авторського права є твори літератури, науки та мистецтва, які можуть бути виражені в будь-якій формі, включаючи письмову, усну, аудіовізуальну та інші, це охоплює широкий спектр творів: книги, статті, музичні композиції, живопис, скульптури, фільми, програмне забезпечення, фотографії, архітектурні проекти та інші креативні роботи.

Важливою умовою для захисту авторським правом є оригінальність твору. Твір вважається оригінальним, якщо він містить нове, творче вирішення, яке не є простим повторенням вже існуючих робіт. Наприклад, два автори можуть працювати над однією і тією ж ідеєю, але їхні твори можуть бути захищені, якщо вони виражені по-різному.

Автоматичний захист в авторському праві є важливим аспектом, що забезпечує авторам і творцям миттєве визнання та захист їхніх прав на творчі роботи без необхідності виконувати формальні процедури реєстрації означає, що автори отримують права на свої твори з моменту їхнього створення, якщо ці твори є оригінальними і виражаються в будь-якій формі, яка може бути сприйнята людьми. Така автоматизація захисту сприяє розвитку творчості, оскільки автори можуть зосередитися на створенні нових робіт, не витрачаючи час і ресурси на формальні процедури.

Авторське право є однією з найважливіших складових правової системи, оскільки воно забезпечує захист творчих праць, сприяючи розвитку культурних, наукових та економічних аспектів суспільства. Теоретичні положення стосовно авторських прав формують базу для розуміння їхньої природи, функцій і важливості у сучасному світі. По-перше, авторське право забезпечує захист прав авторів на їхні твори, надаючи їм можливість контролювати використання своїх робіт, отримувати фінансову вигоду та визнання за свою творчість, це стимулює творчість, оскільки автори можуть бути впевненими, що їхні зусилля будуть оцінені і винагороджені. По-друге, теоретичні положення авторського права враховують баланс між інтересами авторів і суспільством. Авторське право не лише захищає інтереси творців, а й регулює використання творів у суспільних цілях, таких як освіта, наука та культура, це важливо для забезпечення доступу до знань та інформації, що сприяє загальному розвитку суспільства

ВИКОРИСТАННЯ ТОРГОВЕЛЬНИХ ЗНАКІВ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ

Римарчук А.А., керівник ст. викл. Швець Є. С.

Український державний університет науки і технологій

Торговельні марки (ТМ) для сучасних підприємств сприяють розвитку та успіху у підприємницькій діяльності, окрім цього забезпечують боротьбу із недобросовісними конкурентами. Вони служать для вирізнення товарів і послуг одних виробників або надавачів послуг від інших. Для споживачів ТМ асоціюється із якістю продукції та задоволенню очікуваних від товару/послуги задоволень.

Охорона ТМ в Україні не є обов'язковою, але сприяє розширенню ринку, успішному захисту, використанню у мережі Інтернет та перетворенню у бренд.

Дослідження European Brand Institute демонструють, що цінність світових брендів постійно зростає, за його дослідженнями останнє десятиліття вартість провідних торговельних марок збільшилась у середньому на 40%. Це пояснюється тим, що сильний бренд дозволяє встановлювати преміальні ціни, скорочувати маркетингові витрати та створює можливості для розширення бізнесу через франчайзинг та ліцензування.

Звіт McKinsey Global Institute свідчить, що компанії з глобально захищеними торговельними марками в середньому на 30% успішніші у виході на нові ринки порівняно з компаніями, які нехтують захистом інтелектуальної власності. Реєстрація знаку в різних країнах стає обов'язковою умовою для міжнародної експансії.

Для максимальної ефективності використання торговельних знаків підприємствам необхідно розробляти комплексну стратегію управління брендом. Це передбачає не лише юридичний захист, але й послідовне використання знаку в маркетингових комунікаціях, моніторинг можливих порушень та адаптацію до змін ринкового середовища. Успішні компанії регулярно оцінюють та оновлюють свої торговельні знаки відповідно до еволюції бізнесу та споживчих очікувань.

Отже, в сучасному бізнесі торговельні знаки перетворилися з простого способу ідентифікації товарів на потужний стратегічний актив. Вони не лише захищають права компаній, але й створюють додаткову вартість, підвищують конкурентоспроможність та відкривають нові можливості для розвитку. В епоху глобальної конкуренції та цифрової економіки значення торговельних знаків лише зростатиме, а ефективне управління ними стане критичним фактором успіху для підприємств будь-якого масштабу. Компанії, які усвідомлюють це та інвестують у розвиток своїх брендів, отримують значну перевагу на ринку та закладають фундамент для довгострокового успіху.

ТОРГІВЕЛЬНА МАРКА ЯК ЗАПОРУКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВА, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЄТЬСЯ НА ВИГОТОВЛЕННІ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Борисенко К.С. , керівник ст. викл. Швець Є. С.

Український державний університет науки і технологій

Конкуренція передбачає змагання між суб'єктами господарської діяльності за найкращі умови виробництва, купівлі-продажу товарів або надання послуг. Конкуренція між підприємствами характеризується економічною категорією конкурентоспроможності – одним з основних понять, що активно використовується в теорії економічного аналізу, і в перекладі з латинської мови означає боротьбу за найкращі результати.

Торгові марки є одним з нематеріальних активів підприємства, які формують конкурентоспроможність підприємства на ринку.

При управлінні конкурентоспроможністю підприємства впровадження такого нематеріального активу, як торговельна марка, в кожен складову управління конкурентоспроможністю може дати дуже відчутні ефекти, такі як збільшення обсягів продажу продукції (в тому числі підвищення цін) за рахунок поліпшення якісних характеристик або появи нових характеристик, або, де це можливо, зниження відпускних цін. Таким чином, об'єкт інтелектуальної власності надає суб'єктам господарювання всі можливості для інноваційного розвитку.

Сьогодні торговельна марка – це більше, ніж просто знак або логотип, що ідентифікує продукцію певного виробника. Поняття є ширшим і позначає весь комплекс асоціативних уявлень, які виникають у свідомості споживачів щодо назви виробника певного виду

продукції (його торговельної марки) і впливають на їх вибір. Під брендом слід розуміти торговельну марку, яка існує на ринку певний час і досягла певних показників.

Торговельна марка як складова конкурентоспроможності компанії включають: внутрішні фактори конкурентоспроможності, такі як лояльність персоналу до виробництва, можливості та додаткові прибутки. Зовнішні фактори конкурентоспроможності: актуальність торговельної марки (відповідність вимогам споживачів), сила переваги торговельної марки, масштаб торговельної марки (здатність залучати споживачів до нових товарів під цією торговельною маркою), лояльність споживачів до торговельної марки, партнерські відносини з постачальниками, правовий захист тощо.

Сильна торговельна марка є ключовим активом для будь-якого підприємства, особливо в конкурентному середовищі ринку електрообладнання і забезпечує високий рівень впізнаваності продукції, що дозволяє споживачам швидше ідентифікувати товари, які пропонує компанія і в подальшому така торговельна марка може стати брендом за рішенням Апеляційної палати або судових органів. Імідж бренду формується на основі якості, надійності та інноваційності продукції, що виготовляється. Підтримка та розвиток іміджу бренду є критично важливими для забезпечення довгострокового успіху підприємства. Чим більше споживачі довіряють торговельній марці, тим більше шансів на те, що вони оберуть продукцію конкретного підприємства в порівнянні з конкурентами. Високий рівень довіри до бренду призводить до зростання лояльності клієнтів, що, у свою чергу, позитивно впливає на обсяги продажів. Лояльні клієнти не лише повторно купують продукцію, але й стають її промоутерами, рекомендуючи її своїм знайомим і колегам.

Крім того, розвинена торгова марка може допомогти виходити на нові ринки. Споживачі в інших регіонах або країнах, ознайомлені з іміджем і репутацією бренду, з більшим задоволенням купуватимуть продукцію підприємства. Це може стати значною перевагою в умовах глобалізації, де конкуренція зростає щодня.

Підприємство також може скористатися стратегічними партнерствами та співпрацею з іншими компаніями для підвищення впізнаваності бренду. Участь у галузевих виставках, конференціях та інших заходах може суттєво сприяти популяризації торговельної марки.

Таким чином, сильна торгова марка є не лише елементом ідентичності підприємства, але й стратегічним інструментом, що забезпечує його конкурентоспроможність і сприяє зростанню обсягів продажів підприємства, що спеціалізується на виготовленні електрообладнання.

ВИКОРИСТАННЯ ТОРГОВЕЛЬНОЇ МАРКИ В РЕКЛАМІ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Клявзунік О.Є., керівник ст. викл. Швець Є. С.

Український державний університет науки і технологій

Торговельні марки є своєрідною візитівкою для організацій або підприємств, тому що ідентифікує товари або послуги які саме виготовляє або надає ця організація споживачам.

У рекламі торговельна марка використовується у якості об'єкту, який привертає увагу споживачів на товари, які асоціюються саме із цим позначенням у споживачів у майбутньому та сприяє підвищенню іміджу та ділової репутації.

За перехід споживача за посиланням на рекламу рекламодавець сплачує за реферування, оплата залежить від кількості «кліків» за посиланням, та ціни яку рекламодавець згоден оплатити під час укладення договору з «Google» на надання послуг із розміщення посилань.

Ключовими словами можуть як раз бути торговельні марки (зареєстровані/ незареєстровані) і використовуючи її користувач переслідує мету знайти інформацію або пропозиції даного товару, його походження, виробника тощо. Нажаль, найбільша кількість

порушень прав на торговельні марки саме зустрічається у мережі Інтернет, наприклад, в назві сайту, його матеріалах, соціальних мережах, доменних іменах, а також рекламі. Недобросовісні конкуренти можуть використати назви торговельних марок для налаштування ключового пошуку та залучення користувачів на свій сайт і, таким чином, уводяться в оману

Тому, для усунення подальших порушень краще здійснити охорону торговельної марки та забезпечити її надійний захист.

Результатом використання незареєстрованої торговельної марки у рекламі в мережі Інтернет може бути здійснення недобросовісним конкурентом неправомірних дій, які сприяють появі на ринку неякісних товарів/послуг, знецінення й втрата репутації та іміджу організації/правовласника торгової марки.

Слід зазначити, що використання торговельної марки, у т.ч. й мережі Інтернет можливе тільки за згодою власника прав або за допомогою передачі майнових прав за договором.

У випадку порушення прав на торговельну марку в рекламі у мережі Інтернет правовласник за допомогою антимонопольного законодавства може притягнути порушника до правової відповідальності. Важливим фактором при цьому є доведення факту такого недобросовісного використання, за допомогою якого споживач був уведений в оману щодо конкретних товарів/послуг.

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ МУЗИЧНОГО ТВОРУ

Миرونенко А.К., керівник ст. викл. Швець Є.С.

Український державний університет науки і технологій

Авторські права - це набір суб'єктивних виключних прав, які дозволяють авторам літературних, мистецьких та наукових творів отримати соціальні блага від результатів своєї творчої діяльності. Авторське право на музичний твір належить автору музики та/або тексту, а суміжне право на звукозапис – виробнику фонограми (як правило, це студія звукозапису).

Авторське право на твір виникає внаслідок факту його створення. Музичні твори, якщо вони не записані на матеріальному носії, об'єктом авторського права стають з моменту першого публічного виконання.

Сьогодні в Україні у сфері авторського права і суміжних прав діють такі спеціальні закони: Закон України «Про авторське право та суміжні права», Закон України «Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів, фонограм, відеограм, комп'ютерних програм, баз даних»; Постанова КМУ від 18 січня 2003 р. N 72 «Про затвердження мінімальних ставок винагороди (роялті) за використання об'єктів авторського права і суміжних прав».

Музичний твір складається з поєднань звуків, створюваних музичними інструментами та (або) голосом. Відповідно до п.5 ч.1 ст.8 Закону України «Про авторське право та суміжні права» об'єктами авторського права є музичні твори з текстом і без тексту.

Авторське право охороняє права автора на створений ним музичний або сценічний твір з моменту вираження твору в матеріальній формі (у нотній формі, у формі фонограми, відеограми або у формі, що зчитується комп'ютером) з моменту втілення твору у матеріальну форму (ідеї ж не підлягають охороні авторським правом) та не підлягає обов'язковій реєстрації у компетентних органах. Охороні підлягають як опубліковані так і неопубліковані музичні твори. Авторське право охороняє всілякі види музичних і сценічних творів, незалежно від способу фіксації, способу виконання, жанру.

Відповідно до ч.1 ст.11 Закону України «Про авторське право та суміжні права» первинним суб'єктом, якому належить авторське право, є автор твору, яким може бути тільки фізична особа. Щодо кількості авторів твору, то автор може бути як один, так і декілька –

співавтори. Авторське право на твір, створений у співавторстві, належить всім співавторам спільно, незалежно від того, чи утворює такий твір одне нерозривне ціле або складається із частин, кожна з яких має самостійне значення. Автори, твори яких увійшли як складова частина до аудіовізуального твору (як тих, що існували раніше, так і створених у процесі роботи над аудіовізуальним твором), зберігають авторське право кожний на свій твір і можуть самостійно використовувати його незалежно від аудіовізуального твору в цілому, якщо договором з організацією, що здійснює виробництво аудіовізуального твору, чи з продюсером аудіовізуального твору не передбачено інше.

Права автора на музичний твір можна поділити на особисті немайнові та майнові права. Так немайновими правами автора є:

- вимагати визнання свого авторства шляхом зазначення належним чином імені автора на творі і його примірниках і за будь-якого публічного використання твору, якщо це практично можливо;

- забороняти під час публічного використання твору згадування свого імені автору, якщо автор твору бажає залишитись анонімом;

- обирати псевдонім, зазначати і вимагати зазначення псевдоніма замість справжнього імені автора на творі і його примірниках і під час будь-якого його публічного використання;

- вимагати збереження цілісності твору і протидіяти будь-якому перекрученню, спотворенню чи іншій зміні твору або будь-якому іншому посяганню на твір, що може зашкодити честі і репутації автора.

Ст. 15 Закону України «Про авторське право та суміжні права» закріплює за автором наступні майнові права: виключне право на використання твору; виключне право на дозвіл або заборону використання твору іншими особами.

Немайнові права автора не можуть бути передані (відчужені) іншим особам, а майнові права автора на твір можуть бути передані (відчужені) іншій особі, після чого особа, якій вони були передані (відчужені) стає суб'єктом авторського або суміжного права. Також варто відмітити що в Законі України «Про авторське право та суміжні права» сказано: «...майнові права автора (чи іншої особи, яка має авторське право». Під «іншою особою» тут розуміють, як фізичну особу, якій передані майнові права автора, так і юридичну особу, яка також може бути власником майнових прав автора, в тому числі й на музичний твір.

Для виконання музичного твору потрібно заключити договір із автором музики і, за потреби, із автором слів для виникнення у виконавця майнових прав, а саме – суміжних прав на виконання музичного твору.

ПІДСЕКЦІЯ «УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ»

ІНТЕГРАЛЬНЕ МИСЛЕННЯ МЕНЕДЖЕРІВ ПРОЄКТІВ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

Булавін Д.О., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Галузь харчового виробництва постійно змінюється під впливом новітніх технологій, вимог споживачів та ринкової конкуренції. Тому інтегральне мислення менеджерів проєктів розвитку харчової галузі означає їх здатність бачити всі аспекти розвитку галузі у комплексі, розуміти взаємозв'язки між ними та приймати гнучкі рішення, які сприятимуть успішному втіленню проєктів. Одним із ключових аспектів інтегрального мислення є здатність менеджерів аналізувати тенденції ринку харчової галузі та прогнозувати їх розвиток. Менеджерам проєктів важливо розуміти, які продукти чи послуги будуть популярними у майбутньому, як зміняться вимоги споживачів та які нові технології можуть змінити умови виробництва та продажу харчової продукції. Інтегральне мислення менеджерів передбачає

урахування всіх аспектів управління проектами, включаючи фінансові, людські, технічні та стратегічні питання. Менеджерам проектів потрібно мати широкий кругозір та глибокі знання у галузі, а також вміти працювати з командами, вирішувати конфлікти та вміло керувати ресурсами, враховувати екологічні та соціальні аспекти. Сучасні споживачі все більше звертають увагу на якість продукції, її вплив на здоров'я та навколишнє середовище. Тому менеджерам проектів варто уважно ставитися до питань сталого виробництва, використання природних ресурсів та впливу на громадське здоров'я.

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ КОМЕРЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕХНОЛОГІЙ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ІНЖИНІРИНГОВИХ КОМПАНІЙ

Бушусь М.Б., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Інжинірингові компанії відіграють роль посередників в процесі трансферу технологій, яка полягає, з одного боку, у виконанні інноваційно-інвестиційного проекту по впровадженню та використанню технології, а, з іншого, - у здійсненні системної інтеграції між розробником технології та замовником. Така позиція інжинірингу на ринку здатна призводити до збільшення комерційного потенціалу технології, особливо при наявності активної маркетингової діяльності підприємства з надання інжинірингових послуг. Збільшення комерційного потенціалу технології забезпечує: залучення необхідних інвестицій та потужних інвесторів, мотивує розвиток інноваційного підприємництва, особливо, інжинірингу, дає впевненість винахідникам в тому, що вони отримують справедливую винагороду, збільшує інтелектуальний капітал підприємств, стимулює формування організаційного капіталу на основі удосконалення зв'язків із споживачами інноваційних технологій, зміцнює положення підприємств-інноваторів на ринку інновацій, дозволяє прогнозувати та формувати фінансові ресурси задля інвестування у подальші дослідження, що забезпечує економічне зростання.

Основні напрями збільшення комерційного потенціалу технологій в умовах інжинірингової компанії є: збільшення інвестиційної привабливості технології, просування та формування попиту на технологію. А це, у свою чергу, забезпечує успішну комерціалізацію технології та отримання прибутку, як розробником й замовником, так й посередником - інжиніринговою компанією, яка виступила виконавцем проекту.

Напрямок подальших досліджень полягає у дослідженні складових елементів комерційного потенціалу технологій та розробці методичних рекомендацій по його збільшенню.

РОЛЬ КЛЮЧОВИХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЄКТУ В ПРОЦЕСІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Домненко П.О., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Стейкхолдери – це особи, які особи, або групи, які мають інтереси або вплив на діяльність підприємства. Вони можуть бути зовнішніми (клієнти, постачальники, урядові органи, громадські організації) або внутрішніми (власники, керівництво, співробітники). Розуміння потреб і очікувань ключових стейкхолдерів дозволяє підприємству адаптувати свою стратегію та дії для досягнення спільних цілей. Одними з найважливіших стейкхолдерів проекту є власники підприємства. Вони визначають стратегію розвитку підприємства, вкладають фінансові ресурси та очікують отримання прибутку. Ефективне управління економічною безпекою передбачає забезпечення стабільності та прибутковості,

що задовольняє інтереси власників. Керівництво підприємства відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності управління економічною безпекою. Вони відповідають за прийняття стратегічних рішень, здійснюють контроль за виконанням завдань та розвитком бізнесу. Керівництво повинно співпрацювати з іншими стейкхолдерами для досягнення спільних цілей та забезпечення стабільності підприємства. Співробітники є також важливими стейкхолдерами, оскільки вони забезпечують виконання операційних завдань та реалізацію стратегії підприємства. Важливо залучити персонал до процесу управління економічною безпекою, надавати їм необхідні знання та навички для ефективної роботи. Клієнти та постачальники також мають великий вплив на ефективність управління економічною безпекою підприємства. Задоволеність клієнтів є ключовим показником успішності бізнесу, тому важливо розуміти їх потреби та вимоги. Постачальники також впливають на фінансову стабільність підприємства, тому важливо підтримувати з ними взаємовигідні відносини. Урядові органи та громадські організації також можуть бути важливими стейкхолдерами у процесі забезпечення ефективності управління економічною безпекою. Вони встановлюють правила та регулюють діяльність підприємства, тому потрібно співпрацювати з ними для дотримання законодавства та стандартів.

ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК КОМАНДИ ПРОЄКТУ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Лоза Є.О., керівник проф. Петренко В.О.
Український державний університет науки і технологій

Для досягнення цілей та впровадження інновацій на підприємстві сфери інформаційно-комунікаційних технологій необхідно створити ефективну та динамічну команду, яка має необхідні знання, навички та мотивацію. Основні аспекти формування команди проєкту наведені нижче.

Рекрутинг та підбір персоналу. Важливо залучити фахівців з відповідними навичками та досвідом роботи в галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Крім технічних знань необхідно враховувати комунікативні навички, здатність до співпраці та творчий підхід до розв'язання проблем.

Створення сприятливого робочого середовища. Для успішної роботи команди необхідно створити сприятливу атмосферу, де кожен член команди відчуватиме себе комфортно та мотивовано. Це може включати проведення тренінгів, командних зборів, спільних заходів тощо.

Розподіл обов'язків та визначення ролей. Кожен член команди повинен мати чітко визначені обов'язки та ролі в проєкті. Це допомагає уникнути конфліктів та забезпечує ефективну співпрацю між учасниками.

Постійний професійний розвиток. Інформаційно-комунікаційні технології швидко розвиваються, тому важливо, щоб члени команди постійно підтримували свої знання та навички на високому рівні. Це може включати участь у навчальних курсах, конференціях, вебінарах тощо.

Сприяння комунікації та співпраці. Ефективна комунікація є ключовим елементом успішної роботи команди. Важливо створити механізми для відкритої та ефективної комунікації між учасниками проєкту, щоб уникнути непорозумінь та забезпечити гармонійну співпрацю.

Мотивація та винагорода. Необхідно стимулювати членів команди на досягнення високих результатів. Це може бути здійснено через фінансові стимули, визнання досягнень, можливість професійного зростання тощо.

УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ У ПРОЄКТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ

Овечко П.Є., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Для забезпечення ефективності, конкурентоспроможності та довгострокової стійкості підприємства металургійної галузі необхідно вміло управляти ресурсами проєкту. Одним із ключових аспектів управління ресурсами є ефективне використання природних ресурсів, таких як вода, енергія, метали тощо. Підприємство повинно впроваджувати технології та процеси, спрямовані на зменшення споживання ресурсів та оптимізацію їх використання. В металургійній галузі потрібно впроваджувати енергоефективні технології, які дозволять зменшити споживання енергії та викиди парникових газів, сприяючи зниженню впливу на навколишнє середовище. Підприємство повинно мати ефективні системи управління відходами, спрямовані на їх переробку та використання у циклічних процесах. Відновлення ресурсів дозволяє зменшити витрати та негативний вплив на довкілля. Підприємство має впроваджувати циркулярну економіку, яка передбачає максимальне використання ресурсів та мінімізацію відходів. Підприємство може розглядати можливості використання вторинної сировини, рециклінгу та повторного використання матеріалів для зменшення впливу на довкілля. Управління ресурсами у проєкті сталого розвитку підприємства металургійної галузі вимагає співпраці з різними стейкхолдерами, такими як постачальники, споживачі, урядові органи, громадські організації. Важливо враховувати їх інтереси та думки при прийнятті стратегічних рішень. Для ефективного управління ресурсами необхідно проводити постійний моніторинг та оцінку результатів. Аналіз даних дозволяє виявити проблемні ситуації, вдосконалювати процеси та приймати обґрунтовані рішення для покращення управління ресурсами.

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ ВИПЕРЕДЖАЮЧОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Осняч В.М., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Управління проєктом випереджаючого інноваційного розвитку промислового підприємства є ключовим аспектом у сучасному бізнес-середовищі, де швидкі технологічні зміни і конкуренція вимагають постійних інновацій та стратегічного управління. Випереджаючий розвиток означає використання сучасних технологій, ідей та методів для досягнення переваги перед конкурентами і задоволення потреб клієнтів. Одним з ключових аспектів успішного управління проєктом випереджаючого інноваційного розвитку промислового підприємства є ретельне планування. Це означає визначення мети проєкту, складання розкладу робіт, розподіл ресурсів та визначення відповідальних осіб. Крім того, важливо враховувати ризики та здатність адаптуватися до змін у галузі. Ефективна комунікація внутрішньої команди та зовнішніх зацікавлених сторін також відіграє важливу роль у успішному впровадженні інноваційних проєктів. Чітка комунікація дозволяє уникати недорозумінь та забезпечує взаєморозуміння між усіма сторонами. Важливим аспектом є також ефективне управління ресурсами та контроль за виконанням проєкту. Оптимізація використання ресурсів та планування витрат дозволяє ефективно виконати проєкт у відведений час і за визначені кошти. Необхідно також враховувати важливість навчання та розвитку персоналу. Інновації вимагають постійного оновлення знань та навичок, тому важливо забезпечити персоналу необхідні ресурси для навчання та розвитку. Також варто звернути увагу на використання сучасних технологій у процесі впровадження інноваційних проєктів. Використання програмного забезпечення для управління проєктами, аналізу даних

та автоматизації процесів дозволяє підвищити продуктивність та ефективність виконання проектів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Різниченко І.В., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Розрахунок на закупівлю матеріалів, контроль запасів, технічний моніторинг пристроїв та обладнання, впровадження інформаційних технологій у виробництво – це лише деякі аспекти удосконалення інформаційної системи управління проектами металургійного підприємства. Щоб досягти успіху підприємству необхідно ретельно продумувати кожен крок і враховувати всі особливості виробництва. Важливо встановити ефективний механізм контролю із залученням сучасних технологій. Для цього можна використовувати спеціалізовані програмні продукти, які дозволяють в режимі реального часу відслідковувати всі процеси на підприємстві. Таким чином, керівництво може оперативно реагувати на будь-які зміни та вчасно коригувати стратегію. Впровадження цифрових технологій у виробництво може значно полегшити управління проектами. Наприклад, використання спеціалізованих програм для планування та контролю ресурсів дозволяє оптимізувати витрати та підвищити продуктивність працівників. Крім того, автоматизація деяких процесів значно знижує ймовірність помилок та прискорює вирішення завдань. Розвиток системи моніторингу запасів і готової продукції є не менш важливим аспектом удосконалення інформаційної системи управління проектами. Завдяки високоточному аналізу цих даних можна вчасно реагувати на дефіцит чи зайвість матеріалів, що сприятиме оптимізації виробничого процесу та зниженню витрат.

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ РОЗРОБКИ ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ

Федоров В.О., керівник проф. Петренко В.О.

Український державний університет науки і технологій

Управління проектом розробки економіко-екологічного механізму сталого розвитку промислових підприємств гірничо-металургійного комплексу є складною та багатоплановою задачею, яка вимагає комплексних підходів, чіткого планування та впровадження стратегічних заходів. Цей процес включає в себе ряд ключових аспектів, які повинні бути враховані для досягнення успішних результатів. Один з перших кроків управління проектом розробки економіко-екологічного сталого розвитку промислових підприємств гірничо-металургійного комплексу - це визначення конкретних цілей, завдань та об'єктів проекту. Важливо враховувати економічні та екологічні фактори, які впливають на діяльність підприємств і на оточуюче середовище. Крім того, ефективне управління проектом передбачає розроблення стратегії з урахуванням потреб і можливостей гірничо-металургійного комплексу. Це означає аналіз поточного стану справ, визначення переваг та недоліків, а також ідентифікацію можливостей для покращення. Важливим етапом управління проектом є визначення необхідних ресурсів, будь то фінансові, людські чи технічні, для успішного впровадження стратегії розвитку. Крім того, комунікація та співпраця між усіма стейкхолдерами проекту є важливим аспектом, який сприяє досягненню спільних цілей. Для забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, особливу увагу слід звернути на впровадження новітніх технологій та практик, які сприяють зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ АУТСОРСИНГОВИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ

Добрицький Д.О., керівник доц. Фонарьова Т.А.

Український державний університет науки і технологій

Аутсорсинг сьогодні дозволяє виділяти певні бізнес-процеси та делегувати їх виконання провайдерам-виконавцям. Це обумовлено сучасними викликами, які пов'язані із загостренням конкурентної боротьби за споживача, що, у свою чергу призводить, до жорсткої цінової конкуренції, тому підприємства шукають шляхи зниження витрат. Ще одним викликом, який зумовив бурхливий розвиток аутсорсингу, є вертикальна маркетингова інтеграція. Згідно якої підприємства повинні приймати рішення або самостійно створювати канали розподілу, так званий «жорсткий» підхід, або купувати послуги субпідрядників, так званий «гнучкий» підхід.

Найпопулярніший напрям розвитку аутсорсингових послуг в Україні – це обліковий аутсорсинг, який дозволяє зекономити на утриманні штату бухгалтерів та підвищення якості обліку та аудиту. Набуває популярності аутсорсинг персоналу, маркетингу та маркетингових консультацій.

Але, на жаль, Україна ще значно відстає від розвитку аутсорсингу інформаційних технологій, який пов'язаний із залученням ІТ-послуг для розробки та обслуговування програмних додатків, продуктів, виокремились послуги з розробки сайтів, зберігання баз даних на серверах, дизайн-проекткування тощо. Перспективи розвитку аутсорсингу також полягають у логістиці, а саме: транспортні перевезення; складська логістика; виконання замовлень; митно-брокерські послуги тощо.

Отже, у поєднанні із хмарними обчисленнями, розробкою чат-ботів, технологій блокчейн, штучного інтелекту й машинного навчання утворюються нові напрями, умови та сфери застосування аутсорсингу.

РОЗРОБКА РЕКЛАМНОЇ КОМПАНІЇ В УПРАВЛІННІ МАРКЕТИНГОВИМ ПРОЄКТОМ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Або Рас Бакр, керівник доц. Фонарьова Т.А.

Український державний університет науки і технологій

Сьогодення характеризується все зростаючою роллю маркетингу в діяльності закладів охорони здоров'я, як суб'єктів ринкових відносин. Одним із головних елементів маркетингової діяльності є розробка та реалізація маркетингового проєкту. Ініціація такого проєкту починається із ретельного дослідження маркетингового середовища, яке включає вивчення зовнішнього та внутрішнього середовища медичного закладу. Результатом маркетингових досліджень є розуміння, з одного боку, сильних та слабких сторін закладу, а з іншого – загроз та можливостей яке несе зовнішнє середовище. На цьому етапі складається бізнес-план маркетингового проєкту, який формується у відповідності із комплексом маркетингу медичних послуг закладу та з дотриманням стандартів проєктного менеджменту.

Отже, одним із головних елементів такого плану виступає розробка рекламної компанії, яка спирається на проведені попередні маркетингові дослідження. Це дає можливість правильно сформулювати мету компанії, вірно обрати цільовий сегмент пацієнтів. А виходячи із цільового сегменту, тобто розуміючи попит, вимоги, бажання пацієнтів та клієнтів, слід приступати до обрання відповідних засобів, видів і способів реклами. При створенні рекламних заходів бажано використовувати правило AIDA (Attention – увага, Interest – зацікавленість, Desire – бажання, Astion – акт (дія) придбання послуги). Процес планування рекламних заходів включає кілька етапів: прийняття рішення про широту охоплення, частоту появи та силу впливу реклами; відбір основних видів засобів поширення

інформації на основі характеристик цільового сегменту; вибір конкретних носіїв реклами та показник вартості реклами на 1000 чоловік; прийняття рішень щодо графіку використання засобів реклами. Після цього настає дуже відповідальний етап – визначення рекламного бюджету.

При визначенні рекламного бюджету слід, власне, виходити з цілей реклами. Проте, практично більшість підприємств орієнтується на поточний чи очікуваний оборот. При цьому певний відсоток від обороту (наприклад 2%) приймається як орієнтовна величина. Крім цього, слід враховувати, що, залежно від виду медичних послуг та фази їх життєвого циклу, необхідно пред'являти різні вимоги до рекламного бюджету. Якщо рекламний бюджет визначено для підприємства в цілому, то в ході подальших кроків необхідно розподілити його за відокремленими сферами підприємства, видами медичних послуг та сегментами ринку.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ОСНОВІ ЛІЗИНГУ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

**Аль Омари Ахмуд Махмуд Ахмуд, керівник доц. Фонарьова Т.А.
Український державний університет науки і технологій**

Об'єктом дослідження є лізинг медичного обладнання як складне економічне явище, що забезпечує в умовах нестачі фінансових ресурсів оновлення матеріально бази на новій науково-технічній основі і, тим самим, дозволяє інтенсифікувати процес розвитку медичного закладу. Сьогодні у всьому світі спостерігається збільшення витрат на охорону здоров'я. Така ситуація пов'язана із збільшенням попиту на медичні послуги старіючого населення, яке потребує все більше медичних послуг. Іншою причиною збільшення попиту виступають досягнення науки в галузі медицини з лікування та медичних технологій. Збільшується вартість праці медиків. Розвиток медичних технологій вимагає збільшувати інвестиції задля задоволення попиту, але не завжди приватний медичний бізнес може це собі дозволити. Лізинг часто розглядається як засіб боротьби з моральним зносом медичного обладнання. В даний час учасники лізингових угод роблять спроби використати лізинг не тільки, як фінансовий інструмент, але і як спосіб керування наданням медичних послуг та господарськими зв'язками.

Вітчизняний лізинговий ринок в останні роки характеризується виключно високим зростанням обсягів; посиленням конкуренції між компаніями, освоєнням ними нових сегментів та ринкових ніш, зокрема оперативного і поворотного лізингу; орієнтацією на малий і середній бізнес; приходом на ринок великих західних лізингових компаній. Одним з найпопулярніших сегментів обладнання, що може надаватися в лізинг, є обладнання діагностичної візуалізації (томографи, мамографи, апарати УЗД, КТ та МРТ, рентгенографія та ін.) Напрямок подальших досліджень буде стосуватися розробки рекомендацій та мінімізації ризиків лізингу медичного обладнання, що забезпечить розвиток медичного закладу.

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В ПРОЄКТІ З УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

**Дуюн А.В., керівник доц. Фонарьова Т.А.
Український державний університет науки і технологій**

Прийняття управлінських рішень про реалізацію проєктів спирається на такі критерії, як: нормативно-правові, що дозволяють оцінити реальність проєкту на основі норм національного, міжнародного права, стандартів, конвенцій, патентноспроможності тощо; ресурсні, які вказують на обмеженість матеріальних та фінансових ресурсів; критерії прийнятності, які дозволяють обрати найбільш вигідний, з економічної точки зору, проєкт, на

основі оцінки вартості проєкту, чистої поточної вартості, прибутку, рентабельності, окупності тощо; критерії доцільності проєкту для підприємства, а саме: відповідність мети проєкту стратегії розвитку підприємства; критерії оцінки ризиків проєкту. Окрім того важливу роль відіграють критерії оцінки маркетингового середовища, відповідність потенціалу виробництва та НДККР.

Система постачання відіграє вирішальну роль задля забезпечення конкурентоспроможності підприємству, адже наскільки якісним будуть ресурси на «вході», настільки якісним буде результат «на виході». Однією з основних проблем в управлінні постачанням матеріальних ресурсів є завдання вибору постачальника. Важливість цієї проблеми пояснюється не тільки тим, що на сучасному ринку функціонує велика кількість постачальників схожих товарних ресурсів, але й тим, що постачальник повинен бути надійним партнером підприємства. Для цього розробляється система критеріїв оцінки та ранги їх важливості для підприємства й проєкту. Така система оцінки включає наступні критерії: показник темпу росту ціни, динаміку постачання бракованої продукції та динаміку затримок.

Напрямок подальших досліджень буде полягати в розробці техніко-економічного обґрунтування проєкту, що забезпечить його ініціацію, потім планування, виконання, моніторинг та контроль за проєктом, закриття проєкту.

УДОСКОНАЛЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ **Ель-Хажж Махмуд Хашем, керівник доц. Фонарьова Т.А.** **Український державний університет науки і технологій**

Мотивація – це процес спонукування себе та інших до діяльності для досягнення особистих цілей та цілей організації. Трудова мотивація – це процес стимулювання окремого виконавця чи групи людей до діяльності, яка спрямована на досягнення цілей організації, на продуктивне виконання прийнятих рішень чи намічених робіт.

Проведене дослідження показало, що на більшості підприємств з надання медичних послуг система мотивації спрямована тільки на робітників з великим стажем роботи. Отже, пропонується науковий підхід до мотивації, а саме: система мотивації повинна бути пов'язана з оцінкою персоналу, інакше нагородження не буде відігравати мотивуючу роль. З метою подальшого вдосконалення мотивації пропонується переглянути соціально-психологічну складову системи мотивації: публічне визнання; вільний час (вихідний та ін.); інформованість; зворотній зв'язок; підвищення відповідальності. Також запропоновано: переорієнтацію системи мотивації на всіх медичних робітників закладу; ведення постійного моніторингу змін потреб персоналу.

З метою підвищення рівня мотивації розроблено анкету оцінки мотивації медичного фахівця. В ній особливу увагу приділено суб'єктивній оцінці медичним робітником співвідношення розміру свого заробітку із заробітками інших працівників цього закладу, а також із заробітками керівного персоналу медичної установи. Також в оцінці враховується оцінка робітником загальної картини свого власного життя: сімейний стан, рівень освіти, житлові умови та ін. Також розроблено оціночний лист медичного спеціаліста (робітника оцінюють його керівник, співробітники та підлеглі). Оцінка передбачається бальна – кожен з оцінювачів виставляє свій бал, а загальна оцінка формується на основі суми балів, які отримав спеціаліст. Очікується, що запровадження запропонованих заходів дозволить підвищити рівень мотивації співробітників медичного закладу і, як слідство, підвищить ефективність виконання ними своїх функцій, що безумовно призведе до підвищення доходів закладу з охорони здоров'я.

**УДОСКОНАЛЕННЯ КОНКУРЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ НА ОСНОВІ ПЛАНУВАННЯ ТА
РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ З РОЗРОБКИ НОВОЇ МЕДИЧНОЇ ПОСЛУГИ**
Заїд Махер Махмуд Са`Адех, керівник доц. Фонарьова Т.А.
Український державний університет науки і технологій

Конкурентна стратегія – це спосіб одержання перемоги у конкурентній боротьбі в конкретній бізнес-одиниці щодо задоволення різноманітних потреб клієнта засобами кращими аніж у конкурентів. Для розробки та удосконалення конкурентної стратегії в галузі медицини пропонується здійснити стратегічний аналіз за методами: SWOT-аналізу, PEST-аналізу тощо. Але слід враховувати специфіку відмінності послуги від товару. За визначенням, запропонованим *Ф. Котлером*, **послуга (service)** - це будь-яка діяльність, яку одна сторона може запропонувати іншій; невлонима дія, що не приводить до володіння чим-небудь. При прийнятті маркетингових рішень у сфері послуг необхідно враховувати так звані 4 «Не», притаманні послугі: невідчутність; не придатність до збереження; невіддільність від джерела надання послуги; непостійність (мінливість). При розробленні та впровадженні нових видів послуг виділяють наступні ступені їх новизни: модифікована (диференційована) послуга: послуга, що існувала раніше на даному підприємстві, але була значним чи незначним чином видозмінена, наділена новими властивостями; послуга, нова для підприємства: послуга, що вже пропонується фірмами-конкурентами, але для даного підприємства є новою; послуга, нова для ринку (піонерна послуга, нововведення): принципово нова послуга, якої раніше на ринку для задоволення певної потреби не пропонувалось жодним підприємством.

Таким чином, напрям подальших досліджень буде пов'язаний із удосконаленням конкурентної стратегії фокусування на медичні послуги, що зберігають та підтримують стан здорового організму сегменту ринку здоров'я на основі планування та реалізації проєкту з розробки нової для підприємства послуги, яка буде спрямована на імунопрофілактику та диспансеризацію.

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТІ
УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ
МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ**

Закут Ібрагім М.Х., керівник доц. Фонарьова Т.А.
Український державний університет науки і технологій

Стратегічне управління – це складна система, яка включає стратегічний аналіз, стратегічний синтез, реалізацію та контроль функціональних стратегій, спрямованих на досягнення місії та мети функціонування організації з врахуванням ризиків. Управління ризиками виступає, як один з головних елементів прийняття обґрунтованого рішення вибору опорної стратегії з проміж інших альтернатив.

Методи оцінювання ризиків поділяються на дві групи: методи кількісної оцінки ризику і методи суб'єктивного оцінювання при вимірюванні ризику. Кількісна оцінка ступеня економічного ризику – необхідна складова в стратегії і тактиці ефективного менеджменту. Чим досконалішою є метод дослідження та кількісної оцінки ризику, тим меншим стає чинник невизначеності. Кількісна оцінка ризику дозволяє не тільки визначити ймовірність настання сприятливих чи несприятливих подій, а й побудувати моделі їх розвитку у просторі та часі. Використовується два підходи до кількісної оцінки ризику – апріорний та емпіричний. Перший ґрунтується на теоретичних положеннях і формує вимоги щодо певних рішень, другий – вивченні минулих подій та опрацюванні інформації, зокрема статистичної.

Так як економічні процеси нестаціонарні то при недостатності інформації або у випадках, коли потрібно швидко приймати управлінське рішення, застосовуються методи, які використовують досвід та інтуїцію та базуються на понятті «суб'єктивної інтуїції». Такі методи називаються евристичними або методами експертних оцінок. Експертні методи реалізуються шляхом обробки думок групи експертів (досвідчених фахівців) і полягають у тому, що вид функції корисності задається за багатьма критеріями без теоретичних обґрунтувань. Серед найбільш поширених методів є такі: метод зваженої суми оцінок критеріїв, метод дерева рішень, метод Делфі. Евристичні методи оцінки ступені ризику мають свої переваги, серед яких простота проведення, мінімальна необхідність у статистичній інформації та швидкість. Але складність використання цих методів полягає у суб'єктивності та у високому ризику прийняття хибних рішень.

ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКІВ ПЕРСОНАЛУ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТОМ ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

**Самер Юсеф Мохд Ал Ріфаї, керівник доц. Фонарьова Т.А.
Український державний університет науки і технологій**

В умовах ринкових відносин проблема оцінки та обліку об'єктивних та суб'єктивних ризиків персоналу підприємств з охорони здоров'я набуває значного теоретичного та прикладного значення, оскільки більшість управлінських та виробничих рішень приймаються в умовах ринкової невизначеності та відсутності повної інформації.

Задля мінімізації ризиків пропонується використовувати системних підхід дослідження можливих втрат в умовах ринкової невизначеності. Управління ризиками в проєкті починається з їх класифікації, яка дозволяє забезпечити науковий підхід до вибору методів та прийомів мінімізації ризиків, що пов'язані із застосуванням персоналу медичного закладу, найважливішим з яких є страхування.

За першою ознакою «системність прояву» ризики персоналу бувають систематичні й несистематичні, зрозуміло, що прогнозуванню та мінімізації краще піддаються саме систематичні ризики. За другою ознакою «область виникнення» ризики варто розглядати, як: внутрішні та зовнішні. Зовнішні ризики безпосередньо не пов'язані із медичним закладом працівника. А от до внутрішніх ризиків слід віднести ті ризики, які обумовлені діяльністю самого медичного закладу та його стейкхолдерів й пацієнтів. За третьою ознакою «ступінь важкості події» розглядають такі ризики, як: ризики тимчасової втрати працездатності, ризики часткової стійкої втрати працездатності, ризики повної втрати професійної працездатності. Найбільш якісний метод їх зниження – обов'язкове та добровільне медичне страхування персоналу. За четвертою ознакою «кількість осіб схильних до ризику» вирізняють індивідуальні ризики та групові. Групові ризики легше передбачити та відвернути, ніж індивідуальні, оскільки вони мають яскраво виражений характер, за рахунок масовості прояву.

З допомогою страхування можна скоротити розміри збитків, внаслідок хвороби та нещасних випадків, непередбачуваних подій та інших обставин, тим самим мінімізуючи ризики втрати підприємством частини прибутку, а працівником – частини заробітної платні.

ЗНАЧЕННЯ МАРКЕТИНГУ НА РІЗНИХ СТАДІЯХ ДЕВЕЛОПЕРСЬКОГО ПРОЄКТУ

**Анферов А.А., керівник доц. Фісуненко П. А.
Українського державного університету науки і технологій**

Сучасний етап функціонування ринку нерухомості України характеризується розвитком девелопменту, який окремі автори (зокрема, Білоброва Т. [1]) визначають як ефективну організацію та управління інвестиційно-будівельним (девелоперським) проєктом.

В умовах нестабільності та динамізму девелопери мають гнучко реагувати на зміну потреб потенційних клієнтів, стану ринкового середовища в цілому. Основою для такої гнучкої реакції може стати систематичний аналіз ринкових тенденцій та застосування адекватних зовнішнім умовам маркетингових інструментів.

Маркетинг в процесі розробки та реалізації девелоперських проєктів широко застосовується. Мотузка О., Горобець О. вважають, що його використання виконує роль засобу досягнення мети проєкту з позиції маркетингової орієнтації, тобто максимізації ефективності та прибутковості, а також формування клієнтської бази, взаємовідносин з клієнтами і збутової мережі [2].

На наш погляд, значення маркетингу як основи ефективності девелоперського проєкту знаходить прояв на всіх стадіях його розробки та реалізації:

1) на стадії ініціації проєкту активне залучення маркетингових інструментів сприяє виникненню ідеї проєкту, дозволяє попередньо оцінити перспективи її втілення, визначити можливу реакцію зацікавлених сторін на впровадження даного проєкту;

2) на стадії планування девелоперського проєкту маркетингові дослідження дозволяють деталізувати ідею девелоперського проєкту відповідно до потреб ринку та цільового сегменту, дають змогу визначити прогноз отримання майбутніх вигід, можуть бути використані для мотивації потенційних учасників до його реалізації;

3) на стадії впровадження девелоперського проєкту маркетингові заходи сприяють налагодженню стійких взаємин між учасниками проєкту, ефективному розподіленню ресурсів, повноважень і відповідальності між ними, а постійний моніторинг ринку дозволяє адаптувати проєкт до змін ринкового середовища;

4) на стадії просування девелоперського проєкту застосування комплексу маркетингу сприяє налагодженню якісних комунікаційних зв'язків з потенційними покупцями та орендарям об'єкта нерухомості, громадськістю, досягненню запланованих обсягів укладання договорів купівлі-продажу чи оренди об'єкта, а також формують сприятливий імідж для просування на ринок нерухомості об'єкта.

Отже, ефективність девелоперського проєкту багато в чому залежить від якості та надійності інформації, отриманої в ході маркетингових досліджень, адекватності обраних інструментів комунікацій між учасниками, стратегії просування на ринку.

Список літератури:

1. Білоброва Т.О. Девелопмент на ринку нерухомості України. *Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України*. 2008. № 4 (31). С. 54–59. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/300237912.pdf> (дата звернення: 02.10.2024)

2. Мотузка О.М., Горобець О.О. Використання інструментів маркетингу в управлінні програмами та проєктами в системі проєктного менеджменту. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: Економічні науки. 2023. № 3. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-3-8652> (дата звернення: 02.10.2024)

ДЕТЕРМІНОВАНІСТЬ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ДЕВЕЛОПМЕНТІ

Подрез В.С., керівник доц. Фісуненко П. А.

Українського державного університету науки і технологій

В сучасних умовах для девелоперських компаній, як і для підприємств інших галузей, які працюють в умовах вільної конкурентної боротьби, основу для успішного функціонування компанії, забезпечення її ефективності та конкурентоспроможності створює маркетингова діяльність. Овсієнко Н. наголошує, що розвиток маркетингової діяльності підприємства та безупинне її вдосконалення генерує безліч можливостей для підвищення конкурентоспроможності та підвищення позиції на ринку [1].

При цьому, маркетинг у девелопменті має свої особливості. Враховуючи, що девелопмент тісно пов'язаний із будівельною діяльністю, викликає цікавість дослідження Гронської М., яка стверджує, що така специфіка пояснюється особливостями продукції, складом суб'єктів ринку, а головне специфічними потребами споживачів [2, с.29]. Однак, на нашу думку, це не є вичерпним переліком чинників, які детермінують особливості маркетингу в цій сфері.

Так, характерні особливості маркетингу в девелопменті обумовлені:

- **характеристиками нерухомості як товару**, пов'язаними з унікальністю об'єктів нерухомості, їх немобільністю, пов'язаністю місць виробництва, продажу і споживання, зв'язком із містобудівним середовищем, довговічністю та багатократністю використання товару, високою вартістю, поєднанням рис споживчого та інвестиційного активу, значним впливом репутації та особливим правовим статусом нерухомості;

- **характеристиками ринку нерухомості**, пов'язаними з циклічністю розвитку ринку, особливостями попиту потреб споживачів залежно від сегмента ринку та класу споживачів, локальною обмеженістю ринку нерухомості, необхідністю юридичного оформлення угод, обмеженою кількістю інституціональних продавців, похідним характером попиту, поєднанням рис ринку товарів та ринку капіталу;

- **характеристиками девелопменту як процесу**, пов'язаними з його складністю, багатоетапністю, великою кількістю задіяних сторін, впливом багатьох факторів, високою ризикованістю, пов'язаністю з довгостроковими великими за обсягами інвестиціями, охопленням всього спектру дій від виникнення ідеї до післяпродажного сервісу, можливістю попередніх домовленостей з покупцями та/або орендарями, а іноді і залучення їхніх коштів ще на стадії будівництва, тривалим періодом реалізації проєкту, необхідністю орієнтації на потреби і попит первинних споживачів, відсутністю достатнього обсягу відкритої інформації на ринку.

Всі ці аспекти мають бути враховані при визначенні маркетингової стратегії та розробці плану маркетингу девелоперських компаній, що дозволить підвищити ефективність впровадження маркетингових заходів.

Список літератури:

1. Овсієнко Н. Особливості маркетингової діяльності підприємств будівельної галузі. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-26> (дата звернення: 12.09.2024).

2. Гронська М. В. Особливості маркетингової діяльності будівельного підприємства. *Економіка та держава*. 2014. № 9. С. 28-30. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2014_9_8 (дата звернення: 12.09.2024).

ВПЛИВ ПОВЕДІНКИ СТЕЙКХОЛДЕРІВ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ДЕВЕЛОПЕРСЬКИМИ ПРОЄКТАМИ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПІДХОДУ AGILE PROJECT MANAGEMENT

Берестюк М.В., керівник доц. Фісуненко П.А.

Українського державного університету науки і технологій

В сучасних умовах ведення бізнесу успішність діяльності компанії визначається сукупністю економічних та неекономічних показників, а саме: рівень доходу, наявність конкурентних переваг компанії як на вітчизняному, так і на міжнародному ринку, рівень задоволеності клієнтів та інше. Одне із основоположних місць у даному контексті займає вплив стейкхолдерів на діяльність компанії, що формує її корпоративну репутацію та імідж. Відтак, співпраця із стейкхолдерами створює пріоритетні можливості для зменшення рівня репутаційних ризиків компанії у середньо- та довгостроковій перспективах, збільшення доступності ресурсів та реалізації векторів стратегічного розвитку в аспекті досягнення

організаційних цілей діяльності. Зростання розвитку інноваційних технологій, модернізація управління девелоперськими проектами в сучасних умовах ведення бізнесу акцентують увагу на важливості та необхідності дослідження питання впливу поведінки стейкхолдерів на прийняття управлінських рішень.

Проактивне системне залучення компанією стейкхолдерів на різних етапах реалізації девелоперських проектів формує потенціал для відтворення динамічної бізнес-моделі компанії. Застосування різноманітних методів управління девелоперськими проектами формує можливості для якісних перетворень на різних стадіях реалізації відповідних управлінських рішень, що є особливо актуальним в сучасній складній економічній ситуації. Інноваційним підходом, що використовується для побудови тісної співпраці із стейкхолдерами на усіх етапах реалізації девелоперських проектів, є підхід Agile Project Management. Однією із найбільш розповсюджених практик реалізації підходу Agile, при дослідженні поведінки стейкхолдерів та її впливу на прийняття рішень в управлінні девелоперськими проектами, є рамка Scrum framework. Методологія рамки Scrum дозволяє скоординувати вплив стейкхолдерів на етапи реалізації девелоперського проекту протягом певних фіксованих циклів тривалості (спринтів), відстежуючи ступінь їх зацікавленості у реалізації векторів стратегічного розвитку компанії, досягнення цілей її діяльності у довгостроковій перспективі. Наразі, завдяки підходу Agile, формується узагальнена стратегія роботи над девелоперськими проектами компанії, що відтворює прозорість намірів кожного стейкхолдеру протягом фіксованих циклів реалізації проекту через рамку Scrum.

В умовах повномасштабного вторгнення на територію України особливо гостро постає питання швидкого прийняття управлінських рішень при реалізації девелоперських проектів в контексті дестабілізації економічного середовища. Відтак, підхід Agile Project Management відтворює інноваційні механізми дослідження спектру впливу поведінки стейкхолдерів на прийняття рішень в управлінні девелоперськими проектами, а рамка Scrum framework прискорює процес прийняття управлінських рішень мінімізуючи рівень впливу як реальних, так і потенційних загроз.

ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

ПІДСЕКЦІЯ «ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ ПАРАМЕТРІВ СХЕМИ ЗАМІЩЕННЯ ТРИФАЗНИХ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ

Баяновський О. А., керівник доц. Устименко Д.В.

Український державний університет науки та технологій

Ефективну діагностику, реалізацію складних законів керування, покращення енергетичних показників асинхронного трифазного двигуна можливо реалізувати тільки за наявності даних про його динамічні та енергетичні параметри, а також перетворювача та механічної системи.

Спеціалістам, що експлуатують асинхронні трифазні електродвигуни, як правило, не відомі параметри їх схеми заміщення. В схемі заміщення асинхронного двигуна є шість невідомих параметрів-опорів і відомі тільки номінативні дані та параметри, які є розрахунковими і можуть відрізнитись від дійсних, особливо для відремонтованих двигунів. Крім того, асинхронний двигун є складним електромеханічним об'єктом, який характеризується перехресними зв'язками та у випадку короткозамкненого двигуна, неможливістю виміряти параметри ротора.

Існує декілька підходів до ідентифікації параметрів асинхронних електродвигунів:

1. Прямий вимір. Суть даного підходу у вимірюванні активних опорів обмоток статора методом амперметра-вольтметра на постійному струмі або за мостовою схемою. Дозволяє отримати значення єдиного параметру – активний опір статора.
2. Метод короткого замикання. Проводиться при загальмованому роторі, вимірюється фазний струм при напрузі 10...15% від номінального значення. Дозволяє отримати значення активного опору ротора і суму реактивних опорів обмотки статора та обмотки ротора (приведене значення). Цей метод має невисоку точність, оскільки в режимі короткого замикання, незважаючи на знижену напругу живлення статора, проявляється ефект витіснення струму та насичення зубців.
3. Метод холостого ходу. Вал двигуна обертається без навантаження, вимірюють фазний струм. Такий метод дозволяє приблизно оцінити індуктивність гілки намагнічування та також має невисоку точність, оскільки нехтують струмом в обмотці ротора.
4. Вимірювання повного опору трьох послідовно з'єднаних обмоток статора. Три обмотки статора вмикаються послідовно та узгоджено, при такому підключенні сумарний вектор потокозчеплення, що обумовлений взаємною індукцією між обмотками, дорівнює нулю. Подається змінна напруга і вимірюється струм. Таким чином, вхідний повний опір кола визначається тільки індуктивністю розсіювання. За результатами отримують значення активного опору статора та індуктивний опір розсіювання обмотки статора.
5. Аналіз ступінчатого перехідного процесу в двох послідовно з'єднаних обмотках статора. Дві обмотки статора вмикаються послідовно, зустрічно. Подається постійна напруга, зчитується масив струму. Пошук параметрів здійснюється шляхом аналізу поверхні відгуку або одним з градієнтних методів. Плюсами метода є можливість визначення електромагнітних параметрів АД (активні опори статора і ротора, головна взаємна індуктивність, індуктивності розсіювання обмоток статора і ротора) з високою точністю та простота. До недоліків слід віднести значний об'єм розрахунків та потреба у швидкодіючому датчику струму.
6. Аналіз поверхні відгуку за середньоквадратичним критерієм якості при пуску двигуна. Двигун запускається без навантаження. Заміряються фазні струми, напруги та швидкість валу. Ведеться пошук параметрів за яких перехідні процеси отримані моделюванням, співпадають із отриманими в ході експерименту. Отримують значення активних опорів статора і ротора, головної взаємної індуктивності, індуктивності розсіювання обмоток статора і ротора, а також момент інерції механічної частини. Метод вважається одним з самих достовірних для ідентифікації усіх параметрів схеми заміщення асинхронного двигуна.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ

Власюк Є.О., керівник проф. Муха А.М.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі, де електромобілі набувають все більшої популярності, забезпечення їх ефективного та безпечного заряджання є ключовим завданням. Одним із критичних аспектів, які потрібно враховувати під час розробки зарядного пристрою, є температурні показники. Високі температури можуть призводити до зниження ефективності роботи пристрою, а також до його передчасного виходу з ладу або навіть виникнення займання. Тому важливо, щоб зарядний пристрій функціонував у допустимих температурних межах, що забезпечуватимуть його надійну і довговічну роботу та безпеку при його експлуатації.

В рамках дипломного проекту мною було створено зарядний пристрій для електромобіля. Після завершення його виготовлення було проведено 30-хвилинне тестування на максимальному робочому навантаженні при заряджанні автомобіля, що дозволило оцінити його роботу реальних умовах. Для точного моніторингу температури використовувався тепловізор, що дало можливість отримати детальні дані про температурні показники на всіх етапах тестування.

Результати дослідження показали, що температура протягом усього періоду роботи залишалася в межах норми, а всі його робочі показники залишалися незмінними, це свідчить про правильність розташування елементів на платі та вдало підібрані компоненти.

Завдяки оптимально спроектованій розводці плати вдалося уникнути перегріву, що підтверджує високий рівень надійності розробленого зарядного пристрою.

Таким чином дослідження температурних показників є одним із важливіших етапів у розробці будь-якого електронного пристрою. Воно дозволяє не тільки перевірити ефективність роботи пристрою, а й виявити можливі проблеми, та в подальшому їх виправити. Врахування температурних характеристик допомагає запобігти негативним наслідкам, забезпечуючи безпеку та надійність використання зарядних пристроїв в подальшому.

МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ СТЕНДУ

Чуприна Є.М., керівник проф. Муха А.М.

Український державний університет науки і технологій

Стенд являє собою структуру, яка складається з восьми груп, які містять п'ять елементів в кожній, що містять в собі котушки якими необхідно керувати.

Дана структура містить приблизно сорок котушок керованих транзисторами, для яких необхідна велика кількість ліній для подачі на них сигналів керування. Якщо виконувати керування в традиційному варіанті, то необхідно використати багато ліній, що може значно ускладнити процес керування кожною групою. Задля запобігання цьому можливо використати метод мультиплексування, що значно полегшить керування як кожною групою, так і окремим елементом в цих групах.

Цей метод являє собою метод поєднання декількох потоків даних в один канал передачі з метою більш ефективного використання ресурсів передачі. Основна ідея полягає в тому, що кілька сигналів передаються по одному каналу зв'язку, що дозволяє знизити витрати на інфраструктуру та покращити пропускну спроможність мережі.

Завдяки впровадженню даного методу значно зменшується кількість ліній керування, тобто якщо в традиційному варіанті, наприклад необхідно приблизно 120 ліній керування, то з цим методом необхідно буде всього 28 ліній для передачі сигналів керування транзисторів. Завдяки тому, що всього один транзистор віддає команди цілій групі транзисторів, а саме подає живлення на групу та сигнали, можливо значно полегшити керування кожною групою зменшивши кількість керованих ліній, тобто якщо хочемо подати живлення лише на один транзистор з групи, то це можливо зробити, але потрібно чимось подавати сигнали.

Якщо ж враховувати той факт, що необхідна перехідна система, від однієї групи до наступної, можливо зробити окремо керування парних і непарних транзисторів в різних групах. Вийде трішки більше ліній, але це дозволить регулювати цей процес, коли потяг проходить повз одразу двох груп.

Керування та подача сигналів на транзистори буде подаватися за допомогою Arduino MEGA, що цілком підходить для виконання необхідного типу завдань.

АДАПТИВНІ КОНТРОЛЕРИ ДЛЯ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ РУХОМ МАГНІТОЛЕВІТАЦІЙНОГО ТРАНСПОТУ

Голота О. О., керівник проф. Муха А. М.

Український державний університет науки і технологій

Адаптивні контролери — це системи управління, які можуть підлаштовувати свої параметри в реальному часі для досягнення оптимального функціонування в умовах змінних або невідомих характеристик середовища. Такі контролери використовують складні алгоритми для контролю за рухом маглеву, враховуючи зовнішні чинники, як-от зміни в погоді, навантаженні та магнітному полі. Вони здатні автоматично коригувати параметри руху, наприклад швидкість і висоту підйому, щоб забезпечити максимальну ефективність і безпеку. Важливу роль відіграють потужні мікроконтролери та процесори, які обробляють великі обсяги даних у реальному часі.

Перевагами адаптивних систем є безпека. Такі системи зменшують ризики, пов'язані з нестабільністю або коливанням магнітного поля. Такі контролери можуть оптимізувати споживання енергії, знижуючи витрати на експлуатацію та мінімізуючи втрати. Недоліками є складність в розробці систем, що можуть швидко реагувати на зміну умов у реальному часі та потреба в надійних сенсорах і високошвидкісних комунікаційних каналах для передачі даних між різними компонентами системи.

Пропорційно-інтегрально-диференційні (PID) контролери широко застосовуються у промисловій автоматизації. Адаптивна версія PID-контролера може динамічно змінювати свої коефіцієнти (пропорційні, інтегральні та диференційні) в залежності від умов середовища.

Модельно-орієнтовані адаптивні контролери (Model Reference Adaptive Controllers, MRAC) базуються на використанні моделі ідеальної системи (еталонної моделі), і намагаються забезпечити таке ж функціонування реальної системи. Вони постійно порівнюють реальні дані із прогнозованими моделлю та коригують параметри управління. Застосовують в авіаційній техніці, робототехніці, системах енергопостачання.

Адаптивні нейромережеві контролери (Neural Network Adaptive Controllers) використовують штучні нейронні мережі для адаптації та навчання управлінню в складних або нелінійних системах. Контролери можуть вчитися на основі зібраних даних, коригуючи свою поведінку для досягнення бажаного результату. Застосовують в безпілотних транспортних засобах, інтелектуальних енергетичних системах.

У магнітно-левітаційному транспорті для контролю руху і підтримки левітації необхідні високоточні адаптивні контролери. Один із прикладів таких контролерів, який міг би бути застосований у маглеві: dSPACE MicroLabBox. Це платформа для швидкого прототипування, яка використовується для розробки та тестування адаптивних систем управління в реальному часі. Вона підтримує складні алгоритми адаптивного керування і може бути інтегрована з різними сенсорами та виконавчими механізмами, що робить її підходящою для магнітно-левітаційних систем.

Висока продуктивність MicroLabBox дозволяє виконувати складні обчислення в реальному часі, що важливо для динамічного контролю магнітного поля і стабілізації потягу. Така система може працювати з адаптивними алгоритмами, такими як MRAC або нейромережеві моделі, що дозволяє системі підлаштовуватися під змінні умови, наприклад, зміни швидкості або навантаження.

Застосування таких систем в магнітнолевітаційному транспорті можливе у вигляді контролю параметрів левітації та швидкості руху.

СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВТРАТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В СИЛОВИХ КОЛАХ ЕЛЕКТРОВОЗУ

Большак А.В., керівник доц. Бондар О.І.

Український державний університет науки і технологій

Зменшення технологічних втрат електричної енергії в силових колах електровозу є важливим завданням, яке дозволяє підвищити ефективність роботи залізничного транспорту та зменшити експлуатаційні втрати. Існує кілька способів зменшення технологічних втрат, до яких відносяться: покращення електродвигунів, оптимізація силової електроніки, впровадження систем рекуперації енергії, зниження опору електричних мереж, оптимальне керування тягою, зменшення механічних втрат.

Використання сучасних напівпровідників забезпечують кращу комутацію струмів та напруг при високих швидкостях і з меншими тепловими втратами. Вони дозволяють значно підвищити ефективність інверторів, які перетворюють постійний струм у змінний для живлення тягових двигунів. Інвертори та перетворювачі напруги працюють на основі імпульсно-широко модульованих сигналів (PWM), що дозволяє точно контролювати частоту і амплітуду вихідного сигналу для керування двигуном з мінімальними втратами енергії.

Використання синхронних двигунів із постійними магнітами або асинхронних двигунів з покращеними характеристиками підвищує енергоефективність електровозів. Синхронні двигуни мають вищий ККД порівняно з традиційними колекторними двигунами через відсутність втрат на комутацію. Ефективні системи охолодження запобігають перегріву тягових двигунів, що дозволяє уникнути втрат енергії через підвищену температуру. Так само треба оптимізувати систему охолодження, щоб уникнути втрат енергії через перегрів.

Рекуперативне гальмування дозволяє повертати енергію в мережу. Під час гальмування електровоза енергія, яка зазвичай витрачається як тепло, повертається в електричну мережу. Це досягається завдяки перетворенню кінетичної енергії руху в електричну через інверторні системи. Такий підхід дозволяє знизити загальне споживання енергії і підвищити ефективність роботи електровоза.

Зниження електричного опору проводів та контактів є важливим аспектом мінімізації втрат. Використання мідних проводів або алюмінієвих сплавів з кращими провідниковими характеристиками дозволяє мінімізувати втрати на опір. Опір на контактних з'єднаннях також сприяє втратам енергії. Покращення якості з'єднань і використання сучасних матеріалів для контактів знижують втрати через нагрів і корозію. Це особливо важливо для контактної мережі та точок підключення.

Системи автоматичного керування знижують надмірне споживання енергії. Сучасні системи керування використовують алгоритми для оптимізації подачі енергії до двигунів залежно від навантаження, швидкості руху і профілю маршруту. Це дозволяє уникати зайвого споживання енергії в умовах низького навантаження або при плавних змінах швидкості. Адаптивні алгоритми керування дозволяють системі в режимі реального часу аналізувати поточні умови експлуатації і налаштовувати параметри роботи тягових двигунів. Це сприяє підвищенню енергоефективності та запобіганню надмірному споживанню енергії під час пікових навантажень.

Підшипники з низьким тертям зменшують механічні втрати під час руху електровоза. Це досягається шляхом застосування матеріалів з низьким коефіцієнтом тертя, змащувальних систем і високоточного виробництва підшипникових елементів.

Комплексне впровадження зазначених технологій і методів дозволяє значно зменшити технологічні втрати електричної енергії в електровозах, підвищуючи їх енергоефективність і надійність.

АНАЛІЗ ПРИЧИН ПОГІРШЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОБОТУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ЗАГАЛЬНОПРОМИСЛОВИХ АГРЕГАТІВ

**Грабовський Д.С., Реутський В.Ю., Яременко В.А., керівник доц. Балійчук О.Ю.
Український державний університет науки і технологій**

Електричну енергію з точки зору споживача можна розглядати як товар, який характеризується певними властивостями і показниками, перелік і значення яких визначають споживацькі якості цього товару. Під поняттям якість електричної енергії розуміють сукупність параметрів, якими описано особливості процесу передачі електричної енергії для її використання в нормальних умовах експлуатації; визначено неперервність електропостачання (тривалі і короткочасні перерви електропостачання) та охарактеризовано напругу живлення (величину, несиметрію, частоту, форму хвилі).

Якість електричної енергії виражається ступенем задоволення споживача умовам електропостачання, що є безумовно важливо з точки зору практики. Якість електричної енергії залежить не тільки від умов електропостачання, а й також від особливостей електрообладнання, яке застосовується.

Зростання встановленої потужності нелінійних, а також несиметричних навантажень в умовах промислових підприємств призводить до суттєвого зростання рівня електромагнітних завад в їх системах електропостачання та власне в електричних мережах. Ці завади, в залежності від їх характеру, інтенсивності та тривалості можуть негативно впливати на силові установки, системи автоматики, релейного захисту і телекомунікацій, а також власне на електрообладнання, що і є джерелом електромагнітних завад.

Систему показників якості електричної енергії утворюють кількісні характеристики повільних та швидких змін діючого значення живлячої напруги, її форми та симетрії в трифазній системі, а також частоти. В Україні станом на 01.01.2024 р. діє міждержавний стандарт ГОСТ 13109-97. Даним стандартом закріплено два види норм на якість електричної енергії – нормально допустимі та гранично допустимі величини. Оцінка відповідності показників якості електричної енергії вимогам стандарту виконується впродовж розрахункового часу, що дорівнює 24 год.

Із всього представленого в стандарті переліку показників якості електричної енергії найбільш впливовим на асинхронні двигуни є несиметрія живлячої напруги.

Так, при несиметрії напруг в електричних машинах змінного струму виникають магнітні поля, які обертаються не тільки із синхронною швидкістю в напрямку обертання ротора, але й з подвійною синхронною швидкістю в напрямку, протилежному обертанню ротора. В результаті цього виникає гальмівний електромагнітний момент, а також додатковий нагрів активних частин машини, головним чином ротора, за рахунок струму подвійної частоти.

В асинхронних двигунах при коефіцієнтах зворотної послідовності напруг, що мають місце на практиці ($0,02 \leq \varepsilon_2 \leq 0,04$), зниження обертового моменту виявляється малим. Вплив несиметрії на втрати в електродвигуні і, як наслідок, нагрівання і скорочення терміну служби його ізоляції проявляються в більшій мірі.

При роботі асинхронного двигуна з номінальним обертовим моментом і коефіцієнтом зворотної послідовності напруг, що дорівнює 4%, термін служби його ізоляції скорочується приблизно в 2 рази лише за рахунок додаткового нагріву. Відповідно, якщо напруга на одній із фаз буде суттєво перебільшувати номінальне значення, скорочення терміну служби ізоляції буде ще більшим. Для забезпечення нормальних умов роботи електродвигунів в такому випадку необхідно знижувати їх потрібну потужність, а при проектуванні – збільшувати номінальну потужність.

ПОКАЗНИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ

Доскоч В.І., , керівник проф. Муха А. М.

Український державний університет науки та технологій

Асинхронні двигуни є одним із найпоширеніших типів електричних машин у промислових та комерційних застосуваннях. Їхні переваги полягають у простій конструкції, надійності, довговічності та низькій вартості обслуговування. Однак, із зростанням попиту на енергозбереження та підвищення енергоефективності у промисловості, все більше уваги приділяється оптимізації роботи асинхронних двигунів. Поліпшення показників енергетичної ефективності є важливою задачею, оскільки ці двигуни споживають значну частину електроенергії на підприємствах. Основними характеристиками, що визначають енергетичну ефективність асинхронних двигунів, є коефіцієнт корисної дії (ККД) та коефіцієнт потужності ($\cos\phi$). Метою цього дослідження є аналіз шляхів підвищення енергоефективності асинхронних двигунів, розробка рекомендацій щодо їх модернізації та впровадження нових технологій у промисловість.

Асинхронні двигуни складаються з двох основних елементів: статора і ротора. Принцип роботи двигуна ґрунтується на електромагнітній індукції, завдяки якій ротор обертається у відповідь на змінне магнітне поле, що створюється обмотками статора. ККД асинхронного двигуна залежить від втрат потужності в обмотках статора та ротора, а також від магнітних втрат у сталі двигуна.

Втрати потужності в обмотках статора та ротора виникають через електричний опір проводів, тоді як магнітні втрати зумовлені змінами магнітного потоку в магнітному колі двигуна. Основним завданням підвищення енергоефективності двигуна є зниження цих втрат. Для цього застосовуються різні технічні рішення, такі як використання матеріалів з покращеними магнітними властивостями та впровадження нових методів керування двигуном.

Для зменшення втрат у обмотках двигунів використовуються такі підходи, як підвищення ефективності намотування обмоток та застосування матеріалів з меншою питомою електричною провідністю. Використання високоякісної електротехнічної сталі зменшує магнітні втрати в двигуні.

Один із найефективніших методів підвищення енергоефективності асинхронних двигунів — це впровадження частотного перетворювача, що дозволяє регулювати швидкість обертання ротора в залежності від поточних потреб виробництва. Частотні перетворювачі дозволяють значно знизити споживання електроенергії у випадках, коли двигун працює в умовах неповного завантаження. Наприклад, на багатьох промислових підприємствах двигуни працюють на різних режимах, і частотне регулювання дозволяє налаштувати швидкість роботи на оптимальному рівні, що зменшує втрати електроенергії.

Коефіцієнт потужності асинхронного двигуна є важливим показником, який впливає на ефективність використання електроенергії. Значення $\cos\phi$ залежить від конструкції двигуна та умов його роботи. Низький коефіцієнт потужності призводить до збільшення реактивної потужності, що вимагає додаткових витрат електроенергії.

Оптимізація коефіцієнта потужності можлива за допомогою компенсації реактивної потужності, що зменшує навантаження на електричну мережу та дозволяє ефективніше використовувати електроенергію. Для цього використовуються конденсаторні установки, які дозволяють компенсувати реактивну потужність і підвищити коефіцієнт потужності до оптимальних значень.

ENERGY EFFICIENCY INDICATORS OF INDUCTION MOTORS

Доскоч В.І., , керівник проф. Муха А. М.

Український державний університет науки та технологій

Induction motors are the most widespread electrical machines in the industry, which is due to their simplicity, high reliability, and relatively low maintenance costs. Despite these advantages, their efficiency (EFF) and energy performance can be significantly improved. Considering the constant increase in electricity prices and the need to reduce the impact on the electrical grid, the issue of enhancing the efficiency of induction motors is extremely relevant. The primary indicators determining the performance of such machines are efficiency and power factor ($\cos\phi$). Thus, the task of introducing technologies aimed at improving these indicators to reduce energy losses and increase the operational efficiency of the equipment becomes critical.

Induction motors operate based on electromagnetic induction, which occurs between the windings of the stator and rotor. The stator generates a varying magnetic field, causing the rotor to rotate. The relatively simple design allows induction motors to work in challenging conditions and reliably perform their functions over a long period. However, from the energy expenditure perspective, these machines have several limitations, particularly concerning power losses in the windings and magnetic circuit.

Losses in the stator and rotor windings are caused by the electrical resistance of the wires, leading to heat generation. Magnetic losses, in turn, arise due to changes in the magnetic flux within the rotor and stator steel. The combination of these factors reduces the motor's overall efficiency. Therefore, it is essential to develop and implement technologies that reduce these losses and enable better energy usage.

To achieve higher energy efficiency of induction motors, several key approaches are employed. One approach involves using modern materials for manufacturing motor components, such as windings and magnetic circuits. Specifically, using conductors with lower specific electrical resistance helps to reduce losses due to electrical resistance.

Another approach is to apply a variable frequency drive (VFD) to regulate rotor speed. A VFD allows the motor to operate more flexibly depending on the load, reducing energy losses in partial load conditions. For example, when the equipment is not operating at full capacity, variable speed control significantly reduces energy consumption.

The optimization of the magnetic system design also significantly affects the energy efficiency of motors. Using modern magnetic materials with low losses and reducing motor size allow for improved characteristics. This can be achieved by optimizing the rotor's shape, which reduces losses in magnetic fields and increases the motor's overall efficiency.

One of the main indicators of induction motors' efficiency is the power factor ($\cos\phi$), which determines the ratio of active power to total power. A low power factor indicates high losses due to reactive power, which does not perform useful work but increases the load on the power grid. Increasing $\cos\phi$ to optimal values is possible by installing compensation devices such as capacitor banks. They compensate for reactive power, thereby reducing total energy losses.

A notable method of enhancing energy efficiency is variable speed control, achieved through frequency converters. VFDs allow for altering the frequency of the current supplied to the stator, which in turn controls the rotor's speed. This is especially relevant for motors operating under varying load conditions, such as ventilation or pump systems.

Variable speed control can reduce energy consumption by up to 30%, which is significant for industrial enterprises. Moreover, using this method extends the motor's lifespan by lowering mechanical stress and reducing losses due to friction.

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОТЯГІВ НА МАГНІТНІЙ ПОДУШЦІ

Кітаєв О.В., керівник доц. Устименко Д. В.

Український державний університет науки та технологій

Потяги на магнітній подушці, або маглев-потяги (від англ. *Magnetic Levitation*), є одним із найсучасніших та інноваційних засобів транспорту, який працює за принципом магнітної левітації. Це технологія, яка дозволяє потягу рухатися над рейками без контакту з поверхнею, використовуючи магнітні сили для утримання потягу в повітрі і забезпечення його руху. Завдяки відсутності тертя між колесами та рейками, потяги на магнітній подушці можуть розвивати надзвичайно високі швидкості, що робить їх перспективним видом транспорту для швидкісних перевезень. Однак, експлуатація маглев-потягів має свої унікальні особливості, що стосуються технічної підтримки, енергетичної ефективності, безпеки та вартості.

Маглев-технології активно впроваджуються в кількох країнах, таких як Китай, Японія та Німеччина, де вже успішно функціонують перші комерційні лінії. У даній роботі розглядаються основні особливості експлуатації потягів на магнітній подушці, їх технічні вимоги, переваги та проблеми, які виникають під час використання цієї передової технології.

Потяги на магнітній подушці використовують два основні принципи магнітної левітації:

1. Електромагнітна левітація (EMS): використовує електромагніти, які притягують потяг до рейок, але утримують його на певній відстані над поверхнею, запобігаючи контакту.

2. Електродинамічна левітація (EDS): базується на принципі відштовхування між надпровідними магнітами на потязі та провідними матеріалами на шляхах, що дозволяє потягу "висіти" над поверхнею.

Ці технології забезпечують відсутність механічного контакту з рейками, що дозволяє зменшити тертя і, відповідно, підвищити швидкість і зменшити знос елементів системи.

Маглев-потяги здатні розвивати швидкості до 600 км/год і більше, що значно перевищує можливості традиційних залізничних потягів. Наприклад, японська версія маглев-потягу (*SCMaglev*) здатна розвивати швидкість понад 600 км/год, що робить його найшвидшим потягом у світі.

Ця швидкість дозволяє суттєво скоротити час подорожі на великі відстані, що робить маглев-лінії конкурентними порівняно з авіаційними перевезеннями на середні дистанції.

Завдяки відсутності прямого контакту між потягом і шляхом, зменшуються витрати на технічне обслуговування, оскільки не відбувається зношування коліс і рейок, як у традиційних потягах. Також, через відсутність тертя, знижується енергоспоживання на підтримання руху потягу на високих швидкостях, що робить маглев-потяги більш енергоефективними у порівнянні з традиційними залізничними системами.

Оскільки в маглев-потягах немає тертя між колесами та рейками, вони створюють менше шуму порівняно з традиційними потягами. Це важлива перевага, особливо в міських умовах, де зниження рівня шуму є важливим для забезпечення комфортних умов життя для населення. Маглев-технологія має високий рівень надійності завдяки простій механічній конструкції. Відсутність рухомих частин, які можуть зношуватися, знижує ризик поломок та аварій. Крім того, завдяки точній автоматизованій системі управління маглев-потяги мають високий рівень безпеки, що зменшує ризики зіткнень і аварій на високих швидкостях.

МЕТОДИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗНОШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КОНТАКТНИХ ПАР ПРИСТРОЇВ СТРУМОЗНІМАННЯ

Куліков С.М., керівник доц. Устименко Д. В.

Український державний університет науки та технологій

Пристрої струмознімання є невід'ємною частиною електричного транспорту, забезпечуючи передачу електроенергії з контактної мережі на рухомий склад. Основними елементами цих пристроїв є контактні пари, які зазнають постійного зношування через механічний контакт і електричну дугу. Зношування елементів контактних пар знижує ефективність передачі електроенергії, підвищує ризики аварій та збільшує витрати на обслуговування.

Експериментальні дослідження зношування елементів контактних пар є важливими для розуміння механізмів деградації матеріалів і визначення оптимальних умов експлуатації. У цій роботі розглядаються основні методи експериментальних досліджень, які використовуються для оцінки зношування елементів контактних пар пристроїв струмознімання.

Зношування елементів контактних пар пристроїв струмознімання відбувається внаслідок комплексу факторів, основними з яких є:

Механічне тертя: через постійний контакт струмоприймача з контактним проводом відбувається механічне зношування, що призводить до деградації поверхонь.

Електрична дуга: під час передачі електроенергії може виникати електрична дуга, яка підвищує температуру контактних поверхонь і сприяє їх плавленню та руйнуванню.

Корозія: вплив атмосферних умов, таких як дощ, сніг та інші фактори, може спричинити корозійне пошкодження матеріалів контактних пар, що також впливає на їх знос.

Дослідження зношування повинні враховувати ці фактори та моделювати їх у лабораторних умовах.

Одним із основних методів дослідження зношування є лабораторні випробування, що моделюють реальні умови експлуатації контактних пар. Для цього створюються спеціальні стенди, які імітують механічні й електричні навантаження, що виникають під час роботи пристроїв струмознімання.

Лабораторні випробування включають наступні підходи:

Трибологічні дослідження: оцінка тертя та зношування між поверхнями контактних пар. Під час цих випробувань моделюються умови механічного контакту при різних швидкостях і навантаженнях.

Електроерозійні випробування: дослідження впливу електричної дуги на контактні поверхні. У ході цих випробувань створюються умови для виникнення електричних дуг і вивчається їхній вплив на знос матеріалів.

Корозійні випробування: моделювання атмосферних умов і їх впливу на контактні матеріали. Ці випробування можуть проводитися в спеціальних кліматичних камерах.

Польові випробування є важливим етапом оцінки зношування контактних пар у реальних умовах експлуатації. Такі випробування проводяться безпосередньо на залізничних або трамвайних лініях, де пристрої струмознімання використовуються в реальних умовах руху.

Сучасні технології дозволяють використовувати безконтактні методи для контролю стану контактних пар. Такі методи дозволяють проводити дослідження без зупинки руху транспорту і забезпечують безперервний моніторинг.

ОСОБЛИВОСТІ КОНТАКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ПРИСТРОЇВ СТРУМОЗНІМАННЯ

Куліков С.М., керівник доц. Устименко Д. В.

Український державний університет науки та технологій

Пристрої струмознімання є критично важливими елементами електричного транспорту, забезпечуючи надійне передавання електроенергії від контактної мережі до рухомого складу. Вони широко застосовуються на залізницях, трамвайних і тролейбусних лініях, а також у метрополітенах. Основні елементи цих пристроїв включають струмоприймачі (пантографи, струмоприймачі тролейбусів) і контактні дроти або рейки. Контактна взаємодія між струмоприймачем і контактним елементом є ключовою частиною передачі електроенергії і визначає ефективність, надійність і безпеку всього процесу. Контактна взаємодія елементів струмознімання характеризується сукупністю механічних і електричних процесів, які виникають при постійному терті елементів, що рухаються, і одночасному передаванні електричної енергії. Ця взаємодія є складним фізичним процесом, який залежить від багатьох факторів, таких як матеріал елементів, сила притискання, швидкість руху, електричний струм, погодні умови та інші параметри. У цій роботі розглядаються основні особливості контактної взаємодії елементів пристроїв струмознімання, зокрема механічна і електрична складова процесу, та фактори, що впливають на зношування елементів і стабільність передачі струму.

Контактна взаємодія елементів струмознімання супроводжується постійним тертям між струмоприймачем та контактним проводом або рейкою. Сила тертя залежить від притискної сили, швидкості руху, матеріалу елементів і характеру поверхонь контакту. Ці фактори безпосередньо впливають на процес зношування контактних поверхонь, що є однією з основних проблем експлуатації пристроїв струмознімання.

Механічне тертя спричиняє поступове зношування елементів як струмоприймачів, так і контактних дротів, що призводить до необхідності їх регулярної заміни або ремонту. Тертя між контактними поверхнями також сприяє виникненню мікротріщин і нерівностей на поверхні елементів, що з часом погіршує якість контакту та підвищує ризик виникнення аварійних ситуацій.

Притискна сила між струмоприймачем і контактним елементом є важливим фактором для забезпечення надійного контакту. Якщо притискна сила занадто велика, це призводить до надмірного зношування контактних елементів через інтенсивне тертя. Якщо ж притискна сила недостатня, можливе виникнення поганого контакту, що негативно впливає на стабільність передачі електроенергії.

Передавання електричної енергії через контактні пари супроводжується складними електричними процесами, такими як утворення електричних дуг і нагрівання контактних поверхонь. Під час руху струмоприймача виникає момент розриву контакту, внаслідок чого утворюється електрична дуга, яка може значно підвищити температуру в зоні контакту і спричинити локальне плавлення матеріалу контактних елементів.

Контактна взаємодія елементів пристроїв струмознімання є складним процесом, що залежить від багатьох факторів, включаючи механічне тертя, електричні навантаження, погодні умови та вибір матеріалів. Для забезпечення надійної та ефективної роботи цих систем необхідно враховувати всі аспекти взаємодії та проводити регулярний моніторинг стану контактних пар. Сучасні технології дозволяють не тільки контролювати зношування, але й оптимізувати роботу системи для зменшення витрат на технічне обслуговування та підвищення безпеки.

ПРОБЛЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЗАЛІЗНИЦЬ

Сандул Т.А., керівник проф. Муха А.М.

Український державний університет науки та технологій

Відновлювальні джерела енергії (ВДЕ) поступово набувають все більшого значення в сучасній енергетиці. Їх використання дозволяє знизити викиди парникових газів, підвищити енергонезалежність держав і значно зменшити витрати на викопні види палива. Разом з тим, інтеграція ВДЕ в систему електропостачання залізничного транспорту є складним технічним і економічним викликом. Залізниці відіграють важливу роль в транспортній інфраструктурі багатьох країн, забезпечуючи швидке, ефективно та екологічно чисте перевезення вантажів і пасажирів. Використання електрифікованого залізничного транспорту дозволяє мінімізувати викиди шкідливих речовин в атмосферу, проте ця технологія залежить від стабільного і надійного електропостачання.

Одним з основних напрямів розвитку систем електропостачання залізниць є інтеграція відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні, вітрові, гідро- та біоенергетичні установки. Проте, незважаючи на значний потенціал цих джерел, існує чимало проблем, що перешкоджають їх широкомасштабному впровадженню. Метою даної роботи є аналіз основних проблем, що виникають при використанні відновлювальних джерел енергії для живлення залізничної інфраструктури, та пошук можливих шляхів їх вирішення.

Однією з головних проблем застосування відновлювальних джерел енергії є їхня непостійність. Сонячні та вітрові електростанції генерують електроенергію залежно від погодних умов, що робить їх нестабільними джерелами живлення. У той час як залізничні системи потребують стабільного і постійного постачання електроенергії для безперебійної роботи поїздів та інфраструктури, генерація з ВДЕ може суттєво варіюватися протягом доби, тижня або сезону. Для залізничного транспорту це створює значні ризики перебоїв у роботі.

Одним із підходів до вирішення цієї проблеми є використання гібридних енергетичних систем, які поєднують ВДЕ з традиційними джерелами енергії (наприклад, тепловими або атомними електростанціями). Це дозволяє забезпечити стабільне енергопостачання у випадку зниження генерації відновлювальних джерел. Також можливим є використання систем накопичення енергії, таких як акумулятори або водневі установки, що дозволяють зберігати надлишки електроенергії і використовувати їх під час пікових навантажень або при дефіциті генерації.

Незважаючи на тенденцію до зниження вартості відновлювальних джерел енергії, зокрема сонячних і вітрових установок, початкові інвестиції в їхнє впровадження для залізничної інфраструктури залишаються значними. Необхідно враховувати витрати на придбання обладнання, встановлення, підключення до мережі, а також розробку інфраструктури для накопичення та управління енергією. Крім того, інтеграція ВДЕ в систему електропостачання залізниць потребує значних змін в існуючій інфраструктурі. Для ефективного використання відновлювальних джерел енергії необхідно встановлювати нові підстанції, модернізувати електромережі, а також впроваджувати системи управління енергоспоживанням, що дозволить ефективно балансувати генерацію та споживання електроенергії.

Для зменшення фінансових бар'єрів можуть бути використані різні фінансові механізми, такі як державні субсидії, програми підтримки зелених технологій, а також залучення приватних інвестицій. Це дозволить прискорити впровадження ВДЕ в енергосистему залізниць і зробити цей процес більш економічно вигідним.

СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Сандул Т.А., керівник проф. Муха А.М.

Український державний університет науки та технологій

Зростання використання відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) в усьому світі стало однією з найважливіших тенденцій сучасної енергетики. Сонячна, вітрова, гідроенергетика та біоенергетика швидко розвиваються завдяки своїм екологічним перевагам та економічній доцільності. Водночас інтеграція ВДЕ в енергосистеми потребує особливої уваги до контролю та моніторингу їх параметрів, оскільки ці джерела енергії є нестабільними і непостійними через залежність від погодних умов та інших факторів.

Контроль параметрів ВДЕ є ключовим для забезпечення стабільності енергосистеми, підвищення ефективності генерації електроенергії та оптимізації роботи відновлювальних джерел. Сучасні методи контролю параметрів дозволяють автоматизувати процеси моніторингу та управління, що сприяє підвищенню надійності й ефективності використання ВДЕ. У цій роботі розглядаються основні сучасні методи контролю параметрів ВДЕ та їх застосування на практиці.

Відновлювальні джерела енергії, такі як сонячні та вітрові електростанції, є нестабільними джерелами енергії через їхню залежність від зовнішніх умов. Коливання швидкості вітру, сонячного випромінювання або рівня води у гідроелектростанціях безпосередньо впливають на обсяги генерації електроенергії. Тому контроль за роботою ВДЕ є вкрай важливим для забезпечення стабільності енергосистем.

Без належного моніторингу та управління параметрами генерації можуть виникати ситуації, коли обсяги виробленої електроенергії значно перевищують або не відповідають попиту, що призводить до дисбалансу в енергосистемі. Цей дисбаланс може вплинути на стабільність всієї мережі, збільшити витрати на підтримку балансу та призвести до збільшення ризиків аварійних ситуацій.

Сучасні інтелектуальні системи моніторингу є одними з найефективніших методів контролю параметрів ВДЕ. Ці системи використовують комплексний підхід до збору, обробки та аналізу даних про роботу енергетичних установок. Інтелектуальні системи можуть працювати в режимі реального часу, забезпечуючи операторів актуальною інформацією про стан генерації та поточний рівень виробництва електроенергії.

Такі системи використовують великі дані (Big Data) для аналізу стану генерації і прогнозування її змін. Наприклад, інтелектуальна система моніторингу вітрової електростанції здатна зчитувати дані про швидкість і напрямок вітру, температуру та вологість повітря, а також стан самого обладнання. Зібрана інформація використовується для оптимізації роботи станції, прогнозування виробітку енергії та планування обслуговування обладнання.

Технології Інтернету речей (IoT) дозволяють створювати мережі датчиків і сенсорів, які відстежують параметри роботи відновлювальних джерел енергії та передають дані в єдину систему управління. За допомогою IoT-технологій можна віддалено контролювати стан ВДЕ, отримувати дані в режимі реального часу та здійснювати дистанційне управління генерацією.

Автоматизовані системи управління енергетикою (Energy Management Systems, EMS) забезпечують автоматичний контроль за всіма параметрами ВДЕ і дозволяють оператору оптимізувати генерацію енергії. EMS здійснюють контроль за напругою, частотою, потужністю та іншими ключовими параметрами енергосистеми, автоматично коригуючи їх у разі відхилень.

WAYS TO INCREASE THE ENERGY EFFICIENCY OF ASYNCHRONOUS MOTORS IN NETWORKS WITH LOW VOLTAGE QUALITY

Степаненко О.В., керівник доц. Балійчук О.Ю.

Український державний університет науки та технологій

Asynchronous motors are among the most widely used electrical machines in industrial and household applications due to their reliability, simplicity of design, and low operating costs. However, their efficiency is significantly affected by the quality of the supply voltage in electrical networks. Currently, many electrical grids, especially in developing countries, suffer from poor voltage quality, which leads to a decrease in energy efficiency, increased electricity costs, and shorter equipment lifespan.

Low voltage quality can manifest through issues such as voltage fluctuations, harmonic distortions, phase shifts, voltage drops, and short-term surges. All these factors negatively affect the operation of asynchronous motors, reducing their efficiency (EFF) and causing additional heat losses. Therefore, the issue of improving the energy efficiency of asynchronous motors in conditions of poor voltage quality is particularly relevant.

The purpose of this work is to analyze the problems that arise during the operation of asynchronous motors in networks with low voltage quality and to determine ways to improve their energy efficiency under such conditions.

Asynchronous motors are designed to operate under stable voltage conditions. Deviations from the nominal voltage or harmonic distortions in the grid can lead to a deterioration of their operational characteristics, including a decrease in efficiency, increased energy losses, higher thermal stress, and a shorter motor lifespan.

The main problems caused by low voltage quality include:

Voltage fluctuations. Fluctuations in voltage can cause uneven loading of the motor windings, leading to increased power losses, reduced efficiency, and higher electricity consumption.

Harmonic distortions. Harmonic components in the network lead to motor heating due to additional energy losses caused by the circulation of harmonics in the motor circuits. This reduces the machine's efficiency and may lead to its damage.

Phase shifts. Uneven load distribution between phases or phase shifts affect motor operation, reducing its stability and reliability.

Voltage drops. Insufficient voltage reduces the torque, preventing the motor from operating at full capacity, resulting in energy losses and motor overload.

Short-term surges. Sudden voltage drops can cause the motor to stop or damage its windings due to electrical surges.

Various approaches can be applied to improve the energy efficiency of asynchronous motors in networks with low voltage quality. These include both technological solutions aimed at improving supply parameters and optimizing the motor design itself.

Variable frequency drives (VFDs) are one of the most effective ways to improve the energy efficiency of asynchronous motors, particularly in networks with unstable voltage. A VFD allows control of the frequency and amplitude of the voltage supplied to the motor, ensuring stable operation even during voltage fluctuations in the grid.

Key advantages of using VFDs:

Reduction of energy losses. VFDs allow adapting the motor's rotation speed to the specific load requirements, reducing energy consumption.

Protection of the motor from voltage fluctuations. VFDs stabilize the voltage at the motor input, mitigating the impact of unstable voltage on the motor's performance.

Increased motor lifespan. Thanks to smooth startup and shutdown, VFDs reduce mechanical and thermal stress on the machine, extending its operational life.

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛІ ПРИВОДА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ ЗІ СПОСТЕРІГАЧЕМ МОМЕНТУ

Шепель Д.С., керівник доц. Стьопкін В.В.

Український державний університет науки і технологій

В такій моделі передбачається можливість дослідження зміни коефіцієнту співвідношення моментів інерції двох мас електропривода з метою зменшення коливань швидкості та неузгодженості швидкостей цих мас. Оцінювання швидкості спостерігачем здійснюється на підставі інформації про напругу живлення та струм двигуна. Замість безпосереднього вимірювання швидкості використовується спостерігач, який за допомогою вимірюного струму якоря та напруги живлення змінює завдання на швидкість. У якості порівняння, може бути розглянута класична модель підпорядкованого регулювання координат для двомасового електропривода. Недоліками останньої є складності розрахунків параметрів ланок при налагодженні. Ідентифікація та опис моменту навантаження здійснюється системою диференційних рівнянь. Відтворення вектору координат системи та вектору збурень (моменту навантаження) здійснюється спостерігачем з помилкою у сталому режимі. Для її компенсації сигнал моменту навантаження в статиці подається на вхід контуру швидкості через налагоджувальну ланку. Результати проведених досліджень на математичній моделі, при відповідному її налагодженні під умови конкретного електропривода, дозволяють суттєво зменшувати ударні навантаження на електропривод за рахунок точного узгодження швидкостей двох мас та з практичної точки зору надавати інформацію щодо розрахунків кінематичного кола та вибору оптимального передатного числа редуктору.

Дослідження впливу структури спостерігача стану повного порядку на неузгодженість швидкостей двох мас електропривода показують як правило, що при конкретних заданих параметрах електропривода можна зменшувати ударні навантаження на привод. Недоліки систем керування приводами з корегувальними зворотними зв'язками пов'язані зі складністю розрахунків параметрів ланок при налагодженні та їх обмежених можливостей. Модель електропривода зі спостерігачем стану повного порядку при зношенні кінематичної передачі показує переваги по зменшенню колівальності швидкості.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ЕНЕРГІЇ У РОБОЧОМУ ПРОСТОРИ ВАНН ФЕРОСПЛАВНИХ ЕЛЕКТРОПЕЧЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ СХЕМИ ЗАМІЩЕННЯ

Помазан Б.Ю., керівники доц. Нежурін В.І., ст. викл. Куваєв В.Ю.

Український державний університет науки і технологій

Особливість існуючих електротехнологічних процесів у феросплавних печах полягає в тому, що отримання кінцевого продукту відбувається за рахунок теплової енергії, яка виділяється при проходженні змінного електричного струму через струмопровідне середовище, яке містить вихідну сировину, проміжні та кінцеві продукти, недоступні для прямого контролю. Перетворення електричної енергії на тепло здійснюється при проходженні електричного струму через зони, що відрізняються агрегатним станом матеріалів, та електричну дугу. В процесі оперативного керування для кожного технологічного процесу треба забезпечувати певний рівень розвитку електричної дуги і розподілення енергії по зонах електропечі. Використання моделі енергетичних процесів, що подається у вигляді схеми заміщення – схемної моделі струмопровідного середовища – є одним зі шляхів для реалізації оперативного контролю за перетворенням енергії в печі. Ці моделі найбільш природно відображають внутрішню структуру струмопровідного

середовища, електротехнологічні параметри та характеристики піделеєктродних зон ванни, розподілення енергії по зонах.

Струмопровідне середовище ванни досліджуваної феросилікомарганцевої печі (печі шлакового процесу) може бути представлене відповідно до зонної будови як електричне коло у вигляді схеми заміщення, кожен елемент якої відповідає певній зоні ванни.

Аналогічно, для безшлакових процесів (виплавка феросиліцію) схема заміщення однієї фази навантаження містить послідовно включені опори дуги (нелінійний елемент) і розплаву, причому дуга шунтована опором шихти.

Розрахунок розподілення енергії з урахуванням нелінійності дуги та реальних параметрів діючих електропечей дозволив виявити енергетичні особливості виділених зон та зміну кута зсуву між кривими миттєвих значень корисної фазної напруги та струму електрода по ходу плавки (від випуску до випуску) і впровадити контроль цього кута для оптимізації процесу керування режимом виплавки феросплаву у РВП.

ПІДСЕКЦІЯ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ»

РОЗРОБКА ІНТЕГРАЛЬНИХ ДЕШБОРДІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ДАНИХ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Адилін А.А., керівник проф. Босий. Д.О.

Український державний університет науки та технологій

Сучасна енергетика стає все більш складною через розвиток технологій, зростаючі вимоги до ефективності та стійкості. Дані є основою для прийняття рішень, і їх правильне використання може суттєво підвищити ефективність енергетичних систем. Інтегральні дашборди дозволяють візуалізувати велику кількість даних в одному місці, що спрощує їх аналіз і допомагає виявляти тенденції, аномалії та можливості для оптимізації.

Актуальність теми визвано у зв'язку з глобальними змінами в енергетичному секторі, такими як перехід на відновлювальні джерела енергії та діджиталізація, обсяг даних, що генеруються, зростає у геометричній прогресії. Інтеграція даних з різних джерел, таких як системи моніторингу, електромережі, та датчики, стає критично важливою. Використання інтегральних дашбордів сприяє кращому розумінню даних, що веде до обґрунтованих рішень, зменшення витрат і підвищення енергоефективності.

До основних компонентів інтегральних дашбордів можна віднести джерела даних, а саме: інтеграція даних з різноманітних систем, таких як SCADA (системи контролю і збору даних), ERP (системи планування ресурсів підприємства), та IoT-пристрої. Це дозволяє отримати реальні дані про виробництво, споживання, викиди та інші важливі показники. Візуалізація має вагомe значення: використання графіків, діаграм і т.д.. Візуалізація допомагає користувачам швидко сприймати інформацію, що зменшує час на аналіз. Не забуваємо про аналітичні функції: вбудовані алгоритми для аналізу даних, такі як моделі прогнозування споживання енергії, алгоритми для виявлення аномалій у роботі системи, а також можливість проведення "що-якщо" аналізів для оптимізації роботи.

Прикладами використання дашбордів у нас є моніторинг виробництва та споживання енергії в реальному часі: можливість оперативно реагувати на зміни в споживанні або виробництві, що дозволяє уникати перевантажень та знижувати витрати. Аналіз ефективності роботи енергетичних установок: виявлення та усунення несправностей, оптимізація режимів роботи за рахунок аналізу даних. Прогнозування споживання енергії на основі історичних даних: використання моделей для прогнозування пікових навантажень та підготовки до них.

Переваги, які очікують нас, при використанні інтегральних дашбордів це: поліпшення оперативності прийняття рішень: швидка візуалізація даних дозволяє приймати обґрунтовані рішення на основі актуальної інформації. Зниження витрат: оптимізація використання

енергетичних ресурсів завдяки зменшенню втрат і підвищенню ефективності. Підвищення прозорості: доступ до даних допомагає забезпечити контроль за енергетичними процесами, що може бути корисним для регуляторів та інвесторів.

Підбиваючи підсумки, ми можемо зрозуміти, що інтегральні дашборди є важливим інструментом для аналізу даних в енергетиці, який може суттєво підвищити ефективність управління енергетичними системами. Їх впровадження може призвести до зменшення витрат, покращення моніторингу та підвищення енергоефективності, що в свою чергу сприяє сталому розвитку енергетичного сектору.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ

Бакун В.К., керівник доц. Земський Д.Р.

Український державний університет науки та технологій

Сучасні системи електропостачання стають все більш складними, включаючи інтеграцію розподілених джерел енергії, інтелектуальних мереж (smart grids) та підвищення автоматизації. Традиційні методи аналізу електричних схем не завжди здатні забезпечити оперативність і точність обробки великого обсягу даних. Комп'ютерний зір – це технологія, яка дозволяє комп'ютерам аналізувати та інтерпретувати зображення або графічні об'єкти. В електроенергетиці він може використовуватися для автоматизації розпізнавання та інтерпретації електричних схем. Значна частина сучасних електричних схем вже існує в електронному вигляді та може бути опрацьована за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення (наприклад, САД-систем для проектування електричних схем). Однак застосування комп'ютерного зору для аналізу схем все ще має кілька важливих переваг:

Автоматизація аналізу друкованих або відсканованих схем. Навіть при наявності електронних версій схем, у багатьох випадках використовуються друковані версії або відскановані зображення старих схем, які можуть бути не цифровими або незручними для обробки стандартними програмами. Комп'ютерний зір дозволяє автоматично розпізнавати елементи таких схем і конвертувати їх у цифровий формат.

Аналіз застарілих систем. У великих інфраструктурах досі використовуються системи, для яких електронні схеми можуть бути відсутні або застарілі. Комп'ютерний зір дозволяє автоматизувати процес цифровізації таких схем для подальшого аналізу, не потребуючи ручного введення інформації.

Взаємодія з різними форматами. Існує багато різних форматів для електронних схем (наприклад, файли САД, PDF тощо). Комп'ютерний зір може бути використаний для автоматизації зчитування та конвертації схем з різних форматів у стандартизовані моделі, які можна аналізувати за допомогою інших систем.

Структурні елементи електричного кола – це вузли та вітки, які формують граф. Електричні кола часто моделюються у вигляді графів, де вузли представляють точки з'єднання (наприклад, підстанції), а ребра – електричні лінії або провідники. На цьому етапі нашого дослідження представляв інтерес застосування технології комп'ютерного зору для детермінації структури електричного кола.

В рамках роботи над проектом було здійснено розробку набору даних для навчання нейронної мережі, яка використовується для автоматичного розпізнавання вершин графа електричного кола за його графічним зображенням.

Після успішного розпізнавання вершин, застосовувались методи комп'ютерного зору для визначення точного розташування ребер графа, які представляли електричні з'єднання між елементами схеми. Це дозволило не лише розпізнати структуру графа, але й відобразити її в програмному середовищі.

На основі отриманих даних було створено матрицю з'єднань, яка відображала топологію електричного кола. Далі було застосовано метод вузлових потенціалів для проведення точного розрахунку параметрів кола, таких як напруги та струми в різних частинах мережі.

ПЕРСПЕКТИВИ ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ ВАНТАЖНОГО АВТОТРАНСПОРТУ

**Більцан К.М., Земський Д.Р., керівник проф. Босий Д.О.
Український державний університет науки та технологій**

Стан транспортної системи суттєво впливає на економічний, політичний та соціокультурний розвиток країни. Транспорт забезпечує економічні зв'язки, обороноздатність та задоволення потреб населення. Ефективна транспортна інфраструктура є важливим фактором для залучення інвестицій і доступу до нових ринків, що підвищує економічний добробут та якість життя. Одним із перспективних напрямків розвитку транспорту є впровадження електроавтомобілів, зокрема вантажного.

Електрифікація вантажного автотранспорту – важливий крок для зменшення викидів CO₂ та вирішення екологічних проблем, спричинених двигунами внутрішнього згоряння (ДВЗ). Сучасні ДВЗ, хоча і забезпечують високу потужність та маневреність, є джерелом значних забруднень і мають високу вартість палива. На противагу їм, електродвигуни забезпечують кращі тягові характеристики, енергоефективність та надійність, що робить їх привабливими для транспортування вантажів.

Істрія електроавтомобілів починається з кінця XIX століття, коли на ринку з'явилися перші електромобілі на свинцево-кислотних акумуляторах. Однак зростання популярності автомобілів з ДВЗ після введення масового виробництва Генрі Фордом зупинило розвиток електротранспорту. Відродження інтересу до електромобілів сталося в 80-х роках через подальший розвиток електротехніки, загострення питання енергетичної безпеки та зростання екологічної свідомості.

Сьогодні електромобілі широко використовують акумулятори на основі літій-іонних технологій, які значно збільшили запас ходу та скоротили час зарядки. Крім того, розглядаються альтернативні джерела енергії, такі як водневі паливні елементи.

Існують кілька основних підходів до живлення електромобілів:

Автономна акумуляторна система – це найбільш поширений спосіб, коли автомобіль заряджається на стаціонарних зарядних станціях.

Динамічна підзарядка акумуляторів електроавтомобіля – бездротова або від контактної мережі передача енергії під час руху автомобіля дозволяє виключити потребу простою транспортного засобу на зарядці. Заряджати автомобілів без дротів є зручним рішенням для міських умов та домашнього користування. Живлення від контактної мережі – застосовується переважно у вантажних тролейвозах або спеціалізованому громадському транспорті. Це система, де транспортний засіб отримує енергію через пантографи, що підключаються до проводів над дорогою, як у тролейбусів. Такий спосіб особливо ефективний на довгих маршрутах зі стабільним рухом.

Енергетична уставка з акумуляторною батареєю – перетворюють хімічну енергію на електричну, забезпечуючи автомобіль електроенергією без потреби в великих акумуляторах.

Таким чином, електрифікація вантажного автотранспорту, поєднуючи акумулятори, водневі технології та підключення до електромережі, стає перспективним рішенням для підвищення ефективності та екологічності транспортної інфраструктури, що є надзвичайно важливим в умовах сучасних екологічних викликів.

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З ЕЛЕКТРИФІКОВАНИМ ТРАНСПОРТОМ

Глушков О.В. керівник проф. Босий Д.О.

Український державний університет науки та технологій

Електрифікований транспорт - це система транспорту, яка використовує електричну енергію для приводу рухомого складу замість традиційних джерел енергії, таких як паливо внутрішнього згоряння. Це може включати в себе електричні автомобілі, автобуси, трамваї, електричні поїзди та інші види транспорту.

Дослідження впливу електрифікованого транспорту на якість електроенергії в електричних мережах загального призначення має важливе значення через зростання кількості електротранспорту, зокрема електровозів, трамваїв, електробусів та зарядних станцій для електромобілів. Електрифікований транспорт взаємодіє з електромережами, і його робота може впливати на параметри якості електроенергії. Основні аспекти, які досліджуються у цій темі:

Гармоніки напруги та струму. Тягові електродвигуни та випрямлячі, що використовуються в електрифікованому транспорті, можуть генерувати гармоніки — спотворення синусоїдальної форми напруги або струму. Ці гармоніки знижують якість електроенергії, викликаючи додаткові втрати енергії в мережі, а також можуть призвести до перегріву обладнання.

Флікери напруги (періодичні коливання напруги). Коливання напруги виникають під час пуску і зупинки транспортних засобів через значні миттєві стрибки споживаної потужності. Флікери можуть призвести до мерехтіння освітлення та негативного впливу на роботу чутливих приладів у побутових і промислових споживачів.

Несиметрія напруги. Випрямлячі в системах змінного струму можуть створювати несиметрію між фазами. Це може знизити ефективність роботи електричних систем, спричинити збільшення струмів в нульовому проводі та призвести до нерівномірного навантаження обладнання, що працює на трифазній нарузі.

Електромагнітні перешкоди. Робота силової електроніки та високочастотних перетворювачів, які використовуються в електрифікованому транспорті, генерує електромагнітні перешкоди, що можуть впливати на інші електронні системи.

Рекуперація енергії. Під час гальмування частина енергії може повертатися в мережу. Якщо електромережа не здатна ефективно поглинати цю енергію, це може призвести до перевищення напруги, що шкодить обладнанню та знижує надійність мережі.

Комплексні дослідження та рекомендації. Для мінімізації негативного впливу, дослідження можуть запропонувати різні рішення, такі як:

- Використання активних фільтрів для зменшення гармонік.
- Застосування систем накопичення енергії для згладжування пікових навантажень.
- Оптимізація режимів рекуперації енергії.
- Впровадження систем автоматичного регулювання напруги.

Висновок:

Дослідження впливу електрифікованого транспорту на якість електроенергії в електричних мережах дозволяє виявити потенційні проблеми та запропонувати технічні рішення для підвищення стабільності мереж і зменшення негативного впливу на споживачів електроенергії.

СИНТЕЗ ФІЛЬТРОКОМПЕНСУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ СИСТЕМ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТА НЕТЯГОВИХ СПОЖИВАЧІВ

Домашенко А.С., керівник доц. Земський Д.Р.

Український державний університет науки та технологій

На електрифікованих ділянках залізниці від шин тягової підстанції отримують живлення різні нетягові споживачі.

Потужні тягові навантаження електрифікованих залізниць з нелінійними вольт-амперними характеристиками є однією з основних причин погіршення якості електроенергії, яке полягає у спотворенні синусоїдальної форми напруги та струму. Дане спотворення може привести до виникнення аварійних режимів, виходу з ладу чутливого електронного обладнання та інших суттєвих недоліків в мережах нетягових споживачів.

Для забезпечення найбільш ефективної роботи тягової мережі та нормалізації режиму напруги в системі тягового електропостачання (СТЕ) існує необхідність в застосуванні сучасних, багатофункціональних фільтрокомпенсуючих пристроїв (ФКП), які виконують задачі регулювання реактивної потужності, придушення найбільш потужних низькочастотних гармонік струму, обмеження резонансних перенапруг та забезпечують електромагнітну сумісність системи тягового електропостачання з пристроями нетягових споживачів. Дані пристрої можуть бути у вигляді пасивних, активних фільтрів, гібридних систем компенсації реактивної потужності та ін.

Для послаблення низькочастотних гармонік необхідні вузькополосні резонансні фільтри, опір яких має мінімальне значення на частотах гармонік. Головна задача ФКП в високочастотному діапазоні полягає в демпфуванні резонансних явищ для запобігання посилення вищих гармонік напруги та струму. Тому в області високочастотних гармонік опір ФКП повинен бути узгодженим з хвильовим опором контактної мережі. Це дозволить обмежити резонансні перенапруги та дасть можливість зменшення електромагнітного впливу на пристрої нетягових споживачів.

Одним із перспективних варіантів гібридної компенсуючої системи для СТЕ можливо отримати шляхом паралельного з'єднання активного фільтру та широкополосного пасивного фільтру. Активний фільтр необхідний для компенсації реактивної потужності та придушення низькочастотних гармонік, а пасивний фільтр виконує демпфування високочастотних гармонік. Важливою перевагою при застосуванні активного фільтру є те, що вони являються швидкодіючими адаптивними пристроями, які здатні реагувати на зміну тягового навантаження в режимі реального часу. Одночасно забезпечується електромагнітна сумісність нетягових споживачів та системи тягового електропостачання.

В залежності від складу ФКП та вимог які до них висуваються існує необхідність у визначенні характеру їх впливу на систему тягового електропостачання. Тому необхідно розробляти методи структурного синтезу ФКП для енергосистем з тяговим навантаженням, які дозволяють варіювати конфігурації та характеристики ФКП в залежності від вимог по компенсації реактивної потужності, величини гармонійних складових напруги і струму для підвищення електромагнітної сумісності нетягових споживачів та системи тягового електропостачання. Сучасні програмно-обчислювальні засоби дають можливість аналізу даних параметрів та визначення складу ФКП з оптимальними характеристиками.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАКОПИЧУВАЧІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Наумов Є.О., керівник проф. Босий Д.О.

Український державний університет науки та технологій

Сонячна енергія, завдяки своїй масштабованості, простоті встановлення та іншим перевагам, є одним з найпопулярніших видів відновлюваної енергетики в усьому світі. Однак вона не може сама по собі забезпечити безперервне, постійне та надійне виробництво електроенергії. Більше того, сонячна енергія доступна лише в сонячні дні протягом обмеженого часу, з коливаннями через хмари та низький рівень енергії, коли сонце знаходиться низько над горизонтом. Ця ненадійність і невідповідність між споживанням і виробництвом енергії в розподільчих мережах стали викликом для заохочення використання зеленої енергії. Для вирішення цієї проблеми життєздатним рішенням є зберігання надлишкової енергії, коли виробництво перевищує споживання, і її повторне використання в періоди пікового споживання.

Існують різні типи технологій зберігання енергії, які існують у різних масштабах, новітні технології зберігання — це зберігання в батареях (BS) і зберігання зеленого водню (GHS) (водень виробляється та стискається за допомогою чистої відновлюваної електроенергії, зберігається, а потім повертається в електрику за допомогою паливного елемента). BS та GHS мають свої переваги та недоліки. Переваги акумуляторів для зберігання електроенергії в мережі полягають у тому, що вони не викидають забруднюючих речовин під час заряджання, і ніколи не забруднюють повітря під час розряджання; швидко заряджаються і розряджаються; забезпечують значну пікову потужність протягом короткого періоду або низьку потужність протягом днів, тижнів або місяців. Недоліками BS є високі капітальні витрати на кВт·год потужності зберігання, деградація з часом і потреба у багатьох випадках у металах, які необхідно видобувати або отримувати з вторинної сировини. Однак за останнє десятиліття вартість BS знизилася, а їхня деградація зменшилася.

Переваги GHS полягають у тому, що електролізери не забруднюють повітря під час виробництва водню, паливні елементи виробляють лише водяну пару під час виробництва електроенергії; електролізери виробляють водень швидко, а паливні елементи виробляють електроенергію протягом від кількох секунд до хвилини; GHS можуть забезпечувати пікову потужність протягом короткого періоду, або низьку потужність протягом днів, тижнів або місяців; GHS потребують невеликого простору; GHS можуть заощаджувати кошти операторів електромереж, як це роблять акумулятори, і витрати на одиницю ємності GHS є нижчими, ніж витрати на BS.

Недоліки GHS є наступними: ефективність BS в обох напрямках у 2,3-4 рази вища, ніж у GHS, вартість кВт·год електроенергії, що розряджається з GHS, вища, ніж з BS; водень з GHS може витікати, впливаючи на атмосферу; платина, необхідна для електролізерів і паливних елементів, може бути обмежувальним фактором для розповсюдження GHS.

У цій роботі було представлено комбінацію сонячних електростанцій і накопичувачів електричної енергії. Основна мета цієї роботи полягала в тому, щоб забезпечити більш ефективне використання сонячних електростанцій шляхом збереження надлишкової електричної енергії. Іншою метою було представити нову концепцію виробництва зеленого водню.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ У МЕРЕЖІ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ З РІЗНИМИ ГРУПАМИ З'ЄДНАННЯ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРІВ

Писаренко О.В., керівник доц. Земський Д.Р.

Український державний університет науки та технологій

Як відомо, електричні мережі середньої напруги (6...10 кВ) представляють собою основу електричної системи живлення нетягових споживачів залізничного транспорту. Через зазначені мережі відбувається розподіл значної частки від усієї частини електроенергії, яка переробляється системою електропостачання електрифікованих залізниць. Тому питання підвищення ефективності передачі електроенергії у мережах середньої напруги є актуальним. Важливою складовою цієї комплексної проблеми є питання зниження втрат електричної енергії у силових знижувальних трансформаторах.

Основними напрямками розв'язування зазначеного вище питання є використання у конструкції трансформаторів сучасних електротехнічних сталей з високим значенням максимальної індукції та зниженими втратами на перемагнічування, удосконалення широке використання сухих трансформаторів природного охолодження, впровадження інтелектуальних систем моніторингу та захисту. Проте питання впливу схем з'єднання обмоток силових трансформаторів на їх експлуатаційні параметри, на наш погляд, поки що в основному лишаються поза увагою дослідників.

Загалом схеми та групи з'єднання обмоток силових трансформаторів впливають на наступні експлуатаційні параметри.

1. Втрати потужності та електроенергії при передачі електроенергії до споживачів.
2. Величину струмів короткого замикання у електричній мережі низької напруги.
3. Величину струмів на стороні високої напруги 6...10 кВ. Зокрема згаданий параметр зумовлює можливості відключення аварійного режиму на стороні низької напруги комутаційними апаратами, які встановлено на стороні високої напруги.

Таким чином при виборі раціональної схеми з'єднання обмоток трансформаторів треба враховувати обмеження, які обумовлені вказаними вище факторами. Самі ж значення річних втрат електроенергії у трансформаторі можуть бути визначені за класичними співвідношеннями, які враховують втрати дослідів холостого ходу та короткого замикання трансформатора, коефіцієнт завантаження та час максимальних втрат. Серед цих показників група з'єднання обмоток спричиняє безпосередній вплив на напругу та втрати короткого замикання а отже і на опори його обмоток. Тобто розрахунок втрат у трансформаторах з різними групами з'єднання обмоток при визначеному графіку навантаження мережі може бути покладений у основу вибору раціонального варіанту типу трансформаторів під час реконструкції підстанцій у тому числі з урахуванням можливості їх паралельної роботи а також довжини приєднаних ліній живлення споживачів 0,4 кВ. Напрямоком подальших досліджень у цьому напрямку, на нашу думку, має передусім стати обґрунтування критеріїв, які враховують відстань розташування навантаження від трансформаторної підстанції а також ступінь його симетрії.

НЕЛІНІЙНІ ПРОЦЕСИ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Скворцов Д.В., керівник доц. Земський Д.Р.

Український державний університет науки та технологій

Сучасний етап розвитку суспільства супроводжується значним зростанням енергоспоживання в різних сферах, включаючи побут, промисловість та інші аспекти людської діяльності. Це, в свою чергу, веде до збільшення використання обладнання, яке

генерує гармоніки струму і напруги, що негативно впливає на якість електричної енергії. Несинусоїдальні струми та напруги виникають через експлуатацію нелінійних пристроїв, таких як трансформатори, обертові електричні машини, сталеплавильні печі та компоненти напівпровідникової техніки, що використовуються в персональних комп'ютерах, блоках живлення та електричному транспорті.

Вплив гармонік на електричні системи значний: вони можуть викликати перешкоди в роботі керуючих пристроїв, породжувати телефонні перешкоди, а також призводити до додаткових втрат в обладнанні. Це, в свою чергу, скорочує термін його експлуатації, зокрема через ферорезонансні явища та перегрів. В умовах зростаючих вимог до якості електричної енергії стає вкрай важливим розробляти нові методи аналізу та управління енергетичними процесами, щоб забезпечити стабільність і ефективність роботи сучасних електричних систем.

У роботі досліджується процес моделювання системи електропостачання із використанням миттєвих характеристик нелінійного навантаження. Моделювання нелінійного навантаження може бути складною задачею через різноманітність типів такого обладнання. Тому доцільним є застосування універсальної методики, яка б дозволяла визначати параметри об'єкту (об'єктів) без втручання у його (їх) конструкцію. Тобто, розглядати об'єкт або їх сукупність як «чорну скриню», а потрібні для аналізу якості електроенергії параметри «скрині» отримати за вхідними електричними величинами.

Визначення миттєвих характеристик електровозів і плечей навантаження в системі електропостачання змінного струму на основі осцилограм, що отримані шляхом вимірювань миттєвих значень напруги та струму, дозволяє детальніше зрозуміти динаміку енергетичних процесів. Це, в свою чергу, допомагає в аналізі якості електричної енергії, визначенні характеристик навантаження, що є важливими для виявлення та усунення можливих проблем у системах, таких як спотворення напруги, струму та ферорезонансні явища. Виявлення таких проблем є критичним для підтримки безперебійної роботи електричних систем, оскільки їх наявність може призводити до зниження ефективності, перегріву або навіть виходу з ладу обладнання.

Отримані характеристики можуть бути використані для покращення управління енергетичними потоками, що підвищить ефективність електропостачання. Наприклад, точні дані про миттєві значення напруги та струму можуть бути використані для налаштування режимів роботи електричних машин, оптимізації навантаження і зменшення втрат енергії. Це може призвести до зниження експлуатаційних витрат та збільшення терміну служби обладнання.

Таким чином, актуальність дослідження підкреслює необхідність розробки нових підходів, що можуть бути використані для визначення миттєвих характеристик електричних кіл.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ НАКОПИЧУВАЧІВ У СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

Томс О. М., Фурса М. Г., керівник проф. Босий Д.О.

Український державний університет науки та технологій

Система електричної тяги є конкурентною структурою у сфері пасажирських та вантажних перевезень, тому вирішення актуальних проблем у цій сфері є досить важливим. Однією з основних проблем в електричній тязі є нерівномірне споживання електроенергії, наприклад на початку руху поїзда в тягових двигунах виникають великі струми, що призводить до погіршення режиму роботи контактної мережі. Але накопичувачі можуть вирішити цю проблему, збираючи надлишкову електроенергію та потім даючи змогу повторно її використати під час нестачі. Таке використання може покращити режим

роботи контактної мережі, зменшити втрати потужності, чи інтегрувати альтернативні енергетичні джерела в існуючу електромережу.

Також накопичувачі вирішують актуальні проблеми з рекуперативним гальмуванням. Рекуперативне гальмування – це вид електричного гальмування, під час якого електроенергія, вироблена тяговим двигуном, повертається в мережу. Повернута енергія назад в мережу може привести до перегріву проводів і спрацювання системи захисту від перенапруги, також її неможна перетворювати на підстанціях і видавати в мережу через те, що це погіршить якість первинної електроенергії та режим роботи. Але якби цю енергію можна було б зберігати в накопичувачах це зробило би такий вид гальмування більш ефективнішим за інші види за рахунок повернення і повторного використання рекуперативної електроенергії.

На даний час накопичувачі в системах електричного транспорту в основному застосовуються лише для живлення оперативних кіл управління вимикачами та роз'єднувачами. Тому з огляду на підвищення енергоефективності систем електричної тяги актуальною задачею є дослідження сучасних типів накопичувачів та вибір їх варіанту застосування.

До основних типів розповсюджених накопичувачів електроенергії в електричній тязі можна віднести такі:

- свинцево – кислотні (*Pb*);
- нікель – кадмієві (*Ni-Cd*);
- нікель – метало гідридні (*Ni-Mh*);
- літій – іоні (*Li-Ion*);
- літій – полімерні (*Li-Pol*).

Розглянемо переваги та недоліки цих типів окремо:

Свинцево-кислотні акумулятори є розповсюдженим акумулятором. Вони дешеві і зроблені з легкодоступних матеріалів. Основний витратний матеріал в даних акумуляторів це свинець, який розміщують у сірчаній кислоті. У цього типу акумуляторів малий саморозряд, тобто при тривалому зберіганні його ємність істотно не зменшується, і він здатен витримувати високі темпи розряду. Але він має малу електроємність відносно інших акумуляторів. Також він використовує небезпечний для довколишнього середовища електроліт.

Принцип дії нікель-кадмієвих акумуляторів заснований на формуванні гідроксиду кадмію на аноді і гідроксиду нікелю – на катоді. Даний тип акумулятора спроможний працювати в найважчих умовах. Ці акумулятори застосовуються для живлення шахтних електровозів, підйомників, для запуску дизелів та авіаційних двигунів. До переваги нікель-кадмієвих акумуляторів відносять можливість швидкого заряду, низьку вартість, стабільність характеристики при низьких температурах, непогану навантажувальну здатність, найбільшу пристосованість до використання в складних умовах. Дані акумулятори необхідно повільно розряджати до повного вичерпання їх ємності, а потім їх необхідно досить швидко зарядити, також він має відносно великий саморозряд після тривалого зберігання та токсичність.

Нікель-метал-гідридні акумулятори за конструкцією майже нічим не відрізняються від нікель-кадмієвих, за винятком того, що в якості катоду використовується оксидно-нікелевий електрод, а електрод зі сплаву нікелю з рідкоземельними металами використовується в ролі аноду. Дана конструкція призвела до появи декількох переваг такого акумулятора у порівнянні з нікель-кадмієвими, а саме: збільшення ємності, незначна кількість токсичних речовин, можливість подальшої переробки. До недоліків відносять невелику кількість циклів заряду/розряду, високий саморозряд, токсичність, збільшення витрат на виготовлення на 20% у порівнянні з нікель-кадмієвими акумуляторами.

До переваг літій-іонних акумуляторів відносять високу енергоємність, швидкий процес заряду батареї, відносно низький показник саморозряду, досить високий показник циклів

заряду/розряду, значно більша напруга живлення окремого елемента ніж у свинцево-кислотних та нікель-кадмієвих акумуляторів. До недоліків відносять вибухонебезпечність, високу вартість виготовлення, швидке старіння акумуляторної батареї.

Створення літій-полімерних акумуляторів обумовлено досить високою вибухонебезпечністю літій-іонних акумуляторів. В літій-полімерних акумуляторах на заміну рідкого електроліту прийшов полімерний, який допоміг вирішити проблему можливого витoku електроліту, підвищив безпечність роботи. У літій-полімерних акумуляторів є такі переваги як компактність, невелика вага, покращена безпека експлуатації. Серед недоліків знаходяться менша енергоємність, менша кількість циклів заряду/розряду та висока вартість виготовлення.

Тепер ми можемо порівняти ці акумулятори та визначити ефективність їх використання в системі електричної тяги. За даними досліджень накопичувачі позитивно впливають на систему електропостачання, це в першу чергу зумовлено тим, що зменшується струмове навантаження, а це призводить до зменшення втрат потужності в тяговій мережі. Свинцево-кислотні акумулятори, не дивлячись на легкість виготовлення, є найменш ефективним накопичувачем серед них, в той самий час як літійові акумулятори є найбільш ефективними, але в них висока вартість виготовлення. Це обумовлено тим, що даний тип акумуляторів володіє більшими струмами розрядження в порівнянні з іншими. Літій-іонний акумулятор також є вибухонебезпечним, в той час як літій-полімерний акумулятор є більш безпечним, але менш ефективним. Нікель-кадмієвий акумулятор є досить ефективним, хоч все ще гіршим за акумулятори з літійом, але його необхідно правильно використовувати, він погано зберігає електроенергію, до того ж він є токсичним. Нікель-метал-гідридні акумулятори менш токсичний і більше зберігає електроенергію, але він дорожчий і за даними досліджень він менш ефективний, ніж нікель-кадмієвий акумулятор.

Отже, дослідження показали, що будь-які накопичувачі є дуже ефективними в контактній мережі. Вони полегшують роботу контактної мережі, зменшуючи втрати потужності. Саме тому їх дослідження та впровадження в систему електричної тяги є дуже актуальним завданням на цей час.

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕНЕРГЕТИЦІ

Шпілєвий М. О., керівник проф. Босий Д. О.

Український державний університет науки та технологій

Ми живемо в епоху, яка безпрецедентно трансформується завдяки технологічним проривам, особливо у сфері штучного інтелекту. Останні роки ознаменувались бурхливим розвитком нейромережєвих технологій, що стали справжнім вікном у майбутнє.

Нейромережєві технології назавжди змінили обличчя багатьох індустрій, від медицини до фінансів, роблячи процеси ефективнішими та автоматизованішими. Вони дозволили людству досягати нових висот, від комерційних польотів у космос до революційних досягнень у світі комунікацій з першими операціями, здійсненими за допомогою мережі 5G. Також слід згадати про перші вживлені чіпи в мозок, які відкривають нові можливості для розуміння та лікування неврологічних розладів, показуючи багатообіцяючі результати в дослідженні взаємодії нейронів.

Нейронні мережі - є одними з видів математичних моделей для обробки інформації, наряду з іншими методами, такими як метод опорних векторів (SVM), дерева рішень, байєсівські класифікатори, методи групування і т.д. Нейронні мережі це математичні моделі, які натхнені біологічною нейронною системою, такою як людський мозок.

У енергетиці нейромережєві технології можуть бути використані для оптимізації виробництва енергії, прогнозування споживання енергії та енергоефективності. Вони можуть

допомогти зменшити витрати та збільшити ефективність, а також допомогти у виявленні закономірностей у даних, що можуть бути корисними для енергетичних систем.

Вже сьогодні багато компаній використовують нейронні мережі, розуміючи що за ними майбутнє.

Наприклад, італійська енергетична компанія Enel SpA використовує нейронні мережі для прогнозування попиту на електроенергію на 24 години вперед. Це дозволяє їм оптимізувати виробництво електроенергії та заощадити 100 мільйонів євро на рік. Німецька компанія Siemens AG використовує нейронні мережі для оптимізації роботи вугільних електростанцій. Це дозволяє їм зменшити витрату палива на 2%. Британська компанія National Grid використовує нейронні мережі для виявлення несправностей в кабелях. Це дозволяє їм запобігти аваріям та мінімізувати час простою обладнання. Французька компанія RTE використовує нейронні мережі для планування та експлуатації енергетичних мереж. Це дозволяє їм підвищити ефективність та надійність енергетичних мереж. Німецька компанія Tennet TSO використовує нейронні мережі для визначення оптимальних маршрутів для транспортування електроенергії. Це дозволяє їм мінімізувати втрати електроенергії. Американська компанія SolarReserve використовує нейронні мережі для оптимізації роботи сонячних теплоелектростанцій. Це дозволяє їм підвищити ефективність та надійність роботи електростанцій. Данська компанія Vestas Wind Systems використовує нейронні мережі для прогнозування виробітку електроенергії вітровими електростанціями. Це дозволяє їм оптимізувати постачання електроенергії. В майбутньому завдяки аналізу даних та прогнозованому моніторингу штучний інтелект відіграватиме ключову роль в енергетичному переході на відновлювані джерела.

ПІДСЕКЦІЯ «ЕЛЕКТРОРУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ»

ОПЕРАТИВНЕ НОРМУВАННЯ РОЗХОДУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ТЯГУ ПОЇЗДІВ

Бородулін Ф.Т., керівник ст.викл. Васильєв В.Є.

Український державний університет науки та технологій

Застосовувані в локомотивних депо методи нормування витрат електроенергії на тягу поїздів потребують удосконалення з метою зниження похибки визначення технологічної норми, підвищення її стимулюючого характеру і забезпечення оперативності розрахунку і прискорення оформлення маршрутного листа в ув'язці з загальним технологічним процесом підготовки складу поїзда до відправлення.

Вимога зниження похибки при розрахунку норми енерговитрат найкращим чином задовольняється при використанні тягового розрахунку в якості базового методу визначення витрати електроенергії. Однак, вимога оперативності розрахунку технологічної норми на персональній електронній обчислювальній машині в умовах депо накладає жорсткі обмеження на час вирішення завдання. Зазначена вимога зазвичай не задовольняється при використанні для тягового розрахунку типових чисельних методів рішення рівняння руху поїзда.

Запропоновано використовувати аналітичний метод інтегрування рівняння руху поїзда і показано, що при поданні поїзда як матеріальної точки це рівняння може бути проінтегровано аналітично шляхом поділом змінних за умови апроксимації алгебраїчними поліномами другого порядку нелінійних функцій, що виражають сили тяги, гальмування і основного опору руху поїзда в функції його швидкості. Аналітичне інтегрування можливо в функції шляху або часу по кроках, причому кожен крок відповідає елементу випрямлення профілю колії (400-1500 м).

Практична реалізація тягового розрахунку аналітичним методом вимагає врахування обмежень швидкості, а при досягненні обмеження швидкості - зміни режиму роботи електровоза, тобто зміни позиції контролера машиніста або гальмівного крана. При цьому

визначення точки досягнення обмеження по швидкості, тобто відповідної координати шляху і часу, не викликає в запропонованій методиці будь-яких ускладнень, оскільки вихідні аналітичні вирази є функціями для розрахунку шляху і часу в залежності від швидкості.

Апробація запропонованого методу нормування, що базується на виконанні тягового розрахунку аналітичним методом, може бути проведена на прикладі будь якого локомотивного депо. Цей розрахунок виконується в групі нормування (обліку) паралельно з оформленням маршрутного листа. За результатами аналізу встановлено, що впровадження запропонованого методу дозволяє знизити розрив між нормою, що задається і фактичною витратою електроенергії в 1,1-1,2 рази, що забезпечує енергозбереження для електровозного депо в розмірі не менше 3-4% (за рахунок підвищення стимулюючого ефекту технологічної норми енерговитрат).

ВИКОРИСТАННЯ ВЕНТИЛЬНО-ІНДУКТОРНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Міхальчук М.М., керівник ст.викл. Васильєв В.Є.

Український державний університет науки та технологій

Останнім часом основним конкурентом частотно-регульованому електроприводу є вентильно-індукторний двигун (ВІД) в електроприводі. ВІД доцільно використовувати, де потрібне здійснення регулювання в широкому діапазоні частоти обертання, у важких умовах роботи.

ВІД являє собою відносно новий тип електромеханічного перетворювача енергії. Тому його просування на ринку відбувається досить повільно. Проте вже зараз багато електротехнічних фірм світу або розглядають можливість серійного випуску ВІД або вже виробляють його. За останні десять років доля застосування ВІД в регульованому електроприводі зросла у вісім разів і досягла 8%. По всьому, ця цифра буде рости.

Методика розрахунку індукторної машини повинна бути використана на початковому етапі проектування двигунів цього типу різної потужності. Вона має включати в себе рекомендації щодо вибору оптимальних співвідношень геометричних розмірів індукторної машини, отриманих на основі аналізу впливу геометрії на її характеристики; механічний розрахунок конструкції ротора і елементи теплового розрахунку.

Наступним кроком повинна бути створена модель для розрахунку статичних характеристик ВІД, яка заснована на апроксимації кривих потокозчеплення фази в функції кутового положення ротора і принципі лінеаризації характеристик нелінійної магнітної системи. Також ця модель повинна включати в себе методику розрахунку індукторної машини і може бути ефективно використаною на етапі попереднього проектування вентильно-індукторних двигунів широкого діапазону потужностей.

Після виконаних аналізу і розрахунків перетворювачів можна зробити наступні висновки:

1. Шихтований магнітопровід статора має полюси, охоплені фазними котушками, при цьому кожна фаза має котушки, розміщені по розточуванню статора через рівні проміжки так, що однойменні котушки виявляються розташованими діаметрально. Ротор має також шихтований магнітопровід з явновираженою зубчатістю, але без обмотки. Простота конструкції статора і відсутність обмоток на роторі забезпечують йому високу надійність.

2. Для однонаправленого обертання ротора необхідно струм в обмотку подавати при взаємному положенні ротора і статора «паз-зубець», а в положенні «зубець-зубець» обмотку знеструмлювати. Послідовна подача імпульсів струму у відповідні фазні обмотки забезпечує створення безперервного моменту.

3. Своєчасна подача однополярних імпульсів виконується інвертором напруги по сигналах датчика положення ротора.

4. Перетворювач для електрорухомого складу з допоміжними ВІД можливо виконати на базі сучасної електроніки. Він містить вхідний чотирьохквADRантний (4q-s) перетворювач і вихідний перетворювач - автономний інвертор напруги.

5. До недоліків керованих ВІД слід віднести: підвищену частоту живлення обмоток; необхідність використання датчика положення ротора, підвищені значення комутованого струму в інверторі.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНАХ ПРИ СПОЖИВАННІ НЕЯКІСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

**Гурін Євген, керівник проф. Коваленко В.Л.
Запорізький національний університет**

Асинхронні електродвигуни є основними споживачами електроенергії в промисловості та побуті. Вони широко використовуються завдяки своїй простоті конструкції, надійності та відносно невеликій вартості обслуговування. Однак ефективність їх роботи та термін служби суттєво залежать від якості живильної електроенергії.

В умовах неякісної електроенергії, яка може характеризуватися перепадами напруги, фазовими дисбалансами, гармонічними спотвореннями та іншими факторами, значно погіршується енергетична ефективність двигунів і виникають додаткові теплові навантаження.

Теплові процеси є важливим аспектом функціонування асинхронних електродвигунів, оскільки вони визначають стабільність роботи, довговічність та безпеку експлуатації обладнання. Перегрів двигуна може призвести до деградації матеріалів обмоток, зниження механічної міцності ізоляції, втрат потужності та скорочення терміну служби двигуна.

Для дослідження впливу неякісної електроенергії на теплові процеси в асинхронних двигунах були проведені експериментальні дослідження. Основні параметри, що вимірювалися під час експериментів, включали температуру обмоток, корпусу двигуна та підшипників. Дослідження проводилося на асинхронних двигунах різної потужності за умов, що імітували реальні експлуатаційні умови з неякісною електроенергією.

При експлуатації двигунів з живленням від мережі з коливанням напруги спостерігалось значне підвищення температури обмоток, особливо при заниженій напрузі. Було виявлено, що при зниженні напруги на 10% від номінального рівня нагрівання обмоток збільшується на 15-20%. Це пов'язано з тим, що зниження напруги призводить до збільшення струмів у обмотках, що, у свою чергу, спричиняє підвищені омичні втрати.

Підвищена напруга також спричиняла нагрівання, проте основним фактором було перевантаження ізоляції обмоток, що може призвести до їх пошкодження в довгостроковій перспективі.

Під час експериментів з фазовим дисбалансом було виявлено, що навіть невеликі відхилення в напрузі між фазами (на рівні 5-7%) можуть спричинити значні асиметричні струми в обмотках. Це призвело до збільшення теплових втрат і підвищення температури двигуна на 10-15% у порівнянні з роботою на збалансованій напрузі.

Фазовий дисбаланс також спричиняв нерівномірний розподіл навантаження між обмотками, що підвищувало ризик перегріву окремих ділянок двигуна.

Експериментальні дослідження показали, що гармонічні спотворення в електромережі можуть суттєво підвищити температуру обмоток двигуна. Особливо це стосувалося гармонік низьких порядків (3-тя, 5-та, 7-ма гармоніки), які створюють додаткові струми в обмотках, збільшуючи омичні втрати.

Зокрема, при збільшенні гармонічного спотворення на 5% температура обмоток зростала на 8-10%, що вказує на необхідність фільтрації гармонік для забезпечення стабільної роботи асинхронних двигунів.

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Сіверський С., , керівник проф. Коваленко В.Л.
Запорізький національний університет

Якість електричної енергії є важливим фактором для надійного функціонування електричних мереж та обладнання. Відхилення від нормальних параметрів електричної енергії можуть призвести до збоїв у роботі обладнання, зниження його ефективності, пошкоджень та навіть аварійних ситуацій. У сучасній енергетичній системі, де активно використовуються електронні пристрої, інвертори, частотні перетворювачі та інші електронні компоненти, вимоги до якості електроенергії стають ще більш суворими.

Основні показники якості електричної енергії включають такі параметри, як рівень напруги, частота, фазовий дисбаланс, гармонічні спотворення, флікер (мерехтіння) та інші. Контроль цих показників дозволяє забезпечити стабільну роботу обладнання та зменшити витрати на його обслуговування. У цій роботі буде розглянуто основні показники якості електричної енергії, їх вплив на роботу електрообладнання та шляхи поліпшення цих параметрів.

Якість електричної енергії — це сукупність параметрів електричного струму та напруги, які забезпечують ефективну та надійну роботу електрообладнання. Високий рівень якості електроенергії дозволяє обладнанню працювати з максимальною ефективністю та мінімізує ризики виходу з ладу.

Основними показниками якості електричної енергії є: Рівень напруги; Частота електричної енергії; Фазовий дисбаланс; Гармонічні спотворення; Флікер (мерехтіння напруги); Провали та перенапруги; Імпульсні перенапруги

Кожен із цих показників має свої нормативні значення, відхилення від яких можуть негативно впливати на роботу електричного обладнання.

Одним із найважливіших параметрів якості електричної енергії є рівень напруги. Він визначає, наскільки стабільною є напруга в мережі, і наскільки вона відповідає номінальному значенню. Для більшості електричних пристроїв оптимальним є напруга в межах $\pm 10\%$ від номінального значення.

Вплив відхилень напруги:

- Занижена напруга може призводити до зниження ефективності роботи електрообладнання, підвищення струмів у обмотках двигунів, перегріву та зниження терміну служби.
- Завищена напруга викликає підвищені втрати енергії, перегрів ізоляції, а також може спричинити пошкодження чутливого електронного обладнання.

Для зменшення впливу коливань напруги в мережі використовуються регулятори напруги, стабілізатори та пристрої автоматичного регулювання навантаження. Частота є ще одним критичним показником якості електроенергії. У більшості країн стандартна частота становить 50 Гц або 60 Гц залежно від регіону. Відхилення частоти від номінальних значень може мати серйозні наслідки для роботи обладнання, особливо для пристроїв, які мають синхронізовану роботу з частотою мережі. Для забезпечення стабільної та надійної роботи електричних мереж необхідно постійно контролювати та підтримувати основні показники якості електроенергії на відповідному рівні. Це допоможе не тільки знизити витрати на обслуговування електрообладнання, але й підвищити його енергоефективність та продовжити термін експлуатації.

Використання сучасних технологій для стабілізації параметрів електроенергії, таких як фільтри гармонік, балансувальні пристрої та стабілізатори напруги, дозволяє зменшити негативний вплив низької якості електроенергії на обладнання та забезпечити стабільну роботу енергосистем.

ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОВИХ МОДЕЛЕЙ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА ДЛЯ АНАЛІЗУ ПЕРЕХІДНИХ ПРОЦЕСІВ

Сприса В.Б.

Приазовський державний технічний університет

Асинхронні двигуни (АД) є найбільш поширеним видом електричних машин у промисловості через їхню простоту, надійність і невисоку вартість. Водночас робота асинхронних двигунів супроводжується значними тепловими навантаженнями, особливо в умовах перехідних процесів, таких як пуск, зміна навантаження або аварійні режими роботи. Підвищене теплове навантаження може спричинити перегрів обмоток, погіршення ізоляції та скорочення терміну служби двигуна.

Застосування теплових моделей асинхронного двигуна дозволяє ефективно аналізувати перехідні процеси, зокрема теплові процеси, які виникають під час запуску двигуна, зміни режимів роботи, коротких замикань та інших факторів. Це дає змогу оцінити рівень теплових втрат і перегріву, визначити оптимальні умови експлуатації та уникнути пошкоджень двигуна.

У цій роботі розглянуто можливості застосування теплових моделей для аналізу перехідних процесів у асинхронних двигунах, а також описано методи моделювання і переваги використання теплових моделей для запобігання перегріву та забезпечення стабільної роботи двигунів.

Теплові моделі асинхронного двигуна — це математичні моделі, які описують теплові процеси в елементах двигуна (обмотках, статорі, роторі, магнітопроводі та ін.) під час його роботи. Вони дозволяють кількісно оцінювати теплові втрати та зміни температури різних компонентів двигуна.

Основні елементи теплової моделі:

1. Теплові джерела. У асинхронних двигунах основними джерелами тепла є втрати в обмотках статора та ротора, втрати на магнітні вихрові струми, втрати на тертя і вентиляцію.

2. Теплові містки. Це шляхи передачі тепла між різними частинами двигуна, такі як передача тепла між обмотками і корпусом або між ротором і статором через повітряний зазор.

3. Тепловідведення. Охолодження двигуна відбувається через природну чи примусову вентиляцію або теплопередачу через корпус до навколишнього середовища.

Метою теплового моделювання є визначення температурного розподілу в елементах двигуна залежно від часу та режиму роботи двигуна. Для цього використовуються диференціальні рівняння теплопровідності, що описують процес теплопередачі в кожному елементі двигуна.

Теплові процеси є невід'ємною складовою роботи будь-якого асинхронного двигуна. Під час експлуатації двигун витрачає частину енергії на подолання внутрішніх втрат, які перетворюються в тепло. Тривалий перегрів двигуна може призвести до таких негативних наслідків:

1. Деградація ізоляції обмоток. Перегрів обмоток двигуна призводить до зниження механічної міцності та електричної ізоляції, що може викликати короткі замикання або пробіи обмоток.

2. Зниження ККД. Чим більше теплові втрати, тим більше енергії витрачається на обігрів двигуна, що знижує його коефіцієнт корисної дії.

3. Скорочення терміну служби. Тривале підвищення температури прискорює знос компонентів двигуна, що скорочує його експлуатаційний термін.

Тому аналіз теплових процесів у перехідних режимах є важливим для запобігання надмірному перегріву двигуна і підвищення його надійності.

ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ

ПІДСЕКЦІЯ «ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ»

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ АГЛОМЕРАЦІЇ ЗАПОРІЖЖЯ

Ісаєв І. Р., керівник доц. Сорока М. Л.

Український державний університет науки і технологій

Під час надзвичайних ситуацій та військових операцій відбувається значне локальне забруднення повітря. Ці викиди забруднюючих речовин важко зафіксувати інструментальними методами, а непрямі методи оцінки не є ефективними через швидке розсіювання забруднюючих речовин у повітрі.

У магістерських дослідженнях виконаний аналіз випадків забруднення атмосферного повітря під час війни, а саме: (1) вибухи та руйнування відбуваються на промислових об'єктах, в енергетичній інфраструктурі та на транспорті; (2) пошкодження паливно-мастильних баз, нафто- та газопроводів; (3) розриви снарядів та інші вибухи; (4) контрольоване та неконтрольоване спалювання палива (5) всі типи пожеж, включаючи природні екосистеми, житлові, промислові та інфраструктурні об'єкти. До непрямих джерел викидів, що виникають під час надзвичайних ситуацій та військових операцій є викиди під час розчищення завалів, відновлювальних робіт, додаткового транспортування матеріалів, перевиробництва тощо.

За результатами досліджень виявлено, що непотрібно оцінювати короткостроковий вплив військових операцій на якість повітря та зосередитися на довгострокових наслідках. Наприклад, забруднення має значний довгостроковий вплив на якість довкілля та здоров'я населення: (1) сполуки важких металів у запалювальних і вибухових речовинах; (2) будівельний пил, що містить азбест, викидається в атмосферу під час знесення та розбирання будівельних конструкцій; (3) поліциклічні ароматичні вуглеводні, поліхлоровані біфеніли (ПХБ), фурани та діоксини, що виділяються під час пожеж у полімерних матеріалах.

У магістерській роботі проаналізовані дані моніторингу якості повітря агломерації міста Запоріжжя у 2022-2024 роках. Результати роботи підтвердили зміни у структурі та середніх концентраціях забруднюючих речовин у повітрі агломерації міста Запоріжжя у 2022 та 2023 роках. Отримані дані дозволяють стверджувати – активні воєнні дії на півдні та сході України у першій половині 2022 року мали суттєвий вплив на якість повітря. У період з березня по травень 2022 року зафіксоване статистично значиме зменшення концентрацій забруднюючих речовин у повітрі агломерації міста Запоріжжя. Цю тенденцію характерна для таких параметрів якості повітря, як: дрібнодисперсний пил, діоксид азоту та леткі органічні сполуки. Виявлений за результатами аналізу тренд пов'язаний із загальним скороченням промислової активності та зупинкою великих джерел викидів промисловості агломерації міста Запоріжжя. Є обґрунтоване припущення, що зменшення середніх концентрацій забруднюючих речовин у повітрі пов'язано із зменшенням транскордонного перенесення викидів від високих гарячих джерел на території Донецької, Дніпропетровської, Луганської областей. Також це може бути пов'язано із зупинкою роботи великого джерела викидів Запорізької ТЕС поблизу тимчасово окупованого міста Енергодар. Відновлення виробничої потужності у 2023 році призвело до поступового збільшення концентрацій забруднюючих речовин у повітрі агломерації міста Запоріжжя.

КЛАСИФІКАЦІЯ ПОРУШЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІ

Капуста Є. Р., керівник доц. Сорока М. Л.

Український державний університет науки і технологій

Питання рекультивації порушених земель з кожним роком стає все більш складною проблемою. В Україні рекультивація порушених земель вважається однією з найважливіших проблем сьогодення через активні військові дії. Наприклад, у результаті військової діяльності відбувається значне хімічне забруднення, зокрема це інтоксикація сіркою і важкими металами, виникають різні механічні та фізичні пошкодження. У магістерському дослідженні розглянуті класифікаційні види порушення земель військовою діяльністю, а також напрямки їх рекультивації.

Руйнування та негативні процеси у ґрунтах внаслідок військової діяльності можна розділити на три основні види – механічні, фізичні та хімічні. Кожен з них є неприйнятним, викликає руйнування ґрунтового шару та погіршує його властивості.

Механічні впливи проявляються у вигляді деформування ґрунтових покривів з подальшим порушенням структури ґрунтів під час руху: (1) військової техніки, військ; (2) будівництва фортифікаційних споруд; (3) утворення кратерів від бомбардування; (4) руйнування об'єктів інфраструктури та урбанізованого простору. У якості наслідків такого впливу виступають заболочування, ущільнення, засмічення ґрунтових ділянок продуктами активної військової діяльності.

Хімічний вплив трансформує природні фізико-хімічні характеристики ґрунтового покриву. Це може бути активна реакція, катіонний обмін і процентний вміст гумусу. Також збільшується вміст токсичних сполук, з'являються різноманітні локальні ландшафтно-геохімічні аномалії, що змушує вилучати ці землі з користування на довгий період часу. У якості хімічних забруднюючих речовин можуть виступати різноманітні: (1) нафтопродукти; (2) залишки вибухових речовин (3) відходи руйнувань; (4) відходи виробництва; (5) сполуки важких металів та стійких органічних забруднень.

Особливий вид впливу є фізичні чинники - вібрація, радіоактивність, тепловий вплив – що за класифікаційною ознакою змінює фізичні характеристики ґрунту через застосування зброї та військової техніки.

Додатково, під час оцінки впливу воєнних дій на ґрунти слід враховувати впливи основних чинників екологічної безпеки на повне або часткове знищення рослинності та тваринного світу (локального біорізноманіття), порушення ґрунтового шару, руйнування природного зволоження та спустелювання.

Дослідження у магістерській роботі виявили, що домінуючим чинником оцінки впливу воєнних дій на ґрунти є емісія рухомих токсичних елементів. Внаслідок руху та ураження різноманітної військової техніки відбувається забруднення ґрунтів різними нафтопродуктами, зокрема паливно-мастильними матеріалами (ПММ). Забруднення ґрунтів навіть незначною кількістю ПММ під час воєнних призводить до: (1) зниження водопроникності; (2) зменшення кількості ґрунтового кисню; (3) порушення природних біохімічних та мікробіологічних процесів. Це призводить до погіршення водного та повітряного режимів, колообігу елементів, порушення кореневого живлення рослин, гальмування їх зростання і розвитку, які в результаті призводять до загибелі педо флори та фауни.

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ МІСТА ДОБРОПІЛЛЯ

Горб М. К., керівник доц. Сорока М. Л.

Український державний університет науки і технологій

Місто Добропілля – це громада Донецької області, на території якої поєднані наслідки моновиробництва та традиційної викопної енергетики із впливами активних воєнних дій на сході України. Якість повітря громади Добропілля є складовою справедливої трансформації, сталого розвитку та післявоєнного зеленого відновлення Донецької області. Багато років забруднення повітря було гострим соціально-екологічним питанням серед активної частини населення. Результати багаторічних супутникових спостережень зафіксували цю територію у «лідерах» рівня забруднення атмосферного повітря в Україні у 2010-2020 роках. Що, подекуди, іде всупереч офіційній позиції органів місцевого самоврядування та адміністрації.

У дослідженні ми проаналізували ретроспективні дані автоматизованого громадського моніторингу якості повітря на території міста Добропілля у 2022-2024 роках. За результатами досліджень виявлені такі закономірності:

Якість та рівень забруднення повітря агломерації міста Добропілля змінюється у широких межах та залежить від пори року. Найбільші значення Індексу якості повітря та його еквіваленту експозиції зафіксовані у зимові місяці 2022-2024 років. У 92 % експозиції 2022-2024 років індекс якості повітря сформований вмістом дрібнодисперсного пилу у повітрі. У інших випадках – вмістом вуглецю оксиду (5 % експозиції), азоту діоксиду (2 % експозиції) та суми летких органічних сполук (1 % експозиції). Детальний аналіз еквіваленту експозиції виявив значиму вірогідність середньострокових наслідків для здоров'я населення у січні-березні 2022 року (70-85 % вірогідності), у лютому 2023 року (80 % вірогідності) та у січні-березні 2024 року (50-70 % вірогідності). Зафіксовані прямі ознаки середньострокових наслідків для здоров'я населення у зимовий період (січень-березень), які потребують оперативного плану управління якістю повітря на рівні агломерації міста Добропілля.

Результати досліджень доводять, що збільшення забруднення атмосферного повітря у жовтні-березні є не випадковим сезонним явищем. Пікове забруднення атмосферного повітря агломерації міста Добропілля прямо пов'язано зі збільшенням інтенсивності викиду у повітря суспендованих речовин та чадного газу від промислових та побутових спалювальних установок.

Результати досліджень аналізу багаторічних спостережень за якістю повітря у 2022-2024 роках доводять, що громада міста Добропілля потребує довгострокового плану поетапного зменшення викидів суспендованих речовин та чадного газу у місяці опалювального сезону. Це демонструє вплив архаїчних практик вугільної енергетики на якість повітря у громаді та обґрунтовує необхідність декарбонізації систем центрального та приватного тепlopостачання з використанням відновлюваних джерел енергії та низьковуглецевих технологій.

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ДВИГУНІВ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ

Романчук Є.В., керівник доц. Безовська М.С.

Український державний університет науки і технологій

Залізничний транспорт є важливою складовою транспортно-промислового комплексу України. У процесі експлуатації рухомого складу здійснюється негативний вплив на навколишнє природне середовище, зокрема відбувається забруднення і атмосферного повітря. Так, у докільця можуть потрапляти токсичні сполуки азоту, вуглецю, вуглеводні.

Пошук шляхів зниження небезпечності відпрацьованих газів тепловозів є важливим питанням сьогодення для залізниці в цілому. Особливу увагу при цьому, за висновками

експертів, необхідно звернути на заходи, спрямовані зокрема на зниження концентрації оксидів азоту.

Загалом зменшення кількості викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від двигунів транспортних засобів має здійснюватися, у першу чергу, завдяки підвищенню та покращенню екологічних характеристик самих транспортних засобів через оптимізацію режимів їх руху та питомих витрат палива, яке використовується.

Досягається така мета шляхом поетапного оновлення засобів рухомого складу шляхом заміни транспортних засобів, які довго експлуатувалися, завдяки їх виведенню з експлуатації, та заміні на сучасні та екологічно безпечні. Альтернативою є і модернізація транспортних засобів за рахунок переобладнання їх потужними пристроями для очистки газів, що відходять, або переведенням їх на альтернативне більш екологічно безпечне паливо (наприклад, газове). Можливим також є вибір оптимальних режимів виконання роботи з перевезення.

Таким чином, заходи для зниження вмісту поллютантів у вихлопних газах поділяють на дві групи: ті, що відносяться до конструкції дизеля, і такі, що не належать до неї.

Насьогодні можна відстежити кілька тенденцій вдосконалення тягового рухомого складу у напрямку зниження його негативного впливу на атмосферу. Наприклад, у довгостроковій перспективі рекомендується використання електричних двигунів, робота яких не буде супроводжуватися викидами небезпечних компонентів. Також можливе застосування різноманітних змішаних варіантів, наприклад, гібридних систем.

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ НАДР – ВАЖЛИВА ЗАДАЧА ГЕОЕКОЛОГІЇ

Власенко В.С., керівник доц. Тарасова Л.Д.

Український державний університет науки і технологій

З давніх-давен людство освоювало літосферу, вирішуючи, тим самим, різноманітні соціальні та господарчі потреби. Під землею здавна будували домівки, влаштовували холодильники, сховища, культові споруди, місця захоронення та ін. Сьогодні масштаби та різновиди методів і способів використання підземного простору дуже розвинулися. Основні об'єми його припадають на горні виробки від розвідки та розробки корисних копалин, але все інтенсивніше будуються підземні переходи, гаражі, склади, виробничі цехи, підприємства, транспортні інженерні комунікації, медичні, рекреаційні, соціальні, культурні, спортивно-туристичні, військово-стратегічні та інші об'єкти. Багато типів підземних резервуарів сформувалося природним чином, в тому числі при участі карстових та палеокарстових процесів. Вони широко використовуються для складування вуглеводнів, прісної води, відходів виробництва, організації місць відпочинку, лікування, туризму та ін. В ХХІ столітті підземне будівництво здійснюється в різноманітних горно-геологічних умовах, а спосіб будівництва, облаштування та технологія експлуатації резервуарів залежить від особливостей геолого-тектонічного складу території.

Освоювання літосфери забезпечує:

- 1) економію земельних ресурсів;
- 2) високий рівень захищеності від небезпечної дії природних явищ (лавин, землетрусів та ін.) і техногенних факторів;
- 3) економію будівельних матеріалів та енергетичних ресурсів;
- 4) високу надійність геотехнологій та зростання продуктивності праці;
- 5) економію експлуатаційних витрат при підземному зберіганні матеріальних та культурних цінностей, промислових та продовольчих товарів;
- 6) ефективну спелеотерапію;
- 7) рішення стратегічних, транспортних, оборонних та інших задач.

При розміщенні споруд під землею тільки теплоресурсів використовується у 3 -10 разів менше, ніж при наземному варіанті.

Проблема освоєння підземного простору – фундаментальна екологічна проблема, яка потребує застосування разом з методами будівельних дисциплін та геоекологічних методів дослідження. Якщо прикладні задачі повинні вирішуватися гірниками та інженерами-будівельниками, то фундаментальні проблеми охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів – спеціалістами-екологами, які спроможні до подальшої розробці наукових основ екологізації життєдіяльності.

ВАЖКІ МЕТАЛИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Снаговська В.В., керівник ст. викл. Розгон О.В.

Український державний університет науки і технологій

Важкі метали – це елементи з високою атомною масою, які в природі зазвичай присутні у вигляді мінералів. Деякі з них, наприклад залізо та цинк, є життєво- необхідними мікроелементами. Проте свинець, ртуть, кадмій та арсен – це ті елементи, яких слід остерігатися, адже вони небезпечні для здоров'я людини. Забруднення токсичними важкими металами є серйозною проблемою через їх токсичність, стійкість і біоаккумулятивний характер. Вони виділяються в навколишнє середовище і потрапляють в організм людини, як окремі, так і суміші металів, викликаючи серйозні біологічні та фізіологічні ускладнення. Деякі з цих елементів: свинець, кадмій, ртуть, мідь, хром, цинк, нікель, молібден, марганець, кобальт та інші, виконують важливі функції в організмі, але в підвищених концентраціях можуть бути шкідливими. Тривалий вплив низьких рівнів цих металів може призвести до довготривалих токсичних ефектів через їх накопичення в кількох органах. При потрапленні в організм важкі метали накопичуються і можуть бути виведені лише за допомогою специфічних білків. Коли їх концентрація перевищує безпечні рівні, це може призвести до отруєння, мутацій та інших негативних наслідків для здоров'я.

Окрім токсичного впливу, важкі метали можуть осідати на стінках кровоносних судин, що знижує фільтраційну здатність органів, сприяючи накопиченню токсинів і продуктів життєдіяльності клітин, що призводить до самоотруєння організму. Частина викидів важких металів переноситься на значні відстані у вигляді аерозолів, викликаючи глобальне забруднення, тоді як інша частина осідає у ґрунтах і водоймах, стаючи джерелом вторинного забруднення.

Важкі метали мають здатність активно взаємодіяти у фізико-хімічних та біологічних реакціях, а деякі з них мають різну валентність, беручи участь в окисно-відновних процесах. Вони можуть мігрувати в середовищах життя, зокрема у вигляді органо-мінеральних сполук. Наприклад, ртуть здатна накопичуватись у харчових ланцюгах, а мікроорганізми можуть перетворювати її на ще більш токсичні форми.

Свинець, ртуть і кадмій належать до найбільш небезпечних забруднювачів, згідно з оцінками ООН. Наприклад, свинець викликає порушення роботи нирок, кадмій сприяє розвитку раку легенів, а тривала дія нікелю може викликати алергії, дерматити та підвищує ризик онкологічних захворювань.

Висновок. Значний патогенний вплив важких металів на організми та біосферу потребує постійного моніторингу та вдосконалення методів їхньої нейтралізації, що є важливим для збереження екологічної рівноваги та здоров'я людини. Сучасні дослідження акцентують увагу на інтеграції новітніх технологій, таких як біоінженерія та нанотехнології, для розробки інноваційних рішень у сфері екологічної безпеки, що відкриває нові можливості для зменшення ризиків, пов'язаних з важкими металами.

ПРИНЦИПИ ВІДНОВЛЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОГО ТА ПРИРОДНОГО СТАТУСУ ТЕРИТОРІЙ ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ

Тихоступ М. В., керівник проф. Зеленько Ю.В.

Український державний університет науки і технологій

Агресія Росії проти України має серйозні екологічні наслідки. Військові дії призвели до руйнування інфраструктури, промислових аварій та забруднення навколишнього середовища. У зоні конфлікту пошкоджено або зруйновано підприємства, що викликало викиди токсичних речовин у повітря, ґрунт та водойми.

Ліси та природні заповідники страждають від пожеж та знищення. Бойові дії призвели до руйнування екосистем, вимирання рідкісних видів рослин та тварин. Забруднення водойм та ґрунтів важкими металами та іншими небезпечними речовинами створює загрозу для здоров'я місцевого населення та потребує тривалого відновлення.

Крім того, використання вибухових речовин та боєприпасів призводить до довгострокового забруднення ґрунту та води, що ускладнює відновлення екосистем та сільського господарства. Екологічні наслідки конфлікту потребують міжнародної уваги та значних зусиль для відновлення постраждалих регіонів.

Оскільки внаслідок цього конфлікту виникає катастрофічно негативний вплив на довкілля, включаючи забруднення повітря, води та ґрунту, руйнування екосистем, втрату біорізноманіття та інші екологічні проблеми необхідними завданнями стають констатація фактів та облік екологічних збитків. Проте, облік екологічних збитків є складною задачею через відсутність повної інформації про розмір збитків та їх вплив на довкілля та здоров'я людей. Для вирішення цієї проблеми необхідно проведення наукових досліджень, створення спеціальних механізмів обліку екологічних збитків та впровадження ефективних стратегій екологічного відновлення.

Не зважаючи на те, що війна продовжується, вже зараз виникла необхідність планувати відновлення країни. Очевидно, що різні регіони матимуть різні потреби для відбудови. Проте, на загальнодержавному рівні основні засади повоєнного життя мають бути спільними для всіх.

Будь-які тимчасові, невідкладні задачі мають підкріплюватися планами довгострокового розвитку. Україна, в особі відповідальних органів, у час післявоєнного відновлення повинна орієнтуватися на сталі та системні рішення, які мають базуватися на довгостроковому баченні, що повинне стати фундаментом для майбутнього зростання та модернізації. Тимчасові рішення є важливими в контексті відновлення життєдіяльності міста чи громади, проте вони не повинні перетворюватися на постійні. Системні рішення для сталого розвитку України повинні бути “якісними, ефективними та довгостроковими”.

Економічний розвиток – це важлива складова у частині розвитку будь-якої країни, проте для комфортного та якісного життя потрібно завжди пам'ятати про необхідність балансу економіки з безпекою довкілля та потребами суспільства. Тому у частині відновлення життєдіяльності міст, сільських територій та їх громад відповідальні органи повинні знаходити цей баланс. Найкращий міжнародний досвід відбудови територій після масштабного руйнування свідчить, що лише інтегрований підхід за принципами сталого розвитку може відновити добробут населення, соціальне та культурне життя.

РОЗРОБКА РАЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Дзюбіна А.В., керівник проф. Єршомін О.О.

Український державний університет науки і технологій

Проблема забруднення водного середовища лікарськими препаратами привертає до себе особливу увагу. Особливе місце у цьому ряду займають антибіотики, які повністю не видаляються зі стічних вод у процесі їх очищення на каналізаційних очисних спорудах та потрапляють у природні водойми та питну воду. Джерелами антибіотиків у міських стічних водах є житловий сектор, лікувальні заклади, ветеринарні клініки та фармацевтичні підприємства. В організмі людини антибіотики піддаються в різній мірі метаболізму, і, потім виводяться поряд з вихідними препаратами, що не зазнали трансформації. Істотним чинником забруднення водного середовища лікарськими препаратами є їх використання у тваринництві та птахівництві для лікування, профілактики та в якості стимуляторів зростання. Через неповне видалення на очисних спорудах внаслідок скидання стічних вод лікарські препарати потрапляють у поверхневі води. Молекули лікарських препаратів та їх метаболітів, в основному, характеризуються полярною структурою і у зв'язку з цим не адсорбуються підґрунтовими шарами ґрунту, що дозволяє їм досягати підземних вод, які у багатьох випадках використовуються для питного водопостачання. Проаналізована проблема токсичності антибіотиків, присутніх у водному середовищі, для водних організмів та людини. Масштаб та достовірність ризиків для водних організмів, пов'язаних з наявністю в природному водному середовищі лікарських препаратів, нині є предметом дискусій. Для деяких із них негативний вплив на водні організми вважається встановленим, але в багатьох випадках причинно-наслідковий зв'язок не можна вважати достовірним. Оцінки проведені для 44 найпоширеніших лікарських препаратів, що належать до 22 терапевтичних класів. В результаті зроблено висновок про відсутність для людини ризиків, пов'язаних із споживанням риби та питної води, що містять виявлені концентрації лікарських препаратів.

Були вивчені основні етапи технологічного процесу отримання стерильних антибіотиків. Узагальнюючи весь багатостадійний і багатовступінчастий процес отримання антибіотика, можна відзначити, що він включає чотири основні стадії:

- отримання відповідного штаму, продуцента антибіотика, придатного для промислового виробництва;
- безпосередньо пов'язана з процесом біосинтезу антибіотика;
- це процеси виділення та очищення антибіотика, що утворився в ході біосинтезу;
- операції, пов'язані з концентрацією антибіотика, його стабілізацією і отриманням готового продукту.

Вивчено очищення стоків з антибіотиками на традиційних очисних спорудах, методи моніторингу антибіотиків у водних середовищах. Пропонується схема очищення стоків складатися з усереднювача зі спонукальним перемішуванням води, реагентного господарства, відстійника для освітлення стоків та шламових майданчиків, біокоагулятора, аеротенків- витиснювачів з регенераторами, мікрофільтрів та піщаних фільтрів, фільтрів з активованим вугіллям, флотатора для ущільнення активного мулу. Очищена вода може бути використана для технічних цілей.

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ ПИЛОГАЗОВИХ ВИКИДІВ ВІД ЛІНІЇ СВИНЦЮВАННЯ ТОНКОЛИСТОВОГО ПРОКАТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

Єсін О.І., керівник доц. Суліменко С.Є.

Український державний університет науки і технологій

ОАО «ДМЗ КОМІНМЕТ» спеціалізується на виробництві та цинкуванні водогазопровідних труб, свинцюванні листа та випуску товарів народного споживання. Одним із основних цехів заводу є цех кольорових покриттів, призначений для нанесення свинцевого покриття на поверхню тонколистового прокату та цинкового – на поверхню водогазопровідних труб різного сортименту. Технологічний процес свинцювання починається з розмотування рулонів та хімічної обробки їх поверхні у ваннах знежирення (ортофосфорна кислота), солянокислого травлення (соляна кислота) (для очищення поверхні від забруднень), промивання та флюсування. Потім прокат поринає у ванну з розплавом свинцю (з додаванням олова), після – у ванну охолодження. Потім просушується і на поверхню стрічки, яка свинцювалася, наноситься шар масла, що захищає.

Джерелами викиду в атмосферу є ванна солянокислого травлення, що виділяє пари кислоти, і ванна свинцювання, що викидає свинець. На ванні травлення встановлений волокнистий фільтр, що забезпечує ступінь очищення від кислоти до 99%, тому немає доцільності заміни існуючого на нове обладнання. Над ванною свинцювання встановлений герметичний зонт, за допомогою якого викиди через сепаратор подаються на скруббер Вентурі. Повітря, проходячи через сепаратор, різко змінюватиме напрям, внаслідок чого осідатиме частина забруднення у вигляді липкої маси. Далі газоходом газ потрапляє в широкий отвір конфузора, де збільшується його швидкість, сюди ж подають воду, що зрошує. У дифузорі газ втрачає швидкість і відбувається активна коагуляція пилу, який у вигляді шламу осідає на дно краплеуловлювача, звідки потім видаляється. Ефективність очищення викидів за фактом сягає 70%.

Основним недоліком такої схеми очищення є утворення осаду, що містить свинець, та необхідність очищення води, яка використовується в процесі очистки. Крім того, цей метод себе морально та технологічно зносив, тому я пропоную удосконалити систему очищення за допомогою заміни скрубера Вентурі на сухий електрофільтр.

У пропонованому фільтрі осаджувальні електроди циліндричної форми (трубки), у середині яких по вісі розташовані коронуючі електроди. Запилений газ рухається по трубках і осідає на їх внутрішній поверхні. Було розраховано та підібрано необхідний тип фільтра. Основними перевагами електрофільтра, що працює в даних умовах, є висока ефективність очищення газу від свинцю (до 99%), невисокий гідравлічний опір (близько 150 Па) відсутність шламу та води на зрошення, економія електроенергії, можлива за рахунок того, що сили, що викликають осадження частинок пилу, прикладені тільки до цих частинок, а не до всього потоку газу, і, надійність роботи очисного обладнання.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНІЧНИХ ВИРОБИЦТВ ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Мазур Д., керівник доц. Прокопенко О.М.

Український державний інститут науки та технологій

Розглянуто технологічний процес нанесення гальванічних покриттів, стадії нанесення покриття, охарактеризовані електроліти та склад гальваностоків. Лужноціаністі електроліти широко використовуються для цинкування, кадміювання, міднення, позолочення, сріблення виробів складної форми. У порівнянні з іншими електролітами ці електроліти дозволяють отримувати блискучі покриття з дуже тонкою структурою.

Стічні води в гальванічному виробництві поділяються на промивні води та висококонцентровані робочі розчини. За характером забруднення стоки гальванічних цехів поділяються на наступні групи: 1) кислотно-лужні стоки; 2) стоки, що містять іони хрому (або інших металів); 3) стоки, що містять іони ціаниду. Виконано аналіз і з'ясовано, що основні забруднення – зважені речовини, залізо, важкі метали, хлориди, сульфати..

В даний час існує досить широкий асортимент методів, що дозволяють переробляти стічні води гальванічного виробництва з отриманням придатного для подальшого використання продукту і оборотної води. Однак жоден метод не можна вважати універсальним, тобто ефективним і дешевим, тому найбільш доцільно застосовувати комбіновані методи.

Адсорбційний метод є добре керованим процесом. Він дозволяє видаляти забруднення різного характеру практично до будь-якої залишкової концентрації незалежно від їх хімічної стійкості. При цьому відсутні вторинні забруднення. Це обумовлює введення в комплексну технологічну схему водопідготовки стадії адсорбційної доочистки. Як правило, ця стадія є заключним етапом в технологічному процесі очищення води.

Промивна вода, яка представляє собою суспензію, подається в усереднювач для вирівнювання за концентрацією забруднюючих речовин. З усереднювача занурювальним насосом промивна вода подається в змішувач, потім – в камеру утворення пластивців. Дозувальними насосами в потік води перед змішувачем подається вапняне молоко, розчин коагулянта сульфата заліза (3+) $Fe_2(SO_4)_3$ та флокулянт – ПАА, що сприяє виділенню в осад гідроксида заліза (3+), укрупненню та ущільненню осаду. У тонкошаровому відстійнику основна маса колоїдного заліза осідає в шламозбірнику (нижня частина відстійника). Освітлена вода надходить в ємність для збору очищеної води і далі насосом подається на адсорбційний фільтр. Залозистий шлам в формі згущеної суспензії зі шламозбірника тонкошарового відстійника періодично (орієнтовно 1 раз на добу) зливається на вузол зневоднення осаду на мішкових фільтрах. Залозистий шлам затримується в мішках і утилізується.

Для очищення води від іонів ртуті пропонується використовувати фільтр з завантаженням зі спеціального сорбенту.

Запропонований спосіб очищення стічних вод від розчинних сполук ртуті дозволяє забезпечити очистку стічних вод до сучасних вимог ГДК. Аналіз атомно-адсорбційним методом показує вміст ртуті 0,00001 мг/л.

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ ВИКИДІВ ЦЕХУ КОЛЬОРОВИХ ПОКРИТТІВ ТА РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЇЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ

**Лук'янчиков В.А., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.
Український державний університет науки і технологій**

ОАО «ДМЗ КОМІНМЕТ» спеціалізується на виробництві та цинкуванні водогазопровідних труб, свинцюванні листа та випуску товарів народного споживання.

Одним із основних цехів заводу є цех кольорових покриттів, призначений для нанесення свинцевого покриття на поверхню тонколистового прокату та цинкового на поверхню водогазопровідних труб різного сортименту. Труби, що надходять у цех, в першу чергу, піддаються хімічній обробці, що полягає в послідовному зануренні їх у ванни кислотного знезараження, солянокислого травлення, промивання та флюсування. Перед нанесенням покриття труби піддають сушінню, тому що холодні та вологі вони призведуть до розбризкування розплаву цинку, що, звичайно ж, неприпустимо. Потім труби поринають безпосередньо у ванну з розплавленим цинком, де необхідно контролювати вміст заліза, так як з цинком воно утворює гартцинк – відхід гарячого цинкування. Далі, проходячи станцію

обдування та продування, труби опускаються у ванну з демінералізованою водою для охолодження.

На лінії цинкування джерелами викиду в атмосферу є ванна цинкування, що викидає т.з. білі дими: ZnO , NH_3 , $CaCl_2$, $FeCl_2$; і подвійна станція продування, що є джерелом викиду ZnO . Ці викиди відсмоктуються від технологічного устаткування з допомогою зонда.

Були розраховані максимальні приземні концентрації кожного компонента, а також встановлено кратність їхнього перевищення ГДК. Пріоритетним забрудненням є ZnO з кратністю перевищення понад, таким чином необхідна установка апарата тонкого очищення.

Розглянуті методи та обладнання для очищення викидів агрегату цинкування. Для початку слід зазначити, що мокрі методи не підходять, тому що $CaCl_2$ і $FeCl_2$ з водою утворюють вапно і соляну кислоту, що викликають швидке зношування обладнання, а ZnO – цінна вторинна сировина і переводити його в мокрий шлам нераціонально. Розглядалася також можливість встановлення інерційних та відцентрових апаратів, але вони ефективно очищають великодисперсний пил. Пористі, зернисті та волокнисті фільтри іноді займають великі площі, часто не піддаються регенерації, при дрібних розмірах частинок знижується їх пилоємність.

Електрофільтри енергоємки, досить дорогі та раціональніше використовуються при великих обсягах газу. Акустичні пиловловлювачі також вимагають багато енергії, є джерелом коливань і погано коагулюють сухий пил.

Тому запропонована схема очистки викидів з використанням рукавного фільтра. Ці фільтри ефективно очищають дрібнодисперсний пил (від 0,1 мкм), забезпечуючи високий ступінь очищення (98 % і більше), недорогі, прості в експлуатації. Виходячи з даних щодо властивостей фільтрувальних матеріалів наведених в довідниках, найбільш прийнятною тканиною для очищення газу від цинкового пилу і білих димів (температура складає 42 і 35 °С відповідно) при тій умові, що у разі попадання вологи може утворитися кислота, є тефлон або поліфен, що володіють до того ж високою густиною, задовільною стійкістю до стирання та негорючістю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ОЧИСТКИ ВИКИДІВ АГЛОМЕРАЦІЙНОГО ЦЕХУ ФЕРОСПЛАВНОГО ЗАВОДУ

Левченко Є.Ю., керівник проф. Єршомін О.О.

Український державний університет науки і технологій

Основними забруднювачами навколишнього природного середовища в Нікопольському регіоні до початку військової агресії були підприємства металургійної галузі, серед яких: ПАТ «Нікопольський завод феросплавів».

Актуальність теми дуже зрозуміла, у зв'язку з високою токсичністю манганомісткого пилу. Відповідно до вимог екологічних нормативів, для аспіраційних систем В-3, В-5 необхідне очищення аспіраційних викидів до залишкового пиловмісту не більш 10 мг/м³.

Головною продукцією ПАТ «Нікопольський завод феросплавів» є манганові феросплави – ферросилікоманган і фероманган, які виробляються у феросплавних печах потужністю 23-75 МВ-а. У складі заводу працював агломераційний цех з 4 агломашинами, на яких виробляли агломерат мангановий, використовуваний при власному виробництві манганових феросплавів і товарний мангановий агломерат.

У агломераційному виробництві піддаються очищенню:

–гази агломераційних машин (в них міститься до 7 кг пилових викидів на 1 т агломерату);

–викиди охолоджувачів агломерату і повернення (у газах після барабанних охолоджувачів міститься до 1,2 кг пилових викидів на 1 т агломерату).

Викиди на ділянці агломерації складають 10-20% від кількості забруднень всього підприємства.

На даний час в агломераційному цеху знаходяться в експлуатації аспіраційні системи В-3, В-5, що відсмоктують газоповітряну суміш від технологічного устаткування, що порошить. Система В-3 відсмоктує газоповітряну суміш від вузла розвантаження агломераційних машин і місць завантаження охолоджувачів. Система В-5 відсмоктує газоповітряну суміш від гуркоту, голівки охолоджувачів і укриття конвеєрів. Кожна з систем обладнана двоступінчатою газоочисткою, до складу якої входить: пилоосадовий колектор, батарейні циклони БЦ-254 Р; Для додання обертання газовому потоку у середині циклонних елементів розміщений спеціальний пристрій, який є розеткою, що складається з лопаток, встановлених під кутом до вісі. До складу системи очистки також надходять прямокутна низьконапірна труба Вентурі та краплеуловлювач. Кінцевий вміст пилу у викидах після існуючих «мокрих» пилогазоочисток аспіраційних систем агроцеху складає 150 мг/м^3 та більше, що у 15 разів перевищує екологічні нормативи.

З метою забезпечення екологічних умов розроблена технологічна схема, яка складається з групових циклонів та рукавного фільтру. В якості пиловловлюючих апаратів першого ступеню очистки пилогазоповітряної суміші пропонуємо використовувати групові циклони у складі трьох циклонів типу ЦП2-4250. У якості другого ступеня очистки пилогазоповітряної суміші пропонується прийняти рукавні фільтри з імпульсною регенерацією ФРІР-7000. Була розрахована ефективність запропонованої схеми очистки викидів агроцеху, яка склала 99,9%.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Родіонова А., керівник ст. викл. Мєшкова А.Г.

Український державний інститут науки та технологій

Аналізуючи сучасний стан у сфері використання харчових добавок, можна зробити висновок, що цілковито убезпечити себе від шкідливого впливу небезпечних продуктів неможливо. Але споживачеві цілком під силу зменшити ризики, пов'язані із вживанням шкідливих добавок. Для цього варто запам'ятати наступні правила:

- не можна купувати продукти харчування у місцях несанкціонованої торгівлі, а також продукти кустарного виробництва;
- при придбанні продуктів харчування завжди слід уважно вивчати склад товару. Пам'ятаймо, що виробники не завжди належним чином маркують продукти, часто соромлячись додавати до назв харчових добавок їхні "Е" коди, що є прямим порушенням чинних у країні стандартів;
- при купівлі продуктів варто уникати тих із них, що містять яскраві барвники. Насамперед це стосується солодких напоїв, а також дешевих кондитерських виробів. Пам'ятаймо також, що деякі синтетичні барвники особливо небезпечні для дітей;
- не варто зловживати продуктами, що містять консерванти, але краще взагалі відмовитись від них, замінивши на аналогічні, що не містять консервантів;
- слід уникати вживання продуктів, що містять заміники цукру, наприклад, ацесульфам калію (Е 950), аспартам (Е 951), цикламат натрію (Е 952), сахарин (Е 954). Зазвичай ці добавки містяться у дешевих солодких напоях та у жувальних гумках. Більшість заміників цукру є шкідливими для здоров'я, особливо дитячого. Втім, при виборі продуктів харчування все ж таки слід віддавати перевагу продуктам, виготовленим власноруч. Це дозволить звести до мінімуму використання харчових добавок, а, отже, зменшить ризики, пов'язані з їх споживанням. Не потрібно також

забувати про те, що лише повноцінне, збалансоване та здорове харчування є справжньою запорукою здоров'я та гарного самопочуття.

Дослідивши етикетки харчових продуктів, які реалізуються у супермаркетах м. Дніпра, виявлено, що ринок продуктів харчування у місті насичений товарами, що містять харчові добавки E102, E110, E122, E124, E211, E250, E 320, E450, та E951, які є дозволеними в Україні та забороненими в багатьох країнах через небезпеку для здоров'я людини. Їх використання у перевищених дозах (особливо це стосується нітриту натрію, харчових фосфатів, синтетичних барвників, антиокислювачів і консервантів) істотно підвищує ризик токсикації. Досить небезпечним є те, що виробниками не завжди приділяється достатньої уваги підбору та поєднанню харчових добавок у продукті, оскільки деякі харчові добавки при взаємодії можуть утворювати токсичні речовини з шкідливою дією на організм. Соціологічне опитування 120 осіб різного віку і статі показало низьку обізнаність людей про небезпеку харчових добавок. Особливої значимості при цьому набуває проведення більш широкої роз'яснювальної роботи серед споживачів, навчання правильного вибору продуктів харчування на основі достовірної інформації стосовно небезпеки того чи іншого її складника. Використання харчових добавок повинно суворо контролюватися з боку держави.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ОБОРОТНИХ ЦИКЛІВ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПРАТ «ДНІПРОСТАЛЬ»

Шаталов Є.О., керівник ст. викл. Мєшкова А.Г.

Український державний університет науки і технологій

Створення замкнутих систем технічного водопостачання передбачається при будівництві нових і реконструкцій діючих підприємств. На ПрАТ «Дніпростааль» створений замкнутий цикл системи водопостачання, що дозволяє повністю виключити скидання промислових стічних вод в річку Дніпро.

На заводі створена установка, яка призначена для очищення і охолодження води, що надходить від обладнання сталеплавильного цеху і прокатного стану.

Контур замкнутого циклу охолоджує кристалізатор і установку МБЛЗ (первинний і третинний контури). Контур складається з однієї батареї теплообмінника, колектора охолодженої води і насосної станції для подачі вода споживачам.

Гаряча вода, після безконтактних відкритих контурів, транспортується в градирню, в якій охолоджується. Накопичена в відстійнику охолоджена вода відправляється назад споживачам за допомогою насосних станцій.

Контактні контури використовуються для охолодження води, яка вступає в контакт зі сталлю, виробленою і прокатоною в МБЛЗ і прокатному стані. Контакт з металом викликає підвищення температури і поповнює її окалиною і маслом.

Для ефективної роботи оборотної системи водопостачання необхідно підтримувати якість води, яка забезпечить оптимальний режим за швидкістю утворення відкладень та швидкістю корозії. Для цього необхідно оцінити схильність води, яка циркулює в системах водопостачання, до утворення накипу за допомогою індексів Ланжельє та Різнера. Це було зроблено для води, яка циркулює в існуючих на підприємстві контурах і розроблені відповідні рекомендації щодо поліпшення якості води. Відкриті безконтактні та контактні контури підживлюються річковою водою, яку необхідно обробляти перед запуском в систему.

Розраховані характеристики адсорбційного фільтру з нерухомим шаром твердого сорбенту. В якості сорбенту пропонується використовувати активоване вугілля АГ-3.

Вода, яка циркулює в контактних контурах, очищається за схемою, наведеною в роботі. Проаналізовані показники води контактних контурів згідно вимогам до 1-ої групи споживачів металургійних підприємств. Кількість зважених речовин не задовольняє цим

вимогам. Тому запропоновано удосконалити конструкцію радіального відстійника, який функціонує на підприємстві, встановленням тонкошарових блоків.

Для ефективної роботи оборотної системи водопостачання необхідно правильно та коректно обрати дози реагентів для обробки води для запобігання корозії обладнання та утворенню відкладень.

Теоретично розраховані за хімічними реакціями та довідковими даними кількості реагентів не можуть бути прийняті без обґрунтування їх за результатами технологічних аналізів. Тому були проведені дослідження з метою уточнення доз реагентів та досягнення рівноваги між процесами корозії та утворення відкладень.

Запропонована схема дозволить підвищити якість підживлювальної води, ефективність та термін безперебійної роботи замкнутих циклів водопостачання.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГАЛЬВАНОШЛАМІВ З МЕТОЮ ОБРАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО СПОСОБУ ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ

Пухальська В.А., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.

Український державний університет науки і технологій

Однією з актуальних до теперішнього часу проблем машинобудівних підприємств, що мають у своєму технологічному циклі гальванічні процеси, залишається проблема утилізації шламів гальванічного виробництва та глибокої очистки стічних вод від іонів важких металів.

Розглянута технологія нанесення гальванічного покриття: підготовка поверхень, нанесення покриття, обробка після нанесення, оксидування, фосфатування. Приведені електроліти, які використовуються для хромування, цинкування, кадміювання. Визначені джерела утворення і склад стічних вод гальванічного виробництва. З'ясовано, що найбільш розповсюдженою схемою очистки промивних гальваностоків – є схема із застосуванням реагентного методу. Також розглянуті джерела утворення гальваношламів. Проаналізований хімічний склад гальваношламів. Фазовий склад проби визначали за допомогою метода порошкової дифракції з використанням рентгеновського дифрактометра. На підставі проведених досліджень зроблено висновок, що проби містять велику кількість кольорових металів. Основна частина кольорових металів знаходиться у вигляді індивідуальних сполук. Але мідь, цинк і нікель входять у склад складних оксидних сполук. Розглянуто вплив, який гальваношлами вчиняють довкіллю. При осадженні важких металів в формі гідроксидів з дотриманням оптимальних значень рН осадження, перевищення розчинності над рівнем ГДК може становити кілька тисяч разів. Таким чином, багато металів відносяться до числа легко проникаючих в навколишнє середовище. Багато сполук важких металів, навіть в малих концентраціях, шкідливо впливають на екосистему «водойми – ґрунт – рослина – тваринний світ – людина».

Одним з напрямків переробки гальваношламів є отримання на їх основі іонообмінних або сорбційних матеріалів. В декілька роботах була досліджена адсорбційна здатність ферритизованого гальваношламу. Відзначено високу адсорбційну здатність по відношенню до іонів цинку, нікелю та міді. ступінь вилучення в статичному і динамічному режимах в лабораторних умовах становила 82-98%, що дозволяє використовувати такі відходи в якості сорбентів для очищення стічних вод від іонів важких металів. Тому, на підставі проведених досліджень була запропонована технологія виробництва сорбентів з використанням гальваношламів та відходів металургійного виробництва. Сполучну суміш, що складається з доменного шлаку і відсіву негашеного вапна змішують з металомісткими відходами виробництва. Далі матеріали піддаються механічній активації і рівномірному перемішуванню. Первинне огрудкування вихідних матеріалів здійснюється в барабані-огрудкувачі, куди за допомогою розпилювача подається і розбризкується технічна вода. утворюються гранули розміром 3-5 мм. Далі їх піддають послідовно карбонізаційному і

гідратаційному зміцненню. Карбонізувати гранули пропонується пропусканням через їх шар газоподібних відходів виробництва, що містять мінімум 24,5% CO₂ (наприклад, гази киснево-конвертерного виробництва). Гідратувати гранули пропонується шляхом фільтрації крізь шар стічної води оборотних циклів (рН6,2-8,7), а саме «брудного» оборотного циклу металургійного виробництва.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА СТАН ҐРУНТІВ

Іткіна М., керівник ст. викл. Сухарева М.В.

Український державний інститут науки та технологій

У теперішній час людство все більше потерпає від забруднення ґрунтів, адже воно викликає ланцюгову реакцію: позначається на ґрунтовому біорізноманітті, знижує запаси органічної речовини ґрунту і їх фільтруючу здатність. Забруднення ґрунту є руйнівним для навколишнього середовища і спричиняє негативні наслідки для всіх форм життя, які з ним стикаються. Крім впливу на навколишнє середовище, забруднення ґрунтів пов'язане з високими економічними витратами, що зумовлені зниженням врожайності і якості сільськогосподарських культур. Зараз третина ґрунтів планети помірно або сильно деградовані внаслідок ерозії, втрати ґрунтового органічного вуглецю, засолення, ущільнення, закислення і хімічного забруднення. На формування 1 см верхнього шару ґрунту йде близько тисячі років. Незважаючи на все це, масштаби забруднення ґрунтів продовжують рости. Нинішні темпи деградації ґрунтів ставлять під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольнити свої нагальні потреби.

Для того, щоб вирішити проблему забруднення ґрунтів, необхідно розуміти її причини. Проблема антропогенного впливу на довкілля – це, передусім, проблема забруднення атмосфери, гідросфери і літосфери промисловими викидами. Найбільш чутливим індикатором еколого-геохімічної обстановки є ґрунт, який знаходиться на перетині всіх шляхів міграції хімічних елементів. Після аналізу даної проблеми можна зробити наступні висновки:

1) до основних наслідків забруднення ґрунтів відносяться: надходження небезпечних речовин у ґрунт, поверхневі та ґрунтові води, поглинання їх рослинами, потрапляння шкідливих речовин з їжею до організму тварин та людей, утворення шкідливих вторинних відходів;

2) до основних напрямків захисту ґрунтів від забруднення можна віднести: комплекс заходів щодо зменшення шкідливих викидів підприємствами різних галузей промисловості; застосування органічних та мінеральних добрив в дозах, які підтвержені науковими розрахунками, використання біологічних заходів.

Роль і значення ґрунту в народному господарстві і взагалі в житті людського суспільства дуже велика, тому охорона ґрунтів і їх раціональне використання, є однією з найважливіших завдань всього людства.

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ДОВКІЛЛЯ

Гаврилюк Є., керівник ст. викл. Сухарева М.В.

Український державний інститут науки та технологій

Населення нашої планети продукує більше двох млрд т сміття кожного дня, що складає біля 800 г на одну людину. І ця кількість з кожним роком зростає та може сягнути до майже 3,5 млрд т до 2050 року. В Україні щороку утворюється понад 11-13 млн т твердих побутових відходів (ТПВ). Річна кількість відходів на душу населення становить близько 300 кг. Збільшення показників утворення відходів пов'язане з підвищенням рівня життя,

враховуючи співвідношення між динамікою ВВП на душу населення та рівнями питомого утворення відходів.

За різними даними, рівень переробки ТПВ в Україні коливається від 3 до 8%, тоді як для країн Європейського Союзу він складає до 60% ТПВ. При цьому більше 90% ТПВ спрямовуються на полігони та несанкціоновані звалища. Згідно з офіційними розрахунками, 10000 га землі зайнято близько 6700 полігонами та звалищами, хоча неофіційні показники можуть бути ще вищими. Майже всі побутові відходи вивозяться на полігони і переважна їх більшість працюють в режимі перевантаження, тобто зі значним порушенням проектних показників щодо обсягів накопичення відходів. Тверді побутові відходи створюють санітарно-гігієнічну та епідеміологічну небезпеку внаслідок неприємних запахів та шкідливих хімічних сполук, які можуть бути присутні або утворюються в них при біологічному розкладанні органічних компонентів відходів, а також внаслідок присутності в них збудників інфекційних та паразитарних захворювань та високої бактеріальної і гельмінтологічної забрудненості.

Проблема ТПВ є дуже гострою для України. Питання поводження з ТПВ, пошук нових та удосконалення існуючих методів переробки відходів в Україні на сьогодні є досить важливими. В роботі розглянуті проблеми накопичення та поводження з твердими побутовими відходами, методи їх утилізації та переробки, методи управління ними в Україні, а також державний підхід до вирішення екологічних проблем поводження з відходами.

ЗМЕНШЕННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО СЛІДУ В ЛОГІСТИЦІ

Родіонова А.О., керівник доц. Саввін О.В.

Український державний університет науки і технологій

Це є важливим елементом у боротьбі зі зміною клімату та забезпеченні сталого розвитку. Оптимізація логістичних маршрутів сприяє екологічній безпеці за рахунок зменшення споживання палива та викидів CO₂. Новітні цифрові технології, такі як GPS-навігація, системи управління транспортом (TMS) та алгоритми оптимізації маршрутів, можна використовувати для планування найбільш ефективних вантажних маршрутів. Ці технології допомагають уникнути заторів, скоротити відстані та час у дорозі, а також зменшити споживання пального та викиди CO₂. Заміна старих транспортних засобів на більш сучасні, енергоефективні моделі може значно зменшити викиди вуглецю. Використання гібридних та електричних вантажівок також може допомогти зменшити викиди парникових газів. Крім того, вантажівки з покращеною аеродинамікою споживають менше палива. Підвищення рівня використання транспортних засобів дозволить ефективніше використовувати наявні транспортні засоби та здійснювати менше поїздок. Це не лише зменшить витрати, але й призведе до скорочення викидів парникових газів. Використання біопалива, водневих технологій або електроенергії для живлення транспортних засобів може значно зменшити вплив логістики на навколишнє середовище. Альтернативні види палива мають нижчий рівень викидів або є повністю екологічно чистими.

ВПЛИВ СТОКІВ ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ДОВКІЛЛЯ

Каряка І.Г., керівник доц. Белоконь К.В.

Запорізький національний університет

Гальванічне виробництво є одним з найбільш небезпечних джерел забруднення навколишнього середовища, головним чином поверхневих і підземних вод, через утворення великого обсягу стічних вод, особливо від реагентного способу знешкодження стічних вод, а також великої кількості твердих відходів. З'єднання металів, що виносяться

стічними водами та пилогазовими викидами гальванічного виробництва, дуже шкідливо впливають на екосистеми та людину [1].

Токсичні компоненти відходів гальванічних виробництв попадають у водойми, повітря і ґрунт, а потім в організм людини через їжу, питну воду, повітря. Вони мають токсичну, канцерогенну (викликають злоякісні новоутворення – As, Se, Zn, Pd, Cr, Be, Pb, Hg, Co, Ni, Ag, Pt), мутагенну (можуть викликати зміни спадковості), тератогенну (здатні викликати каліцтва в новонароджених дітей – Cd, Pb, As, Co, Al і Li), алергенну (з'єднання Cr⁶⁺) дії. Токсичні метали у водоймах згубно діють на флору і фауну, гальмують процеси самоочищення водойм. Крім того, деякі неорганічні з'єднання згубно діють на мікроорганізми очисних споруд, припиняють або сповільнюють процеси біологічного очищення стічних вод. Забруднення стічними водами водойм і ґрунтів приводить до захворювань рослин і тварин. Від забруднення водойм страждають птахи, головним чином водоплавні. Але, зрозуміло, основну небезпеку забруднення вод рік, озер, водоймищ і морів представляє для водної фауни і флори й у першу чергу для промислових риб. Під час скидання стічних вод і при проходженні забруднюючих речовин крізь стовп води, частина забруднюючих речовин переходить у розчин, змінюючи якість води, інша сорбується часточками суспензії і переходить у донні відкладення. Забруднюючі речовини, що надходять у розчин, можуть акумулюватися в тканинах і органах гідробіонтів і здійснювати токсичну дію на них. Наприклад, встановлено, що з'єднання міді і цинку навіть при малих концентраціях (0,001 мг/л) гальмують розвиток, а при великих (більш 0,004 мг/л) викликають токсичний вплив на водну фауну. У результаті забруднення стоками гальванічних виробництв може спостерігатися повне припинення процесів самоочищення водойм у результаті отруєння мікроорганізмів, що забезпечують цей процес. Шкідливі речовини, що знаходяться у забрудненій воді, можуть надходити в людський організм із водою і їжею, а також впливати на шкірний покрив і слизові оболонки. Вони можуть знаходитись у воді в дуже малих кількостях, однак навіть невелике збільшення їх концентрації наносить шкоду організму. До числа металів, вміст яких у питній воді особливо шкідливий для людини, відносяться кадмій, отруєння яким викликає нудоту і розм'якшення кісток; хром, що вражає шкіру (набряки, дерматити, екземи); і ртуть, гостре і хронічне отруєння якою виявляються в нудоті, запаленні слизової оболонки порожнини рота (стоматиті), порушеннях у центральній нервовій системі. Також дуже токсичні ціаніди, що містяться у забрудненій воді [1]. При використанні води забруднених водойм для зрошення, забруднювачі виносяться на поля та концентруються у верхньому найбільш родючому шарі ґрунту, що знижує азотфіксуючу здатність ґрунту і врожайність сільськогосподарських культур, і викликають накопичення металів вище припустимих концентрацій у кормах і інших продуктах.

Перелік посилань:

1. Самойленко Н.М., Аверченко В.І., Байрачний В.Б. Системи технологій та промислова екологія. Ч. І. Металургійний та енергетичний комплекс : навч. посіб. Харків : НТУ «ХП», Лідер, 2020. 212 с.

ЗЕЛЕНА МЕТАЛУРГІЯ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ

Кучеренко М.А., Піщенко К.А., керівник доц. Воденнікова О.С.

Запорізький національний університет

Декарбонізація планети – одна з цілей, яку країни по всьому світу поставили на 2050 рік. Для досягнення цього, декарбонізація виробництва такого елемента, як зелений водень, є одним із ключових факторів. Європейський Союз планує розширити масштаби проєктів з відновлюваного водню та інвестувати в них мільярди євро [1]. Декарбонізація металургійної галузі є ключовим фактором для досягнення глобальних цілей щодо нульових викидів CO₂.

Основними факторами, які сприятимуть інвестиціям в галузь та збільшенню споживання екологічно чистої сталі, є правове регулювання в поєднанні з ціновими стимулами. Так переробка 1 тонни металевго брухту скорочує 1,5 тонни викидів CO₂, а для брухту нержавіючої сталі цей показник зростає до 4 тонн, тобто щороку тільки європейська сталеливарна промисловість скорочує 132 мільйони тонн CO₂. Таким чином, Європейська сталеливарна промисловість перебуває на шляху до скорочення викидів вуглецю на 55% до 2030р. і досягнення кліматичної нейтральності до 2050р. відповідно до кліматичних цілей ЄС (Green Deal) [2].

На сьогодні в металургійній галузі розповсюджені проекти зі створення підприємств, що працюють на металізованій сировині, виробленій прямим відновленням оксидів заліза воднем, отриманим за допомогою відновлюваних джерел енергії (вітру, сонцю, води та ін.). Безпосередньо на підприємствах SSAB, Nippon Steel, Thyssen Krupp, Voestalpine, Posco, Arcelor Mittal, British Steel та інших проєктуються і будуються виробничі лінії, що працюють за технологічними схемами, в основі яких лежить пряме відновлення заліза – DRI. Розглядаючи українську металургійну нішу слід відмітити, що на виробничих ділянках Metinvest спільно з фірмами Primetals Technologies і K1-MET також планується розміщення обладнання для отримання металізованої сировини за технологією DRI з подальшою виплавою сталі в електродугових печах [3]. Безпосередньо на теренах України понад десять років функціонує одне з сучасних та «зелених» підприємств Інтерпайп Сталь, на якому викиди CO₂ не перевищують 250 кг на тонну сталі.

Згідно прогнозу організації Transition Asia до 2030р. Китай може стати найбільшим виробником «зеленої» первинної сталі завдяки своїм конкурентним перевагам у відновлюваній електроенергетиці та виробництві «зеленого» водню [4].

Таким чином, питання забезпечення металургійних підприємств «зеленими» технологіями, зокрема реалізація заходів водневого тренда є актуальним та повинно регулюватися державою.

Перелік посилань:

1. Green hydrogen. URL: <https://web.kpi.kharkov.ua/eestc/2021/05/01/shho-take-zelenyj-voden/> (дата звернення: 07.10.2024)
2. Декарбонізація металургії потребує регулювання та цінових стимулів – аналітик. URL: <https://gmk.center/ua/news/dekarbonizaciya-metalurgii-potrebuie-reguljuvannya-ta-cinovich-stimuliv-analitik/> (дата звернення: 07.10.2024)
3. Мельник С. Г. «Зелена» металургія на етапі переходу до вуглецевої нейтральності. *Метал та лиття України*. 2022. №1(328). Т 30. С. 16–27. <https://doi.org/10.15407/steelcast2022.01.016>
4. Китай може стати провідним виробником «зеленої» сталі до 2030 року – прогноз. URL: <https://gmk.center/ua/news/kitaj-mozhe-stati-providnim-virobnikom-zelenoi-stali-do-2030-roku-prognoz/> (дата звернення: 07.10.2024)

МЕТАЛУРГІЙНІ МІНІ-ЗАВОДИ: КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Кучеренко М.А., Піщенко К.А., керівник доц. Воденнікова О.С.
Запорізький національний університет**

Незважаючи на суперечки з приводу доцільності подальшого будівництва в СНД металургійних міні-заводів продуктивністю від 200 до 1500 тис. т на рік, вони вже досить міцно займають свою нішу. Попит на такі малотоннажні партії можуть задовольнити компактні, гнучкі, маневрені і легко переналагоджувані ливарно-прокатні модулі - так звані мікро-заводи [1]. Завдяки відносно малим обсягам виробництва і невеликим партіям сталі, що розливається, в умовах міні-заводу з'являються додаткові можливості щодо застосування

оригінальних машин і агрегатів для розливки сталі, які дозволяють отримувати заготовку, наближену за перетином до кінцевої продукції. До числа таких машин безперервного лиття заготовок (МБЛЗ) і машин напівбезперервного лиття заготовок (МНБЛЗ) слід віднести горизонтальні машини для розливки круглих і квадратних заготовок невеликого перерізу, а також ливарно-прокатні модулі [2].

Концепція мікро-заводів основа на створення компактного гнучкого виробництва, що використовує місцеві сировинні ресурси, завдяки розміщенню виробництв поблизу місць скупчення металобрухту та вантажних артерій, а також скорочення транспортних витрат за рахунок споживання значної частини готової продукції безпосередньо в районі його виробництва. Економічна привабливість мікро-заводів зумовлена малими капітальними витратами на будівництво цехів та основне обладнання, технологічної гнучкістю, малі потреби в площах, ліміти електричної потужності та інших енергоносіїв.

Найбільша ефективність досягається на міні-заводі з виробництва плоского прокату, неодмінною умовою є використання в металевій шихті до 30 % первородного заліза. Собівартість готового прокату на міні-заводах може бути вище аналогічної продукції, виробленої на великих металургійних підприємствах. Ефективність міні-заводу обумовлена більш низькими капітальними витратами, меншою займаною площею, прискоренням оборотності коштів, меншим сумарним споживанням енергії на виробництво, гнучким і оперативним реагуванням на запити ринку, зменшенням кількості викидів шкідливих речовин в атмосферу. Одним із способів підвищення ефективності міні-заводу є організація власного підприємства по збору та переробці брухту, ділянки з переробки відходів виробництва, поглибленого переділу катанки і прокату, в тому числі на власних сервісних центрах, комплексний підхід до використовуваної технології виплавки в електродуговій печі, включаючи підігрів шихти, використання стружки, допалювання відхідних газів [3].

Таким чином, сучасні металургійні міні-заводи спрямовані на вирішення місцевих проблем утилізації брухту, а ефективність їх роботи обумовлена більш низькими капітальними витратами, меншою площею, меншим сумарним споживанням енергії на виробництво та зменшенням кількості викидів шкідливих речовин в атмосферу.

Перелік посилань:

1. Металургійні мікрозаводи: яке місце вони можуть зайняти на ринку? URL: <https://www.bau.com.ua/news/20110204/metallurgijni-mikrozavodi-jake-misce> (дата звернення: 07.10.2024)
2. Смірнов О. М., Верзілов О. П., Смірнов Ю. О. Металургійні міні-заводи : конкурентоспроможність та перспективи розвитку. *Метал та лиття України*. 2020. №2(321). Т 28. С. 34–40. <https://doi.org/10.15407/scin15.04.005>
3. Розробка енергоефективних рішень металургійного мікро-заводу на основі дугової електросталеплавильної печі ємністю 15т. URL: <https://science.donntu.edu.ua/mcm/kuznetsov/diss/indexu.htm> (дата звернення: 07.10.2024)

БРУКІВКА НЕ НА ЧАСІ

Рязанцева В.С., Деркач В.Р., керівник проф. Саньков П.М.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Актуальність ресурсів: у часи війни, військові потреби є пріоритетними. У період війни, пріоритет повинен зміщуватися на обороноздатність держави. Всі фінансові ресурси в першу чергу повинні перенацілюватися на військові потреби.

Основна частина. На нашу думку проблема бруківки не тільки в Дніпрі, а й в інших містах, дуже актуальна. Жителі Покрова, Дніпра, Луцька та Харкова неодноразово виходили на вулиці міста, влаштовували мітинги: «ДРОНИ А НЕ БРУКІВКА», «СПОЧАТКУ ЗСУ ПОТІМ РЕМОНТИ», «БРУКІВКА ВІД КУЛЬ НЕ РЯТУЄ». Українці незадоволені, що бюджет їх міст іде на непотрібні речі

такі як: бруківка, утеплення парків, засадження центральних площ міст. Фото наглядно демонструють масштабне будівництво і протести населення.



Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, проблема бруківки (і інших робіт по благоустрою, реконструкції і т.і. за кошти міських бюджетів) в містах України, зокрема в тих де лінія фронту вже на порозі, є вкрай важливою і актуальною в умовах сучасної військової ситуації. Неприпустимо, щоб фінансові ресурси витрачалися на другорядні проектування, такі як встановлення бруківки, в той час, коли країна спіткнулась з невідкладними військовими потребами. Громадяни активно висловлюють своє незадоволення та вимоги щодо зміни пріоритетів фінансування перед міськими радами кожного з міст, закликаючи політиків та звичайних громадян до підтримки армії та забезпечення захисту населення. Справжнє відновлення інфраструктури стане можливим лише після досягнення миру, коли стабільність і безпека дадуть можливість адекватно оцінити потреби та реалізувати їх. Заклик до активної громадської участі на мітингах підкреслює, що кожен голос має значення у життєво важливих питаннях для національної безпеки.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Давидова Є.О., Бережний А.В., керівник проф. Саньков П.М., доц. Полторацька В.М.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Стосовно використання джерел енергії сьогодні більшість індустріально розвинених країн світу максимально залежать від використання *невідновлюваних* джерел енергії, таких як викопне паливо (вугілля та нафта), газ та ядерна енергетика. Частка використання *невідновлюваних* джерел енергії складає понад 85% від загального обсягу. Умовно вважаємо, що 15% припадає джерела енергії, які є поновлюваними, або потенційно *відновлюваними*. До таких ми відносимо наступні джерела енергії: сонячна, геотермальна, гідроелектростанції, використання після додаткових технологічних процесів переробки біомаси та вітер. Більшість з перелічених джерел прийнято відносити до «екологічно чистих» видів енергії. Але все не так просто з «екологічною чистотою». Тези присвячено екологічним аспектам впливу відновлюваних джерел енергії на навколишнє середовище.

Основна частина. Світова тенденція використання джерел енергії спрямована на перехід від використання *невідновлюваних*, до поновлюваних, або потенційно *відновлюваних*. Перша група джерел, без заперечень, має доволі широкий перелік шкідливих наслідків для довкілля. Про це світовій науковій спільноті відомо давних давен. І в наш час людство об'єдналось для розробки стратегічних напрямків порятунку біосфери планети Земля від глобальних екологічних катастроф. Про це свідчить величезний перелік світових ініціатив, форумів, конвенцій, тощо. Одночасно з проведенням цієї боротьби за спасіння планети, існують такі напрямки, як: «Врятуємо планету своїми пуками...» -5 серпня 2024 року у The New York Times під чорною обкладинкою нагадали про найбільшу проблему на Землі – екологічну. В статті запропоновано 15 напрямків і дій, які повинен впровадити в своє життя кожен громадянин. Основні з них спрямовані на раціональне і економне використання води, світла, палива. Приділено увагу велосипеду, як сталому виду транспорту, який не забруднює повітря.

Відомо, що всі джерела енергії мають певний вплив на наше довкілля. Викопні види палива - вугілля, нафта і природний газ - наносять величезну шкоду довкіллю: забруднення повітря і води, спричиняють збиток здоров'ю людей, природним екосистемам шляхом руйнування середовища проживання, водокористування, землекористування і т.і. У всесвітній науковій мережі існує думка, що «зелені» технології не такі вже й «зелені». Приводяться обґрунтовані науковими і практичними дослідженнями елементи шкідливого впливу, як сонячних панелей, так і вітрогенераторів. І цей вплив є значним, а іноді ще більш шкідливим ніж від використання невідновлюваних джерел енергії. Тому тема нашого дослідження має обґрунтований науковий і практичний інтерес.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Об'єм, тип і інтенсивність впливу на навколишнє середовище залежать від технології, що використовується, географічного положення об'єкту впливу і самого джерела, та ряду інших факторів. Враховуючи поточні і потенційні екологічні проблеми, пов'язані з кожним поновлюваним джерелом енергії, ми плануємо в подальших дослідженнях зробити кроки, спрямовані на мінімізацію цієї дії, або на повне знешкодження всіх наслідків для довкілля. І це зараз стає головною проблемою людства для збереження планети для здорового існування майбутніх поколінь в гармонії з природою.

ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ПОВЕРХНЕВИМ СТОКОМ З МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

**Сомсіков О.С., Мурінець А.В., керівники: проф. Шматков Г.Г., доц. Гільов В.В.
Український державний університет науки і технологій**

Актуальність. Розвиток урбанізованих територій, будівництво нових, або реконструкція існуючих об'єктів міського середовища може приводити до забруднення поверхневих вод міських водних об'єктів. Одним з головних чинників погіршення стану водних екосистем є забруднені дощові та талі води з території міст, що може привести до порушення екологічної рівноваги водойм та завдати економічних та екологічних збитків.

Основна частина. Поверхневий стік з міських територій є значним, та одним з найбільших джерел забруднення водних об'єктів, в межах населеного пункту. З ним до водного об'єкту потрапляє понад 80% забруднюючих речовин з міської території. Один з найбільш високих рівнів забруднення поверхневого стоку буде спостерігатися на територіях нерегульованих будівельних майданчиках, де, наприклад, концентрація зважених речовин у дощовому поверхневому стоці (С) складає 5000 г/м³. Головні етапи процесу утворення поверхневого стоку на території будівельного майданчику:

- 1) випадіння атмосферних опадів;
- 2) змочування поверхні дощовою або талою водою;
- 3) інфільтрація у ґрунт та випаровування;
- 4) накопичення достатньої кількості вологи для формування стоку.

Для визначення кількості речовин, що можуть потрапити до водного об'єкту з поверхневим стоком, крім концентрації забруднюючих речовин необхідно знати об'єм поверхневого стоку. На третьому етапі утворення поверхневого стоку, необхідно врахувати втрати його частини. Для цього використовується коефіцієнт стоку (ψ), значення якого для ґрунтових поверхонь та тимчасової дороги в середньому коливаються від 0,2 до 0,4. Обсяг дощових стічних вод визначається за формулою (1).

$$W_i = 10 \cdot \psi \cdot F \cdot H_i, \text{ м}^3/\text{рік} \quad (1)$$

де: ψ - коефіцієнт стоку; F - площа території будівельного майданчику, га; H_i - шар опадів за період, що розглядається (будівництва), мм.

Оцінку виносу речовин з поверхневим стоком розраховується за формулою (2).

$$G = \sum_{i=1}^n W_i \cdot C_i, \text{ г/рік} \quad (2)$$

де: C_i – концентрація речовини у поверхневому стоці, г/м³.

Для визначення обсягів поверхневого стоку було розроблено графік залежності його обсягу від висоти шару опадів, коефіцієнту стоку та площі водозбірної території. Для зменшення забруднення поверхневого стоку потрібне правильне вертикальне планування територій та відведення його на очисні споруди.

Висновки. Забрудненість дощових стічних вод з території будівельних майданчиків являє собою небезпеку при надходженні до водних об'єктів. Планування території та проведення інших заходів зменшить забруднення водних об'єктів в межах населених пунктів.

ЕКОЛОГІЧНО-ЧИСТЕ ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ

Чайка А.Г., керівник доц. Ткач Н.О.

Український державний університет науки і технологій ННІ

Актуальність. Чисте повітря необхідне всім життєвим процесам, оскільки обмін речовин у організмі підтримуються за допомогою дихання - зовнішнього і внутрішнього. Зіпсоване повітря, що містить велику кількість вуглекислого газу, призводить до задухи, тому що червоні кров'яні тільця не можуть переносити кисень з легень у тканині. Збудники хвороб, що знаходяться у повітрі, викликають запальні процеси у органах дихання. Більшість збудників масових інфекційних захворювань передається повітряно-краплинним шляхом, деякі інфекції переносяться повітрям і викликають захворювання навіть без безпосереднього контакту хворої та здорової людини (наприклад, вітряна віспа).

Основна частина. Найнебезпечніший забруднювач повітря - тютюновий дим, причому найбільшу небезпеку для здоров'я становить навіть не сам нікотин, а небезпечні речовини, що містяться в тютюновому димі, - чадний газ, кадмій, формальдегід, діоксин. Сучасні дослідження показують, що небезпечно не тільки пасивне куріння, але й перебування в одному приміщенні з курцем, оскільки навіть при курінні в спеціально відведеному місці курець при видиханні насичує повітря несприятливими речовинами.

Забруднювачі повітря викликають патологічні запальні реакції організму і несуть небезпеку як для здоров'я так і для життя. Параметри мікроклімату безпосередньо впливають на теплове самопочуття людини та її працездатність. Для підтримки параметрів мікроклімату на рівні, необхідному для забезпечення комфортності та життєдіяльності застосовують вентиляцію приміщень, де людина здійснює свою діяльність. Оптимальні параметри

мікроклімату забезпечуються системами кондиціонування повітря, а допустимі параметри – звичайними системами вентиляції та опалення.

Система вентиляції це комплекс пристроїв, які забезпечують повітрообмін у приміщенні, тобто. видалення із приміщення забрудненого, нагрітого, вологого повітря та подачу до приміщення свіжого, чистого повітря. По зоні дії вентиляція буває загальною обмінною, при якій повітрообмін охоплює все приміщення, та місцеве, коли обмін повітря здійснюється на обмеженій ділянці приміщення. За способом переміщення повітря розрізняють системи природної та механічної вентиляції. Основною перевагою природної вентиляції є можливість здійснювати великі повітрообміни без витрат механічної енергії.

Механічна вентиляція має низку переваг у порівнянні з природною вентиляцією: великий радіус дії внаслідок значущості тиску, створеного вентилятором; можливість змінювати або зберігати необхідний повітрообмін незалежно від температури зовнішнього повітря та швидкості вітру; піддавати повітря, що вводиться в приміщення, попередньому очищенню, осушуванню або зволоженню підігріву або охолодженню; організувати оптимальні розподілення повітря з подачею повітря безпосередньо до робочих місць; уловлювати шкідливі виділення безпосередньо у місцях їх утворення та запобігання їх розподілу по всьому об'єму приміщення, а також можливість очищати забруднене повітря перед викидом його в атмосферу. До недоліків механічної вентиляції слід віднести значну вартість її спорудження та експлуатації та необхідність проведення заходів щодо боротьби з шумовим забрудненням.

Висновок. Кондиціонування – найбільш досконалий вид вентиляції. Автоматично регулюється температура повітря, відносна вологість та швидкість подачі залежно від пори року, зовнішніх метеорологічних умов та характеру технологічного процесу у приміщенні.

ОЦІНКА РІВНЯ ШУМУ ВІД ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В МІСТІ ПІДГОРОДНЕ

Кутній Є.А., Фоменко М.В., керівник доц. Гільов В.В.
Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Транспортні потоки як автомобільного, так й залізничного транспорту в умовах урбанізованих територій безпосередньо наближені до житлової забудови, тому вони є особливо небезпечними. Шум руху залізничного транспорту є один із головних чинників впливу на населення сучасних міст, який посилює техногенне навантаження, знижує працездатність та продуктивність праці, погіршує рівень життя людей та впливає на здоров'я населення.

Основна частина. Через місто Підгородне, що розташовано в Дніпропетровській області проходить залізнична дорога, що призводить до збільшення шумового навантаження на житлові території. За результатами спостережень та вимірювань, які проводились у 2018-2022 році, рівень шуму від залізничної дороги у м. Підгородньому відповідає класу шумового забруднення 80 дБА.

Садібна забудова відносно залізничної дороги двостороння, відстань від дороги до житлової забудови (контактно-стикова зона) складає 25-30 метрів, довжина контакту дороги з житловою забудовою з кожного боку 1500 м. Враховуючи розмір контактно-стикової зони для м. Підгородне за формулою (1) визначимо рівень шуму на межі житлової забудови.

$$L_{A,екв.тер.} = L_{A,екв.} - \Delta L_{A,від.} - \Delta L_{A,вид.} - \Delta L_{A,лок.} - \Delta L_{A,нов.} - \Delta L_{A,зел.} - \Delta L_{A,екр.}, \text{ дБА} \quad (1)$$

За розрахунком рівень шуму в житловій забудові від залізничного транспорту складає 73 дБА. Це відповідає зоні сильного шумового забруднення. Основними критеріями забезпечення акустичного комфорту на території житлової забудови є нормативні еквівалентні рівні шуму селищної території –

55 дБА в денний і 45 дБА в нічний час доби. Порівнюючи існуючий рівень шуму з нормативно припустимими значеннями для денного часу доби, одержуємо, що розрахунковий рівень шуму на житловій території перевищує нормативно припустиме значення на: 18 дБА. Таким чином, будинки першого ешелону забудови м. Підгородне не захищені від транспортного шуму, тому необхідно розробити та впровадити систему шумозахисних заходів для м. Підгородне. Боротьба з шумовим забрудненням може вестися за кількома напрямками:

- по-перше це зменшення шуму у джерелі його виникнення,
- по-друге це зменшення шуму на шляху його розповсюдження,
- третє це зменшення шуму у місці захисту.

Розташування на шляху розповсюдження шуму шумозахисних екранів є одним з засобів забезпечення екологічної безпеки від шумового забруднення, який є особливо ефективним для малоповерхової забудови. Для умов м. Підгородне висота шумозахисного екрану, для забезпечення допустимого рівня шуму, повинна складати не менш 6 метрів. Розташовуючи у верхній частині екрану фотоелектричні панелі, як елемент шумозахисного екрану, ми можемо використовувати їх як джерела отримання альтернативної енергії.

Висновки. Таким чином, розташування шумозахисного екрану з фотоелектричними панелями вздовж залізничної дороги в м. Підгородне дозволить забезпечити нормальні умови існування населення, та покращити показник економічної ефективності екрану.

ПЕРЕДПРОЕКТНІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ВИШУКУВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ШУМОЗАХИСТУ ЛІКАРНІ В МІСТІ ДНІПРО

Ошеров М.О., Абдінова К.Н., Макаренко М.Є., керівники: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Аналіз і оцінку шумового режиму, розробку і реалізацію захисту від шуму треба виконувати на всіх стадіях перед проектних вишукувань, містобудівного проектування, будівництва, реконструкції і експлуатації об'єктів, які за своїм функціональним призначенням і характером використання можуть створювати шумове забруднення, або потребують акустичного комфорту.

Основна частина. Оцінка, аналіз, прогнозування шумового режиму та розробка шумозахисних заходів проведена для клініки медичної академії по вул. Пастера, 26 в м. Дніпро.

У нашій роботі визначено спрямованість та запропоновано перелік розроблених шумозахисних заходів. Ці заходи мають на меті забезпечення захисту від негативного впливу шуму на медичний персонал і пацієнтів які перебувають (під час обстеження, або стаціонарно лікуються) в кабінетах, або палатах клініки.

На рисунку наглядно представлено зовнішній вигляд одного з запропонованих шумозахисних заходів – прозорого екрану стінки вздовж трамвайного полотна.



Загальний вигляд запропонованого шумозахисного екрану вздовж трамвайного полотна (для нижньої трамвайної колії, де рухаються маршрути 12, 17 та 19 – зліва; і одночасно для руху трамваїв по маршрутам 6, 9 по залізничному мосту - праворуч)

Висновки та перспективи подальших досліджень. Складений прогноз очікуваної акустичної ефективності шумозахисних міроприємств дозволяє з високим ступенем надійності вважати, що реалізація розглянутих в цій роботі рекомендованих організаційних та архітектурно-конструктивних заходів щодо захисту будівлі і приміщень клініки по вул. Пастера, 26 в м. Дніпро від шумового забруднення при дії автомобільного, залізничного та міського рейкового джерел дозволить забезпечити норму допустимого шуму для нашого об'єкту.

У процесі здійснення рекомендованих шумозахисних заходів слід проводити перевірку величини їхньої фактичної акустичної ефективності. Така перевірка має виконуватися методом інструментальних натурних вимірювань із обов'язковим залученням до неї авторів цієї розробки. Це дозволить визначати пріоритетність розроблених заходів із урахуванням фактичної послідовності їх здійснення.

ВИРОБНИЦТВО БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ

Деньга А.С., керівник проф. Саньков П.М.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Використання біомаси на виробництво біопалива для країни є стратегічною проблемою розвитку її економіки, особливо аграрного сектору. Це впливає з потреби вирішення ряду державних завдань: забезпечення енергетичної безпеки та зниження залежності від імпорту енергоносіїв; стабільний розвиток агропромислового виробництва через розширення сфери попиту на агропродукцію; створення нових робочих місць і завдяки цьому збільшення фінансових надходжень у сферу аграрної економіки; вирішення проблем поліпшення навколишнього природного середовища.

Біопаливо або біологічне паливо — (англ. biofuels) — органічні матеріали, такі як деревина, відходи та спирти, що використовуються для виробництва енергії. Це — поновлюване джерело енергії, на відміну від інших природних ресурсів, таких як нафта, вугілля і ядерне паливо. Офіційне визначення біопалива — будь-яке паливо мінімум з 80 % вмістом (за об'ємом) матеріалів, отриманих від живих організмів, зібраних в межах десяти років перед виробництвом.

Подібно до вугілля і нафти, біомаса — форма збереженої сонячної енергії. Енергія сонця «захоплюється» через процес фотосинтезу при рості рослин. Одна перевага біологічного палива в порівнянні з іншими типами палива — те, що воно повністю розкладається мікроорганізмами, і тому відносно безневинне для навколишнього середовища.

Біопаливо сьогодні розглядається в Україні як вагома альтернатива традиційному пальному. Вважається, що його виготовлення в найближчі роки буде максимально вигідним для української економіки. Виготовлення готового продукту є набагато вигіднішим для України ніж експорт сировини, в основному в Польщу та Німеччину. Станом на 2007 рік згідно розрахунків Інституту цукрового буряка УААН і НТЦ «Біомаса» (м. Київ), собівартість біодизеля у нашій країні складає 0,42 євро/л, біоетанолу — 0,67 євро/л. Проте виробництво біопалива в промислових об'ємах ще не налагоджене так як приміром у Німеччині, яка займає лідируючі позиції по виробництву біодизеля в ЄС. За різними оцінками, у 2006 р. в Україні міні-заводи чи дослідницькі установки по виробництву біодизеля працювали в 12 областях, виробивши 20 тис. т продукції, яка, як правило, використовувалася у сільському господарстві.

Популяризацію біопалива в Україні здійснює профільна асоціація "Укрбіоенерго". Презентація асоціації відбулася сьогодні. До складу "Укрбіоенерго" увійшли близько 30 виробників біоенергетичної сировини, технологічного устаткування, біопалива, а також учені.

На тлі різкого подорожчання нафти і газу і, відповідно, продуктів їх переробки перспектива перекладу підприємств країни на споживання альтернативного пального починає реалізовуватися. Гендиректор "Укрбіоенерго" Віталій Лазоркин відзначив, що до 2010 р. в Україні під вирощування біоенергетичної сировини повинне бути задіяне близько 2

млн. га (сьогодні площі в 10 разів менше). За його словами, Україна проголосила свій політичний вибір на користь вступу в ЄС, де в структурі енергоспоживання біопаливо до кінця 2010 р. повинне займати не менше 5,75%. Це означає, що Україна до цього часу повинна проводити і споживати не менше 520 тис. т таких енергоресурсів. У грудні минулого року Кабмін України схвалив концепцію Програми розвитку виробництва дизельного біопалива до 2010 р. Замовником програми визначено Міністерство агрополітики. У пропозиції до цієї держпрограми передбачено фінансування з держбюджету на 1 млрд грн, з інших джерел – понад 10 млрд грн.

Висновок. Виробництво біопалива в Україні є конкурентоздатним з європейським.

ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ІЗ ЗЕЛЕНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ І УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ, ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ ЗМІНАМИ КЛІМАТУ» (В РАМКАХ ПРОЄКТУ 101085133 – EUGREEN)

Алаваня Ж., керівник проф. Саньков П.М.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Кліматичні умови на території будь-яких регіонів планети Земля змінювався постійно від самого початку її існування. Зміни відбувались від суворих льодовикових періодів до більш комфортних для існування людей періодів тепла так званими проміжками. У часі розміри цих проміжків дуже різняться між собою. В одному з таких умовних проміжків зараз існує наша цивілізація. Причинами цих змін були різні процеси, які відбувались на планеті: це і зміни у сонячному випромінненні, і зміни в орбіті Землі, як навколо Сонця, так і навколо своєї осі. Змінюються океанічні течії, відбуваються масштабні виверження вулканів, інші природні катаклізми, все це в тій чи іншій мірі сприяє змінам клімату та тих чи інших територіях. Але останнім часом кліматичні зміни почали турбувати людство до панічних рівнів. Наші тези присвячені питанням, а чому людство так панічно останнім часом почало реагувати на зі зміни клімату, чому усі так панікують через явища, які відбувається постійно?

Основна частина. Сьогодні вся вчена спільнота стурбована різкими змінами, які відбуваються з кліматом на планеті Земля. І це не порожні слова, а ствердження, яке спирається на достовірні факти. Немає жодної галузі науки, вчені якої в тій чи іншій мірі не спрямовували б увагу на ті чи інші проблеми, пов'язані з процесами кліматичних змін. Треба уважно розглянути питання: а що ми маємо на увазі під *ЗМІНАМИ КЛІМАТУ*. В першу чергу це зміна погодних умов, яка спостерігається протягом тривалого часу. Для кожного регіону чи природної зони на Землі притаманна та чи інша погода, яка спостерігається певний час. Коли в Україні не лежить сніг на Новий рік, або в Мексиці влітку цей сніг випадає товщиною шару до 1 метру – це, здавалось би, не є показником змін клімату. Але коли такі процеси відбуваються доволі часто, то вченим слід звернути увагу на такі явища. А це вже може бути трактовано як проява глобальних змін клімату.

Зараз все людство занепокоєне глобальним потеплінням. І основною причиною цього потепління визначено різке зростання викидів парникових газів, а саме великої кількості сполук вуглецю. Для збереження планети людство все більш починає приділяти уваги збереженню довкілля шляхом використання альтернативних джерел енергії. Багато країн приєдналися до ініціативи використання відновлюваних ресурсів, одним з яких є вітроенергетика, і навіть є лідери. Світовим лідером з використання енергії вітру є Німеччина. Тільки за перші 6 місяців 2001 року було збудовано 673 нові вітрові електричні установки. Загальна кількість «вітряків» у Німеччині становить понад 10 тисяч, а їх загальна сукупна потужність досягає 6900 МВт. У Нижній Саксонії працює близько 2000 таких установок, які виробляють близько 8% електроенергії. Розроблено проект, згідно з яким у 2004–2005 роках почалося будівництво чотирьох промислових вітрових парків у

Балтійському морі і десятих – у Північному. Дослідження впливу вітрової енергетики на зміни клімату в Україні присвячена цьогорічна дипломна робота магістра В'ячеслава Огородніка.

Висновок і перспективи подальших досліджень. Ми в подальшій роботі бажаємо розглянути всі шляхи наукової спільноти, присвячені змінам клімату з метою спростування думки, що основною причиною глобального потепління і змін клімату на планеті Земля є згадані викиди.

ОРГАНІЗАЦІЯ БОРОТЬБИ З ШУМОМ В МІСТАХ ДЕРЖАВ ЄС

Лісунова А.О., Філінський А.Л. керівники: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Актуальність роботи пов'язана з організацією зменшення шкідливого впливу автомобільних, залізничних і інших джерел шуму на територію, що знаходиться в зоні впливу останнього. Акустичне навантаження на зону житлової забудови є загрозою здоров'ю її мешканців, що в свою чергу призводить до загального зниження рівня якості життя і, в цілому, якості і безпеки життєдіяльності населення (ЯБЖДН).

Основна частина. Останнім часом закордонні вчені шумове забруднення міст ставить на перші місця серед багатьох забруднень атмосфери. Бюро національної статистики Великобританії стверджує, що за останні 20 років рівень шуму у європейських містах зріс у 10-15 разів, цей рівень турбує більше 50% мешканців міст, стаючи все більш впливовим негативним фактором оточуючого середовища. В державах ЄС вдало використовують наступні прийоми шумозахисту: 1) шумозахисні екрани (рис. 1); 2) використання спец асфальтового покриття, яке зменшує шум від руху транспорту (Швейцарія); 3) спец шумозахисні посадки дерев та кущів (Іспанія); 4) в Фінляндії використовують smart системи управління дорожнім рухом, що за рахунок оптимізації швидкості та складу транспортного потоку зменшує шум; 5) в Англії використовують шумопоглинальні панелі з перероблених матеріалів (гума від старих шин).

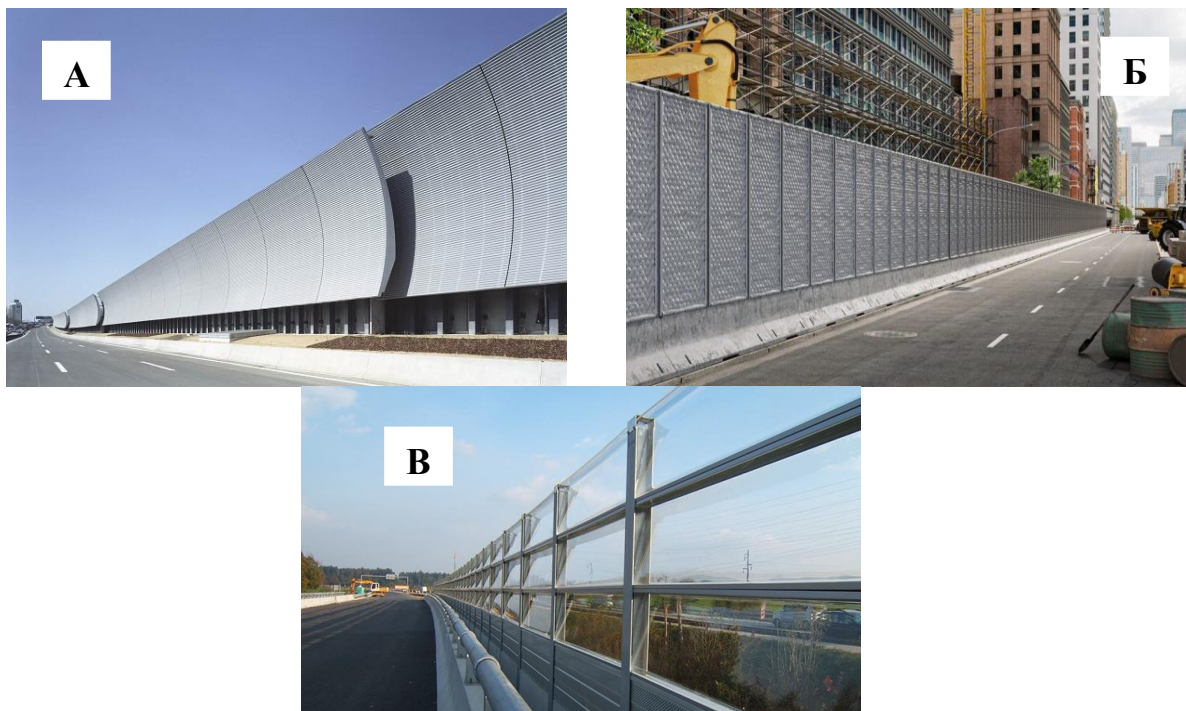


Рис. 1 Приклади шумозахисних екранів в Німеччині (а, б) і в Нідерландах (в)

Висновок. Фахівцям з України, що безпосередньо займаються питаннями організації боротьби з шумом, потрібно негайно впроваджувати в практику розглянуті нами методи боротьби з транспортним шумом.

ОРГАНІЗАЦІЯ БОРОТЬБИ З ВИРОБНИЧИМ ШУМОМ

Лісунова А.О., Філінський А.Л. керівники: проф. Саньков П.М., доц. Ткач Н.О.

Український державний університет науки і технологій

Актуальність. Кожна людина сприймає шум по-різному. Багато залежить від віку (максимальна чутливість слуху людини проявляється у віці 14-19 років), темпераменту, стану здоров'я, стану навколишнього середовища. Шум є одним із найсильніших подразнювачів, а для умов виробництва він виступає як один з найшкідливіших забруднювачів атмосфери.

Основна частина. З усього діапазону повітряного шуму, з урахуванням фізіологічного сприйняття його людиною, можна виділити дві найхарактерніші точки:

- поріг чутності відповідає найменшій силі звуку, що сприймається органами слуху людини як звук;
- больовий поріг відповідає найменшій силі звуку, за якої у людини виникає неприємне відчуття, яке з часом переходить у відчуття болю.

Людина починає сприймати шум з відмітки в 5 дБА, її називають порогом чутності. В житлових приміщеннях допустимим вважається рівень шуму в 40 дБА удень та 30 дБА уночі. Однак, в адміністративних приміщеннях інтенсивність шуму сягає 40-60 дБА, а в промислових – він сягає 70-80 дБА, а в окремих випадках – 80-100 дБА і більше. Прості люди можуть заперечити наше ствердження, що людина відчуває з відмітки 5 дБА. Дійсно, проста людина рівні шуму від 5 до 20 дБА, взагалі, може не відчувати на слух. Але шкідлива дія шуму – це не тільки вплив на слухові органи людини, дія шуму відбивається на будь-якому органі людини: пошкоджується вся кров'яна система, органи дихання, органи травлення і т.і.

Допустимі рівні шуму на виробничих територіях різного призначення і на робочих місцях будь-яких виробництв не повинні перевищувати показників санітарних норм виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99. Останнє важливе тому, що звикання людини до шуму з часом не відбувається. Особливо важко переноситься організмом людини різкі звуки високої частоти. Шум понад 80 дБА небезпечно шкідливий для організму людини. А больовий поріг становить 120 – 130 дБА.

Основними напрямками боротьби з шумом на виробництві є:

1. застосування малошумних технологічних процесів та устаткування;
2. оснащення шумного устаткування засобами дистанційного керування, а при їх відсутності – засобами локального екранування джерел, або влаштовувати різного роду кабін, камер для розміщення персоналу, який безпосередньо працює в зоні шумового ураження;
3. дотримання правил технічної експлуатації, регламенту роботи, як обслуговуючого персоналу, так і самого шумного устаткування;
4. проведення планово-попереджувальних оглядів та ремонтів будь-якої техніки і устаткування, для запобігання виникненню додаткових джерел шуму на устаткуванні з-за розгерметизації, розбалансовки окремих деталей, машин і механізмів.

Висновок. Останнім часом в Україні спостерігається значне погіршення в умовах виробництва ситуації з організацією шумозахисту. В першу чергу це пов'язано з ліквідацією контролюючого органу – районних санепідемстанцій, які безпосередньо здійснювали контроль за станом шумового забруднення, як на робочих місцях, так і на прилеглих до шумних виробництв житлових територіях.

ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТА В КОНТЕКСТІ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА ЗНИЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЛІТНІЙ ПЕРІОД РОКУ.

**Чаус Л.В., Танчик А.А., керівники: доц. Гільов В.В., доц. Ткач Н.О.
Український державний університет науки і технологій**

Актуальність. Питання зниження споживання електричної енергії стоїть по всьому світу, особливо це питання загострюється в пікові часи навантаження на енергосистему, а це як правило в холодні місяці зими та в літню спеку. Для України останнім часом питання заощадження електричної енергії стоїть як ніколи гостро. Важливість пошуку альтернативних рішень в сфері зниження споживання електричної енергії, яка використовується на створення комфортних для людини умов в мегаполісах в періоди літньої спеки ще й обумовлено тим що останні роки підвищення температури повітря по світу рік від року б'є температурні рекорди. По всьому світу в великих містах створюються майданчики з великим співвідношення зеленої частини (дерев, кущів) відносно інших архітектурних форм з метою зниження температури повітря.

Основна частина. Дослідження питання зокрема й супутникові знімки показують що температура в середині мегаполісів за звичай завжди вища ніж за межами або на окраїнах, ці показники можуть досягати різниці 8-10 градусів Цельсія, це обумовлено щільною забудовою, відсутністю дерев та наявністю асфальту який акумулює і відбиває тепло. За даними ООН міське населення загалом на планеті Земля за останні 80 років зростало, й за прогнозів до 2050 року сягне 68 відсотків від всього населення планети. Так останнім часом все більше й більше по світу з'являється та й втілюється проєктів озеленення міських районів з метою зменшення температури навколишнього середовища та й зменшення споживання електричної енергії. Один з найвідоміших прикладів це озеленення житлових районів міста Сінгапур. Такі заходи дозволили знизити температуру довкілля в тих зонах і районах на 5 градусів Цельсія не використовуючи занадто вартісних рішень. В основному зроблено декілька заходів таких як: пофарбування дахів будинків в білий колір а також влаштування додаткового озеленення. Питання озеленення окремо обраного міста з метою зниження температури навколишнього середовища стає все більш й більш актуальним оскільки не вимагає в більшості випадків великих матеріальних витрат, й в купі інших заходів дає певний ефект, а також має естетично привабливий вигляд й допомагає зменшити кількість пилу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Питання зростання урбанізації по світу робить дослідження в сфері поліпшення мікроклімату міст шляхом використання екологічних засобів все більш й більш актуальним. На думку авторів питання озеленення окремо обраного міста з метою поліпшення навколишнього середовища є вельми привабливим оскільки не вимагає великих капітальних витрат і є вельми популярним як серед населення так й серед потенційних інвесторів оскільки озеленення міста несе естетичну функцію та й історичну пам'ять. Тематика потребує подальшого дослідження: необхідно провести наукові експерименти на конкретній місцевості з вимірюванням температури, рівня пилу та рівня шуму до проведених робіт з озеленення та після виконання запланованих міроприємств, що буде у подальшому сприяти розвитку тематики комплексного озеленення міст в різних куточках планети й різних кліматичних поясах з метою поліпшення мікрокліматичних умов на територіях і одночасного енергозбереження..

ОЦІНКА ЗОН ЗАБРУДНЕННЯ ПРИ ВИКИДІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТА ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН НА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

**Савін В.І., Лінник Е.О., керівники доц. Берлов О.В., доц. Татарко Л.Г.
Український державний університет науки і технологій**

Експлуатація енергетичних об'єктів супроводжується викидами хімічно небезпечних та шкідливих речовин в атмосферу, що призводить до утворення небезпечних зон з підвищеною концентрацією таких речовин, як на промислових майданчиках, так і за їх межами.

Вивчаються задачі чисельного моделювання забруднення повітря небезпечними хімічними речовинами та пилом у різних метеорологічних умовах, включаючи конвекцію, штиль та інверсію.

Для вирішення таких задач створені 2D і 3D чисельні моделі, спрямовані на оцінку інтенсивності забруднення повітря робочих зон на території ТЕС, а також на штабелях вугілля, де відбувається пилоутворення.

Для моделювання поширення газоподібних і пилових домішок використовуються рівняння конвективно-дифузійного переносу.

Ці моделюючі рівняння враховують:

1. гравітаційне осадження домішки;
2. геометричну форму джерела забруднення;
3. профіль та напрям вітрового потоку;
4. атмосферну стратифікацію;
5. місце емісії;
6. інтенсивність емісії домішки.

Розташування джерела викиду забруднюючих речовин моделюється із застосуванням дельта-функції Дірака.

Поле швидкості повітряного потоку розраховується на базі моделі потенціального руху. Для моделювання стану штилю та інверсії використовується модель М. Берлянда для розрахунку вертикального коефіцієнту атмосферної дифузії. Чисельне інтегрування рівняння конвективно-дифузійного переносу домішки здійснюється за допомогою різницевих схем та методу розщеплення. Моделююче рівняння масопереносу розщеплюється на три рівняння: перше рівняння описує конвективний перенос домішки, друге рівняння – перенос домішки за рахунок дифузії, третє рівняння описує зміну концентрації домішки внаслідок дії джерела емісії. Далі будуються неявні кінцево-різницеві схеми, що дозволяють розв'язати рівняння розщеплення. Особливістю використаних різницевих схем є те, що на кожному кроці розщеплення розрахунок здійснюється за явною формулою. Це дозволяє створити простий алгоритм розрахунку концентрації домішки в умовах штилю та інверсії.

Для виконання обчислень застосовуються стандартні метеорологічні дані регіону.

Розроблені чисельні моделі використовувалися для розрахунків зон ризику на Придніпровській ТЕС за умов штилю, інверсії та конвекції.

Також представлені результати комп'ютерного моделювання забруднення повітря при викидах пилу з вугільних штабелів і хвостосховищ із застосуванням водяних систем пригнічення пилу та бар'єрів, що зменшують пилоутворення.

ОЦІНКА РІВНЯ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У РАЗІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ НА АЕС

**Матусевич М.О., Толстеньов В.В., керівник проф. Біляєв М.М.
Український державний університет науки і технологій**

Визначення рівня радіоактивного забруднення при настанні екстремальних ситуацій на АЕС є надзвичайно важливою задачею.

Зазвичай для прогнозування використовують кілька математичних моделей. Одним із підходів є застосування моделей Гауса (наприклад, модель МАГАТЕ), які допомагають окреслити зони радіоактивного забруднення для постійного джерела або у разі миттєвого викиду. Інший підхід полягає у використанні CFD моделей, що враховують особливості рельєфу, забудову та інші фактори. Однак ці моделі вимагають значних обчислювальних ресурсів і часу.

Актуальним залишається розробка швидкорозрахункових моделей, які можуть прогнозувати забруднення з урахуванням основних фізичних факторів.

Для цього створено 2D та 3D моделі поширення радіоактивних речовин в атмосфері, що в реальному часі дозволяють оцінювати розміри і рівень забруднення повітря та земної поверхні після аварійного викиду радіонуклідів на АЕС.

Моделюючи рівняння дають можливість враховувати: тип викиду (залповий, довгостроковий, напівперервний); стан атмосфери (штиль, інверсія, конвекція); профіль вітру; швидкість вітру, напрям вітру; місце аварійної емісії радіоактивної домішки; час напіврозпаду домішки.

Чисельне інтегрування рівнянь масопереносу радіонуклідів відбувається за допомогою кінцево-різницевого схем розщеплення.

Розроблено програмний код на мові FORTRAN для проведення обчислювальних експериментів.

На основі результатів розрахунків можна визначити площі радіоактивного забруднення поверхні землі або водних об'єктів у випадку поширення радіоактивної хмари.

Зараз в Україні існує велика загроза надзвичайної ситуації щодо об'єкту підвищеної небезпеки Запорізької атомної електростанції у зв'язку з військовими діями та її військовим захопленням. Це спричиняє велику вірогідність аварійного ураження, надзвичайні ризики щодо цивільної безпеки громадян і в цілому безпеці України та суміжних країн. В роботі представлені результати проведених обчислювальних експериментів по визначенню зон радіоактивного забруднення при ймовірній емісії радіоактивних речовин на Запорізькій АЕС у випадку різних метеоситуацій. Розглядалися наступні сценарії:

1. миттєвий викид радіонуклідів з різних енергоблоків на АЕС;
2. довгостроковий викид для метеоситуації, коли вітер спрямований на м. Нікополь.

Також отримані прогнози дані, щодо ступеню радіоактивного забруднення сільськогосподарських угідь біля АЕС для різних метеоумов.

РОЗВИТОК СТАЛОГО МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ НА ЗАСАДАХ МОБІЛЬНОСТІ

**Іткіна М.В., керівник доц. Саввін О. В.
Український державний університет науки і технологій**

Термін «сталый транспорт» є основним з позиції розгляду функціонування транспортної системи як одного з першочергових завдань сталого розвитку.

Якщо узагальнити, то «Сталый транспорт» трактується як транспорт, який не залежить від природних ресурсів, наприклад вугілля, нафти та газу. Це може включати громадські (електробуси, потяги, трамваї) та приватні/особисті (велосипеди, електромобілі, пішоходи)

види транспорту. Сталий міський транспорт також можна визначити як «задоволення щоденних потреб жителів міста в мобільності шляхом підтримки економічного розвитку міста та захисту й сприяння соціальному розвитку і справедливості без загрози людям та екосистемі міста сьогодні й в майбутньому».

Мобільність полягає у сприянні забезпеченню потреб у вільному, безпечному, екологічно чистому та сталому пересуванні містом для всіх груп населення та суб'єктів господарювання.

Для забезпечення сталості транспортної системи потрібно розвивати громадський транспорт та удосконалювати планувальні підходи до його функціонування та розвитку, а також забезпечити мобільність пересування містом. Так громадський транспорт та спільна мобільність дозволяють швидше засвоювати чисті технології.

Зменшення ризиків міського транспорту не тільки рятує життя, воно змушує людей почуватися безпечніше та дозволяє перейти до пішохідного та велосипедного руху. Такі стійкі форми транспорту зменшують забруднення, затори та проблеми зі здоров'ям. Безпека є важливою частиною планів сталої міської мобільності, які повинні стати дороговказами щодо формування нових стратегій міського розвитку з урахуванням цілей сталого розвитку.

Для забезпечення розвитку сталого міського транспорту з урахуванням принципу мобільності потрібно звернути увагу на реалізацію наступних пріоритетів: використання приватного автомобільного транспорту має зменшуватись, а розвиток громадського транспорту має отримати новий поштовх завдяки надійності та безпеці, зручним обслуговуванням та доступності; забезпечення фінансування та інших стимулів для придбання транспортних засобів з низьким рівнем викидів; розвиток інфраструктури для електричних та інших транспортних засобів з низьким рівнем викидів, зокрема велосипедів, метрополітену; покращення дорожньої інфраструктури та логістичних маршрутів; підвищення ефективності системи управління та планування в містах.

ЯКІСТЬ, ТЕНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА МЕТРОЛОГІЯ

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ТА ПІДРОЗДІЛІВ УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

**Трушевська А.В., керівники: зав. кафедри Должанський А.М., доц. Бондаренко О.А.
Український державний університет науки і технологій**

У сучасному світі однією з конкурентних переваг підприємств і організацій стає компетентність їх персоналу. Останнє забезпечується ретельним відбором, постійним навчанням та моніторингом якості із застосуванням прийомів мотивації якісної діяльності.

На сьогодні реалізація політики в галузі вищої освіти у нас базується на стандартах ISO серії 9000 та ISO 21001, «Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років», «Стратегії сталого розвитку України до 2030 року», Законах України, Указах Президента України, Постановах КМУ та вимогах міжнародних стандартів ESG та EN ISO 9001 і ISO 21001 та інших нормативних документах.

Найважливішу ролі вказані документи віддають самооцінюванню в організації. Це передбачає усесторонній і систематичний збір інформації щодо діяльності, її аналіз і оцінюванням результатів по відношенню до вимог системи менеджменту якості.

Для проведення самооцінювання важливим технологічним аспектом стає вибір об'єктивних критеріїв. Він має базуватися на нормативних вимогах до функціонування закладів вищої освіти з урахуванням специфіки їх діяльності. Ця специфіка відображається в ієрархії документації вишів, яка регламентується Законом України «Про вищу освіту» (далі - *Закон*).

Закон вимагає наявності у ЗВО внутрішньої системи забезпечення якості. Однією з визначальних вимог стандартів з якості та інших нормативних документів є забезпечення керованого стану усіх процесів, що зумовлює організацію контролю діяльності, переважно, у вигляді самоконтролю. Для реалізації самоконтролю сильним інструментом стає система рейтингового оцінювання діяльності персоналу.

Ряд провідних вишів України мають свої системи рейтингового оцінювання діяльності. Такі системи, як правило, будуються з використанням інструментів кваліметрії.

Аналогічну систему має у наявний час Український державний університет науки і технологій (УДУНТ) у м. Дніпро, але її особливості зумовлювали ряд суттєвих зауважень. Основними з них були нечіткі формулювання в «Положенні про рейтингове оцінювання в УДУНТ», непрозорий зв'язок прийнятої системи критеріїв з Ліцензійними умовами та Акредитаційними вимогами, обмеженість охоплення критеріями деяких видів діяльності та ін. Це зумовлювало не дуже серйозне ставлення до визначеного рейтингу співробітників і кінець-кінцем – не сприяло досягненню цілей покращення діяльності Університету. Додаткові складнощі зумовлював процес реорганізації, пов'язаний з об'єднанням в рамках УДУНТ декількох університетів, кожен з яких має свою специфічну систему оцінювання діяльності.

Тому метою розробки стало удосконалення наявної системи рейтингових процедур в УДУНТі. Для досягнення цієї мети було проаналізовано відповідні розробки провідних вишів України і запропонований ряд інноваційних пропозицій, представлених нижче:

- позиціонування розробки як складової системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти УДУНТ і в узгодженні з п. 2, ст. 16, розділу V Закону України «Про вищу освіту» (далі – Закон);

- чіткий зв'язок критеріїв оцінювання з Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р., № 1187 в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. № 365 та Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 року, № 977;

- оцінювання діяльності не тільки науково-педагогічних працівників, але й наукових працівників, педагогічних працівників, аспірантів та докторантів, а також структурних підрозділів: кафедр, факультетів, технікумів та коледжів;

- виокремлене урахування досягнень за навчальною та методичною видами робіт (замість навчально-методичної роботи), а також показників за категоріями «Інші види робіт та досягнень» згідно з Ліцензійними умовами та Законом;

- виокремлене підведення підсумків для **кафедр** різної спрямованості (*випускаючі технічні; випускаючі соціально-економічні та гуманітарні; загальнонаукові*); **наукових підрозділів** (*науково-дослідницькі лабораторії, центри*); **коледжів та технікумів**, а також – **факультетів**;

- визначення індивідуального рейтингу k -того працівника, що переважно виконує навчальну роботу у навчальному підрозділі УДУНТ, за розробленою та обґрунтованою новою формулою:

$$IP_k = \frac{P_{HH} \cdot C_{k,cep}}{HHH \cdot C_{k,cep}} \cdot \sum_i IP_{1k,i} + \frac{P - HHH \cdot C_{k,cep}}{P - HHH} \cdot (\sum_i IP_{2k,i} + \sum_i IP_{3k,i} + \sum_s IP_{4k,i}) + IP_{5k}, \quad (1)$$

де складові IP_{ik} визначаються за сумою їх показників: IP_{1k} – складова індивідуального рейтингу k -того працівника, зумовлена сумою $\sum_i IP_{1k,i}$ показників досягнень за його навчальною діяльністю; IP_{2k} – складова індивідуального рейтингу k -того працівника,

зумовлена сумою $\sum_i IP_{2k.i}$ показників досягнень за його *методичною роботою*; IP_{3k} – складова індивідуального рейтингу k -того працівника, зумовлена сумою $\sum_i IP_{3k.i}$ показників досягнень за його *науковою роботою*; IP_{4k} – складова індивідуального рейтингу k -того працівника, зумовлена сумою $\sum_i IP_{4k.i}$ показників досягнень за його *організаційною роботою*; IP_{5k} – складова індивідуального рейтингу k -того працівника, зумовлена сумою $\sum_i IP_{5k.i}$ показників досягнень за «*Іншими видами робіт та досягнень*»; RHH_k – реальне річне навчальне навантаження k -того працівника, годин; $RHH=1548$ – нормативне річне навчальне навантаження за Законом, годин; $C_{k,сеп}$ – середня зважена ставка k -того працівника у навчальному році, яка визначається за формулою:

$$C_{k,сеп} = \frac{\sum_{i=1}^{12} n_i \cdot C_i}{12}; \quad (2)$$

n_i – кількість місяців (з 12-ти), протягом яких k -тий працівник мав «ставку» C_i , при урахуванні часу відпустки та за виключенням часу непрацездатності);

Аналогічно були розроблені формули для визначення рейтингу факультетів та визначення рейтингу керівника кожного відокремленого структурного підрозділу УДУНТ. Також (для обговорення) представлено таблицю складових показників діяльності (з їх кількісними оцінками у балах) з навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи, а також за «Додатковими критеріями» і уточнені процедурні аспекти з організації та проведення рейтингового оцінювання.

На цій підставі розроблений проєкт відповідного «Положення про рейтингове оцінювання працівників та підрозділів УДУНТ». Результати розробки можуть стати корисними для удосконалення систем рейтингового оцінювання персоналу та підрозділів інших навчальних закладів України з підвищенням ефективності освітньої діяльності.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ КВАЛІМЕТРИЧНИХ ОЦІНОК В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ІЗ ТРАНСПОРТНО- ЛОГІСТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Заховайло А.Д., керівник доц. Бондаренко О.А.

Український державний університет науки і технологій

Система контролю якості продукції або послуг являє собою сукупність взаємопов'язаних об'єктів і суб'єктів контролю, використовуваних видів, методів і засобів оцінки якості виробів, а також профілактики браку.

Технічний контроль за якістю має здійснюватися на всіх стадіях життєвого циклу продукції: розробка, виробництво (виготовлення), експлуатація (споживання), відновлення (ремонт).

Авторами проведено аналіз наявної системи управління якістю та контролю якості на одному з підприємств м. Дніпро з надання транспортно-логістичних послуг, які за результатами обробки даних виявилися недостатньо ефективними та, більшою мірою, не відповідали рекомендаціям стандарту ДСТУ ISO 9001:2015.

Тому доцільною стала оцінка всіх значущих показників якості контролю на підприємстві. До них віднесли: *організаційно-економічні показники якості*, які формувалися одиничними показниками якості: рівень прибутку та витрат за рік, близькість до інших філіалів підприємства, рівень конкуренції в районі міста, зміна прибутку у порівнянні з минулим

роком та *управлінсько-технологічні показники якості*: загальна оцінка стану приміщень філіалу, загальна оцінка стану транспортного парку, текучість кадрів; кількість наданих послуг, наявність додаткових послуг, кількість рекламаций, оцінка споживачами діяльності (за відгуками на сайті).

Кожен показник отримав оцінку за 10-бальною шкалою та коефіцієнт вагомості у загальній їх кількості, яка, згідно з підходами кваліметрії, дорівнювала 1,0.

При проведенні кваліметричної комплексної оцінки якості з урахуванням рівня вказаних одиничних показників та їх коефіцієнтів вагомості були визначені найбільш впливові фактори та розроблені наступні відповідні рекомендації: зважаючи на низьку конкуренцію, збільшити інформаційну активність щодо пропонування та надання послуг, що збільшить рівень прибутку; значну частину отриманих додаткових коштів використати на покращення стану машин та приміщень з їх ремонту та обслуговуванню; приділити увагу поточному та завершальному контролю якості для зменшення кількості рекламаций; більш уваги приділити зворотному зв'язку зі споживачами шляхом аналізу відгуків і оцінок на сайті; приділити увагу рівню оплати праці для покращення якості персоналу і зменшення текучості кадрів.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ УСТАНОВИ З НАДАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ ПІДХОДІВ *TIME*-МЕНЕДЖМЕНТУ

Брагинський О.Б., керівники: доц. Бондаренко О.А., проф. Должанський А.М.

Український державний університет науки і технологій

У сучасних умовах під тайм-менеджментом («управлінням часом») розуміється технологія організації часу і підвищення ефективності його використання, що є невід'ємною частиною діяльності будь-якої успішної компанії.

По суті, управління часом передбачає дії або процеси тренування свідомого контролю над кількістю часу, витраченого на конкретні види діяльності, які мають підвищити ефективність і продуктивність. Управління часом при виконанні конкретних завдань, проектів і цілей використовує певний набір інструментів, а саме: планування; розподіл та визначення цілей; делегування повноважень та відповідальності; аналіз витрат; моніторинг; організація, складання списків і розстановка пріоритетів тощо. дієвими інструментами покращення діяльності також виступають прийоми менеджменту: організація командної роботи, формування інноваційної культури, розвиток креативного мислення, - що призводять до зміни якості робочої сили та підвищення продуктивності.

На теперішній час у логістичній сфері використовують комп'ютерні програми, які розділяються на корпоративні та особистісні, що розвивають операційну та духовну складові менеджера.

До *операційних* методів планування часу можна віднести: органайзери, Outlook, за допомогою якого можна ставити цілі та планувати зустрічі, а також інші носії інформації.

До *духовних* методів відносять різні тренінги для менеджерів, де питання тайм-менеджменту розглядаються у зв'язку із загальними програми розвитку персоналу.

Але програми більшості тренінгів стосуються лише окремих компонентів роботи, які не повністю охоплюють життєвий цикл повного робочого дня працівника.

Саме тому, доцільним стало створення загальної схеми використання робочого часу менеджера для оптимізації результатів його роботи шляхом раціонального поточного та перспективного планування діяльності.

В якості предметної сфери для можливої реалізації пропозицій щодо ефективного застосування прийомів тайм-менеджменту обрано одну з транспортно-логістичних установ Придніпровського регіону.

Підприємство має на меті отримання прибутків та збільшення продажів своїх послуг на відділеннях.

У відповідності з цим на основі «Матриці Ейзенхауера» та застосування «Аналізу ABC» для умов транспортно-логістичної установи було розроблено матрицю надання послуг з урахуванням розподілу часу та направленістю на отримання максимального позитивного результату. Застосування такої матриці з розглядом розподілу на хвилини дня роботи менеджера дозволяє згідно з концепцією «Аналізу ABC» контролювати надані послуги та досягати поставлених керівництвом задач.

При цьому, робочій день менеджера умовно доцільно розглядати як «складений» з двох частин: «поточна робота» та «додаткові послуги».

На *поточну роботу* в день повинно йти приблизно 65% загального часу.

У свою чергу, *додаткові послуги* менеджера можна поділити на *плідні* та *непродуктивні*. У реальності вони за день займають 15% та 20% витраченого часу відповідно. «Плідні» позитивно вплинуть на 65% представлених послуг, а «непродуктивні» – лише на 20%. Разом це вплине на результат наданих послуг лише на 15%.

До *плідних (ефективних) послуг* можна, зокрема, віднести зустрічі з клієнтами, які призначив сам менеджер (при згоді клієнта прийти на таку зустріч – це вже 50% успіху). Згідно з розрахунками, на такі зустрічі у день усього необхідно витратити 63 хв., а на проведення зустрічі з одним клієнтом – приблизно 20 хв. Отже, раціональна кількість зустрічей за день – 3...4, і саме це складає 65% їх ефективності.

До *непродуктивних (мени ефективних) послуг* можна віднести телефонування. Згідно з розрахунками, у день на дзвінки потрібно витратити 84 хв. з приблизно 4 хвилинами на один дзвінок. Отже, раціональна кількість дзвінків на день – 21. Саме їх ефективність складає приблизно 20%.

В результаті, якщо менеджер зможе розставляти пріоритети та чітко розділяти справи на *поточні, ефективні та непродуктивні*, він зможе у середньому за день роботи надати 9 послуг, а при довгостроковому місячному плануванні розподіляти роботу так, щоб виконувати встановлені нормативи та досягати позитивного результату. Слід також мати на увазі необхідність враховувати особистісні характеристики менеджера при виборі інструментів управління часом. Тому розподіл часу у логістичній матриці повинен створюватися унікально під конкретну особу. Це надасть змогу максимально ефективного управління часом та можливостями у рамках тайм-менеджменту.

СТАНДАРТ ISO/IEC 42001 ЩОДО ВІДПОВІДАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

**Кусаєва В.І., керівники: доц. Даніліна О.Б., доц. Ломов І.М.
Український державний університет науки і технологій**

Питання штучного інтелекту в останні роки набувають актуальності та привертають увагу заінтересованих сторін по всьому світу. Поширення технологій штучного інтелекту ставить перед суспільством нові виклики, які вимагають виважених та ефективних відповідей.

- ISO/IEC 42001 – це перший у світі стандарт на системи управління штучним інтелектом, який надає цінні рекомендації для цієї галузі технологій, що швидко змінюється. Він спрямований на вирішення завдань, які ставить процес управління штучним інтелектом, такі як етичні міркування, прозорість і постійне навчання. Для організацій він встановлює структурований спосіб управління ризиками та можливостями, пов'язаними зі штучним інтелектом, збалансовуючи інновації та управління. Відповідальний за стандарт – міжнародний технічний комітет ISO/IEC JTC 1/SC 42, яким опубліковано 31 стандарт, зокрема, серед них у 2024 році:

–ISO/IEC 5339:2024 «Інформаційні технології. Штучний інтелект. Керівництво для застосування штучного інтелекту», який надає вказівки щодо програм штучного інтелекту,

наголошуючи на залученні зацікавлених сторін і життєвому циклі програми. Він спрямований на покращення спілкування та сприйняття між зацікавленими сторонами, пропонуючи структуру, яка включає створення, використання та перспективи впливу систем штучного інтелекту;

–ISO/IEC TS 8200:2024 «Інформаційні технології. Штучний інтелект. Керованість автоматизованих систем штучного інтелекту», який визначає базову структуру з принципами, характеристиками та підходами до реалізації та покращення керованості систем автоматизованого штучного інтелекту. Цей документ стосується всіх типів організацій, які розробляють і використовують системи штучного інтелекту протягом усього життєвого циклу.

Використовувати цей стандарт можуть організації будь-якого розміру, які займаються розробкою, наданням або використанням продуктів чи послуг на основі штучного інтелекту. Він застосовний у всіх галузях промисловості та актуальний як для установ державного сектору, так і для компаній чи некомерційних організацій.

Переваги впровадження ISO/IEC 42001:

- забезпечує етичне та відповідальне використання штучного інтелекту, зокрема, при забезпеченні загальної якості діяльності;
- підвищує довіру до програм розвитку штучного інтелекту;
- підтримує дотримання правових і нормативних стандартів;
- ефективно керує специфічними ризиками штучного інтелекту;
- заохочує інновації в рамках структурованої системи діяльності.

Одночасно виникають принципово нові проблеми, пов'язані з *визначенням якості* штучного інтелекту та *вимірюванням ефективності* запропонованих ним інновацій. Такі аспекти доцільно розглянути в рамках відповідних сфер знань (кваліметрія, економіка якості тощо).

ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В РАМКАХ НАГЛЯДУ ЗА ДОТРИМАННЯМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ

Чорноіваненко К.О., керівники: доц. Ломов І.М., к.т.н. Мосьпан Н.М., Кусаєв К.Е.

Український державний університет науки і технологій;

Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів

В Україні Технічний регламент — це закон України або нормативно-правовий акт, прийнятий Кабінетом Міністрів України, у якому визначено характеристики продукції або пов'язані з нею процеси чи способи виробництва та вимоги до послуг, включаючи відповідні положення, *дотримання яких є обов'язковим*.

Метою розроблення і застосування технічних регламентів є захист життя та здоров'я людини, тварин, рослин, національної безпеки, охорони довкілля та природних ресурсів, запобігання недобросовісній практиці, що контролюється органами державного ринкового нагляду.

В 2023 році Урядом схвалено рішення щодо поновлення перевірок нехарчової продукції в рамках державного ринкового нагляду.

Прийнята постанова Кабінету Міністрів України про внесення змін до постанов КМУ від 13 березня 2022 р., № 303 «Про припинення заходів державного нагляду (контролю) та державного ринкового нагляду в умовах воєнного стану» та від 3 травня 2022 р., № 550 «Про припинення здійснення державного контролю нехарчової продукції в умовах воєнного стану» щодо виключення відповідно державного ринкового нагляду та контролю нехарчової продукції зі сфер їх застосування у пріоритетних напрямках в цілях Угоди про оцінку відповідності та прийнятність промислових товарів, а саме, електромагнітна сумісність,

низьковольтне електричне обладнання та машини.

Відділ ринкового і метрологічного нагляду Головного управління Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області здійснює державний нагляд за якістю і безпечністю нехарчової продукції і відповідність цієї продукції діючим технічним регламентам в Україні.

Відповідно до визначених завдань відділом в 2024 році було проведено 29 планових та 41 позапланова перевірки. Було перевірено 946 одиниць продукції на відповідність вимогам Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання. Випробування щодо його відповідності проводились ДП «Полтавастандартметрологія» в умовах акредитованого випробувального центру.

За результатами випробувань видано заборону на реалізацію 3-х одиниць продукції. На 97 одиниць продукції видано тимчасову заборону на реалізацію до приведення продукції у відповідність (щодо маркування, наявності даних про виробника та імпортера, наявності супровідної документації).

В рамках роботи відділу накладено штрафів на суб'єктів підприємницької діяльності в розмірі 4,5 млн. грн.

Необхідно зазначити, що під час дії заборони на дії державного нагляду в 2022-2023 роках, в Україні значно збільшилась кількість завезеного електричного обладнання, яке не відповідає вимогам технічних регламентів. Таке обладнання є небезпечним для споживачів і може привести до травм і смертельних випадків.

Представлене становище є типовим і для деяких інших сфер діяльності в Україні, які підлягають нормуванню у відповідності до європейських Директив та національних Технічних регламентів. Це вимагає ретельного контролю якості діяльності організацій у сферах, чутливих до вимог безпеки і слугує вагомим аргументом на користь наявності у кваліфікаційних роботах бакалаврів і магістрів розділу «Охорона праці та довкілля».

РОЗРОБКА СИСТЕМИ КВАЛІМЕТРИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ У СФЕРІ НАДАННЯ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ

Біла Л.А., керівник доц. Максакова О.С.

Український державний університет науки і технологій

Житлово-комунальне господарство (ЖКГ) є важливою складовою національної економіки. Воно покликано обслуговувати потреби населення та суб'єктів господарювання стосовно забезпечення послугами водо-, газо-, електро- та тепlopостачання, а також забезпечення утилізації відходів.

Зазначена галузь забезпечується роботою комплексу санітарно-технічних, енергетичних та транспортних підприємств, які відзначаються специфічними умовами функціонування та проблемами, що зумовлені як об'єктивними, так і суб'єктивними причинами.

У умовах масштабної реформи ЖКГ стає актуальною проблема розробки методичних основ контролю якості послуг з боку замовників і споживачів послуг – власників житлових приміщень.

Запропонована нами Методика оцінювання якості послуг керуючих організацій ЖКГ ґрунтується на розробленій і може використовуватися на практиці всіма учасниками процесу управління житлофондом.

Виходячи з нормативних вимог до бізнес-процесів з надання послуг керуючою організацією, власного досвіду та потреб споживачів, визначено 26 суттєвих критеріїв з якості послуги для кожного з чотирьох бізнес-процесів.

На першому етапі досліджено понад 20 нормативних документів щодо вимог, встановлених до критеріїв якості, а потім – споживчі переваги (для тих критеріїв, обов'язкові вимоги до яких не встановлено).

Для можливості виконання комплексної оцінки якості послуг збудовано модель якості послуги керуючих організацій.

В основі моделі враховано сукупність 26 неоднорідних характеристик, які по-різному впливають на підсумкову оцінку різних бізнес-процесів та на якість управління будинком в цілому. Виділено такі основні бізнес-процеси послуги:

- якість управління наданням комунальних послуг (4 критерії);
- якість управління утриманням та ремонтами (11 критеріїв);
- якість управління фінансовим станом будинку (7 критеріїв);
- якість адміністрування (4 критерії).

Формування комплексної оцінки такого складного об'єкту як «якість послуги керуючої компанії (ОСББ)» здійснили у вигляді ієрархічної структури («дерева») критеріїв.

При цьому, виконується розрахунок значень проміжних параметрів якості послуги керуючої компанії методом зважених коефіцієнтів: «Якість управління наданням комунальних послуг» $P_{КП}$ за формулою (1), «Якість управління утриманням та ремонтами» $P_{УР}$ за формулою (2), «Якість управління фінансовим станом будинку» $P_{Ф}$ за формулою (3), «Якість адміністрування» $P_{А}$ за формулою (4):

$$P_{КП}=0,2P1_{КП}+0,2P2_{КП}+0,2P3_{КП}+0,4P4_{КП}; \quad (1)$$

$$P_{УР}=0,15P1_{УР}+0,1P2_{УР}+0,1P3_{УР}+0,1P4_{УР}+0,05P5_{УР}+0,1P6_{УР}+0,05P7_{УР}+0,1P8_{УР}+0,1P9_{УР}+0,1P10_{УР}+0,05P11_{УР}; \quad (2)$$

$$P_{Ф}=0,1P1_{Ф}+0,1P2_{Ф}+0,1P3_{Ф}+0,2P4_{Ф}+0,15P5_{Ф}+0,15P6_{Ф}+0,2P7_{Ф}; \quad (3)$$

$$P_{А}=0,3P1_{А}+0,3P2_{А}+0,25P3_{А}+0,15P4_{А}. \quad (4)$$

Комплексний показник «Якість послуги керуючої організації» P розраховується за формулою (5):

$$P=0,3P_{КП}+0,3P_{УР}+0,25P_{Ф}+0,15P_{А}, \quad (5)$$

У цих формулах $P1_{КП}$ – температура повітря у приміщенні; $P2_{КП}$ – тиск холодної води в точці водозбору; $P3_{КП}$ – вологість та рухливість повітря у приміщеннях; $P4_{КП}$ – реакція керуючої організації на звернення власників щодо порушення якості; $P1_{УР}$ – прибирання під'їздів; $P2_{УР}$ – прибирання прилеглої території; $P3_{УР}$ – організація збору та вивезення сміття; $P4_{УР}$ – освітлення під'їздів; $P5_{УР}$ – освітлення території; $P6_{УР}$ – динаміка технічного стану; $P7_{УР}$ – контроль технічного стану об'єкта; $P8_{УР}$ – планування робіт з поточного ремонту; $P9_{УР}$ – контроль якості робіт з утримання та поточного ремонту; $P10_{УР}$ – реакція керуючої організації на звернення власників щодо якості послуг із утримання та ремонту; $P11_{УР}$ – звітність керуючої організації перед власниками про виконані роботи з утримання та поточний ремонт; $P1_{Ф}$ – спосіб визначення вартості робіт із утримання спільного майна; $P2_{Ф}$ – спосіб визначення вартості робіт з поточного ремонту спільного майна; $P3_{Ф}$ – спосіб визначення винагороди керуючої організації; $P4_{Ф}$ – надана власникам звітність керуючої організації про доходи та витрати за договором управління; $P5_{Ф}$ – забезпечення цільового витрачання коштів; $P6_{Ф}$ – розмір заборгованості власників з оплати житлово-комунальних послуг; $P7_{Ф}$ – ефективність заходів щодо ресурсозбереження; $P1_{А}$ – Прозорість інформації керуючої організації з питань управління будинком; $P2_{А}$ – участь керуючої організації у підготовці та проведенні загальних зборів власників; $P3_{А}$ – здійснення особистого прийому власників у керуючій організації; $P4_{А}$ – ступінь комфортності офісу керуючої організації для роботи з власниками.

Представлена модель дозволяє виділити фактори, які сприяють максимізації комплексного показника якості та, на цій основі – якості наданих керуючою компанією у сфері ЖКХ.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ НА КОМПОНЕНТИ РІДИННО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ

Доненко О.І., керівник доц. Максакова О.С.

Український державний університет науки і технологій

На сучасному етапі розвитку науки і техніки важко визначити будь-яку галузь машинобудування, де б не застосовувались гідродинамічні передачі, гідравлічні або пневматичні приводи. Зростаючі темпи освоєння нової техніки, оснащеної гідравлічним та пневматичним приводами пов'язані з науково-технічним прогресом.

Це пояснює актуальність розробки та впровадження стандартів різного рівня на відповідну продукцію.

У міжнародній організації стандартизації ISO функціонує Технічний комітет ISO/TC 131 – Fluid power systems (Гідравлічні системи). Функції його секретаріату виконує Американський національний інститут стандартів American National Standards Institute, ANSI).

Сфера діяльності: стандартизація в галузі гідравлічних систем і компонентів, що включає термінологію, конструкцію, основні розміри, вимоги безпеки та методи випробувань і перевірки.

На європейському рівні роботами у сфері стандартизації рідинно-енергетичних систем займається Технічний комітет CEN/TC 114/WG 12 – Fluid power systems and components (Гідравлічні системи та компоненти) в рамках функціонування в рамках іншого Технічного комітету CEN/TC 114 Безпека машин, оскільки наразі CEN/TC 114/WG 12 – неактивний. Функції секретаріату CEN/TC 114 виконує AFNOR (Франція).

В Україні питаннями стандартизації гідравлічних систем займається Технічний комітет ТК 45 «Об'ємні гідроприводи, пневмоприводи та змащувальні системи» (Закрите акціонерне товариство Науково-виробниче підприємство «Е.Г.П. Регулятор», м. Харків). На даний час його діяльність призупинено.

Коди ICS (в Україні НК 004) наступні: 23.100 – Гідравлічні та пневматичні системи; 23.100.01 – Гідравлічні та пневматичні системи взагалі; 23.100.10 – Помпи/насоси та мотори; 23.100.20 – Циліндри; 23.100.40 – Системи труб і муфти; 23.100.50 – Елементи системи регулювання; 23.100.60 – Фільтри, ущільники та забруднювання рідин і газів; 23.100.99 – Інші елементи гідравлічних і пневматичних систем.

Аналіз прийняття міжнародних стандартів на рідинно-енергетичні системи Європейським комітетом стандартизації та Національним органом стандартизації України виявив наступне.

З прийнятих *міжнародних стандартів* в якості національних стандартів 6% прийнято методом «підтвердження»; 50% потребують перегляду у зв'язку з виходом нової редакції ISO; лише 26% стандартів є актуальними.

Слід зазначити, що 100% діючих стандартів EN ISO прийняті методом «підтвердження» в якості національних.

За результатами аналізу, можна надати рекомендацію щодо переприйняття методом «перекладу» стандартів, прийнятих раніше методом «підтвердження», аби уникнути невірної трактування змісту стандарту та відповідних вимог при виробництві, випробуванні, постачанні та використанні.

Також нагальною уявляється потреба у відновленні діяльності структури, яка б переймалася питаннями стандартизації обладнання гідро- та пневмоприводів машин і механізмів.

УЗАГАЛЬНЕННЯ НОРМАТИВНИХ ВИМОГ ДО ЯКОСТІ СУХИХ КОРМІВ З УРАХУВАННЯМ РЕКОМЕНДАЦІЙ WORLD CAT FEDERATION

Ткаченко П.Ю., керівник доц. Полякова Н.В.

Український державний університет науки і технологій

У сучасних умовах наявність домашньої тварини може стати фактором, який стабілізує психологічний стан її володаря. Тому часто, наприклад, домашня кішка стає чимось на шталт члена сім'ї, яка потребує турботи, забезпечення потреб, зокрема, придбання їжі.

Значну частку асортименту товарів для домашніх тварин на ринку України займають корми. Їх виготовлення та використання базується на принципах безпеки і раціональності, які узгоджуються з принципами благополуччя та здоров'я тварин та не спричинюють негативну дію на здоров'я людей чи довкілля. Особливого значення наявність в продажу готових збалансованих кормів набуває у теперішній складний час, оскільки під час війни кількість тварин що гостро потребують здорового харчування збільшилась, а волонтерські організації, які переймаються цим, перевантажені.

Корми на ринку України представлені широким асортиментом сухих, вологих кормів та консервів, які в свою чергу можуть поділені на різновиди залежно від віку, статі та фізіологічного стану тварини.

Основну характеристику корму надає його склад. Слід зауважити, що повноцінний корм призначений саме для котів повинен містити більшу частку білків, ніж раціон інших ссавців, а також деякі незамінні для цих тварин речовини, наприклад, таурин, арахідонова кислота, вітаміни А і В12, які вони не можуть синтезувати самостійно або отримати у достатній кількості із рослинної їжі.

Нормативні вимоги та рекомендації до кормів прописані в законах України, стандартах, технічних умовах, ветеринарних керівництвах, рекомендаціях світових фелінологічних організацій (наприклад - World Cat Federation) і тому актуальною є потреба в їх аналізі та узагальненні.

При виконанні наявної роботи порівняли вимоги до якості кормів, які випускаються промислово, для непродуктивних тварин сучасного вітчизняного і європейського ринків згідно із загальними нормами та визначеннями для національного законодавства у порівнянні з європейськими та світовими правилами з цієї сфери діяльності.

Зокрема, було проведено зіставлення характеристик кормів Преміум та Суперпреміум класу виробництва України та відомих європейських країн.

Також порівняли заявлені на маркуванні фізико-хімічні показники кормів, вміст поживних та мінеральних речовин, вітамінів та харчових добавок. Було здійснено огляд пакування, включав перевірку на дефекти, якість маркування.

Паралельні органолептичні дослідження довели, що всі розглянуті зразки кормів відповідають вимогам.

Комплексний аналіз одержаної інформації дозволив рекомендувати створення нормативної документації для узагальнення існуючих вимог до кормів для котів. В результаті, було розроблено відповідний проєкт Технічних умов України.

Заходи, що розроблено, доцільно використовувати для підвищення якості та конкурентоспроможності продукції вітчизняних виробників кормів для тварин, що в подальшому може сприяти досягненню вільного переміщення кормів українського виробництва на європейські та світові ринки та забезпечити доходи бюджету.

НОВА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА З ПІДГОТОВКИ В УДУНТ БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 175 - ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ **Приходько В. С., Фарина Д. Д., керівники: доц. Чернецький Є. В., доц. Бондаренко О.А.**

Прагнення України до вступу в ЄС вимагає гнучких змін національної системи вищої освіти до світових тенденцій із забезпечення сучасної та змістовної освіти, що відповідає новітнім технологіям та очікуванням роботодавців. Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» наша держава формує політику у сфері вищої освіти, яка спрямована на:

- сприяння сталому розвитку суспільства шляхом підготовки конкурентоспроможного людського капіталу;
- сприяння утвердженню української національної та громадянської ідентичності, вихованню патріотизму, формуванню оборонної свідомості;
- відкритості формування структури і обсягу освітньої та професійної підготовки фахівців з вищою освітою.

Освітній процес у кожному вищому навчальному закладі спирається на стандарт із спеціальності, який сприяє реалізації державної політики у сфері вищої освіти. При цьому, варіативність специфічної підготовки може бути відображена освітніми програмами (ОП) у кожному виші, що дає змогу реалізувати особливості свого навчального процесу. Відповідним чином є стандарт вищої освіти, який в узгодженості із Постановою Кабінету Міністрів України №1392 від 16 грудня 2022 року регламентує основні вимоги при підготовці фахівців першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 175 – Інформаційно-вимірювальні технології.

Після реорганізації Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) шляхом об'єднання декількох ЗВО, де здійснювалась підготовка фахівців за цією спеціальністю, постала задача в розробці об'єднаної ОП.

Результати аналізу попередніх ОП та опитування стейкхолдерів були враховані у розробленій ОП «**Інформаційно-вимірювальні технології та інженерія якості**», яка передбачала навчання студентів за двома освітніми траєкторіями:

- **Якість, стандартизація, метрологія та експертиза;**
- **Інтелектуальні інформаційно-вимірювальні системи,** - з однаковими *нормативними та своїми вибіркковими* навчальними дисциплінами.

Ці вектори підготовки містять ряд оновлених та нових освітніх компонент, у яких акцент зроблено на відображення сучасних тенденцій у фаховій сфері, зокрема щодо використання хмарних технологій в інформаційно-вимірювальних системах, управління ризиками, проєктування на сучасній технологічній базі вимірювальних перетворювачів та ін. Отже особливістю розробки стало розширення можливостей варіативного навчання для студентів. В результаті, було розроблено, погоджено і введено у дію ОП за спеціальністю 175 – Інформаційно-вимірювальні технології за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр, що сприяло підвищенню якості освітнього процесу в УДУНТ за спеціальністю 175 – Інформаційно-вимірювальні технології.

РЕІНЖИНІРИНГ СИСТЕМИ ЯКОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Волкова Л.В., керівник доц. Черноіваненко К.О.

Український державний університет науки і технологій

Реінжиніринг бухгалтерського обліку дозволяє знизити ризик, пов'язаний зі змінами технологій та / або купівельних переваг, підвищує організаційну гнучкість і оперативність прийняття рішень, дозволяє компанії зосередитися на основному бізнесі. Крім того, це дозволяє досягти організаційно-управлінських переваг, а саме: скоротити розмір

підприємства, зменшити штат співробітників, позбутися непрофільних функцій, які обтяжують, що дозволяє досягти більшої керованості.

У наявній роботі здійснення процедур реінжинірингу системи якості бухгалтерської діяльності розглянуто в рамках загальної діяльності металургійного підприємства ПАТ «Інтерпайп НТЗ».

При аналізі взаємодії виробничих первинних даних обліку та бухгалтерського обліку на підприємстві були виявлені наступні невідповідності: дублювання інформації; за рамками певної виробничої дільниці немає доступу до оперативної картотеки обліку; оперативний контроль за незавершеним виробництвом виконується вручну; має місце ручне формування звітності про виконання змінних завдань; наявна надмірна складність подальшого контролю та аналізу інформації, отриманої в результаті вимірювань; фіксується складність оперативного контролю за фактом проведення ремонту; здійснюється передача до бухгалтерії інформації про виробництво та щомісячну інвентаризацію на паперових носіях та локальних таблицях MS «Excel»; довгий термін подання первинних даних для бухгалтерського обліку.

Для усунення цих недоліків та досягнення економічного ефекту в системі менеджменту якості у відповідності до стандарту ДСТУ ISO 10014 та застосування процесного підходу і методології PDCA запропоновано впровадити реінжиніринг системи якості бухгалтерської діяльності з використанням сучасної ERP-систем «IT- enterprise», яку впроваджено на сьогоднішній день на ПАТ «Інтерпайп НТЗ». Ця система може об'єднувати всі процеси в одну гнучку надсистему.

В рамках реінжинірингу бухгалтерського обліку авторами запропоновано усі модулі ERP-системи синхронізувати з модулем «Бухгалтерський та податковий облік».

При цьому визначили наступні етапи: впровадження модуля «Виробництво»; впровадження модуля «Бухгалтерський та податковий облік» із синхронізацією з модулем «Виробництво» та іншими модулями; розробка регламенту взаємодії модулів.

Модуль «Виробництво» допоможе у стислі терміни з мінімальними трудовитратами отримати максимально точні первинні дані для бухгалтерського обліку. Впровадження модуля «Бухгалтерський та податковий облік» та синхронізація з іншими модулями (виробничий, закупочний, логістичний, і т.д.), буде сприяти оптимізації бізнес-процесів формування первинних даних на рівні бухгалтерії для формування звітів; оптимізації чисельності персоналу; оперативності одержання інформації; достовірності та прозорості використовуваної інформації та відстеження інформації на кожному етапі бізнес-процесу. Після розробки та перед впровадження заходів з реінжинірингу системи якості бухгалтерської діяльності на ПАТ «Інтерпайп НТЗ» необхідно також розробити та затвердити регламентну документацію.

Впровадження реінжинірингу системи якості бухгалтерської діяльності на ПАТ «Інтерпайп НТЗ» забезпечить формування достовірної та корисної для прийняття економічних рішень інформації про фінансовий стан та фінансові результати діяльності організацій за допомогою сучасних ІТ технологій.

ВИКОРИСТАННЯ ПОЛОЖЕНЬ СТАНДАРТІВ СЕРІЇ ДСТУ ISO/IEC 27000 ПРИ УДОСКОНАЛЕННІ ДІЯЛЬНОСТІ ІТ-КОМПАНІЇ

Цуриков Е. В., керівник доц. Чорноіваненко К.О.

Український державний університет науки і технологій

Поява нових інформаційних технологій та розвиток потужних комп'ютерних систем підвищили вимоги до зберігання інформації та визначили необхідність розроблення ефективних механізмів її захисту, адаптованих під сучасні засоби обробки даних.

Забезпечення захисту інформації у компанії є безперервним процесом, що передбачає застосування сучасних методів, які дозволяють вести контроль зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, організацію та реалізацію заходів щодо підтримки стабільного функціонування локальної мережі та обчислювальної техніки, а також мінімізацію втрат у зв'язку з ризиком несанкціонованого витоку інформації.

Розробка заходів із забезпечення інформаційної безпеки здійснювалась для провідної ІТ-компанії «SoftServe», що займається консалтингом та надає послуги у сфері цифрових технологій, використовуючи положення стандартів серії ДСТУ ISO/IEC 27000.

У процесі аналізу наявних загроз безпеці конфіденційних даних компанії «SoftServe» виконано опис потенційних загроз безпеці автоматизованих систем (АС), виконано оцінку ймовірності, а також запропоновано шляхи попередження та усунення їх виникнення.

Для захисту оброблюваних конфіденційних даних в компанії «SoftServe», запропоновано встановити засоби захисту інформації (ЗЗІ) від несанкціонованого доступу (НСД), наприклад, програмний продукт «Intego» від розробника «Prevention Engine».

Запропоновано також встановити і використовувати в компанії сертифікований програмний засіб комплексного антивірусного захисту та програмно-апаратний засіб міжмережевого екранування. Відповідні вимоги до підсистеми із запобігання вторгнень (комп'ютерних атак), спрямованих на навмисний НСД до інформації, спеціальний вплив на інформацію з метою її добування, знищення, спотворення та блокування доступу до неї реалізуються за допомогою засобу виявлення вторгнень.

Аналіз виявив, що для реалізації вимог, які висуваються до підсистеми контролю (аналізу) захищеності інформації, необхідна установка програмного забезпечення аналізу захищеності, наприклад, програмний продукт «TNC-Hydra».

Запропоновано систему захисту інформації конфіденційних даних проектувати як єдиний комплекс ЗЗІ, що охоплює всі процеси обробки конфіденційних даних з урахуванням можливості масштабування та перспектив розвитку.

Архітектура таких комплексів дозволяє проводити поступове розширення списку оброблюваних протоколів та кількості автоматизованих робочих місць користувачів без зниження рівня захищеності системи та виведення з експлуатації у зв'язку з недійсністю атестату відповідності АС вимогам безпеки. Для функціонування системи захисту інформації конфіденційних даних повинен бути розроблений регламент внесення змін до АС, а також ведення журналу внесення змін до АС.

Таким чином, пропозиції щодо конкретизації використання положень стандартів серії ДСТУ ISO/IEC 27000 з підвищення рівня інформаційної безпеки сприяють удосконаленню діяльності ІТ-компанії шляхом формування інформаційної політики, яка спрямована на захист наявної інформаційної системи організації та її конфіденційних даних від несанкціонованого доступу сторонніх осіб або програм.

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

ПІДСЕКЦІЯ «ФІЗИКА»

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАКОНИ ПРИРОДИ ТА ЇХ ПРОЯВИ У ФІЗИЦІ

Прус Д. О., керівник доц. Кузнєцов Є. В.

Український державний університет науки і технологій

Нескінченна безліч явищ, властивостей, відносин та взаємодій навколишнього світу утворює те, що у свідомості відображається поняттям матерії. За сучасними уявленнями в основі матерії лежить сукупність ознак, що характеризують стан, в якому матерія перебуває в кожний момент часу в існуючих у кожній точці простору умовах. Ця сукупність

називається інформаційним змістом матерії. Він визначає форми існування матерії – речовина або поле.

Основна властивість матерії – її безперервний рух. Він полягає у всіляких змінах стану матерії. Це може бути зміна стану конкретних речовини або поля, перетворення одного поля або речовини на інше або перетворення речовини на поле або поля на речовину. Всі ці процеси, незалежно від того, чи протікають вони на рівні елементарних частинок або на мікро-, мезо- або макроскопічному рівнях будови матерії, підпорядковуються фундаментальним закономірностям, що лежать в основі світобудови. Вони виражаються законом збереження матерії та рядом принципів існування та взаємодії матеріальних об'єктів. Їх окремими випадками є все різноманіття законів не тільки фізики, а й інших галузей природознавства, у тому числі і тих, що виникли на стику різних природничих дисциплін.

Як приклад розглянемо систему логічно пов'язаних між собою тверджень, згідно з якими:

- стан матеріального об'єкта залишається незмінним, якщо на нього не здійснюється зовнішній або внутрішній вплив або якщо цей вплив є скомпенсованим;
- зміна стану матеріального об'єкта відбувається внаслідок надання на нього некомпенсованого зовнішнього або внутрішнього впливу;
- будь-який вплив на матеріальний об'єкт викликає його функціональний відгук, параметри та характеристики якого визначаються параметрами та характеристиками наданого впливу.

У фізиці ці твердження найчастіше асоціюються із трьома законами класичної механіки, сформульованими І. Ньютоном. Однак ті ж самі принципи виражаються і законами Фіка, Ньютона і Фур'є для явищ переносу в речовині або, наприклад, основним законом електромагнітної індукції М. Фарадея. Формами прояву системи цих тверджень є також умова виникнення електричного струму, сформульований Х. Гюйгенсом принцип поширення хвиль і закон прямолінійності поширення хвиль. Як їх окремі наслідки можна розглядати закони відбиття та заломлення хвиль, умови рівноваги матеріальних тіл або механічних, термо- та електродинамічних систем, виникнення резонансу в коливальній системі, закономірності теплового збудження речовини тощо. Аналогічні відповідності можна знайти і в інших галузях природознавства. Це свідчить про єдність законів світобудови.

ПРО ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕЗОНАНСНОГО ВІБРОВПЛИВУ ПРИ ПЛАСТИЧНОМУ ДЕФОРМУВАННІ МЕТАЛІВ ТА ЇХ СПЛАВІВ

Фомін Є.О., керівник доц. Кузнєцов Є. В. , доц.Безшкурєнко О.Г.

Український державний університет науки і технологій

Розвиток сучасної техніки потребує безперервного вдосконалення методів механічної обробки металів та їх сплавів з метою покращення якості та зниження собівартості одержуваних виробів. Для вирішення цього завдання необхідний комплексний підхід, що включає в себе результати не тільки класичних, але і останніх досліджень в галузі фізики пластичної деформації.

Пластична деформація металів та сплавів відбувається нерегулярно. Зовні це виражається, у тому числі, у переривчастій плинності, яка відбиває синергетику процесів природної самоорганізації речовини під впливом прикладених сил. Їхня динаміка визначається параметрами зовнішнього технологічного впливу. Раціональне використання цієї залежності дає можливість керувати процесами формозміни і тим самим підвищити ефективність механічної обробки.

Використовуючи феноменологічний підхід, представимо деформаційну поведінку металу за допомогою механічної моделі, що складається з послідовно з'єднаних реологічних тіл Гука, Кельвіна – Фойгта та Сен-Венана. Під дією постійної сили ця модель здійснюватиме вимушені коливання. Знаючи їхню власну частоту, можна, діючи на систему зовнішнім періодичним навантаженням з тією ж або близькою частотою, викликати штучне посилення інтенсивності її коливань.

Методами аналогового фізико-математичного моделювання було складено програму, що дозволяє побудувати графік залежності амплітуди коливань системи від частоти сили, що змушує. Змінюючи вихідні параметри системи можна спостерігати відповідні зміни графіка (крутість, положення піку і т. д.) і підібрати параметри системи, що найбільш точно моделюють явище переривчастої плинності в металах та їх сплавах. Дослідження показали, що у разі резонансного вібровпливу виникають стійкі зсувно-релаксаційні коливання, які найбільше відповідають природній деформаційній поведінці металів. Вихід за межі резонансу викликає різке збільшення опору деформації та зростання рівня залишкового напруження. Це свідчить про неефективність використання пластичних властивостей металу та нестабільність його післяопераційного енергетичного стану. Ефективність резонансів залежить від різниці фаз зовнішнього періодичного впливу та природних осциляцій пластичної течії. Відсутність узгодження цих двох процесів перешкоджає самоорганізації структури об'єму, що деформується, і веде до підвищення опору матеріалу пластичному деформуванню.

Результати виконаних досліджень знайшли практичне застосування при виробництві прецизійних виробів у машинобудуванні, в авіабудуванні та атомній енергетиці металів.

ТЕХНОЛОГІЯ ОБ'ЄМНОГО ПОДРІБНЕННЯ ШМАТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ **Автономов В., керівник доц. Кузнєцов Є. В., проф. Мянєвська Я.В.** **Український державний університет науки і технологій**

Одним із видів переробки та підготовки сировини є подрібнення шматкових матеріалів. Воно широко застосовується у гірничодобувній, паливно-енергетичній, хімічній промисловості, металургії, у будівництві, сільському господарстві і т. д. Йому піддаються гірські породи, руда, вугілля, різноманітні напівфабрикати.

Основними способами подрібнення шматкових матеріалів є удар, розколювання, роздавлювання, стирання, а також їх різноманітні поєднання. Іноді вони можуть бути доповнені наданням на матеріал додаткового згинального та розривного впливу. Загальною рисою всіх цих методів є безпосередній силовий вплив на матеріал. Він супроводжується прискореним зносом робочих поверхонь подрібнюючого інструменту. Ще важливішим є те, що технологічні операції подрібнення є досить енерговитратними. За оцінками міжнародних аналітичних агентств на їхнє здійснення витрачається до чверті енергетичних ресурсів, що виробляються людством. Все це надає особливої актуальності задачі вдосконалення методів подрібнення та подрібнювального обладнання.

Експерименти показали, що витрати енергії на проведення операції подрібнення та інтенсивність зносу обладнання суттєво знижуються при створенні умов для самоподрібнення матеріалу, наприклад, за методом тертя маси по масі. При цьому технологічному режимі використовується тривісна (об'ємна) схема навантаження. Вона майже не застосовується на практиці. Замість неї перевага традиційно віддається одно- та двовісним (лінійним та плоским) схемам навантаження, які реалізуються у хрестоматійній лінійці всіляких щікових, конусних або валкових дробарок, кульових млинів і т. п. Крім іншого, їх розповсюдженість пов'язана і з тим, що при розробці технологій подрібнення, як правило, не враховуються фізичні закономірності порушення зв'язків та перебудови

взаємодії в об'ємі твердого тіла, тобто власна деформаційна поведінка матеріалу, що обробляється.

Особливістю взаємодії у твердому тілі є різноспрямованість просторової системи внутрішніх зв'язків в об'ємі речовини. Це зумовлює залежність ступеня їхнього збудження від напрямку зовнішнього силового впливу. З принципу Гюйгенса випливає, що при одно- та двовісному навантаженні в об'ємі твердого тіла виникають великі градієнти об'ємної густини енергії внутрішньої взаємодії. Внаслідок цього виникає дуже неоднорідний напружений стан. Відповідно до законів механіки їх поява зумовлює інтенсивний опір об'єму твердої речовини деформації. При триосному ж навантаженні приріст об'ємної густини енергії внутрішньої взаємодії відбувається більш однорідно. Це полегшує умови початку та розвитку деформації до її граничного випадку – руйнування.

Ефективність триосного подрібнення методом тертя маси по масі можна підвищити, додатково надаючи на об'єм подрібнюваного матеріалу вібраційну дію.

MECHANISM OF TURBULENT DRAG REDUCTION BY POLYMER ADDITIVES

**Dmytro Skobel, scientific supervisor Volodymyr Pogrebnyak Dr. Sci. (Tech.), Professor,
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas**

Experiments of polarization and optical visualization of near-the-wall turbulent flow of polyethyleneoxyde (PEO) solutions testify, that in the field of $10 \leq y^+ \leq 45$, in which maximum generation of jets of fluid happens, double-refraction is localized. In the immediate proximity to the wall ($0 \leq y^+ < 10$) and in the field of the kernel ($y^+ > 45$) double-refractions is unvariable. $y^+ = V \cdot y / \nu$, where: y - is coordinate; V - is dynamic velocity; ν - is cinematic viscosity. This fundamental experiment unequivocally shows the presence of strong deformation effect on the molecular skeins in certain zones of a turbulent boundary layer, having supercritical longitudinal gradients of speeds. A mean angle of the orientation of polymer molecules with a direction of the main flow is $\sim 35^\circ$. The performed visualization of near-the-wall turbulent flow of water solution PEO has confirmed the conventional ideas about the structure of a turbulent boundary layer.

The adequate experimental confirmation of the unrolling of macromolecules in conditions of the near-the-wall turbulence has made obvious the advantages of using nonturbulence flows with stretching for researching interaction of macromolecules with a hydrodynamic field and allowed to model the main structural singularities of a turbulent boundary layer. The comparison of the data, obtained when modelling eruptions of microjets of a polymeric solution from the near-the-wall area and frequency harmonic effect of solutions PEO on the flow with stretching, with known results on the anisotropy of speed fluctuations and suppression of their high-frequency part, completely agree between themselves. With the help of direct experiments it has been proved, that in halfdiluted and moderately concentrated flooded polymeric jets there is observed the dynamic structure generation under the action of supercritical longitudinal gradients of speed. The research of high-speed converging flows ($\sim 250\text{m/s}$) testify to a certain role played by the longitudinal gradient of speed realizable in case of the flow in deforming macromolecular skeins and minor role of a transverse gradient of speed.

Relying on the data, characterising the dynamics of macromolecules in nonturbulent flows with stretching, as well as on the proven strong deformation effect of near-the-wall turbulence on macromolecules, and also using the data of model researches of singularities of turbulence in a boundary layer, we have offered molecular and overmolecular mechanism of the effect of flow resistance drop when introducing of the soluble polymeric components in a turbulent flow. The mechanism of Toms effect consists in the appearance of a self-oscillating mode of reversible processes of unrolling macromolecules under the action of quasiregular longitudinal

gradients of speed in a turbulent boundary layer as well as influence of stretched macromolecules both on molecular (at $C < C_{opt}$), and on overmolecular (at $C > C_{opt}$) levels on the structure of near-the-wall turbulence, i.e. As a result of oscillations of deformations of macromolecules and dissolution of dynamic overmolecular formations, arising under the operation of stretching flows. All this results in the increase of the period of jets of fluid into the external part of a boundary layer and, as a result this causes the thickening of viscous underlayer. As a result of its generation of primary turbulence decreases and general level of turbulent dissipation in the flow gets reduced. In case of too large molecular masses and increase of viscosity above some limit of concentration, stipulated both by the "usual" intermolecular interaction and by the dynamic structures, under formation results in sharp decrease of Toms' effect.

ПІДСЕКЦІЯ «МАТЕМАТИКА»

ЗАСТОСУВАННЯ РЯДІВ У НАБЛИЖЕНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ

Кієнко О.О., керівник проф. Кузнецов В.М.

Український державний університет науки і технологій

Математичні ряди є одним із найважливіших інструментів для наближених обчислень у математиці та прикладних науках. За допомогою рядів можна наближено обчислювати значення функцій, вирішувати диференціальні рівняння, знаходити інтеграли та розв'язувати інші складні математичні задачі. У цьому рефераті розглянемо основні типи рядів і їх застосування для наближених обчислень, включаючи розклад Тейлора, ряди Фур'є та інші важливі методи.

Ряди також застосовуються для чисельного інтегрування та диференціювання складних функцій, Використовуючи розклад функції в ряд, можна наближено обчислити похідні та інтеграли, що є корисним у випадках, коли аналітичне розв'язання рівнянь є занадто складним або неможливим.

Застосування рядів у наближених обчисленнях є надзвичайно ефективним і корисним інструментом, який спрощує вирішення багатьох складних математичних задач. Ряди Тейлора, Маклорена, Фур'є та біноміальні ряди дозволяють наближено обчислювати функції, інтеграли та похідні, що знаходить застосування в широкому спектрі дисциплін, включаючи фізику, інженерію та економіку. Використання лише кількох перших членів ряду дає можливість отримувати точні наближення з мінімальними зусиллями, що робить цей метод одним із основних у наближених обчисленнях.

ГЕОМЕТРИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ ВИЗНАЧЕНОГО ІНТЕГРАЛА

Гапотченков Г.В., керівник проф. Кузнецов В.М.

Український державний університет науки і технологій

Визначений інтеграл є одним із ключових понять математичного аналізу і знаходить широке застосування в різних галузях науки. Одним з найважливіших його застосувань є розв'язання задач геометричного характеру. За допомогою визначеного інтегралу можна обчислювати площі плоских фігур, об'єми тіл, довжини кривих, площі поверхонь обертання та інші геометричні величини.

Окрім наведених вище задач, визначений інтеграл знаходить застосування в інших геометричних задачах, таких як:

- Обчислення центру мас плоских фігур і тіл обертання.
- Обчислення моментів інерції тіл.
- Знаходження кривини кривих та поверхонь.

Визначений інтеграл є надзвичайно потужним інструментом для розв'язання геометричних задач. Він дозволяє обчислювати площі, об'єми, довжини кривих та інші величини, які є важливими в багатьох прикладних галузях.

Застосування інтеграла у геометрії не лише спрощує розрахунки, але й надає точні результати, які можна використовувати у фізиці, інженерії та інших науках.

ЗНАЧЕННЯ МП MAPLE ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Коштур В. С., керівник доц. Бусарова Т. М.

Український державний університет науки і технологій

Серед універсальних комп'ютерних математичних систем, одним з найкращих є математичний пакет Maple, який розроблено (і постійно вдосконалюється) корпорацією Waterloo Maple Ins (Канада). Використання такого пакета при засвоєнні вищої математики зумовлена тим, що він охоплює всі її розділи починаючи з елементарної (а вона потрібна завжди) до вищої разом із спеціальними розділами.

Перелічимо деякі розділи, де застосовується МП Maple: лінійна алгебра (операції з матрицями, обчислення визначників, рангу матриць, розв'язання систем лінійних рівнянь).

Графічне представлення в МП Maple (дозволяє краще зрозуміти поведінку функцій, виявити закономірності, проаналізувати основні характеристики функції: екстремуми, точки перегину, асимптоти). Анімація графіків дозволяє показати як змінюється форма поверхні при зміні параметрів функції.

Числові методи (знаходження наближених розв'язків рівнянь, наближене обчислення інтегралів, оптимізація функцій). Символьні обчислення (спрощення виразів, розкладання на множники). Але зауважимо, що МП Maple - це потужний інструмент, яким зручно користуватися здобувачу освіти, якщо він засвоює курс вищої математики в класичному розумінні і паралельно користується МП Maple в тих випадках, де його застосування суттєво спрощує розв'язання складних задач за рахунок автоматизації обчислень. Застосування математичного пакета робить складні обчислення і аналіз більш доступними, ефективними, наочними, що сприяє глибокому розумінню при вивченні вищої математики.

За допомогою МП Maple вивчення вищої математики перетворюється у творчий процес, набуває нової якості для професійної підготовки випускників технічних університетів. Бо математична компетентність є ознакою високого рівня його кваліфікації і необхідною умовою подальшого професійного зростання.

НАБЛИЖЕНІ ОБЧИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МП MAPLE

Коштур В. С., керівник доц. Бусарова Т. М.

Український державний університет науки і технологій

МП Maple – одна з найпотужніших систем комп'ютерної алгебри, яка застосовується для розв'язання великої кількості математичних задач і в тому числі для наближених обчислень.

Відомо, що наближені обчислення - це методи знаходження чисельних розв'язків тих задач, де точний (аналітичний) розв'язок або неможливо одержати, або його знаходження потребує багато часу.

Наближені обчислення за допомогою МП Maple мають широкий спектр застосування. Наведемо декілька прикладів: обчислення інтегралів, розв'язання диференціальних рівнянь і систем, моделювання фізичних процесів, оптимізація, прогнозування.

В наведених прикладах знаходження рішень (точних, або наближених) потребує великої кількості часу, якщо воно проводиться в "ручному режимі". Інтерфейс МП Maple

достатньо просто і, головне, швидко дозволяє знаходити наближені розв'язки з якою завгодно точністю.

За допомогою МП Maple можна візуалізувати результати наближених обчислень. Наприклад, при наближеному обчисленні визначених інтегралів різними методами із заданими похибками, можна за допомогою МП Maple графічно представити як відрізняється точний розв'язок (в даному випадку - це площа) від наближеного розв'язку (це сума площ або прямокутників, або трапецій...).

Окремо зупинимося на застосуванні МП Maple в транспорті і логістиці. Тут потрібні чисельні методи для розв'язання задач маршрутизації, логістики, планування оптимальних маршрутів при пасажиро і грузо- перевезеннях, моделювання транспортних потоків і аналізу трафіка транспортних систем.

Зауважимо, на останок: для того, щоб ефективно застосовувати МП Maple в наближених обчисленнях, важливо знати і розуміти теоретичні основи чисельних методів та функцій, які потрібно застосовувати для розв'язання конкретних задач.

ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛА В НАБЛИЖЕНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ

Богданов К.М., керівник доц. Звонарьова О.В.

Український державний університет науки і технологій

У математичному аналізі диференціал є важливим інструментом, що дозволяє обчислювати наближені значення функцій, вивчаючи їхні похідні, Застосування диференціала знаходить широке використання у багатьох галузях науки, включаючи фізику, інженерію та економіку. В наближених обчисленнях диференціал допомагає отримувати результати з мінімальними похибками та швидше досягати відповіді на складні математичні задачі.

Диференціали часто використовуються для оцінки похибок у наближених обчисленнях. Наприклад, якщо ми наближено обчислюємо значення функцій, знаючи її похідну, можна оцінити похибку результату за допомогою диференціала. Це особливо корисно у фізичних та інженерних задачах, де необхідно знати ступінь точності розрахунків.

Диференціал використовується в лінійному наближенні функцій, коли зміни функції описуються лінійною залежністю від аргументу. Це особливо ефективно для обчислень, де зміни аргументу є малими. Лінійне наближення дозволяє зменшити складність математичних операцій, не втрачаючи суттєво точності.

Приклади використання:

- у фізиці диференціали застосовуються для розрахунку малих змін параметрів системи, таких як швидкість, сила, температура, Наприклад, наближені обчислення зміни потенціальної енергії при невеликих переміщеннях можна виконати за допомогою диференціала

- В економіці диференціали використовуються для оцінки змін вартісних показників, таких як попит або пропозиція, при невеликих змінах цін.

Диференціал є потужним інструментом для наближених обчислень, який дозволяє оцінювати зміни функцій та похибки з високою точністю. Його застосування спрощує розв'язок складних задач і підвищує ефективність математичних обчислень. Завдяки своїм властивостям диференціал широко використовується в багатьох прикладних науках і залишається важливим елементом сучасної математичної практики.

ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ В ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ.

Смоляков М.А., керівник доц. Звонарьова О.В.

Український державний університет науки і технологій

Похідна - один із фундаментальних інструментів математичного аналізу, який широко використовується в різних галузях науки та техніки. В економічній теорії вона є важливим інструментом для аналізу змін, зокрема в таких питаннях, як оптимізація прибутку, аналіз еластичності попиту, пропозиції та витрат.

Завдяки похідним, економісти можуть досліджувати поведінку економічних агентів та ухвалювати більш обґрунтовані рішення. Похідна функції – це математичне поняття, яке відображає швидкість зміни однієї змінної відносно іншої. У контексті економіки, похідна використовується для опису швидкості зміни таких величин, як прибуток, витрати, попит або пропозиція. Основна суть похідної полягає в тому, що вона показує, як невелика зміна вхідної змінної (наприклад, ціни) впливає на вихідну змінну (наприклад, попит). Одним із найважливіших застосувань похідної в економіці є оптимізація прибутку.

Підприємства завжди прагнуть максимізувати прибуток, і похідна допомагає знаходити такі точки, де прибуток досягає свого максимуму. Це робиться шляхом знаходження критичних точок функції прибутку, де її похідна дорівнює нулю. Точка максимуму або мінімуму визначається за допомогою другого порядку похідної, яка показує, чи є дана точка максимумом (від'ємна похідна другого порядку) чи мінімумом (додатна похідна другого порядку).

Похідна є важливим інструментом для аналізу та прогнозування економічних процесів. Вона дозволяє економістам глибше розуміти механізми ринкових змін, оптимізувати виробництво та прибуток, аналізувати еластичність попиту та пропозиції, а також прогнозувати майбутні тенденції розвитку економіки.

Завдяки широкому спектру застосувань похідної в економіці, вона залишається невід'ємною частиною сучасної економічної теорії та практики,

ВИКОРИСТАННЯ ПОНЯТТЯ ВИЗНАЧЕНОГО ІНТЕГРАЛА В ЕКОНОМІЦІ

Перекопський І.С., керівник доц. Мухіна Н.А.

Український державний університет науки і технологій

Визначений інтеграл є одним із фундаментальних математичних інструментів, який використовується в багатьох галузях, включаючи економіку. Він дозволяє обчислювати різні показники та моделі, що мають практичне значення для аналізу економічних процесів.

Визначений інтеграл може використовуватися для обчислення сукупного доходу або витрат на певному інтервалі часу або для конкретної кількості вироблених одиниць продукції.

Споживчий та виробничий надлишок - це важливі поняття у теорії попиту та пропозиції. Споживчий надлишок обчислюється як різниця між максимальною сумою, яку споживачі готові заплатити, та фактичною ціною. Виробничий надлишок визначається як різниця між фактичною ціною та мінімальною сумою, яку виробники готові отримати. Визначений інтеграл дозволяє обчислювати площу під кривими попиту та пропозиції для точного вимірювання цих показників.

В економіці часто аналізують процеси, що змінюються з часом, наприклад, зростання національного доходу або інвестицій. Якщо зміна якогось показника відбувається зі швидкістю, яка описується функцією часу, визначений інтеграл використовується для обчислення загального результату через певний проміжок часу.

Визначений інтеграл є потужним математичним інструментом для економічного аналізу, який дозволяє обчислювати накопичені значення різних економічних показників,

оцінювати ефективність та оптимізувати процеси. Його застосування охоплює такі важливі сфери, як обчислення доходів, витрат, аналіз попиту та пропозиції, а також моделювання динамічних економічних процесів.

ДИНАМІЦІ

Жердецький І.Е., керівник доц. Мухіна Н.А.
Український державний університет науки і технологій

Диференціальні рівняння є потужним інструментом для аналізу економічної динаміки. Вони дозволяють моделювати складні економічні процеси, описувати зміни в часі та робити прогнози щодо поведінки економічних систем.

Застосування диференціальних рівнянь охоплює широкий спектр економічних задач, включаючи моделі економічного зростання, інфляції, ринкових коливань та багатьох інших явищ, що робить їх незамінними в економічній науці.

Диференціальні рівняння використовуються для визначення бізнес-циклів, що включають фази зростання та спаду економічної активності. Наприклад, у моделі Самуельсона-Хікса використовується система диференціальних рівнянь для опису коливань інвестицій і національного доходу.

Математичні методи відіграють важливу роль в економіці, оскільки дозволяють точніше моделювати та аналізувати різноманітні економічні процеси.

ЛІНІЙНА АЛГЕБРА ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ. ЗАСТОСУВАННЯ МП MAPLE В ЛІНІЙНІЙ АЛГЕБРИ

Титарь М.Е., керівник ас.Семенець Г.І.
Український державний університет науки і технологій

Лінійна алгебра, як один із розділів вищої математики, завжди була фундаментом для інших математичних дисциплін і її актуальність в сучасних науках і технологіях тільки зростає. Декілька прикладів: оптимізація ресурсів та прогнозування; опис фізичних систем; комп'ютерна графіка і т. д. Докладніше розглянемо третій приклад.

Переміщення об'єктів у просторі здійснюється за допомогою спеціальних матриць трансляції. Масштабування, тобто зміна розміру об'єкту, виконується за допомогою матриць масштабування. Моделювання і анімація: в матриці зберігається відповідна інформація про об'єкти. Кожен стан об'єкта може бути описаний відповідною матрицею.

Отже, лінійну алгебру потрібно вивчати і вміти користуватися одержаними знаннями. Але майже всі обчислення в лінійній алгебрі потребують достатньо велику кількість часу. І тут може допомогти МП Maple. Робота з МП Maple зручна та продуктивна, що особливо важливо для студентів. Зрозумілий інтерфейс, потужні символні обчислення, велика кількість бібліотек і пакетів.

Але слід розуміти, що МП Maple – це тільки інструмент, яким студент повинен навчитись користуватися. А перед цим лінійну алгебру потрібно опанувати в класичному сенсі цього слова. І тільки після цього підключати можливості МП Maple, там, де це потрібно. Пояснимо: для обчислення визначника другого порядку МП Maple не потрібний. Швидше такий визначник обчислити на папері. А ось, наприклад, визначник сьомого порядку вже потребує застосування МП Maple.

Отже, за допомогою МП Maple навчання перетворюється у творчий процес, стає більш сучасним, що допомагає здобувачам освіти підвищити математичну компетентність.

ХІМІЧНІ ТА ЕЛЕКТРОХІМІЧНІ МЕТОДИ ФАЗОВОГО АНАЛІЗУ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ

Вальков Д.Д, керівник доц. Ісаєва Л.Є.

Український державний університет науки і технологій

Cr – Mn – N-аустенітні сталі, що використовуються при виробництві енергоблоків для теплової та атомної енергетики та дозволяють збільшити коефіцієнт корисної дії, надійність та довговічність енергоблоків в умовах роботи при підвищених температурах (до 650оС) та тиску пари (до 350 МПа). Для цього необхідні сталі з високим рівнем тривалої міцності та низькою повзучістю, а для запірно-регулюючої арматури додатково з високою кавітаційною та корозійною стійкістю. При цьому сталі повинні мати досить низьку собівартість легування та проводитися стандартними металургійними технологіями в умовах відкритої плавки, прокатки, кування, лиття. Ці сталі з дисперсійним карбідним, нітридним або інтерметалідним зміцненням забезпечують високу теплостійкість та низьку повзучість при необхідному рівні корозійної стійкості. А азот додавали як аустенітоутворюючий елемент, що дозволяє знизити вміст марганцю і не вводити нікель. Твердорозчинний азот, впливав також на корозійну стійкість, циклічну міцність, теплостійкість та жаростійкість.

Більшість відомостей про азотовмісних сполук у сталях було отримано за допомогою хімічних та електрохімічних методів фазового аналізу, заснованих на взаємодії сплавів з розчинами електролітів. Окремі фази, маючи різні окислювально-відновні потенціали, утворюють в електроліті гальванічні пари, в яких активніша фаза (ферит або аустеніт) окислюється, переходячи в електроліт у вигляді іонів. Це створює можливість зібрати нітриди, що виділилися, в колодієвий мішечок. Стінки колодієвого мішечка пропускають іони, але затримують більші молекулярні частки нітридів. Поляризація таких сталей зовнішнім джерелом струму, у певних межах, інтенсифікує поділ фаз. Щільність струму зазвичай не перевищує 0,1А/см². Її величина, помножена на тривалість електролізу, відповідно до закону Фарадея, визначає масу розчиненої металевої основи. Загальна маса зразка, піддана електролізу, визначається зважуванням, різниця мас до початку електролізу і після його закінчення. Оскільки високодисперсні частинки нітридів дуже чутливі до кислот, у дослідженні застосували електроліт з мінімально можливою кислотністю (2,5% розчин Н₆С₄О₆). Крім цього, електроліти повинні зв'язувати розчинні комплекси іони Fe²⁺, Fe³⁺ і легуючих елементів. Для створення достатньої електропровідності електроліту застосовували 15 % NaCl. При визначенні вмісту нітридів операція їх зважування виключалася. Це з побоюванням можливої втрати високодисперсної частини нітридів при фільтруванні. Для визначення кількості та хімічного складу нітридів їх переносили в центрифужні пробірки піддавали декантації і центрифугуванню. Отримані нітриди переносили в колби і розчиняли шляхом мокрого сплавлення суміші H₂SO₄ конц.+ Na₂SO₄+ CuSO₄. Розчини переводили у мірні колби та в аліквотних частинах визначали хімічний склад нітридів. Якщо передбачалося, що нітридний осад складається з декількох фракцій, його обробляли спеціальними реактивами. Для рентгеноструктурного аналізу нітриди в нерозчиненому стані, після відмивання висушували в ексикаторі над концентрованою H₂SO₄.

Кінетичні залежності нітридоутворення визначали, у вигляді швидкості утворення нітридів в одиницю часу ($V=dC/dt$) при різних температурах.

ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ НІТРИДІВ ТИТАНУ ТА АЛЮМІНІЮ В СТАЛЯХ ТИПУ АТЮ

Камкін В.Ю., керівники проф. Величко О.Г., доц. Ісаєва Л.Є.
Український державний університет науки і технологій

Позитивний вплив нітридів титану та алюмінію на подрібнення зерна та комплекс властивостей сталей типу АТЮ проявляється лише за високого ступеня їх дисперсності та достатньо великої кількості. Однак для більш ефективного використання можливостей нітридного зміцнення сталей цього типу необхідно знати міжфазовий розподіл титану, алюмінію та нітрогену. Для вирішення цього завдання у виділених електрохімічним методом включеннях проводили визначення їх хімічного складу. Для цього їх розчиняли у концентрованій H_2SO_4 з додатковим мокрим сплавленням у розплаві Na_2SO_4 з H_2SO_4 . Отримані розчини переносили у мірні колби і в аліквотних частинах визначали вміст нітрогену, титану та алюмінію, пов'язаних у нітридні та карбонітридні фази ($[N]_{зв.}$, $[Ti]_{зв.}$ та $[Al]_{зв.}$). Нітроген визначали фотоколориметричним методом за інтенсивністю забарвлення комплексної сполуки – оксиамідодимеркурію, що утворюється при взаємодії іонів NH_4^+ з $K_2[HgI_4]$. Попередньо нітроген у вигляді NH_3 виділяли з лужного розчину методом парової аспірації. Алюміній визначали фотоколориметричним методом відповідно до існуючих методик. Метод заснований на утворенні комплексного з'єднання алюмінію з алюміноном ($\lambda_{max} = 530$ нм при рН 47-51). Заважаючий вплив титану усували відділенням його разом із ферумом, марганцем, купрумом та хромом $NaOH$ у присутності борної кислоти. Титан визначали фотоколориметричним методом із застосуванням діантиперілметану відповідно до методик. Кількість титану знаходили шляхом вимірювання інтенсивності забарвлення жовтого комплексу титану з 4,4-діантиперілметаном ($\lambda_{max} = 385$ нм).

АНАЛІЗ МІЖФАЗОВОГО РОЗПОДІЛУ ТИТАНУ В СТАЛЯХ З НІТРИДНИМ ЗМІЦНЕННЯМ

Андрієнко С.Л., керівник доц. Ісаєва Л.Є.
Український державний університет науки і технологій

У процесах виробництва вуглецевих і низьколегованих сталей масового призначення в рідкому металі майже завжди утворюються нітриди та карбіди титану – (TiN та TiC), які є зародками первинних зерен. Методи термодинамічного моделювання показують, що неможливо знайти такий фіксований склад сполук титану, нітрогену та карбону, як фази змінного складу, який був би стійкий по всьому інтервалу температур рідкої та затвердіючої сталі. Багато досліджень вважають, що у сталях, за однакових умов, можуть утворюватися як нітриди титану – TiN , так і карбонітриди титану – TiC_xN_y .

При аналізі шляхів підвищення якості вуглецевих низьколегованих сталей встановлено, що для значного подрібнення зерна та поліпшення механічних та експлуатаційних властивостей важливо знати не тільки загальний вміст нітридоутворювальних елементів, а й їх розподіл між фазами.

Залежно від умовами формування структури сталі нітриди титану і алюмінію (у сталях типу АТЮ) можуть виділятися як у відносно дрібних так і у великих частинках чи водночас тих і других. Чим більше нітридоутворюючих елементів у сталі, тим більше виділяються нітриди. При дослідженні сталі 20ГАТЮЛ при відносно постійному вмісті нітрогену $(12-14) \cdot 10^{-3}\%$ підвищення концентрації титану з $3 \cdot 10^{-3}\%$ до $20 \cdot 10^{-3}\%$ забезпечує різке збільшення кількості його нітридів. При цьому переважно утворюються відносно дрібні TiN розміром 15-200 нм. При підвищенні концентрації титану з $20 \cdot 10^{-3}\%$ до $40 \cdot 10^{-3}\%$ приріст щільності розподілу його нітридів зменшується за рахунок перерозподілу кількості великих і дрібних включень у бік перших. Подальше підвищення концентрації титану з

40·10⁻³% до 120·10⁻³% практично не впливає на щільність розподілу його нітрідів, але значно збільшує їх розмір (1-35 мкм) і фазовий склад.

ГУМАНІТАРНІ ДИСЦИПЛІНИ

ПІДСЕКЦІЯ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ»

ПОВЕРНЕННЯ «РОЗСТРІЛЯНОГО ВІДРОДЖЕННЯ» В СУЧАСНОМУ МЕДІАПРОСТОРИ

Бакало Т. В., керівник доц. Ляшенко І. С.

Український державний університет науки і технологій

Українська нація довгий час зазнавала постійних утисків від радянської влади. У період великого терору 1937–1938 років було вбито або ув'язнено більшість представників «Розстріляного відродження» (також відомого як «Червоний ренесанс») – науково-просвітницького, духовно-культурного та літературно-мистецького покоління 20-х і 30-х років ХХ століття в Українській РСР, яке дало високохудожні твори й здобутки у галузі літератури, філософії, живопису, музики, театру, кіно, освіти, науки. Серед них були такі відомі постаті як Валер'ян Підмогильний, Марко Вороний, Микола Куліш, Валер'ян Поліщук, Микола Хвильовий, Микола Зеров, Лесь Курбас, Михайло Бойчук та багато інших.

Російсько-українська війна стала поштовхом для розвитку національної свідомості громадян. Українські культура, історія та мистецтво набувають більшого поширення як в середині, так і за межами країни. Автори та їх твори періоду «Розстріляного відродження» повертаються у сучасність. На просторах інтернету все частіше зустрічаються портрети митців «Червоного ренесансу», на їх честь складають пісні та знімають фільми.

Українських кінорежисер та сценарист Тарас Томенко зняв повнометражний документальний фільм «Будинок «Слово»». Прем'єра відбулася 27 жовтня 2017 року у м. Харків. Робота над цим проектом надихнула Томенка на подальше дослідження епохи та персоналій доби Розстріляного відродження. Пізніше у 2021 вийшов художній повнометражний фільм «Будинок «Слово»: Нескінченний роман».

Проект «МУР», що покликаний відокремити українську культуру від російської, створив перший в Україні історичний альбом-мюзикл про «Розстріляне відродження» «Ти [Романтика]». Даний альбом створений за участі Сергія Жадана, гурту NAZVA, Євгена Яновича, Олени Кравець, Євгенія Дубовика, Хейтспіч та Сергія Мартинюка та включає 17 різних композицій, які поєднані між собою сюжетом. «Головний висновок, який ми хочемо, щоб зробив наш слухач – це те, що історія, на жаль, циклічна. І той, хто не вивчить її уроки – буде змушений відправитись на “перездачу”», – говорить Засновник «МУР» Олександр Хоменко про «Ти [Романтика]». Також існує однойменна вистава, для створення якої використовувалися матеріали з альбому. Робота отримала великий культурний резонанс, про неї писали BBC, Forbes та Vogue.

Таким чином митці сучасності повертають у медіапростір «Розстріляне відродження», підіймають важливі питання і розкривають історію нації, пропагують українську культуру, створюючи нові шедеври та вшановуючи події минулого.

ТВОРЧИЙ СВІТ МАРІЇ ПРИЙМАЧЕНКО

Власова В.І., керівник доц. Ляшенко І.С.

Український державний університет науки і технологій

Народна художниця України, лауреат Державної премії України ім. Т.Г. Шевченка Марія Приймаченко (Приймаченко) своєю творчістю відкрила оригінальну сторінку

самобутнього мистецтва світової культури. Її виставки з великим успіхом експонувалися у Франції, Канаді, Польщі, Німеччині та багатьох інших країнах світу. У 1937 році на всесвітній виставці в Парижі Марія Приймаченко отримала золоту медаль, здивувавши своїми картинами мистецький світ.

Приймаченко представляє стиль наївного народного стилю (примітивізму) – в його основі лежать українські казки, легенди та оповідання. За 89 років життя художниця створила понад 650 робіт. У її картинах знаходять втілення ще язичницькі образи фантастичних чудовиськ і птахів, квіти та сюжети із життя селян. За цими роботами стоїть велика, різноманітна школа народного мистецтва, багатівікова культура українського народу.

Примаченківська «звірина серія» – явище унікальне і не має аналогів ні у вітчизняному, ні у світовому мистецтві. Художниця часто придумувала до своїх робіт іскромні і веселі підписи - пояснення.

Також Примаченко створила серію картин про Чорнобиль. Цикл робіт, присвячений цій трагедії, розійшовся по світу. Марія Оксентіївна урізноманітнювала красу і постійно розширяла спектр своєї творчості: вишивала, опановувала гончарне мистецтво – до наших днів збереглися чудові керамічні глечики й тарелі в авторському виконанні.

Ім'я майстрині золотими літерами внесено до Всесвітньої енциклопедії мистецтва як однієї із зірок першої величини, нагородженої відзнакою Президента України.

Сьогодні картини Марії Примаченко стали одним із символів українського спротиву в російсько-українській війні. У селі міського типу Іванків у Київській області під час наступу російської армії згорів історико-краєзнавчий музей, де зберігалося близько двох з половиною десятків робіт всесвітньо відомої художниці Марії Примаченко.

«Ще однією з непоправних втрат історико-культурного надбання України є знищення агресором у ці пекельні для нашої країни дні Іванківського історико-краєзнавчого музею, де серед великої кількості цікавих експонатів і тематичних експозицій гордістю і прикрасою були роботи видатної української художниці Марії Примаченко, яка народилася і похована у с.Болотня Іванківського (зараз – Вишгородського) району Київської області», – повідомила директорка Вишгородського історико-культурного заповідника Влада Литовченко.

Проте невдовзі місцеві жителі розказали, що картини врятовані. Пані Надія, начальниця відділу культури, туризму, молоді та спорту Іванківської селищної громади, розповіла, що займання побачив охоронець музею. Коли вони з дружиною вийшли з підвалу, у якому ховалися від вибухів, то побачили, що дах музею горить. Подружжя пара розбила вікна будівлі і під обстрілами почала виносити полотна з полум'я.

Доля картин Марії Примаченко не лише привернула увагу міжнародної спільноти. Її полотна досі допомагають Україні продовжувати боротьбу проти агресора. Її роботу «Хата моя, хата» продали на благодійному аукціоні у Венеції за 100 тисяч євро, ще 100 тисяч гривень зібрала її виставка у Львові.

У 2022 році Марія Примаченко отримала відзнаку Президента України «Національна легенда України» (посмертно) за визначні особисті заслуги у становленні незалежної України і зміцненні її державності, захисті Вітчизни та служінні українському народові, вагомий внесок у розвиток національної освіти та мистецтва.

УКРАЇНСЬКІ ТРАДИЦІЇ НА СВЯТО ПОКРОВИ

Грабарчук М.Д., керівник доц. Ляшенко І.С.

Український державний університет науки і технологій

Свято Покрови Пресвятої Богородиці – одне з найулюбленіших свят українців. Із ним пов'язано чимало традицій, як дуже давніх, так і нових, започаткованих у наш час. Воно присвячене Пречистій Богоматері, яка немов покриває всіх своїм покровом – Україну, народ,

воїнів, представників влади, церкви, оберігаючи від видимого і невидимого лиха. Одним словом, Покрова – свято усієї громади.

На Покрову в давнину українці обов'язково ходили до церкви, відвідували ярмарки, справляли новосілля, накривали щедрий стіл. Не почастивати нужденних, напиватися і лаятися цього дня було гріхом.

Шанувало Богородицю-Покрову українське військо – запорозькі козаки. Перед походом служили молебень до Пречистої, а повернувшись з походу, складали їй подяку. Ставали навколішки й молилися: «Під Твою милість прибігаємо, Богородице Діво, молитов наших в час журби не відкинь, але з біди визволяй нас, єдина Чиста і Благословенна. Пресвятая Богородице, спаси нас». Головна січова церква завжди була на честь Покрови.

Як покидали запорожці
Великий Луг і матір Січ,
Взяли с собою Матер Божу,
А більш нічого не взяли...
(Тарас Шевченко, «Іржавець»)

На Покрову на козацькій раді запорозькі козаки обирали гетьмана, а після цього вирушали на зимівлю по своїх хуторах та зимівниках.

З особливим нетерпінням свято Покрови чекала молодь, адже з 14 жовтня починали справляти весілля. Це був період, коли масово шлюбували дітей. Дівчата, які сподівалися вийти заміж, молилися: «Свята Покрівонько, покрій мені голівоньку – хоч кленовеньким листочком, хоч біленьким платочком». Жінки молилися за чоловіків і дітей, за лад у родині. Навіть сьогодні, прийшовши в Києві до Покровського монастиря, можна побачити сотні дівчат і молодичь, які йдуть і йдуть до Пречистої.

Покрова була межовим святом, незримою лінією, яка відділяла літо від зими, тепло від холоду. На Покрову в південних районах України закінчувався термін найманих робітників, а в Карпатах поверталися з полонин пастуші отари.

Новими традиціями на Покрову стала славнозвісна акція студентів Києво-Могилянської академії «Чистий Сковорода», яка відбувається на наступний день після свята. Студенти мують бронзовий пам'ятник Сковороді на Контрактовій площі. З 1999 року на Покрову відзначають День українського козацтва, а з 2015 року Покрова є державним святом – Днем захисника і захисниць, тож це теж нова традиція.

ТРИПІЛЬСЬКА КУЛЬТУРА: ВІД РОЗКВІТУ ДО ЗАНЕПАДУ

Коваль Є.А., керівник доц. Айтов С.Ш.

Український державний університет науки і технологій

У 1896 році в селі Трипілля, розташованому неподалік Києва, сталася важлива археологічна знахідка. Вікентій Хвойка, археолог, виявив перші артефакти загадкової культури енеоліту (мідно-кам'яної доби). Цю культуру незабаром назвали «Трипільською». Від часів Хвойки й до сьогодні це визначення залишилося незмінним, хоча наукові дослідження показали, що територія поширення цієї культури охоплює від Чернігівщини до Чорного моря та Балканського півострова.

Існують різні теорії щодо походження трипільської культури. Вікентій Хвойка вважав, що це автохтонне населення (предки слов'ян), яке проживало на території Середньої Наддніпрянщини. Проте така точка зору не є однозначною, оскільки автохтонна культура, що існувала до трипільської, була виявлена лише у 40-50-х роках ХХ століття українським археологом Володимиром Даниленком, що дозволило говорити про її зв'язок з трипільською.

Трипільська культура служить містком між епохами каменю та бронзи, і її доцільно поділити на два періоди. Перший період, пов'язаний із кам'яним віком, характеризується примітивними формами посуду та знаряддями праці з кременю. У цей час домінувало

землеробство, а скотарство було майже відсутнє. Основними заняттями залишалися полювання, рибальство та збиральництво. Люди селилися біля водойм у землянках або глинобитних будинках. Прикладом таких поселень є Лука-Врублевецька, Бернашівка, П'янишки, Ленківці та Солончани.

Другий період охоплює використання мідних знарядь праці та менш примітивної кераміки. У цей час починають закріплюватися патріархально-родові відносини, хоча деякі дослідники вважають, що вони виникли раніше через роль чоловіків у скотарстві та полюванні, а також потребу в значних фізичних зусиллях для ведення лісного землеробства. Найбільшими поселеннями цього періоду були Усатове (біля Одеси) та околиці Городська (Житомирська область).

Визначити, чи трипільці були пращурами слов'ян, досить складно, оскільки про них не залишилося писемних згадок. Звісно, їхній побут має багато спільного зі слов'янським. Слов'яни також будували глиняні хати, хоча вони були однокімнатними та розташовані хаотично. Як і трипільці, слов'яни недовго залишалися на одному місці через підсічно-вогневу систему землеробства, що вимагала переходу на нові землі через виснаження ґрунтів. Хоча матеріальні знахідки можуть свідчити про спорідненість трипільців і слов'ян, ніхто досі не наважився стверджувати, чи є трипільці їхніми родичами.

У середині III тисячоліття до н.е. трипільська цивілізація почала занепадати. Це виявлялося у зникненні протоміст, зменшенні кількості розмальованої кераміки та спрощенні технологій виготовлення посуду й знарядь праці. Археологи пов'язують ці зміни із суттєвими кліматичними змінами, які вплинули на традиційні умови господарювання.

Зміна клімату могла призвести до виснаження ґрунтів, ускладнюючи ведення сільського господарства. Зменшення врожаїв негативно впливало на продовольчу безпеку населення, змушуючи громади шукати нові території для оселення та господарювання. Це призвело до переміщення населення та занепаду великих поселень.

Крім того, зменшення кількості розмальованої кераміки може свідчити про втрату культурних традицій і знань, які передавалися з покоління в покоління. Спрощення технологій вказує на зниження рівня майстерності та інноваційності, що також могло бути наслідком соціальних і економічних труднощів.

Таким чином, розвиток і занепад трипільської цивілізації є складним процесом, що поєднує екологічні, соціальні та культурні фактори, які взаємодіють між собою, призводячи до змін у способі життя трипільців. Ці події залишили глибокий слід в археологічному запису та продовжують бути об'єктом вивчення істориків і археологів.

СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ФАНТАСТИКА

Маловічко К.В., керівник доц. Ляшенко І.С.

Український державний університет науки і технологій

Українські письменники зазвичай пишуть українською мовою, інколи російською, рідше якісь книжки українською, а якісь російською. Ще донедавна писати твори російською було вигідніше для письменника, оскільки кількість читачів була більшою, ніж в україномовних творів, але після початку повномасштабного вторгнення дуже багато українців відмовилися від російських книжок, оскільки відчували, що наша мова є душею нашої нації. Завдяки цьому література написана українською набуває все більшої популярності, багато українських митців почали писати саме рідною мовою, хоча і тих хто має в своїй бібліографії лише російськомовні твори також багато. Сучасні фантасти не є винятком. Зараз розглянемо декількох авторів з різних категорій.

Марина та Сергій Дяченки – українські письменники-фантасти, які творили російською мовою в жанрах наукової фантастики, фентезі, магічного реалізму та альтернативної історії. Серед їхніх найвідоміших творів у жанрі фентезі: романи «Ритуал», «Шрам», та «Варан», а

також оповідання «Бастард». І хоч і книги написані не нашою рідною мовою, але Україна може пишатися цим подружжям, адже у них багато нагород: вони є лауреатами численних престижних нагород в галузі наукової фантастики. Практично кожен роман та деякі оповідання отримували різні нагороди, а на Євроконі–2005 Марія та Сергій Дяченки були визнані Європейським товариством наукової фантастики найкращими письменниками Європи.

Оксана Панкєєва – українська письменниця-фантастка, що пише російською, авторка серії романтичних фентезі-романів «Хроніки странного королевства», відомої також як «Судьба короля», до якої входять 13 романів.

Володимир Арєнєв (Володимир Пузій) – український письменник, який пише українською та російською мовами. У його творчості виділяються три напрями: фантастика для дорослих, підліткові антиутопії та дитячі книги з елементами гумору. Найвідоміші твори українською: «Бісова душа» (козацьке фентезі), «Дитя песиголовців» (фентезі), «Сапієнси» (фентезі, стала «Книгою року ВВС»), «Заклятий меч» (фентезі). Російською: «Отчаяние драконов» (фентезі), «Правила игры» (наукова фантастика), «Магус» (фентезі, альтернативна історія).

Макс Кідрук – український письменник, що пише рідною мовою, автор романів «Доки світло не згасне назавжди» (наукова фантастика), «Зазирни у мої сни» (фантастика), «Не озирайся і мовчи» (фантастика жахів, фентезі), «Жорстоке небо» (наукова фантастика), «Твердиня» (наукова фантастика). Якщо шукати топові українські фантастичні твори, то його книга «Нові Темні Віки. Колонія» (наукова фантастика) є в усіх списках.

Іларіон Павлюк – письменник, лейтенант Збройних Сил України (з 2023), автор бестселерів «Я бачу, вас цікавить п'ятьма» (фантастика), «Білий попіль» (фантастика жахів), «Танець недоумка» (наукова фантастика, ця книга присутня в усіх топах української фантастики).

Будемо сподіватися, що з кожним роком фантастичних шедеврів українською мовою буде з'являтися все більше і більше та не будемо забувати про ті витвори літературного мистецтва, що подарували нам вже визнані світом автори.

РУХ НЕПРИЄДНАННЯ У СВІТОВІЙ ІСТОРІЇ

Ризоль А.О., керівник доц. Айтов С.Ш.

Український державний університет науки і технологій

У сучасності звичайні люди звикли, що під час Холодної війни світ був розділений на дві протиборчі сили: капіталістичний світ на чолі із США, що просували цінності демократії, та комуністичний світ на чолі з СРСР, що насаджував у сфері своїх політичних інтересів так звану «диктатуру пролетаріату», або тоталітарний режим на зразок сталінського часів 1930-1950-х років. Після смерті Сталіна конфлікт між Радянським Союзом та Сполученими Штатами тимчасово згас, але починаючи з початку 1960-х знов почав набирати обертів.

Одночасно з цим у світовій політиці утворилася нова течія – Рух неприєднання. Головні ініціатори цього руху – Індія, Югославія, Єгипет та інші держави, які започаткували концепцію позаблоковості. Кожна з країн-учасниць переслідувала свої інтереси, як, наприклад, Югославія прагнула використати цей рух як своєрідний важіль на світовій арені, розширити свій політичний вплив, інші лідери зазначених країн прагнули відстояти свою нещодавно одержану незалежність (як Індія) від впливу великих держав.

У період загострення Холодної війни цей рух відіграв неабияку роль у підтриманні бодай якогось світового миру. Країни-учасники руху відстоювали позицію нейтралітету, намагалися (хай і невдало) знайти шляхи до рішень мирного співіснування країн, особливо молодих держав в оточенні ворожих до них країн (ситуація з Ізраїлем).

Головні принципи цього руху – неучасть у збройних конфліктах, взаємна повага до суверенітету та територіальної цілісності один одного, пошук мирних рішень у збройних конфліктах по всьому світу.

На жаль, після смерті Тіто та лідерів інших країн- засновників рух значно послабився, хоч і до цього не мав значного впливу на перебіг світових подій.

Але Рух існує досі, і його можливо реформувати. Можна вважати, що надання «другого дихання» Руху неприєднання зумовить появу нових, альтернативних шляхів сучасної дипломатії. Враховуючи події останніх двадцяти років, світ занурився у нове глобальне протистояння Заходу, з одного боку, та його супротивників – РФ, КНДР та Ірану, з іншого.

Ідеї Руху неприєднання дуже важливо зараз перенести на площину сучасності для пошуку реальних мирних пропозицій. Тому треба реформувати Рух неприєднання, який зазнав занепаду. У сучасному розумінні Рух неприєднання можна використовувати як переговорний майданчик для врегулювання збройних конфліктів у світі. Існування країн, які б не тільки займали нейтральну позицію, але й готові були шукати адекватні шляхи примирення протиборчих сторін у конфліктах, відіграло б важливу роль у становленні мирного співіснування у всьому світі.

ІСТОРІЯ ГАСЛА «СЛАВА УКРАЇНІ! – ГЕРОЯМ СЛАВА!»

Сембрат С.В., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Сучасне українське вітання та національне гасло «Слава Україні!» з'явилося ще на початку ХХ століття в різних варіаціях.

За свідченням історика Юрія Юзича, перша відома згадка про гасло пов'язана із середовищем харківської студентської громади кінця ХІХ ст. – студентами-самостійниками Харківського Технологічного інституту (тепер – НТУ «Харківський політехнічний інститут»). На базі цієї громади у 1900 році виникла Револьюційна українська партія (РУП) – перша модерна українська політична партія. Гасло тоді вживали у варіанті «Слава Україні! – По всій землі слава!». Відтоді стало гаслом борців за незалежність України.

Українці поширили гасло по світу, воно звучало і на робітничих протестах у Детройті (США) у вересні 1916 року. Коли учасники розгорнули національний прапор, присутні встали з місць, щоб віддати честь прапору, і пролунали вигуки «Слава Україні! – Хай живе Україна!».

Поширення гасло набуло серед українців під час Української революції (1917–1921 рр.). На мітингах у регіонах відповіддю на гасло «Хай живе автономія України!» лунало одноставне «Слава! Слава Україні!». У газеті «Нова рада» подано інформацію про збори, які відбулись 15 березня 1917 р. в с. Діївка (тепер мікрорайон м. Дніпро), і вказано, що «промови зустрічались радісними окликами «Хай живе демократична республіка! Слава Україні!».

Але справді широкого розповсюдження й особливого політичного забарвлення гасло набуло в часи Української народної республіки (УНР) у 1918–1920 роках. Тоді Україна вперше заявила про себе як про окрему державу і, хоча й ненадовго, проголосила свою незалежність. Офіційним гаслом стало у 1920 році, коли командувач Армії УНР Михайло Омелянович-Павленко наказом затвердив вітання «Слава Україні!». Однак у ті часи відповідати треба було «Слава! Слава! Слава!». Чорні козаки УНР віталися «Слава Україні! – Козакам Слава!». Популярним вітання стало у бійців Холодноярської Республіки на Черкащині, які боролись проти більшовиків. Холодноярська Республіка мала 15-тисячну селянську повстанську армію, і як частина УНР проіснувала до 1922 року. Холодноярівці використовували форму «Слава Україні! – Україні Слава!».

Після того як більшовики окупували більшу частину України та включили її до складу Радянського Союзу, гасло залишилося на озброєнні в націоналістичних та повстанських

об'єднаннях, зосереджених на Заході України та в українській діаспорі. У сучасному варіанті гасло «Слава Україні! – Героям Слава!» з'явилося в Легії українських націоналістів – організації, заснованій українцями у Празі в 1925 р. У 30-х рр. його вподобало бандерівське крило ОУН. Гасло стало досить резонансне. 1941 р. ОУНівці затвердили його офіційно. Але радянська влада жорстоко придушила повстанський рух і заборонила використовувати гасло.

У сучасній Україні гасло відродилося після проголошення незалежності (1991). Набуло популярності під час Євромайдану (2013). Символом спротиву гасло «Слава Україні!» стало під час подальших подій, коли Росія анексувала Крим та розпочала військові дії на Донбасі. Його стали широко використовувати політики, військові та громадяни.

У 2018 році гасло «Слава Україні!» та відповідь на нього «Героям слава!» офіційно затвердили як статутне привітання у Збройних Силах України та в Національній поліції України. Ним замінили старе вітання, що залишалось ще з радянських часів: «Здрастуйте, товариші!» і відповідь «Бажаємо здоров'я!».

Зараз гасло стало атрибутом політичного та публічного життя в Україні – його вживають чиновники, політики, бізнесмени, активісти, вчителі та звичайні українці у соцмережах і повсякденному житті. Із початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 р. гасло «Слава Україні!» стали широко використовувати діячі та політики з-за кордону, щоб продемонструвати свою підтримку та прихильність до України. У різний час його вживали експрем'єр Британії Борис Джонсон, канадський прем'єр Джастін Трюдо, польський президент Анджей Дуда. Саме ці слова президент США Джо Байден написав у гостьовій книзі Маріїнського палацу під час свого історичного візиту до Києва під час війни.

АНЕКДОТИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ МАСОВОЇ СВІДОМОСТІ УКРАЇНЦІВ У СТАВЛЕННІ ДО РОСІЯН

Фурсенко М.А., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Анекдоти – це невід'ємна частина народної культури, яка відображає ментальні особливості, суспільні настрої та історичний досвід нації. Українські анекдоти про росіян – «москалів» – є яскравим прикладом того, як гумор може стати способом вираження колективної свідомості та ставлення до певних історичних і політичних подій. Ставлення українців до росіян, особливо в контексті імперіалізму, радянського панування та сучасних конфліктів, часто знаходить свій вихід у формі жартів. Така форма гумору допомагає впоратися з напругою та сприяє збереженню національної ідентичності.

Українські анекдоти про «москалів» мають довгу історію, їх коріння сягає часів, коли Україна перебувала під владою Російської імперії. Уже в ХІХ столітті українські жарти про росіян відображали ставлення до колонізаторів та нав'язаних порядків. Як зазначає В. П. Милорадович, анекдоти виконували важливу функцію у збереженні національної самосвідомості під час політичного та культурного гноблення.

Одним з основних елементів українських анекдотів є протиставлення. Москалі, як правило, виступають у ролі наївних, грубих чи нерозумних персонажів, які не здатні зрозуміти хитрість і мудрість українців. Такий гумористичний образ демонструє глибокі культурні відмінності між двома народами. Це також можна трактувати як символічну перемогу українців над росіянами у сфері інтелекту та винахідливості, що підкреслює почуття переваги, навіть у важкі історичні періоди.

У радянські часи політичні анекдоти про росіян поширювалися як форма опору режиму. За дослідженнями К. А. Єремєєвої та В. О. Кулікова, анекдоти стали популярною формою прихованого протесту проти радянської влади, висміюючи абсурдність і

жорстокість тоталітарного режиму. У цей період сміх ставав одним із небагатьох безпечних способів висловлювання невдоволення та спротиву.

У сучасній Україні анекдоти про «москалів» набули особливої актуальності у зв'язку з російською агресією, починаючи з 2014 року. Війна на Сході України та анексія Криму сприяли посиленню антиросійських настроїв у суспільстві. Гумор став способом психологічного захисту від стресу та засобом для вираження патріотичних почуттів. В анекдотах росіяни часто виступають як невмотивовані агресори або невдахи, що втілює емоційний і психологічний відгук на агресію.

Форум державних службовців України, на якому розміщені анекдоти про росіян, свідчить про те, що гумор відіграє важливу роль у формуванні та підтримці національної єдності. У наш час жарти допомагають людям осмислити ситуацію та зберегти віру в перемогу, навіть у найскладніші моменти.

Також важливо відзначити, що українські анекдоти не завжди мають на меті лише висміювання росіян. Часто вони відображають реальне історичне та соціальне становище українців, їхні побоювання та переживання. Як показує дослідження В. А. Бабюха, політичний анекдот є своєрідним дзеркалом суспільних процесів, де громадська думка, хоч і в гумористичній формі, знаходить своє відображення.

Анекдоти про росіян можна також розглядати як частину більш широкої традиції народної творчості, яка має глибоке коріння в українській культурі. Вони допомагають не лише посміятися з недоліків іншого народу, а й осмислити власний історичний досвід та національну ідентичність. У кризові періоди, такі як війна, гумор був для українців засобом виживання, даючи змогу не втратити надію та зберегти моральний дух.

Отже, анекдоти про росіян є важливою складовою української масової свідомості, яка відображає історичні, політичні та соціальні процеси. Вони допомагають українцям зберігати свою ідентичність, справлятися з викликами та не втрачати почуття гумору навіть у найскладніші моменти. Анекдот, будучи легким за формою, несе у собі глибокий зміст і є одним із ключових елементів народної мудрості та психологічного захисту.

РОЛЬ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В 2000-Х РОКАХ ХХІ СТОЛІТТЯ

Шелепова Д.Д., керівник проф. Слободянюк М.А.

Український державний університет науки і технологій

Екологічна політика (ЕП) – здійснювана державою система заходів, що визначають напрями природокористування і стан довкілля. У широкому розумінні екологічна політика – цілісна сукупність видів і форм суспільної діяльності, спрямованої на збереження природного середовища, існування людини, формування відношення суспільства до природи з метою її захисту й розвитку.

В Україні основним інструментом ЕП є прийняття законів чи підзаконних нормативно-правових актів, але така система має декілька недоліків.

По-перше, система екозаконодавства потребує подальшого вдосконалення. По-друге, застосовані застарілі ідеологічні підходи, які відіграють негативну роль. По-третє, потрібен перехід від системи «ліквідації наслідків» до системи «попередження надзвичайних екологічних ситуацій».

Важливу роль у формуванні екологічної політики відводять політичним партіям. Як відомо, партії мають більше можливостей, щоб донести до органів державної влади та громадськості свою позицію через розробку та прийняття законів та нормативно-правових актів.

Досить часто в програмах партій і блоків зустрічається право на безпечне довкілля в тих чи інших формах, але деякі партії на цьому побудували свою передвиборчу кампанію.

Жоден попередній уряд не приділяв належної уваги питанню екологічної політики, тому не дивно бачити в програмах лише заклики щодо охорони довкілля.

Так, партія «Наша Україна» декларує лише захист довкілля; Соціалістична парія проповідує, що «охорона довкілля, чиста вода і повітря будуть державними пріоритетами»; громадянський блок ПОРА-ПРП вказує на необхідність «прийняття закону, який гарантує вільний доступ громадськості до будь-якої інформації, яка стосується забрудненості довкілля», хоча таке право вже існує; Партія регіонів України здебільшого переймається розв'язанням актуальних соціально-економічних та екологічних питань. Абсолютна більшість політичних партій і блоків або ігнорують право на безпечне довкілля, або включають деякі положення, які вже існують для формальності.

Позитивну роль у формуванні екологічної політики відіграла Партія зелених України. У своїй програмі «зелені» вважають одним із головних завдань постійно докладати зусиль до попередження ушкоджень довкілля, техногенних катастроф; сприяти формуванню стратегії збалансованого розвитку країни; припинення нарощування потужностей АЕС та відмову від будівництва нових.

Народні депутати від ПЗУ виявили неабияку активність у законодавчій діяльності українського парламенту. Зокрема, за участю «зелених» було підготовлено та прийнято низку законів України, серед яких: «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах карпатського регіону», «Про планування і забудову територій», «Про перевезення небезпечних вантажів», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про внесення змін до Водного кодексу України», «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання» та багато інших.

Хоча більшість політичних партій не приділяє достатньої уваги проблемам екології, деякі з них ставляться до екологічної політики держави більш відповідаль

ЗАПОРІЗЬКА СІЧ ТА ЇЇ ІСТОРИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Кардава М.В., керівник ст. викл. Савич А.В.

Український державний університет науки та технологій

У віковій боротьбі запорозької вольниці з феодальним світом перемога сталася на боці останнього. Але історичний прогрес зупинити не можна. Майбутнє виявилось за тим світом, який репрезентувало запорозьке козацтво.

Хоч Запорозька Січ і перестала існувати, вона залишила незгладимий слід у пам'яті народу. Запорозькі козаки уславили себе героїчною боротьбою проти чужоземних загарбників і обороною південних кордонів України. Запорожці завжди були з українським народом і в періоди національно-визвольних рухів разом з ним ділили радість перемог і гіркоту поразок. Козацтво, створивши Запорозьку республіку, виявило незвичайну сміливість і оригінальну творчу здібність в організації військової справи, відстоюванні нових форм соціального, політичного і економічного буття, у створенні своєї культури. Сам запорозький козак для українського народу став еталоном найкращих людських якостей, виразником національного духу. Непримиренність козацтва до поневолювачів, його героїзм будили й підтримували в народі надію на визволення, запалювали наступні покоління на боротьбу за кращу долю. І сьогодні, в часи нового національного відродження, історія запорозького козацтва надихає сучасних борців продовжувати змагання за вільну суверенну Україну.

ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОСТІ УКРАЇНИ. ІІ ЗНАЧЕННЯ ТА ЧАС ЗАСНУВАННЯ

Бубало Д.М., керівник ст. викл. Савич А.В.

Український державний університет науки та технологій

Здавалося б, проблема формування державності нашої країни з'ясувалася вже давно, але на превеликий жаль, до сьогодні залишається складне питання відкритого конфлікту Росії проти України, де вирішується доля цілісності територій, незламності й збереження духу українського народу. Тому, слід обґрунтувати чому державність має для нас особливе значення та її час заснування.

Насамперед, будь-якому народу, нації потрібно знати і мати уявлення про своє минуле, коріння, походження, бо «хто не знає свого минулого, той не вартий свого майбутнього».

Після розпаду СРСР росіяни загально втратили право на історію Київської Русі, бо державна спадщина належить українцям, а історію привласнили і зіпсували фальсифікованою інформацією.

Як відомо, Україна прагне вступити до ЄС, адже формування нашої державності відбувалося у період загальної європейської історії.

Також більшість країн мають і власні назви і встановлену дату чи то першої письмової згадки, чи то початку своєї державності.

Встановлення часу заснування української держави є одним із найважливіх атрибутів сучасної держави, її суверенності та ідентичності.

Держава цілісна у тому випадку, коли вона і державність є невід'ємними частинами одна від одної.

Це необхідно для об'єднання українського суспільства.

Отже, притримуючись національного матеріального і духовного буття народу, можна сприяти на державність і втілити її у дійсність.

НАЦІОНАЛЬНО – ВИЗВОЛЬНА ВІЙНА БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Кабаченко Б.В., керівник ст. викл. Савич А.В.

Український державний університет науки та технологій

У перебігу війни можна виділити кілька етапів: перший - 1648 р., другий - 1649-1653 рр., третій - 1654-1655 рр., четвертий - 1656-1657 рр.

Політичний та соціально-економічний гніт, спроби ополячення та окатоличення з боку Речі Посполитої, утвореної внаслідок Люблінської (1569 р.), викликали посилення національно-визвольної боротьби українського народу. Особливо яскраво це проявилось вже наприкінці XVI ст. під час козацьких війн під проводом К. Косинського та С. Наливайка, а також у ході козацько-селянських повстань 20-30 рр. XVII ст.

Щодо страшної загрози з боку Туреччини та Кримського ханства, то тут повною мірою проявився талант гетьмана П. Сагайдачного, який підніс рівень військового мистецтва козаків на новий щабель і створив фактично регулярне військо. За гетьмана П. Конашевича-Сагайдачного козацтво здобуло європейську славу, воно об'єдналося у єдиному потоці національно-визвольних змагань із православним міщанством і духовенством.

Вершиною боротьби проти Речі Посполитої стала національно-визвольна війна українського народу середини XVII ст., коли постала козацько-гетьманська держава на чолі з видатним полководцем, державним і політичним діячем Богданом Хмельницьким.

РОЛЬ ПЕДАГОГІКИ Й ПСИХОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ХАРИЗМАТИЧНОГО ЛІДЕРА

Романченко В.І., керівник ст. викл. Савич А.В.

Український державний університет науки та технологій

Лідери- це саме ті особистості, на котрих тримається весь сучасний світ. Вони є рушійною силою прогресу. Але чому їх стає все менше? У сьогоднішні існує багато факторів, які гальмують розвиток лідерських якостей, або придушують їх загалом ще на зародковій стадії у дитинстві. Хто та що цьому заважає, а хто навпаки, сприяє?

Прийнято вважати, що лідерами не народжуються, а ними стають. Це важкий шлях становлення особистості, який починається з самого народження. А так, як людина- це істота соціальна, то найбільший вплив на неї має її оточення.

Найважливіший період становлення особистості- це дитячий та підлітковий вік. З самого дитинства ми беремо приклад та наслідуємо тих, хто нас ростив та навчав. Це перш за все батьки, спочатку вихователі в дитячому садку, а потім вчителі в школі. І вони можуть як сприяти розвитку особистості, як індивіда, так і обмежувати.

На прикладі «поганого» та «хорошого» вчителя розглянемо вплив педагогіки та психології на самореалізацію та самовідчуття особистості.

Школа- це саме те середовище, той фактор, який або зрощує в людині всі необхідні лідерські якості, або зламує їх докорінно. І вчителі відіграють одну з найважливіших ролей в розвитку тої, чи іншої варіації розвитку подій.

«Поганий» вчитель не любить, коли думка учня відрізняється від його особистої, або тої, що не передбачена програмою. Він не приділяє уваги міжособистісним стосункам між учнями, не вчить роботі в парах, бо контролювати кожного окремо набагато легше. А також наказує тих, хто намагається йти проти цієї системи. Який же спадок залишиться після цього «педагога»? Загнані у рамки діти, які навіть не намагатимуться мати своєї думки. Вони так і не навчаться її висловлювати, відстоювати, а також не зможуть якісно працювати у команді. Такі собі слухняні «раби системи» з повною відсутністю лідерських якостей.

«Хороший» вчитель зробить же все навпаки. Навіть, якщо дитина не матиме достатніх природніх комунікабельних навичок, він допоможе пристосуватися у суспільстві та зробить все для того, щоб учню у майбутньому було щонайлегше реалізувати себе як особистість.

Звичайно ж не меншу роль відіграють і батьки. Саме вони повинні найбільше впливати на розвиток своєї дитини. Але, на жаль, так трапляється, що сучасні діти проводять більше часу у школі та за уроками, аніж з рідними. Тому їх роль полягає в тому, щоб дати всі необхідні можливості для розвитку лідерських якостей. Для цього, безумовно, необхідно займатися своєю дитиною та приділяти увагу не тільки її відміткам, але й психологічному стану та розвитку.

Беручи до уваги вище наведені приклади, можна зазначити, що у дитячому та підлітковому віці найважливішу роль у формуванні харизматичного лідера відіграє саме психологія та педагогіка.

На даний момент суспільство почало приділяти більшу увагу цій темі. Вже починаючи з дитячого садка проводять спеціальні тренінги. Зараз існують окремі гуртки, що допоможуть заново розвинути в собі всі якості, навіть якщо ти вже дорослий. Залишилось тільки боротися з тими, хто заважає цьому процесу та є наслідувачем старої системи «сліпого наслідування».

ГАЙДАМАЦЬКИЙ РУХ В УКРАЇНІ

Олійник М.В.гр., керівник ст. викл. Савич А.В.

Український державний університет науки та технологій

XVII – XVIII ст. були вкрай трагічними для історії Правобережжя. Постійні війни з початком визвольної війни зруйнували цей край. Нові біди принесло на Правобережжя повернення краю до володінь Речі Посполитої на початку XVIII ст. польська шляхта почала відновлювати старі звичаї і порядки, а відтак різко зросли утиски населення.

Масовий соціальний і релігійний гніт на фоні зростання політичної анархії та посилення впливу шляхти в Речі Посполитій спричинив відчайдушний опір українського населення. На правобережній Україні цей опір проявився у формі гайдамацького руху, пік його припав на середину XVIII ст.. Гайдамацькі загони постійно здійснювали грабівницькі напади на шляхетські маєтки, чим здобули значну підтримку серед населення і змушували польський уряд повсякчас звертати на себе увагу. Але явно виражена антифеодальна суть цього руху призвели до швидкої протидії проти нього можновладців Польщі і Росії.

Велике значення гайдамацького руху в тому, що він підірвав польсько-шляхетський політичний устрій на Правобережній Україні, наблизило час її входження до складу Росії. Він надовго зберігся у народній пам'яті й відіграв велику роль у формуванні визвольних традицій українського народу. Цим подіям Кобзар присвятив один із кращих своїх творів-поему «Тайдамаки».

ПІДСЕКЦІЯ «УКРАЇНСЬКА МОВА»

ВАЖЛИВІСТЬ ІСНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Бібік М.В., керівник доц. Власова О.П.

Український державний університет науки і технологій

Сучасний світ показує, як важливо знати, розуміти та берегти рідну мову, бо вона є кодом нації, її визначенням та її майбутнім напрямком. Та розмовляючи рідною мовою, багато хто навіть не знає історії її створення, початок формування.

Кожна сучасна мова — і українська також — почала формуватися дуже давно. В часи, про які немає жодних точних даних. У світі, де не існувало жодних засобів миттєвої комунікації, а найшвидшим засобом пересування були коні, та й ті були лише у заможних, люди мали значно менше можливостей спілкуватися з кимось, окрім найближчих сусідів. Інколи з іноземними купцями чи завойовниками, або власна торгівля й завоювання трохи розширювали контакти. Жодних граматик чи підручників для вивчення мови не було, тому наші предки засвоювали її на слух і говорили так, як говорили в їхньому рідному місті або селі. Звідси і пішли різні діалекти та різні наголоси у словах.

Та сьогодні відомо, що українська мова існує не сама по собі. Вона споріднена з багатьма іншими, які називають слов'янськими. Схожості між різними слов'янськими мовами не випадкові. Вони утворюють складну систему відповідностей. Наприклад, у коренях та суфіксах тих самих слів помічаємо відмінності: *-iv*, а в польській *-ów* (читається *уф*), *Львів*, але *Lwów*, *Краків*, але *Kraków*. Такі відмінності між різними мовами означають, що в них діяли різні закони. І якщо ми збагнемо ці закони, то зможемо не тільки передбачати, як українські корені виглядатимуть у споріднених мовах (хоч і не завжди), а ще й припустити, як вони виглядали до того, як ці закони почали діяти, і до того, як ці відмінності сформували різні мови.

З середини XII ст. уже можна приблизно говорити про сформованість в основних рисах української мови як системи. Тоді формування мови відбувалося на двох основних теренах –

Поліссі й Поділлі. Мовознавець Юрій Шевельов називає ці території «говірковими регіонами».

Порівнюючи далі для прикладу українську і польську мови, можна звернути увагу, що у нас дотепер збереглися сполуки *цв* і *кв* – у словах *цвісти* і *квітнути*, хоча в польській – лише *kwiatnąć*. Праслов'янська сполука *кв* – не зазнала змін на Поліссі, але змінилася на *цв* – на Поділлі. І тут можна побачити ще одну відмінність. Оцей праслов'янський звук *ǣ* (на його місці в давніх українських пам'ятках засвідчено букву *ѣ* (ять)), в українській мові перетворився на *і* (на письмі позначали *і* та *и*), в польській – на *е* чи *а* (на письмі – *ia*, адже попередній приголосний – м'який). Порівняймо слова *білий*, і *biały*.

Сьогодні науковцям відомо, що певні риси українська мова успадкувала безпосередньо від праслов'янської. Наприклад, закінчення *-ові*, *-еві* в давальному відмінку однини іменників чоловічого роду (як-от *домові*, *князеві*), кличний відмінок (*друже*, *княже*, *брате*), закінчення *-мо* в дієсловах першої особи множини теперішнього і майбутнього часу (*даємо*, *зробимо*), чергування приголосних *г*, *к*, *х* із *з*, *ц*, *с* відповідно у давальному та місцевому відмінках однини іменників (*служь*, на *березь*, в *рѣцѣ*) тощо.

Натомість у певних фонетичних особливостях мова на наших теренах відійшла від праслов'янської, і вже у другій половині I тисячоліття нашої ери тут вимовляли *г* замість *г*, а, наприклад, *е* після *ж*, *ч*, *ш*, й перед наступним твердим приголосним перейшов в *о*: *жена* – *жона*, *человѣкъ* – *чоловік*, *его* – *його*, *пиено* – *пионо*.

ІНТЕГРАЦІЯ АНГЛІЦИЗМІВ В УКРАЇНСЬКУ МОВУ ТА ЇЇ НАСЛІДКИ

Білоконенко Г.В., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі поширення глобалізації мовні контакти між різними культурами стали невід'ємною частиною повсякденного існування. Яскравим проявом глобалізації є проникнення англіцизмів в національні мови, зокрема і нашу державну мову. Англійська, яка історично є панівною у сфері технологій, бізнесу, науки та масової культури, звісно, значно впливає на мовні процеси в Україні. Процес поширення англіцизмів є досить актуальним, адже це викликає дискусії щодо збереження автентичності української мови та дослідження його наслідків.

Інтеграція англіцизмів у мову може відбуватися на різних рівнях. Найбільш помітні зміни, звісно, спостерігаються в лексиці, особливо в технічній, науковій та медійній сферах. Іншомовні терміни, які пов'язані з комп'ютерними технологіями (*комп'ютер*, *програмування*, *агрейд*), уже є невід'ємною частиною нашої мови через відсутність аналогів. Окрім цього, англіцизми проникли і в наше щоденне побутове спілкування, де ми часто чуємо такі запозичення, як *чат*, *лайк*, *селфі*, *блог* та ін., що вже стали цілком звичними. Це демонструє досить швидко інтеграцію англіцизмів у неформальну мову, особливо серед молоді.

Одним із головних чинників впливу та швидкого поширення англійської мови є засоби масової інформації та інтернет, які через соціальні мережі, як-от Facebook, Instagram, TikTok, а також інші популярні онлайн-платформи надають простір для швидкого поширення нових слів і виразів. Соціологічні дослідження свідчать, що близько 70 % українських користувачів мережі щоденно стикаються з англіцизмами в онлайн-комунікаціях, і більше ніж 50 % із них використовують англійські слова у своєму спілкуванні. Це підтверджує, що молодь не лише засвоює, а й активно популяризує іншомовні запозичення, впливаючи та змінюючи мовний ландшафт.

Інша важлива сфера, де запозичення впливають на українську мову, – це бізнес і маркетинг. Такі слова, як *бренд*, *менеджмент*, *інфлюенсер*, *стартап*, стали досить звичними у професійному середовищі. Англійські терміни часто використовують завдяки їх

універсальності та міжнародному визнанню. Однак це сприяє поступовому заміщенню українських аналогів, таких як *торгова марка*, *керування* чи, наприклад *просування*, що спонукає до порушення питань щодо необхідності підтримання української мовної автентичності. Деякі мовознавці вже вказують на те, що надмірне використання англіцизмів може призвести до занепаду українських професійних термінів, особливо у сферах, де знання англійської мови є критично важливим.

Глобалізація мовного простору також сприяє культурній інтеграції. Англіцизми не лише засвоюються як нові терміни в українській мові, але й можуть змінювати її структуру. Наприклад, деякі англійські вирази зазнають адаптації до української граматики і навіть фонетики, перетворюючись на «українізовані» форми: *апдейтити*, *постити* тощо. Але ці зміни знову повертають нас до проблеми поступової втрати автентичності мови, оскільки мовні норми можуть бути розмиті з часом, особливо серед тих людей, які активно використовують англійські запозичення без адаптації до українських мовних стандартів.

Попри це англіцизми часто виконують важливу функцію в умовах, коли українські еквіваленти ще не усталені або не є загальноновизнаними. Наприклад, в індустрії інформаційних технологій багато понять, як, наприклад, *код*, *хостинг*, *сервер*, використовують без перекладу. Це можна пояснити тим, що більшість технічних документів укладають англійською, а термінологічна уніфікація допомагає уникнути непорозумінь у міжнародному середовищі. Тож у цьому випадку інтеграція англійських слів для технічних потреб є виправданою і невід'ємною частиною глобалізації.

Можна зробити висновок, що інтеграція англіцизмів в українську мову є складним і багатоаспектним процесом, результатом загальної глобалізації та взаємодії культур. З одного боку, англіцизми допомагають адаптувати мову до сучасних реалій, збагачуючи її новими поняттями, особливо у сфері технологій і науки. З іншого ж боку, надмірне запозичення може призвести до втрати самобутності національної мови та зниження культури мовлення. Важливо усвідомлювати ці процеси, щоб мати можливість вчасно знайти баланс між збереженням мовних традицій і необхідністю адаптації до глобальних світових змін.

Використані джерела:

1. Борисенко І., Шумейко З. Вплив інтернет-спілкування на культуру мовлення здобувачів вищої освіти. URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/80>.

2. Зозуля І., Білоус Д. Мовні та комунікативні особливості соціальних мереж. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/40054/15120.pdf?sequence=3>.

НАРОДНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НАВЧАННЯ (НА МАТЕРІАЛІ ПРИСЛІВ'Я ТА ПРИКАЗОК)

Боднар Є.О., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Народна мудрість, закріплена в прислів'ях та приказках і збережена багатьма поколіннями, відображає цінності, традиції і досвід наших предків, є важливим джерелом розуміння їхнього ставлення до різних аспектів життя. Однією з ключових тем у народних висловах є навчання, яке завжди було важливим для розвитку особистості та суспільства в цілому і посідає особливе місце в народній свідомості.

Прислів'я – це короткий влучний вислів, який містить оцінку подій, якостей і рис характеру людей та має повчальний характер. Приказка – стислий крилатий вислів, близький до прислів'я, але без повчального значення. Прислів'я та приказки передають узагальнені знання та уявлення про важливість освіти, способи здобуття знань та необхідність постійного самовдосконалення. Ці короткі, але змістовні вислови допомагають зрозуміти, як у різні часи люди оцінювали процес навчання та освіти.

Знання – основа життєвого успіху. У багатьох прислів'ях підкреслена важливість знань і вмінь. У народі завжди вважали, що знання дають людині можливість досягти успіху, поліпшити своє життя та знайти вихід зі складних ситуацій. «Слово – не горобець, вилетить – не впіймаєш», – цей вислів нагадує нам про важливість усвідомленого навчання та освоєння знань. Він акцентує на тому, що кожне слово і будь-яка інформація мають значення, тому слід уважно навчатися та запам'ятовувати.

Навчання – постійний і тривалий процес. Народна мудрість неодноразово наголошує, що процес здобуття знань не можна обмежити шкільними роками або юністю. Ця думка відображена в прислів'ї «Вчитися ніколи не пізно», яке свідчить, що навчання є процесом, що триває протягом усього життя, тому незалежно від віку завжди є можливість отримати нові знання й уміння.

Праця та зусилля – основа навчання. Навчання ніколи не сприймалося як легкий шлях, а навпаки, як важка праця, яка, однак, дає добрі плоди. «Без муки нема науки», – це прислів'я підкреслює, що для досягнення знань потрібно докласти чимало зусиль, а часом навіть пройти через труднощі.

Знання і мудрість як головна цінність. Мудрість, здобута через навчання, вважається важливою чеснотою в народній культурі. Часто народні вислови порівнюють знання з багатством, яке цінніше за матеріальні блага: «Не той багатий, хто грошей має, а той, хто знання має». Тут знання постають як найцінніший ресурс, прирівнюються до справжнього багатства, оскільки вони забезпечують людину можливостями, які гроші не завжди можуть дати.

Шкідливість невігластва та лінощів. Народні прислів'я також вказують на негативні наслідки відмови від навчання та ліні: «Лінивий учень – даремний труд». Цей вислів застерігає від лінощів і нагадує про важливість активної участі в процесі навчання, без якої праця вчителя втрачає сенс.

Методи навчання. Прислів'я та приказки слугують як життєві уроки й поради, що підкреслюють ефективні підходи до навчання та навчального процесу. «На своїх помилках учимся», – ця приказка наголошує, що помилки є невід'ємною частиною навчального процесу. Важливо вміти їх аналізувати та вчитися на власному досвіді.

Народна мудрість також акцентує на важливості передачі знань. «У науці досягати, а науку передавати», – цей вислів нагадує про обов'язок старших поколінь ділитися своїми знаннями з молодшими, що є основою розвитку суспільства.

Такі прислів'я і приказки залишаються актуальними й сьогодні, закликаючи до постійного самовдосконалення та освіти. Їх слід використовувати як підґрунтя для критичного осмислення цінностей та підходів до життя, а також прийняття самостійних рішень на основі власного досвіду і розуміння.

Отже, українські народні прислів'я та приказки відображають глибоке розуміння важливості навчання і знань як основного ресурсу для досягнення успіху та самореалізації.

СТРУКТУРА СКЛАДНИХ ТЕРМІНІВ ПРОГРАМНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Бордовський О.О., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

*«Комп'ютер має перевагу над мозком – його використовують»
(Габріель Лауб)*

Сучасна термінологія програмної та комп'ютерної інженерії є комплексною системою, що відображає розвиток науки і технологій та впливає на точність наукової комунікації.

Однією з головних особливостей цієї термінологічної системи є наявність складних термінів, до яких належать композити та юкстапозити.

Композити формуються шляхом поєднання двох і більше основ, які можуть бути як інтернаціональними, так і суто українськими, наприклад: *сервосистема, частотомір, частотограма*. В основі їх творення лежить процес морфологічного поєднання компонентів, що дозволяє відобразити кілька ознак явища або об'єкта в одному слові. Особливістю композитів є їхня структура, яка залежить від синтаксичних і семантичних зв'язків між елементами. Вони можуть мати підрядний зв'язок, де один компонент виступає головним, а інший – залежним (*системотехнік – технік системи*), або ж сурядний, коли обидва елементи рівнозначні (*знакомісце, кодограма*).

Однією з функцій композитів є конденсація та спрощення складної інформації, що особливо важливо у технічних текстах, де потрібна максимальна чіткість і лаконічність. Наприклад, термін *букводрукувальний* чітко вказує на функцію пристрою – друк букв, а *криптографія* означає науку, яка займається шифруванням даних. Важливо зазначити, що композити утворюються за допомогою з'єднувальних елементів – голосних *о* або *е* (наприклад, *частотограма, сервосистема*).

Типові моделі творення термінів-композитів у програмній та комп'ютерній інженерії такі: іменник + о + іменник (*частотограма, системотехнік, номеронабирач*); іменник + о + прикметник (*частотновибірний, стрибкоподібний, стрічкопротяжний*); займенник + о + іменник (*самосинхронізація, самопуск*); займенник + о + прикметник (*самонавчальний – про системи, що здатні до самостійного навчання та вдосконалення*).

Юкстапозити відрізняються від композитів тим, що вони формуються шляхом поєднання двох або більше слів без з'єднувальних елементів, тобто шляхом прямої інтеграції компонентів: *крос-асемблер, крос-система, блок-схема*. Їм властивий вищий рівень цілісності та компактності. Такий спосіб творення властивий іншомовним термінам, як наслідок під впливом іншомовних запозичень в українській мові з'являються терміни з нульовим з'єднувальним елементом: *шум-фактор, вектор-рядок, об'єкт-кореспондент, оператор-функція, підпрограма-процедура, програма-диспетчер*.

Терміни-юкстапозити можуть містити лише інтернаціональні компоненти, суто українські компоненти або поєднувати іншомовні та українські компоненти. Продуктивними моделями творення термінів-юкстапозитів є такі: іменник + іменник (*регістр-пам'ять, система-путівник, меню-каскад, об'єкт-нащадок, база-зміщення, слово-ознака, пакет-модуль, оригінал-макет, мітка-заповнювач*); прислівник + іменник (*швидкодія, післяпрограма, післяредагування, багатозадачність, багатозв'язність*); прислівник + прикметник (*швидкозбіжний, швидкообертювий, швидкоспадаючий, багатознаковий, багатоцифровий*); числівник + прикметник (*шестивимірний, чотириадресний*); символ + іменник (*X-модем, PU-екранування, Р-канальний*).

Складні терміни програмної та комп'ютерної інженерії є ключовим елементом науково-технічної комунікації. Композити та юкстапозити, що становлять більшість термінів у цій галузі, забезпечують точність та лаконічність опису складних технічних процесів і явищ. Композити, утворені шляхом морфологічного поєднання основ, дозволяють чітко відображати властивості та функції об'єктів, а юкстапозити сприяють створенню компактних, але зрозумілих термінологічних конструкцій. Важливість цих термінів полягає у їхній здатності максимально конденсувати інформацію, що робить їх незамінними для ефективної передачі знань у сфері комп'ютерних технологій.

СПЕЦИФІКА МОВИ ІНТЕРНЕТ-СПІЛКУВАННЯ

Данілов К.М., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Спілкування за допомогою інтернет-мережі є сьогодні одним із найбільш поширених феноменів сучасної комунікації. Із розвитком цифрових технологій та зростанням кількості користувачів глобальної мережі постають нові мовні практики, які істотно відрізняються від традиційних форм усної та писемної комунікації. Інтернет-мова має унікальні особливості, що відображають технічну специфіку середовища та соціокультурні фактори, які впливають на комунікацію в мережі.

Однією з найпомітніших рис мови інтернету є її лаконічність. Прагнення до економії часу і ресурсів в електронному спілкуванні обумовлює використання численних скорочень, аббревіатур та акронімів. Наприклад, такі скорочення, як LOL (laughing out loud – голосно сміятися), ІМНО (in my humble opinion – на мою скромну думку) або BRB (be right back – скоро повернуся), стали універсальними, їх широко застосовують представники різних мов та культур.

Ще однією характеристикою інтернет-спілкування є використання графічних символів. Оскільки в текстовому спілкуванні відсутні невербальні компоненти, такі як жести чи інтонація, користувачі активно використовують емодзі, стикери та інші графічні елементи для вираження емоцій. Це впливає на стиль комунікації, дозволяє доповнити текстовий контент емоційним контекстом. Наприклад, смайлики можуть передавати різні емоційні стани, від радості чи смутку до здивування чи сарказму, роблячи спілкування більш виразним та інформативним.

У контексті інтернет-спілкування активно спостерігається явище код-міксингу – змішування елементів кількох мов у межах одного повідомлення або навіть речення. Особливо це поширено в багатомовних країнах або серед людей, які володіють кількома мовами. Наприклад, у середовищі українських користувачів можна зустріти речення на кшталт: «Давайте зашаримо цей пост», де слово «шарити» (share) є англіцизмом, який адаптований до української мови. Такий лексичний мікс сприяє глобалізації мовних ресурсів та одночасно відображає локальні особливості комунікації.

Мова інтернет-спілкування часто характеризується неформальністю. Користувачі вільно відходять від суворих правил граматики та орфографії. Ця особливість може виражатися у відсутності розділових знаків, використанні великих літер для підкреслення емоцій (наприклад, коли людина пише фразу повністю у верхньому регістрі, це може сприйматися як крик або емоційний наголос). Водночас надмірне дотримання правил пунктуації може сприйматися як формальність або навіть грубість у певних онлайн-середовищах.

Жаргон є невід’ємною частиною мови інтернет-спілкування, особливо в окремих субкультурах, таких як геймери, програмісти або блогери. Нові терміни та вирази часто виникають у певних спільнотах і швидко поширюються завдяки глобальному характеру інтернету. Наприклад, терміни *респект* або *хайп* уже стали частиною повсякденної мови багатьох користувачів. Сленгова мова значно поповнює словник і є проявом творчості користувачів, що створюють нові слова та фрази для опису сучасних реалій. Так, слово *крінж* (*cringe*), яким позначають ситуацію, що викликає незручність або сором, швидко стало популярним не тільки серед молоді, але й у ширших аудиторіях.

Важливо відзначити, що інтернет-спілкування не обмежується лише неформальною комунікацією. У різних сегментах мережі можна зустріти різні функціональні стилі. Наприклад, наукові форуми або професійні платформи, такі як LinkedIn, мають більш офіційний характер, у них використовують академічний або діловий стиль. У таких

середовищах мовці дотримуються мовних норм та етикету. Водночас соціальні мережі або чати дозволяють більш вільний та експресивний підхід до комунікації.

Мова інтернету активно впливає на сучасну культуру та суспільство, виступаючи своєрідним каталізатором змін. Швидкість поширення інформації, яку забезпечує мережа, сприяє розвитку глобальних тенденцій у мові, проте одночасно допомагає зберігати національну ідентичність через популяризацію локальних діалектів та культурних особливостей. Соціальні мережі стали місцем активного обговорення та відродження регіональних мовних форм. Наприклад, українські діалекти, зокрема західноукраїнські говори, почали активно використовувати в соціальних мережах, що сприяє їх популяризації та збереженню.

Інтернет-мова є складним та багатовимірним явищем, яке розвивається під впливом різних чинників, таких як технічні новації, соціальні зміни та глобалізація. Її особливості, включаючи лаконічність, змішування мов, неформальність та використання сленгу, роблять її важливим інструментом сучасної комунікації. Водночас вона продовжує еволюціонувати, підлаштовуючись під нові вимоги і виклики цифрового світу, відображаючи динаміку суспільства та культуру нового часу.

ЖАРГОН ЯК ЗАСІБ НЕФОРМАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Клоченко Г.М., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Суспільні процеси на межі ХХ–ХХІ століть призвели до змін мовних, адже мова як динамічне явище першою відображає всі новації. Це у свою чергу значно стимулювало мовознавчі дослідження в Україні, які висвітлюють функціонування ненормативної лексики, соціальні форми комунікації, серед яких чільне місце посідає жаргон.

Серед соціальних груп, які активно сьогодні послуговуються жаргонною лексикою у спілкуванні, – учні середніх шкіл та студенти коледжів і закладів вищої освіти.

Звичайно, школярі та студенти послуговуються загальномолодіжним жаргоном, але в їхній субмові переважають найменування навчальних предметів, реалій і понять процесу навчання, персоналу освітніх закладів, різних виявлених саме в навчальному процесі людських якостей, що відображають специфічний соціально замкнений світ.

Позначення осіб в жаргонному слововжитку учнівської та студентської молоді репрезентовано такими підгрупами: назви посадових осіб у сфері освіти; назви викладачів-предметників; назви, що вказують на статус учня чи студента, професійно-навчальне спрямування; назви осіб за характерною ознакою.

Поширеними є такі лексеми на позначення посадових осіб серед школярів: учитель – *училка, учиха, учительця*; завуч – *завучмен*; директор – *дик*. У спілкуванні студентів цю групу репрезентують одиниці: викладач – *препод*; куратор – *курваторша, термінатор, мазер*; декан – *дек, деканішка*; ректор – *рек, рекетор*; завідувач кафедри – *кафзав*. Номінація *керя* в учнівському і студентському жаргоні має різне значення: школярі так називають класного керівника, а студенти будь-якого керівника – курсовою роботою, дипломною, практикою. Жаргонні позначення вчителів чи викладачів за предметами, які вони викладають, найчастіше утворені від назв цих предметів і переважно позначають осіб жіночої статі, наприклад: *істориня, історичка* – вчителька / викладачка історії; *англьона, енглїш* – англійської мови; *українка, україонка, укрмова, укрмовичка* – української мови; *психічка, психологша* – психології тощо. Спостерігаються в поданій групі і жартівливі назви, утворені шляхом метонімічного перенесення зі знаряддя чи термінологічної сфери професійної діяльності вчителя, оскільки здебільшого характерні для учнівських колективів.

Прикладами таких назв є: *інфузорія, вакуоля* – учитель біології; *коробка швидкостей* – учитель фізики; *молекула* – учитель фізики чи хімії.

Статус учня чи студента в жаргонному лексиконі позначають одиниці, що вказують на молодший клас чи курс: *дітки, малі, недорослі, малолітки, мухи, зелені, салабони, салаги, шнурки, юзери*. Для позначення випускників зустрічаємо назви, запозичені з кримінального та армійського жаргону: *дембеля, діди, дідусі, старі*. У студентському середовищі зафіксована одиниця *екватор*, що відображає половину терміну навчання – час після зимової сесії на третьому курсі. Окрім цього, особливістю студентського жаргону є назви, які вказують на спеціалізацію студентів, професійну спрямованість навчання: *гібриди* – студенти, які опановують дві спеціальності; *калькулятор, маразматик, матюк* – студент-математик; *філолох, філолук* – студент-філолог; *фіфа* – студентка факультету іноземної філології; *технік, технар* – студент технічної спеціальності; *механ* – студент механічного факультету; *пецебешиник* – студент спеціальності «Промислове та цивільне будівництво».

В учнівсько-студентському середовищі багато жаргонних найменувань відмінників: *очкарик, професор, доцент, буквоїжка, зубрилка, зубрило, книгогриз, книжкова криса, енциклопедія*.

Учнівський і студентський жаргон є важливою підсистемою молодіжної субмови, що відображає предметну галузь – навчання, сміхову культуру підлітків та молодих людей.

СЕМАНТИКО-СЛОВОТВІРНІ ОЗНАКИ УКРАЇНСЬКИХ ПРІЗВИЩ

Коваль Є.А., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Прізвище є важливою частиною ідентичності кожної людини. Воно відображає її походження, родинні зв'язки та культурні особливості. В українській мові прізвища формуються за певними словотвірними ознаками, які можна простежити в їх структурі та значенні. Відомі мовознавці, такі як Олександр Потебня та Борис Грінченко, досліджували ці явища, підкреслюючи важливість прізвищ як культурного і соціального феномену. Наприклад, О. Потебня зазначав: «Прізвище – це не просто знак, а свідчення про родинні зв'язки, що передаються з покоління в покоління».

По-перше, одним із ключових аспектів словотвору прізвищ є їх похідність від імен. Багато українських прізвищ утворено від імені батька, наприклад, *Іваненко* походить від імені *Іван*, а *Петренко* – від *Петро*. Цей тип прізвищ зазвичай вказує на належність до певної родини, що було особливо важливим у традиційних українських громадах. Від імені матері наймення дітей утворювали дуже рідко, здебільшого у тих випадках, коли жінка рано залишалась вдовою: *Вдовиченко, Удовиченко, Катренко, Гандзюк*.

По-друге, існує безліч прізвищ, які походять від професій людей та відображають рід занять предків. Прізвище *Коваленко* вказує на те, що предки цієї родини займалися ковальством, а прізвище *Шевченко* походить від слова «швець» – той, хто шиє взуття, чоботар. Прізвища цієї групи є свідченням соціальної структури суспільства та традиційних професій, характерних для української культури. Як вважає мовознавець Юрій Шевельов, «прізвища – це живий свідок історії професій».

Ще одним важливим елементом словотвору прізвищ є географічне походження їхніх носіїв. Так, номени *Київський, Черкаський* або *Львівський* свідчать про те, що особа чи її предки походять із відповідних міст. Цей тип прізвищ допомагає зберігати пам'ять про рідні місця, а також підкреслює зв'язок людини з її культурним спадком.

Прізвища також можуть містити елементи, що вказують на зовнішні характеристики або особисті якості: *Білий, Чорний, Чубенко, Рябчук, Бородайко, Безус*. Такі прізвища надають додаткову інформацію про індивіда, підкреслюючи певні риси зовнішності і навіть характеру (*Мовчун, Варивода, Плаксій, Репетило*).

Колоритні прізвища з гумористичним відтінком виникали в козацькому середовищі Запорозької Січі: *Майборода, Неїжбориц, Гризидуб, Несвятинаска, Гуляйдень*. Аналогій таких найменувань немає в інших мовах, це особливість, ексклюзив української системи особових назв.

Із розвитком глобалізації та інтеграції культур багато українських прізвищ стали змінюватися, адаптуючись, наприклад, під англійську або польську мови. Це може включати зміни в написанні або звучанні прізвищ, що свідчить про динамічний характер української мови. Мовознавець Іван Огієнко вважає, що «прізвища – це не статичні елементи, а динамічні частини мови, що змінюються разом із суспільством».

Помітним є вплив інших національностей на словотворення прізвищ в Україні. Наприклад, на Заході України можна зустріти прізвища з польськими (*Влодкович, Круль*), угорськими (*Міклош, Рац*) та румунськими коренями (*Міхай, Мунтян*). Цей процес свідчить про багатогранність української культури та історії, де різні національності залишили свій слід у формуванні прізвищ.

Узагальнюючи, можемо констатувати, що українські прізвища є багатограним явищем, що відображає історію, культуру та соціальну структуру українського суспільства. Прізвища, будучи носіями колективної пам'яті, допомагають зберігати та передавати культурні традиції з покоління в покоління. Вивчення прізвищ відкриває нові горизонти для розуміння української мови та культури в цілому.

ЕТИМОЛОГІЧНІ ТА ЛЕКСИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОБУТНОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У ПОРІВНЯННІ З РОСІЙСЬКОЮ

Коврига О.А., керівник доц. Заваруєва І.І.

Український державний університет науки і технологій

Українська мова – національне надбання українського народу, вона повинна охоронятися та підтримуватися державою. Державна мовна політика має бути спрямована на забезпечення оптимального функціонування української мови в усіх сферах життя українського суспільства.

Унікальність української мови виявляється через її етимологічні та лексичні особливості, що формувалися під впливом історичних, культурних і соціальних чинників. Порівняння з російською мовою демонструє значні відмінності у значенні слів, у словотворенні, фонетиці та синтаксисі, що підкреслює незалежність та самобутність української мовної системи. Її чіткі межі та самобутність створюють особливу картину світобачення та ідентифікації української нації.

Наведемо декілька прикладів:

В українській мові для слова *подружжя* утворено від *подружитися, а супруги (рос.)* від *парна упряжка; вагітна (укр.)* буквально означає *мати вагу – беременная (рос.)* від *бремя; добродій, той хто робить добро – сударь, той хто судить*. Такі приклади свідчать про особливе, емоційно-позитивне світосприйняття.

Про те, що українська мова оформилась раніше ніж російська свідчить і таке: слово «*червоний*» утворилося від давньоруського слова *чървь, черв*, так у давнину називали хоботну комаху ряду рівнокрилих, яка живиться соками рослин. Назва місяця *червень* походить ще з часів Давньої Русі: цього місяця починали збирати червця - комахи, з якої виготовляли фарбу «*червлений стяг, червона фарба; червона тканина*». Яскраво-червоний колір, певно, так подобався нашим предкам, що вони замінили старослов'янське найменування *червлений* на нове – *червоний*.

Серед пересічних громадян панує думка, що слово «*красний*» є приналежним лише до російської мови. Однак, в українській мові слово *красний* має давнє походження і трапляється у народнопоетичному мовленні, у літературних творах і вживається у значенні

гáрний; прекрасний, чудовий. Одної ночі мав він красний сон(з казки); ой весна, весна днем красна (нар. пісня); ... мені здається, що тим і наш світ красний, що він не однаковий (Панас Мирний).

Наведемо ще приклад, сучасна форма російського слова «*февраль*» розвинулась із форми «*феврарь*» в результаті запозичення у римлян *феврариус* означає очищення; *сентябрь*, лат. *сентембр*, що означ сьомий, річне літочислення починалося з березня у Римі.

На відміну від російської мови в українській мові використовувалися і донині збереглися власні давні назви місяців. Сучасна українська назва *лютий* має спільнослов'янське коріння, оскільки існує і в інших слов'янських мовах, то ж можна припускати, що вона походить із староукраїнської мови.

Отже, староукраїнська мова в ті часи досягла свого розквіту і була ментальним кодом українського народу. Унікальність нашої мови проявляється в її етимологічних та лексичних особливостях, які свідчать про її глибоке історичне, яке стало основою для розвитку національної ідентичності.

ФРАЗЕОЛОГІЧНА ОДИНИЦЯ ЯК ЗАСІБ НОМІНАЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ТЕРМІНА

Колодій І.І., керівник доц. Заваруєва І.І.

Український державний університет науки і технологій

Фразеологізм – це стандартизований вислів, що визначається лаконічністю та стилістичною нейтральністю. Уміле його використання підвищує ефективність комунікації, посилює дієвість слова, та сприяє швидкому обробленню тексту документа.

У професійному та діловому мовленні послуговуються переважно книжними стійкими сполуками, насамперед фразеологізованими звороти типу завдавати шкоди, потребувати допомоги, привертати увагу, втілювати в життя, упроваджувати в практику тощо.

У професійному спілкуванні вживаються термінологізовані фразеологізми, позбавлені будь-яких елементів образності (броунівський рух, октанове число, бензолне кільце, бордоський розчин, іонні сполуки, періодична система хімічна, реакція, доцентрове прискорення, абсолютна температура, електромагнітне поле, квантове число, числова вісь, геометрична функція, система координат, точка кипіння, константа рівноваги, сухий офсет).

Однією зі специфічних рис фразеологізмів наукового стилю є наявність у складі фразеологізму прізвища вченого, який сформулював той чи інший закон (число Авогадро, закони Ньютона, таблиця Піфагора, закони Кеплера, квантовий ефект Холла, місток Вінстона). Такі фразеологічні терміни можуть утворювати синонімічні відповідники: рух Броуна – броунівський рух, площа Брегга – бреггівська площа, архітектура фон Неймана – фон-нейманівська архітектура, теорія Бора – борівська теорія тощо. Наведені фразеологізми відзначаються абстрактним змістом, відсутністю будь-якого емоційно-експресивного забарвлення, наявністю суворих логічних зв'язків між лексичними компонентами.

Різновидом фразеологізмів є канцеляризми, сталі словосполучення, які за потреби слід використовувати в діловому мовленні, оскільки вони надають текстам офіційності, однозначності та лаконізму: круглий стіл, докласти зусиль, внести лепту, увійти в ритм, тримати курс, доводити до відома, брати до уваги, зупинитися на питанні, взяти за основу.

Окрім того, ділове мовлення має власну фразеологію, на позначення таких явищ як назви ділових паперів: трудова угода, доповідна записка, витяг з наказу, разове доручення; назви дій, станів: грошова винагорода, одноразова допомога, безперервний стаж, авторське право, сезонні (польові) роботи робочий час, дипломатичний імунітет; інші назви: дипломатична пошта, пам'ятка історії, місце реєстрації, трудові суперечки прізвище, ім'я, по

батькові тощо.

ІНТЕРНЕТ-МЕМ ЯК ФЕНОМЕН ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ

Кондратенко М.С., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Інтернет-мем – це форма візуальної чи текстової культури, яка швидко поширюється в інтернеті, часто через соціальні мережі, форуми або чати. Мем є особливим видом культурного феномену, який користувачі реплікують і змінюють із метою гумору, сарказму чи вираження емоцій. Він стає засобом комунікації, що дозволяє передавати певну думку, емоцію або соціальний коментар у короткій і часто жартівливій формі.

Основні характеристики інтернет-мемів:

1. *Візуальність*: Мем може містити зображення, гіфки або відео, які найчастіше є ключовим елементом.

2. *Роль у формуванні суспільних тенденцій*: Меми впливають на формування думок і переконань, особливо серед молоді. Наприклад, меми можуть популяризувати певні тренди, модні фрази чи культурні явища, впливаючи на суспільне сприйняття цих речей.

3. *Відтворюваність*: Користувачі можуть легко відтворювати і видозмінювати меми, додаючи свій контекст чи гумор.

4. *Вірусність*: Швидке поширення завдяки спільному використанню в соціальних мережах.

5. *Засіб маніпуляції та пропаганди*: Оскільки меми є доступними для широкої аудиторії і можуть мати емоційний вплив, їх часто використовують як засіб пропаганди чи маніпуляції громадською думкою. Вони можуть підкреслювати певні меседжі, спотворювати факти або стимулювати агресію в соціальних мережах.

6. *Еволюція мемів: від картинок до відеоформату*: Із часом меми пройшли еволюцію від простих зображень із текстом до більш складних відеоформатів, коротких відеокліпів або анімацій. Платформи, такі як TikTok та Instagram, стимулювали розвиток нових форматів мемів, де короткі відео мають більший потенціал для вірусного поширення.

7. *Частина глобалізації*: Інтернет-меми легко перетинають національні кордони, адаптуючись до різних мов і культур. Вони сприяють створенню глобальної інтернет-спільноти, де люди з різних частин світу можуть розуміти один і той самий гумор або соціальний коментар.

Для створення інтернет-мемів використовують різні знакові системи – і певні тексти, і зображення. У зв'язку з цим мовознавці, зокрема О. Чернікова, поділяють меми на: вербальні, невербальні (візуальні (фото- та відеомеми), аудіальні, жестові), комплексні (поєднання двох чи більше типів). Вербальні (текстові) меми – це меми-слова, меми-словосполучення, фразові меми, що спонтанно набули популярності і викликають емоції, які сприяють запам'ятовуванню змісту, вложеного в певне повідомлення. У період війни популярними стали меми: «Скажи паляниця»; «Із днем бавовни!»; «Побачити Чорнобаївку і вмерти» та ін.

Інтернет-меми як форма комунікації сприяють:

– спрощеній комунікації, адже дають можливість передати складні ідеї чи емоції за допомогою простих візуальних і текстових засобів;

– груповій ідентифікації, оскільки використання певного мему може свідчити про належність до групи людей, які розуміють і поділяють цей жарт чи ідею;

– політичній та соціальній критиці: через меми користувачі можуть висловлювати свій погляд на важливі події, політичних діячів чи суспільні питання.

Отже, інтернет-мем – це не лише розвага, але й складний соціокультурний феномен, який впливає на різні сфери суспільного життя. Він є вираженням сучасних настроїв,

політичних і соціальних проблем, а також важливим засобом комунікації в глобальному цифровому середовищі.

МІЖСОБИСТІСНІ СТОСУНКИ: ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ КОМУНІКАЦІЇ

**Кришук С.О., керівник доц. Власова О.П.
Український державний університет науки і технологій**

Біологічні чоловіки та жінки піддаються відбору, поділу та соціалізації, як система соціальної класифікації у соціально-конструктивістській парадигмі визначення «гендер». Також гендер виражає універсальну нерівність між чоловіками та жінками, а не служить простою системою розрізнення статі.

Науковцями доведено два чинники, які впливають на спілкування та поведінку чоловіків і жінок. По-перше, це психофізіологічні особливості. По-друге, це механізми, що забезпечують закріплення і трансляцію гендерних ролей від покоління до покоління, іншими словами, це і є гендерні стереотипи.

Ще до народження немовля опановує роль дівчини чи хлопця. Щоб дізнатися стать дитини, майбутні батьки проводять гендер-паті, задалегідь купляють пелюшки та коляски рожевого або блакитного кольору. Іграшки, у які бавляться діти, також мають чітку гендерну позицію.

Виховання хлопців завжди має спрямованість на формування сили, витривалості, наполегливості, почуття обов'язку, заборони показувати сльози та ін.

Цілком закономірно, що людина не може постійно відповідати штучним стандартам статі та бути носієм чоловічих чи жіночих якостей. Гармонійне поєднання чоловічих та жіночих особливостей робить спілкування з такою людиною більш багатим і успішним.

Типові риси представників тієї чи іншої статі впливають на стиль комунікативної поведінки. Порівняємо типовий чоловік – типова жінка: домінує – тактична, незалежний – сильно потребує захисту, приховує емоції – ніжна, агресивний – емоційна.

Ці та інші характеристики визначають перш за все мету комунікації. Спілкування для чоловіків – це засіб вирішення проблем, що виникають, а мовлення вони використовують переважно задля отримання інформації. Ці глибинні інтенції рідко усвідомлюються мовцями, але активно впливають на сценарій чоловічої мовленнєвої поведінки.

Під час розмови такі засоби, як контрольованість теми (уникання неприємних тем, ігнорування коментарів), перебивання співрозмовника, багатослів'я, або мовчанка, все це прийоми маніпулювання іншою особистістю, ствердження власної незалежності та соціального статусу. Для жінки основне – це діалог, контакт зі співрозмовником.

У невербальному спілкуванні гендерні відмінності також проявляються. Для соціальної взаємодії, значущим є момент трансляції оточуючим свого ставлення, оцінки, емоцій, міміки. Спостерігаючи спілкування осіб різної статі дуже помітно, що міміка чоловіків не така багата, як у жінок. Емоції чоловіка: страх, здивування важко розпізнати за мімікою. За хвилину розмови жінка може декілька разів змінити міміку свого обличчя, натомість чоловік може бути з «кам'яним» обличчям.

Отже, складовою комунікативної поведінки – є гендерні стереотипи. Неврахування жіночої та чоловічої мови призводить до непорозумінь у спілкуванні, до комунікативних невдач, до конфліктів.

ВИДИ ТЕРМІНІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Мельникова Н.Я., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Термінологія комп'ютерної інженерії є невід'ємною частиною сучасного світу технологій, адже вона охоплює широкий спектр понять, які дозволяють фахівцям у цій сфері ефективно комунікувати та розуміти складні концепції. У глобалізованому світі, де комп'ютери та програмне забезпечення стали звичною частиною повсякденного життя, важливо усвідомлювати значення та функції термінів, які використовують у комп'ютерній інженерії.

За значенням. Терміни комп'ютерної інженерії можна умовно поділити на декілька категорій. По-перше, це терміни, пов'язані з *апаратним забезпеченням*, яке складається з фізичних компонентів комп'ютера, таких як *процесори*, *материнські плати*, *оперативна пам'ять*, *накопичувачі* та інші елементи системи. Наприклад, *процесор*, або *центральний процесор*, є «мозком» комп'ютера, що відповідає за виконання інструкцій програм. *Материнська плата* є основною платою, на якій розміщені всі ключові компоненти системи, і забезпечує їхнє з'єднання. *Оперативна пам'ять* (ОП) – це місце, де комп'ютер зберігає дані, з якими він працює у поточний момент, а *жорсткий диск* або *SSD* слугують для тривалого зберігання даних.

Другою важливою категорією термінів є ті, що стосуються програмного забезпечення. *Програмне забезпечення* складається з набору програм і систем і є критично важливим для функціонування комп'ютера. Тут важливо розрізняти *системне програмне забезпечення*, яке відповідає за управління апаратними ресурсами та забезпечення платформ для виконання інших програм, та *прикладне програмне забезпечення*, яке виконує конкретні завдання для користувачів. У зв'язку з постійним розвитком технологій терміни, пов'язані з алгоритмами та структурами даних, також стали суттєвими для програмування. *Алгоритм* – це чітко визначена послідовність дій для вирішення конкретної задачі, а *структури даних* – це способи організації і зберігання даних у комп'ютері для їх подальшої обробки. Наприклад, *списки*, *масиви* та *дерева* є різними структурами даних, які використовують для організації інформації.

Ще одним класом термінології комп'ютерної інженерії є терміни, пов'язані з мережами. У світі, де взаємозв'язок між комп'ютерами критично важливий, знання термінів, що стосуються мереж, украй необхідне. *Локальна мережа* (LAN) охоплює обмежену географічну зону, зазвичай один будинок або офіс, тоді як *глобальна мережа* (WAN) з'єднує кілька локальних мереж, охоплюючи великі відстані. *Протоколи* – це правила, які визначають, як дані передаються в мережі.

Безпека інформаційних систем – наступна складова термінології комп'ютерної інженерії. Сьогодні, коли інформація становить цінний ресурс, знання термінів безпеки є критично важливим. *Шифрування*, наприклад, – це процес перетворення даних у недоступний формат, що дозволяє захистити інформацію від несанкціонованого доступу. *Атака* – це спроба порушити цілісність, конфіденційність або доступність інформаційної системи. *Брандмауер*, або *фаєрвол*, є системою безпеки, що контролює вхідний і вихідний мережевий трафік, забезпечуючи захист від зовнішніх загроз.

За походженням. Термінологія комп'ютерних мереж активно поповнюється, зокрема, завдяки запозиченням з інших мов: *адаптер*, *асемблер*, *байт*, *браузер*, *дисплей*, *сервіс*, *файл*, *хакер* тощо. Крім безпосередніх запозичень, серед термінів є такі, що утворюються із запозичених елементів: *гігабайт*, *пін-код*, *флор-диск*, *блок-схема*. Найявні також перекладні терміни, які є результатом прямого перекладу з мови-оригіналу, наприклад, *графічний шаблон* або *панель інструментів*.

Змішаний тип термінів – це терміни, що утворені за допомогою чужомовної основи та додавання українського афікса або навпаки: *тиражування, співпродуцент, блокування, комп'ютеризація*. Терміни-варваризми, які містять запозичені елементи, такі як *e-mail, веб-сторінка, режим онлайн*, стають усе більш поширеними у фаховій термінології.

Із розвитком технологій та інтернету терміни комп'ютерної інженерії постійно змінюються та еволюціонують. Поява нових технологій, таких як *штучний інтелект, блокчейн та інтернет речей (IoT)*, призводить до виникнення нових термінів і понять, які вимагають від фахівців постійного навчання та адаптації. Усе це свідчить про важливість знання термінології комп'ютерної інженерії для тих, хто хоче бути конкурентоспроможним на ринку праці в цій динамічній галузі.

УКРАЇНСЬКІ ПРИЗВИЩА ЯК ЗНАК СПАДКОЄМНОСТІ ПОКОЛІНЬ

Міщук В.Р., керівник доц. Заваруєва І.І.
Український державний університет науки і технологій

Важливою частиною ідентичності, що відображає історичні, соціальні, культурні та лінгвістичні процеси, що впливають на формування народу, його націєцентричності є використання прізвищ. За визначенням прізвище - найменування особи, набуте при народженні або вступі в шлюб, передається від покоління до покоління і вказує на спорідненість. В українській мові прізвища виникали поступово.

Процес формування прізвищ в Україні має глибоке історичне коріння і почався ще в княжі часи. Проте офіційне закріплення прізвищ за окремими родинами в більшості випадків відбулося пізніше – у XVII-XVIII століттях. У 1632 році київський митрополит Петро Могила доручив вести метрики народжених, одружених, померлих. Стабільності прізвища набули лише в XIX ст. Найбільш активно цей процес розвивався після запровадження перепису, коли виникла необхідність чіткої ідентифікації осіб для податкових, військових та інших державних потреб.

Залежно від походження українські прізвища можна поділити на кілька груп:

- Утворені від імен. Більшість українських прізвищ мають форму, яка походить від особистих імен. Це імена як слов'янського, грецького, латинського або інших походжень. Наприклад, Микитенко, Петренко, Миколайчук, Іваненко, Степаненко.

- Утворені від назв професій чи ремесел. Виникли на основі професійної діяльності людини. До прикладу, Гончар, Мельник, Коваль, Коваленко, Ткаченко, Кравченко, Пастух, Олійник, Кобзар, Швець, Бондаренко.

- Пов'язані з географічним положенням. Такі прізвища виникли на основі назв місць, звідки походила родина. Приміром, Київський, Полтавченко, Карпатський.

- Утворені від особистих характеристик або прізвиськ. Ця група відображає фізичні або характерні риси особи, які виділяли її серед інших. Наприклад, Чорний, Смілий, Довгий, Товстун, Чуприна, Бугай, Жайворонок, Соколевич, Сила, Нечупара.

- Утворені від тварин чи рослин. Наприклад: Медведюк, Щур, Вовк, Борисенко, Калина, Сокіл, Лисиця, Дуб.

Морфологічні особливості українських прізвищ несуть і смислове навантаження. Додавання певних суфіксальних форм підкреслює родовід або відображає особистісні риси. Найпоширеніші серед них, такі:

- -енко: Шевченко, Бондаренко, Коваленко, Ткаченко, Микитенко, Петренко, Степаненко, Лученко;

- -ук/-юк: Федорчук, Іванчук, Тимошук, Шевчук, Міщук, Петрук, Данилюк. Прізвища з такими суфіксами виражали стосунки між батьком і сином

- -ич/-ович: Іванович, Данилович, Петрич, Федорчукович;

• -ський/-цький: Полянський, Карпатський, Білоцерківський, Галицький, Волинський, Стрілецький, Монастирський, Левицький, Красицький. Такі прізвища давали по назві населеного пункту, звідки походив його засновник. Наприклад, якщо населений пункт називався Потоки, то прізвище було Потоцький.

Історичні події мали глибокий вплив на формування та розвиток українських прізвищ. Політичні та соціальні зміни, інтеграція з іншими державами, вплив інших культур постійно відображалися у системі іменування в Україні. Прізвища стали своєрідним дзеркалом історичних процесів і важливою частиною культурної ідентичності українського народу. Отже, нам слід пам'ятати, що прізвище є знаком і кодом будь-якого роду, виразником спадкоємності та наступності поколінь.

ВІДОБРАЖЕННЯ ВІРУВАНЬ УКРАЇНЦІВ У ФРАЗЕОЛОГІЇ

Москвітіна А.Р., керівник доц. Ляшенко І.С.

Український державний університет науки і технологій

Фразеологія – розділ мовознавства, що вивчає лексично неподільні поєднання слів. Цим терміном називають також сукупність властивих мові усталених зворотів і висловів. Фразеологія української мови формувалася впродовж багатьох століть. Більшість сталих словосполучень утворилася з вільних поєднань слів, які внаслідок поступової метафоризації та перенесення на інші сфери людської діяльності втратили своє первісне значення і в єдності набули нового.

Значне місце посідають фразеологізми, що виникли на основі спостережень за явищами природи, тваринним та рослинним світом (як вітром здуло, свіжим вітром повіяло, пустити за вітром, як грім з ясного неба, хмари згущуються тощо), окремі характерні словосполучення з народних пісень, казок, оповідей (казка про білого бичка, лисичка-сестричка, на злодієві шапка горить, язиката Хвеська тощо), а також фразеологізми, у яких відбилися різні історичні обставини (вільний козак, козацьке сонце, наче татарська орда тощо).

Проте одними з провідних джерел фразеології є релігія, вірування та міфологія. Вони відігравали ключову роль у житті українців протягом історії, впливали на культуру, традиції, соціальні відносини та навіть політичні структури. Так з'явилась релігійна фразеологія – важливий елемент культурної спадщини. Вона відображає вірування, традиції та світогляд народу, зокрема через використання символів, обрядів і ритуалів.

Ця фразеологія формувалася під впливом різних релігійних традицій, зокрема християнства, а також стародавніх народних вірувань. Вона допомагає висловлювати абстрактні концепції, пов'язані з духовним життям, моральними цінностями та етикою.

Релігійні терміни і вирази використовують у побутовій мові, літературі та мистецтві, що свідчить про їхнє глибоке коріння в культурі. Часто ці вирази несуть емоційний заряд, передаючи відчуття надії, віри, любові та співчуття.

Фразеологія також виконує комунікативну функцію, служачи засобом для висловлення складних ідей простими словами. Вона часто збагачує мову метафорами, алегоріями та символікою, що робить висловлювання більш образними та виразними.

Так, наприклад, існують фразеологізми «цвіт папороті», «Кошій Безсмертний», «з синього каменю та жовтого піску», які виникли від дохристиянської східнослов'янської міфології, Біблейські – «випити гірку чашу», «закопати талант у землю», «блудний син», «земний рай», «проспати царство небесне», «пройти через пекло», «пекельні муки», «як з хреста знятий», «шлях на Голгофу», «віддати Богові душу», «дзвонити в усі дзвони», «на ладан дихати» тощо.

Загалом релігійна фразеологія є важливою частиною української мови, яка відображає глибокі історичні, культурні та духовні корені народу.

ЗНАЧЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЛЕКСИКИ В СУЧАСНОМУ МОВЛЕННІ

Рачок А.А., керівник доц. Заваруєва І.І.

Український державний університет науки і технологій

В основі старокиївської мови лежить слов'янська мова, яка містить елементи старослов'янських мов. Після хрещення Русі слов'янська мова утвердилася як основна, і В.М. Русанівський у своїй праці «Історія української писемності» наводить багато прикладів старих слів, які могли б набути нового значення, якби знову увійшли в активний вжиток.

Наприклад, слово «*воевода*», яке в минулому означало воєначальника або голову певної адміністративної одиниці, може вживатися в сучасній мові в контексті історичних чи літературних творів. Іншим цікавим словом є «*ратник*», що означає воїн. Якщо його замінити сучасним словом «*солдат*», то «*ратник*» втрачає свої емоційні та культурні конотації, оскільки воно тісно пов'язане з історією українського війська.

Інший приклад - слово «*народ*», яке використовувалося для позначення мешканців певної території. Відродження цього терміну дозволило б уникнути запозичень на кшталт «*населення*». Слово «*громада*», що означає спільноту людей, об'єднаних певними цілями та інтересами, використовується в сучасній українській мові для позначення регіональної громади, але воно має не лише лексичне, а й культурне значення.

Русанівський також звертає увагу на слова, які позначають конкретні реалії українського життя. Наприклад, «*паланка*» - це адміністративна одиниця на Запорізьких Вольностях, а «*кум*» - селянин, який отримує земельний наділ за певних умов. Ці слова слугують збагаченню української термінології та збереженню автентичності мови в сучасних текстах, особливо в історичних та краєзнавчих дослідженнях.

Заслужують на увагу й інші застарілі слова, такі як «*боярин*» (*представник вищого класу*) та «*староста*» (*очільник певної громади чи території*). Слова такого роду мають глибоке культурне значення і можуть знову з'явитися в літературі, адміністрації чи повсякденному спілкуванні.

Важливо зазначити, що староукраїнська лексика допомагає уникнути надмірного впливу іншомовних слів і зміцнити національну мову. Наприклад, слово «*латуша*» раніше означало адміністративну будівлю, де працює міська адміністрація, а сьогодні використовується як альтернатива слову «*мерія*» та іншим запозиченням.

Відродження цих та інших слів зі староукраїнської мови збагачує українське мовне середовище, надає нового змісту сучасним поняттям та підвищує престиж української мови як багатовікового культурного надбання. Як підкреслює Русанівський, розвиток сучасних мов має спиратися на глибоке історичне коріння, що допоможе зберегти автентичність та унікальність української лексики.

ВТОРИННА НОМІНАЦІЯ ЯК СПОСІБ ТВОРЕННЯ ТЕРМІНІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Топорков О.А., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Вторинна номінація є одним із найдавніших і поширених способів поповнення термінологічної лексики, який мовознавці визначають як «використання вже наявних у мові номінативних засобів у новій для них функції – функції найменування».

Нові терміни з'являються шляхом метафоричного та метонімічного переосмислення загальноживаної лексики. В основі метонімії лежить перенесення значення з одного слова на інше за певною суміжністю (просторовою, часовою, логічною, речовою тощо). Лінгвісти визначають метафору як «семантичний процес, за якого форма мовної одиниці або

оформлення мовної категорії переноситься з одного об'єкта позначення на інший на основі певної подібності між цими об'єктами».

В усному мовленні фахівців поширені також професіоналізми, утворені шляхом вторинної номінації. Сучасні мовознавці трактують такі професійні слова як назви понять певної галузі виробництва, що за межами професійного середовища не завжди зрозумілі нефахівцям або не становлять інтересу.

В архітектурній та будівельній термінології терміни-метафори умовно об'єднують в такі тематичні групи: 1) антропоморфні метафори; 2) зооморфні метафори; 3) побутові метафори.

Антропоморфні терміни-метафори утворені на основі різних аналогій, серед яких найчисленнішими є біологічні характеристики людини: *вушко* (багатофункціональний елемент кріплення), *п'ята* (частина арки або склепіння, що примикає до опори моста безпосередньо або за допомогою опорних частин і служить для передачі опорної реакції), *ребро* (елемент зварної металевої балки із суцільною стінкою, що забезпечує стійкість її стінки), *щока* (частина обладнання) тощо.

Групу зооморфних метафор становлять такі слова: *бики* (масивні проміжні бетонові або кам'яні опори, на яких тримається міст), *голубки* (впадини в цегляному муруванні, розташовані вздовж прорізів та утворені внаслідок чергування лекальних цеглин з тупими кутами зі стандартними прямокутними), *ластівчин хвіст* (тип рознімного з'єднання деталей), *рибка* (металева накладка, що має витягнуту форму у вигляді ромба й перекриває стики в металевих конструкціях мостів).

На основі найменувань різних предметів побуту утворено терміни-метафори шляхом перенесення їх ознак на інші предмети за схожістю функцій, зовнішньою подібністю об'єктів, а також за схожістю місця розташування. До таких метафор у будівельній галузі можна віднести: *браслет* (магнітний прилад, що тримає різні кріплення), *косинка* (заготовки для будівництва), *манжета* (пристрій для герметичного з'єднання), *подушка* (шар щебеню, який укладають під фундамент опори з метою вирівнювання основи), *пісочниця* (обладнання для опускання прогонових будов на значну висоту), *шуба* (різновид штукатурки).

Крім термінів-метафор, що є кодифікованими, офіційно усталеними спеціальними одиницями, у лексиці фахівців будівельної галузі наявні некодифіковані слова-професіоналізми, утворені внаслідок вживання слів загальнонародної мови у специфічному значенні. Наприклад: *плаваючий фундамент* – нестійкий, здатний до руйнування фундамент, *пучення ґрунту* – здимання, випинання ґрунту за низьких температур.

Отже, внаслідок метафоричних переосмислень утворюється професійна лексика різних галузей. А значеннєві модифікації, які відбуваються в семантичній структурі таких слів, додають їм нових тлумачень.

МОРФОЛОГІЧНЕ ТЕРМІНОТВОРЕННЯ В ГАЛУЗІ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Шевцов. С.О., керівник ст. викл. Лагдан С.П.

Український державний університет науки і технологій

Для будь-якої галузі науки й техніки велике значення має ступінь розвитку й унормованості термінології, яка постає основним інформативним шаром. Основними типами термінотворення в галузі будівництва та архітектури є: творення термінів усіма відомими способами морфологічного словотвору української мови, неморфологічний словотвір, а також творення складених номінативних одиниць.

Морфологічна деривація в будівельній терміносистемі представлена у своїх основних різновидах: афіксації, осново- і словоскладанні та аббревіації.

Афіксація – один із найпродуктивніших способів термінотворення в будівельній галузі та один із найважливіших способів творення термінологічної лексики загалом. Вона виступає у трьох різновидах: суфіксальне, префіксальне та префіксально-суфіксальне термінотворення.

Суфіксальний спосіб полягає в приєднанні суфікса до твірної основи для формального позначення належності деривата до певної категорії та вираження конкретного словотвірного значення. Серед суфіксів, які використовують для творення будівельних термінів, можна виділити питомі іменникові: *-ин, -ок, -нн-, -енн, -інн, -ач, -ник, -к-*; прикметникові: *-ов, -ист (-іст), -уват (-юват), -н-, -арн-, -альн, -ичн*, а також іменникові суфікси іншомовного походження: *-ацій, -изм (-ізм), -ин (-ін, -ін), -ент* та ін. Наприклад: *різання, змішувач, маслянистий, клейовий, пальник, синтетичний, технік, плитка, плиточник, ізоляція, конструкція, коагулянт, інгредієнт* та ін. Значна частина суфіксів наявна у складі прямих запозичень. Нульову суфіксацію також використовують для творення термінів будівництва. Це віддієслівні іменники узагальненої дії або її наслідку: *вимір, вихід, розрив, згин, зсув, натяг* та ін.

Префіксальний спосіб у будівельній терміносистемі представляють питомі (*ви-, без-, не-, над-, напів-, роз-, між-, пере-, перед-, під-*) та іншомовні префікси (*а-, ін-, дис-, дез-, де-, ре-, суб-, анти-, контра-*), наприклад: *перегородити, перепад, передпокій, випромінювати, підгрупа, конверсія, ангармонізм, дезактивація, субпідрядник, інверсія* тощо. Префікси мають у терміносистемі такі словотвірні значення: протилежність–негативність: *а-, ан-, не-, без-, анти-, де-, дез-, диз*; інтенсивність: *гіпер-, супер-, над-, полі-, екстра-*; просторове розміщення: *інтер-, між-* та ін.

Префіксально-суфіксальний спосіб творення слів характеризується двобічним ускладненням твірної основи, оскільки префікси і суфікси мають різне смислове навантаження. Таких утворень у терміносистемі будівництва небагато, в основному це дієслова та іменники: *розрідити, зневоднити, відновити, причілок, приямок, підвіконня, підмурок, підколонник* та ін.

Складні слова-терміни, які широко представлені в терміносистемі будівництва та архітектури, поділяють на композити (основоскладання) та юкстапозити (словоскладання). Терміни-композити творять на основі підрядного зв'язку – від словосполучень чи речень: *теплоізоляційні (засипки), комплектно-технологічні (карти), панелевіз, містобудування*, а також сурядного: *залізобетонне (перекриття), каркасно-панельна (конструкція), силікатно-бетонні (вироби)* та ін. У термінах-юкстапозитах один із компонентів має уточнювальне (означальне, атрибутивне) значення: *панель-оболонка (канелюрного типу)* – уточнювальним є перший компонент; *паля-колона, глина-сирець* – уточнювальне значення передає другий компонент.

Абревіація в терміносистемі будівництва та архітектури представлена такими типами скорочень: ініціальні буквені (*Державні будівельні норми – ДБН*); ініціальні звукові (*система технічного обслуговування і ремонту будинків – ТООР*); складові (*пластмаса – пласт(ична) + маса*).

Отже, на сучасному етапі розвитку української терміносистеми будівництва та архітектури морфологічний спосіб термінотворення продуктивний в усіх своїх різновидах, кожен із яких використовує як питомі, так і іншомовні елементи, створюючи терміни для забезпечення точності та систематичності в науково-технічній комунікації.

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СТРУКТУРУ ТА СПЕЦИФІКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ЛЕКСИКИ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Хориш А.О., керівник доц. Решетілова О.М.

Український державний університет науки і технологій

Сучасний світ неможливо уявити без інформаційних технологій (ІТ), які проникають в усі сфери життя. Це, зокрема, стосується і мовного середовища, де інформаційні технології суттєво впливають на структуру та специфіку професійної лексики. В Україні, як і в інших країнах, спостерігається активне формування нових термінів, змінюються значення вже існуючих слів, а також виникають нові мовні явища.

Вплив інформаційних технологій на збагачення термінології є значним і багатогранним. ІТ сприяють появі нових термінів, пов'язаних із комп'ютерними науками, програмуванням, кібербезпекою тощо. Наприклад, терміни «інтерфейс», «блокчейн», «хостинг», «фішинг» стали звичними у професійному середовищі, хоча ці терміни часто потребують точного визначення та стандартизації. У галузях, пов'язаних із інформаційними технологіями, спостерігається активне використання нових термінів, що впливає на розвиток спеціалізованої лексики в інших сферах, таких як право, медицина, освіта тощо.

Розробка електронних ресурсів, таких як термінологічні бази даних та онлайн-словники, полегшує доступ до нових термінів і їх значень, що сприяє їхньому поширенню. Інформаційні технології покращують можливості комунікації між фахівцями різних галузей, що сприяє обміну знаннями та термінами. Таким чином, інформаційні технології не лише збагачують термінологію новими словами, але й змінюють способи їх використання та розуміння у суспільстві.

Багато термінів в українській мові походять з англійської мови. При цьому важливо не лише запозичити слово, а й адаптувати його до фонетичних та граматичних норм української мови, наприклад, «софт» (англ. «software») або «гаджет» (англ. «gadget»). Сучасні технології стимулюють утворення нових слів шляхом комбінування або використання суфіксів та префіксів, наприклад, «інфобезпека» або «кіберзлочин».

Із розвитком технологій змінюється й значення деяких слів. Наприклад, слово «клієнт» у сфері ІТ може означати не лише фізичну особу, а й програму або систему, що взаємодіє із сервером; слово «браузер» спочатку вживалося для опису людини, яка переглядає щось (наприклад, магазини), тепер це термін, що позначає програму для перегляду веб-сторінок; слово «вірус» у медицині – це патоген, але у світі ІТ цей термін отримав нове значення, позначаючи шкідливу програму, яка здатна розмножуватися та завдавати шкоди комп'ютерам.

Зростання популярності дистанційної роботи та онлайн-освіти змінює способи комунікації. Виникають нові формати спілкування, що потребують специфічної лексики (вебінари, онлайн-курси, відеоконференції, форуми), яка відображає особливості цих платформ і способів взаємодії.

Сучасні освітні програми повинні враховувати нові терміни та поняття, пов'язані з інформаційними технологіями, щоб підготувати фахівців до роботи в умовах швидкозмінюваного ринку праці.

Вплив інформаційних технологій на структуру та специфіку професійної лексики в українській мові є безперечним і суттєвим. Збагачення термінології, адаптація запозичень та формування нових слів відображають динамічний розвиток суспільства. Успішна інтеграція цих змін у навчальні програми та професійний розвиток сприятиме підвищенню конкурентоспроможності українських фахівців на міжнародному ринку праці.

**ЗАСТОСУВАННЯ ЛІНГВІСТИЧНИХ АСПЕКТІВ У ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ
МОВИ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЕФЕКТИВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ**
Панасенко В.С., керівник доц. Решетілова О.М.
Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі, де комунікація відіграє ключову роль у професійній діяльності, знання мови стає не лише бажаним, а й необхідним. Українська мова, як державна мова України, має важливе значення у різних сферах життя, що робить її необхідною для успішної комунікації у бізнесі, освіті, науці та інших сферах. Лінгвістичні аспекти, такі як граматики, лексика, фонетика та прагматика, відіграють важливу роль у формуванні навичок ефективного спілкування.

Граматики української мови забезпечує структурованість і зрозумілість висловлювань. Знання граматики допомагає формувати чіткі та зрозумілі висловлювання. Правильне використання граматичних правил допомагає уникнути непорозуміння у професійних комунікаціях. Наприклад, знання про відмінювання іменників та дієслів дозволяє чітко формулювати думки і передавати інформацію. У професійному середовищі це особливо важливо, адже точність формулювань може вплинути на прийняття рішень.

Лексика є ще одним важливим елементом ефективного спілкування. Уміння ефективно спілкуватися – один із найголовніших чинників успіху в будь-якій сфері професійної діяльності. Володіння професійною термінологією в конкретній галузі (економіка, право, медицина тощо) дозволяє фахівцям спілкуватися без бар'єрів та зрозуміло передавати інформацію. Використання синонімів і антонімів також збагачує мову і робить її більш виразною.

Фонетика української мови визначає звучання слів і їх інтонаційні особливості. Правильна вимова та інтонація можуть суттєво вплинути на сприйняття інформації співрозмовниками. Наприклад, вміння акцентувати важливі моменти або змінювати тон голосу в залежності від контексту може допомогти привернути увагу до ключових аспектів обговорення.

Прагматика досліджує контекст комунікації та її соціальні функції. Розуміння культурних норм і етикету спілкування в Україні допомагає уникнути непорозуміння і конфліктів. Наприклад, вміння правильно формулювати запитання або використовувати ввічливі звернення може суттєво поліпшити взаємодію між партнерами по бізнесу або колегами. Адаптація мовлення до культурних контекстів підвищує якість професійної взаємодії.

Застосування лінгвістичних аспектів у вивченні та практиці української мови є важливим інструментом для досягнення ефективного професійного спілкування. Розуміння граматики, лексики, фонетики та прагматики дозволяє фахівцям не лише чітко висловлювати свої думки, але й адаптуватися до різних комунікативних ситуацій. В умовах глобалізації та інтеграції української мови у міжнародний контекст важливо не лише зберігати мовну ідентичність, а й активно використовувати її як засіб професійної комунікації.

Таким чином, лінгвістичні аспекти відіграють ключову роль у вивченні української мови за професійним спрямуванням, що забезпечує ефективну комунікацію та успішну діяльність у різних сферах.

КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДНИК ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ ОСВІТИ

Тур О.М., керівник доц. Гончарова Н.О

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Професіоналізм майбутніх працівників освіти як якісна характеристика їхньої праці, що відображає високий рівень розвитку професійно важливих та індивідуально-ділових якостей [1, с.338], значною мірою залежить від рівня їхньої комунікативної компетентності, що має відповідати певним критеріям, зокрема таким:

1. Критерій *«Відповідальність»*, показниками якого є громадянскість як відповідальність через законослухняність, демократичність як уміння аналізувати й приймати точку зору іншої людини, гуманізм як бажання і вміння думати про майбутнє свого народу, працелюбність тощо. Відповідальність визначає ставлення педагога до своєї роботи, а комунікативна компетентність – це інструмент, який дозволяє педагогу реалізувати свою відповідальність. Тільки поєднуючи ці дві якості, можна досягти справжнього успіху у професійній педагогічній діяльності.

2. Критерій *«Професійна компетентність»*, показниками якого є: дослідницька спрямованість діяльності педагога, діагностика, аналіз результатів навчання, здійснення необхідної педагогічної корекції. Комунікативна компетентність є невід'ємною частиною професійної компетентності педагога, яка дозволяє створити атмосферу взаєморозуміння і довіри в колективі, забезпечити ефективне передавання знань та сприяти всебічному розвитку вихованців. Тому постійний розвиток своїх комунікативних навичок – це інвестиція у власний професійний ріст.

3. Критерій *«Потреба в професійному самовдосконаленні»*, показником якого є ефективність роботи працівника освіти на основі самокритичності, об'єктивної самооцінки, вимогливості до себе як до фахівця і людини. Потреба в професійному самовдосконаленні є рушійною силою для розвитку комунікативних навичок працівника освіти: чим більше він прагне вдосконалюватися, тим краще вміє спілкуватися з учнями, колегами та батьками, і, навпаки, розвиваючи свої комунікативні навички, педагог створює сприятливі умови для власного професійного зростання.

4. Критерій *«Готовність і потреба до взаєморозуміння і співпраці»*, показниками якого є: наявність соціальної мети, єдині педагогічні позиції і вимоги в колективі, дотримання усіма членами колективу своїх обов'язків. Готовність і потреба до взаєморозуміння та співпраці є невід'ємними компонентами комунікативної компетентності педагога, оскільки забезпечують ефективне використання мовних засобів для досягнення мети спілкування в різних соціальних контекстах.

5. Критерій *«Активна реалізація умов для власного професійного зростання»*, показником якого є активність самої особистості. Даний критерій тісно пов'язаний із комунікативною компетентністю, оскільки комунікація є невід'ємною частиною процесу саморозвитку працівника освіти, а саморозвиток, у свою чергу, сприяє вдосконаленню комунікативних навичок. Чим вище рівень комунікативної компетентності працівника освіти, тим ефективніше він може реалізовувати умови для свого професійного зростання.

Перелік посилань:

1. Подоляк Л.Г., Юрченко В.І. Психологія вищої школи. Київ: Каравела, 2008. 352 с.

ТОЛЕРАНТНІСТЬ У ПРОСТОРІ ПОЛІТИЧНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Загоруйко А.О., керівник доц. Власова О.П.

Український державний університет науки і технологій

У будь-якому суспільстві різниці між соціальними групами, класами, станами призводять до багатьох інтересів та потреб, що породжує протистояння та конфлікти. Для задоволення своїх потреб важливо користуватися різними методами та принципами, що ґрунтуються на цінностях. Толерантність є цінністю універсального значення.

У сучасній Україні продовжується політичне протистояння між владою та опозицією, в економічній ситуації, пандемії і конфлікті залучена вся спільність. Ситуація на межі східної та західної цивілізацій ускладнює себе. С. Хантінгтон відзначає, що відсутність сучасних політичних сил у парадигмі призведе до зростаючої соціальної та політичної напруги та зниження толерантності. Включення толерантності у політичну практику держави збігається з проблемою поєднання своїх та інших цінностей у систему цінностей громадян та політичних акторів.

У галузі політики толерантність може розглядатися як готовність певної політичної сили в прийманні того, що серед них існують різні погляди, терпляче відношення до різних поглядів та поведінок. Якщо значення культури знаходиться на низькому рівні, з неї виникає проблема толерантності.

Політична культура дитини сформована під впливом соціалізації, в першу чергу у ході постановки за батьками, їхніми діями, вірах та поглядах. В дорослому віці важко буде перебудувати те, що було закладено у цей період. Особа може вважатися толерантна, коли вона відзначає свою точку зору, враховуючи існування іншої позиції, точок зору або оцінок, при цьому визнає «іншу правду». Таким чином, у філософії толерантність розуміється як постійне сприйняття особистості, речей або подій, як терпіння, терпимість, витримка та примирення. Політика пропонує підтримку на повазі свободи людини, її думок, поглядів, висловів, а також способу життя. Соціологія вирізняє толерантність як делікатність та прихильність до інших. Виховання толерантність трактується як готовність приймати інших такими, якими вони є, з усіма індивідуальними якостями та спілкуватися з ними за умовами згоди та порозуміння. Існує багато причин, чому людина перебуває в толерантному ставленні: через повагу до інших, соціальні навички або вигоду, проте іноді зрозуміло, що спонукає людину до такої поведінки.

Українське суспільство характеризується різноманітністю цінностей, які визначаються регіональними, партійними та іншими особливостями. Ці цінності проявляються у спілкуванні між політичними гравцями, взаємодії між владою та опозицією у змаганні за владу та у формуванні порядку денного, які не сприяють толерантності. Відсутність толерантності та терпимості по відношенню до противників проявляється як у відносинах між людьми, у групах, у класах та на міжнародному рівні, що може спричинити різні конфлікти, включаючи й глобальні.

Україна має жорсткий процес утвердження політичної толерантності, оскільки гостра конкуренція між політичними суперниками за владу має занадто жорсткі правила. Умови, за яких толерантність єдиний засіб для досягнення компромісів у важких політичних питаннях, все ще слабкі.

Перехід до демократії зазвичай є довгим процесом і не завжди відбувається по прямій лінії. На цьому шляху політична культура є частковою, маючи в собі як залишки попередньої, так і нові демократичні складові. Часто вона не має загальної згоди у суспільстві щодо цінностей та політичних ідеалів, що призводить до конфліктів, протистоянь і розколів. Сьогодні в Україні неможливість досягнення політичного компромісу пов'язана,

насамперед, з розколом на рівні політичної еліти, де представники користуються різними системами цінностей, де толерантність не вважається фундаментальною цінністю у повному обсязі. У стабільних демократіях вирішення політичних питань відбувається через переговори, консультації, компроміс та досягнення консенсусу, що відзначає практику толерантності у політичних відносинах. Політична комунікація – це простір, де може відтворюватися лише толерантність.

Однією з тем, яка цікавить сучасних вчених, є питання про межі толерантності. При вияві будь-якого прояву толерантності, важливо розуміти, що потрібно визначати її обмеження, і ця проблема залишається відкритою для дискусій серед науковців і політичних діячів в наш час.

ЛІТЕРАТУРА

1. Остапенко М. А. Політична культура суспільства: навч. посіб. К. : МАУП, 2008. С. 88–91.
2. Кравченко Ю. І. Політична культура та політична свідомість як детермінанти розвитку демократично-орієнтованої держави. Українська політична нація: генеза, стан, перспективи: монографія / за заг. ред. В. С. Крисаченка. К. : НІСД, 2004. С. 323.
3. Проскуріна О. О. Формування політичної культури українського суспільства: проблеми та перспективи розвитку: Автореф. дис. ... канд. політ. наук. К., 2001. 25 с.
4. Сас П. М. Політична культура українського суспільства (кінець XVI – перша половина XVII ст.) / Міжнар. фонд «Відродження». К.: Либідь, 1998. 296 с.

HERMENEUTICS AS POSTMODERN WORLDVIEW SYSTEM

**Litman M. (PhD Student), Scientific supervisor Prof. Vlasova T.
Ukrainian State University of Science and Technologies**

The fundamental shifts in meaning-making philosophical understandings that took place at the end of the twentieth century allow us to assert that hermeneutics in the early twenty-first century is relevant to a degree that it has never been before. M. Eliade pointed to the possibility of forming a new system of worldview, radically different from all previous ones in culture at that time. It is in his words that for thousands of years man has not changed anything in his attitude to the world, “existing in eternity”, while modern people live within the framework of “time”, which inevitably establishes other ideas about the world and about themselves.

Undoubtedly, the classical philosophical heritage continues to develop in our time, but “late capitalism” has created, as F. Jameson shows, its own cultural logic. Moreover, postmodernists contrast the logocentrist tradition with the deconstructivist model of interpretation.

In the thoughts and actions, man expresses himself/herself in language. According to M. M. Bakhtin, the humanities are based on what and how a person speaks, i.e. all humanities can be defined as the sciences of language, since a person in his/her human specificity always expresses himself/herself, i.e. creates a text (at least a potential one). Thus, a person in his specificity is a speaking being, as opposed to a “voiceless thing”. And his voice always has an addressee, that is, it presupposes communication with another person. Language is thus the ontological basis of meaning, providing the creative ability of man. Without language, human existence is unthinkable, and similarly, the man himself is unthinkable without a dialogue. Language as a subjective formation is objectified in culture, which history is the result of comprehension of language and its cultural content. In this socio-historical perspective, language is an objectively given reality, which is subjectivized in the problem field of any dialogue,” that is what the researchers emphasize.

Thus, the word is the immediate world of the man, which implies a dialogue with the society, in the process of which other people's words are filled with individual meanings. The words in the process of dialogical communication include per se the voice of the "Other". Moreover, according to Bakhtin, it is no longer a dialogue, but a "trialogue": the speaker, the listener and the word.

ТЕОРІЯ ТОМАСА КУНА І ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

Мохортов Я.В., керівник доц. Айтов С.Ш.

Український державний університет науки і технологій

Томас Кун – видатний американський філософ науки, автор дослідження «Структура наукових революцій» (1962), яке сприяло суттєвим змінам у розумінні природи наукового знання та його динаміки. Філософська концепція Куна включає поняття «парадигми» – комплексу загальноприйнятих теорій, методів та наукових уявлень, котрі є засадничими для наукової спільноти у певний історичний період. На його думку, розвиток науки відбувається не через механізм поступового накопичення знань, а має циклічний характер. Цикл динаміки знань включає фази нормальної науки та наукових революцій.

У період нормальної науки вчені працюють у рамках певної парадигми і досліджують проблеми у відповідності до її правил. Однак поступово утворюються аномалії – факти, які не можуть бути з'ясовані парадигмою, яка існує. Збільшення даних аномалій зрештою призводить до кризи певного етапу наукового пізнання, що потребує зміни парадигми. Цей когнітивний процес Т. Кун називає «науковою революцією». Він має сутнісний характер: нова наукова парадигма не лише пропонує нові теоретичні відходи, але й кардинально змінює філософське бачення науки, на основі якого відбуваються дослідження. Важливо зазначити, що, на погляд Куна, нова парадигма не є просто більш ефективною, ніж попередня, – вона трансформує сам спосіб мислення і цілі наукових досліджень.

Значення теорії Куна для сучасної філософії науки полягає в тому, що вона ставить питання про розуміння наукового прогресу як поступового і безперервного. За теорією американського філософа, наукова динаміка містить елементи соціально-культурного контексту. Наукові парадигми засновуються не лише суто логіко-раціональними чинниками, але й діяльністю науковців, її культурними та психологічними компонентами. Це спонукає до переосмислення традиційного розуміння наукового пізнання як об'єктивного і самодостатнього феномену, незалежного по відношенню до соціально-психологічних і культурних умов і аспектів його розвитку.

Теорія наукових революцій доводить, що наукова істина має відносний характер у просторі кожної парадигми. Це означає, що вчені, котрі реалізують власні дослідження у межах різних парадигм, можуть не тільки застосовувати різні методи, але й розуміти наукові проблеми і шляхи їх вирішення оригінально. Такий теоретичний підхід сприяє дослідам значущості історичного та соціального контексту для розвитку наукового пізнання.

Таким чином, внесок Томаса Куна у розвиток філософсько-наукових концепцій має велике значення для розуміння сутності і чинників розвитку наукового знання. Його ідеї стимулювали виникнення нових теоретичних підходів у філософії науки, історії та соціології науки та впливають на сучасні дослідження ролі науки в суспільстві, причин і механізмів наукової динаміки.

СУТНІСТЬ ФІЛОСОФІЇ, ПОЛІТИЧНА ЕТИКА У ФІЛОСОФІЇ ТА ЗВ'ЯЗОК МІЖ ФІЛОСОФІЄЮ ТА ПОЛІТОЛОГІЄЮ

Таран К.О., керівник доц. Власова О.П.

Український державний університет науки і технологій

Філософія шукає фундаментальні принципи справедливого суспільного устрою. Вона розглядає, що таке справедливість, свобода, рівність, і як ці принципи можуть бути реалізовані в політичних системах. Філософи, такі як Макіавеллі, розглядали політику як сферу, де моральні принципи можуть відходити на другий план задля ефективного управління. З іншого боку, Кант стверджував, що політичні дії мають завжди базуватися на моральних принципах. Політологія, на відміну від філософії, більше зосереджується на

практичних аспектах політичного процесу. Вона досліджує, як різні інститути, політики та суспільства досягають консенсусу і врегулювання конфліктів.

Політична етика та легітимність влади. У філософії політична етика досліджує, що робить владу легітимною і морально прийнятною. За Джоном Локком, влада повинна ґрунтуватися на суспільному договорі та служити на благо народу, інакше її можна законно повалити. За Гегелем, держава є вираженням морального духу і не може існувати без певного морального ґрунту. Політологія розглядає концепцію суверенітету як основи національної держави. Жан Боден ввів цей термін як принцип, що державна влада є вищою та незалежною від зовнішніх чинників. Ця ідея має значний вплив на розвиток сучасного націоналізму та державності.

Кожна з цих тез розкриває важливі аспекти взаємозв'язку філософії та політології, їх ролі у формуванні суспільства та політичних систем.

АСЕРТИВНІСТЬ ЯК РЕСУРС ДЛЯ ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ

Постова В.В., керівник доц. Сурякова М.В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Асертивність – це сучасне поняття у психології, яке описує певні особистісні риси людини. Сам термін походить від англійського слова «assert», що перекладається як упевнений, рішучий, наполегливий.

Вивченням асертивності займалися такі вчені як А. Адлер, А. Бандура, Е. Берн, Дж. Волпе, У. Джеймс, Ф. Зімбардо, В. Каппоні, А. Лазарус, Т. Новак, К. Рудестам, Дж. Сміт, Е. Селтер. В сфері поведінкової терапії асертивність поєднують з поняттям «впевненість у собі».

Асертивність – це потужний інструмент, який допомагає людині ефективно спілкуватися в різних соціальних контекстах. Ця властивість особистості дозволяє їй вибудовувати конструктивні взаємини, вирішувати конфлікти та досягати взаєморозуміння з іншими людьми.

Дослідники вважають, що асертивність не є природженою, оскільки агресивна і пасивна поведінка ближчі до реакцій «бий або біжи», властивих людині на базовому рівні. Асертивність, на відміну від цих стилів поведінки, побудована на партнерському підході, де кожен учасник має право на власну думку. Асертивні люди прагнуть до відкритого діалогу, компромісів і взаємоповаги.

Як зазначає О.І. Гук, ще З. Фройд підкреслював, що людина інтуїтивно захищає свою психіку і гідність, поєднуючи задоволення власних потреб із дотриманням соціальних норм. Саме асертивність дає змогу адекватно реагувати на критику, контролювати свою поведінку і нести за неї відповідальність. Асертивність дозволяє відстоювати свої інтереси, не ображаючи інших.

Е. Берн охарактеризував би спілкування двох асертивних людей як взаємодію «Дорослий – Дорослий». Така комунікація пронизана повагою.

Люди з асертивним підходом, як правило, відрізняються наполегливістю, сміливістю, а також вмінням чітко висловлювати свої почуття і потреби. Ця властивість особистості пов'язана з ефективною соціальною взаємодією і тісно переплітається з Я-концепцією, яка включає самоповагу, самооцінку і емпатію.

Проведено дослідження, яке показало кореляцію між рівнем асертивності та компонентами Я-концепції. Зокрема, встановлено, що особи з високим або середнім рівнем асертивності демонструють менший рівень емпатії, але мають високий рівень самоповаги. Отже, між рівнем асертивності і компонентами Я-концепції дійсно існує певний

взаємозв'язок: чим вище асертивність, тим менше виражена емпатія, проте вищий рівень самоповаги.

Таким чином, асертивність можна визначити як здатність людини відкрито висловлювати свої думки, почуття і потреби, поважаючи при цьому інших. Асертивність допомагає уникати крайнощів пасивності чи агресії, зберігаючи баланс між власними інтересами та інтересами оточення.

Асертивність, як складний психосоціальний феномен, піддається розвитку протягом усього життя. Професійне середовище та соціальні взаємодії створюють сприятливі умови для формування та вдосконалення асертивних комунікативних навичок. Індивіди, які активно працюють над розвитком асертивності, демонструють підвищений рівень самооцінки, впевненості в собі та ефективності у міжособистісній взаємодії.

РОЗПАД ЦІЛІСНОСТІ СУСПІЛЬСТВА ТА ІНДИВІДА, ЯК ПЕРЕДУМОВА ДО СТВОРЕННЯ НОВИХ СОЦІУМІВ

Ніколенко Д.М, керівник Бескаравайний С.С.

Український державний університет науки і технологій

Якщо звертатися до минулого, то становлення національної держави та урбанізація для свого втілення вимагають суспільної школи та медицини, тому що кожна окрема сім'я не може навчати своїх дітей, державі потрібен єдиний стандарт освіти, і людина має отримувати медичне обслуговування з урахуванням нових знань про епідемії. Необхідні нові форми сім'ї. Тобто розпад селянського товариства, яке існувало натуральним господарством, було цілісним і самодостатнім, це дуже болісний та небезпечний процес, що призвів до створення нових соціальних структур.

Якщо розглянути соціальні наслідки створення штучного інтелекту (ШІ), то їх можна поділити на побоювання та надії, на технооптимістичний та технопесимістичний підходи:

- Використання доповненої реальності, як стандарт поведінки, призведе до втрати цілісності сприйняття світу окремим індивідом. При цьому відкривається можливість становлення найпохмуріших тоталітарних сект. Можлива надзвичайно нав'язлива реклама чи політична пропаганда. Але з іншого – можливе становлення наукових колективів, де люди розуміють одне одного буквально без слів, тому що чат контролює їхній фізичний стан, рівень нервової напруги. В результаті – образи свіжих ідей (а не похмурих галюцинацій) буквально миттєво передаються колегам. Як результат: згуртування армійських та трудових колективів, взагалі кооперація світоглядних установок тих людей, які хочуть увійти до нової соціальної спільноти;

- Втрата цілісності соціальних структур. На жаль, марні надії на становлення єдиного людства, що одночасно динамічна розвивається. Контроль людства за допомогою ШІ приведе лише до застою, тому що елітам стане вигідніше експлуатувати свій статус, ніж реалізовувати дорогі проекти розвитку. З іншого боку – можливий людино-машинний синтез, коли у соціальній структурі ШІ є заміною «think tank», мозкового тресту, він дає раду. Тобто навіть невелика соціальна група зможе отримати якесь стратегічне бачення ситуації в навколишньому соціумі (і тут критично важливий контроль цієї невеликої спільноти над «think tank», щоби поради були адекватні);

- Технологія індивідуально ШІ-радника або опікуна - це небезпека втрати цілісності становлення індивіда. Крайня залежність індивіда від мобільного телефону, загроза деяким формам сім'ї - це негативні наслідки. Але відкривається можливість виховання сиріт, можливість цілодобового супроводу дитини персональним наставником;

- Нарешті, потенційне створення штучної плаценти та досліді з генетичним редагуванням ставлять під питання цілісність відтворення людини. Штучна плацента, генетичне програмування тощо. З одного боку – надзвичайно висока загроза розпаду

суспільства на касти довгоживучих та короткоживучих, створення спільностей людей з характерними генетичними вразливістю. З іншого боку – сама можливість різко знизити кількість вроджених захворювань дозволить підняти тривалість життя. А довга тривалість життя відкриває можливість до формування спільнот з іншим психоемоційним тлом, з іншим досвідом життя кожного індивіду.

ПІДСЕКЦІЯ «ПЕРЕКЛАД ТА ІНОЗЕМНА МОВА»

СКЛАДНОЩІ ПЕРЕКЛАДУ НА РІЗНІ МОВИ

Васінцев А. В., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

Переклад текстів на різні мови є складним та багатогранним процесом, який виходить за рамки простого переносу слів з однієї мови на іншу. Основні труднощі перекладу пов'язані з тим, що кожна мова має унікальні граматичні, лексичні та стилістичні особливості, які відображають культурний контекст та менталітет її носіїв. Перекладачі повинні не лише передавати зміст тексту, але й адаптувати його для іншої культури, зберігаючи при цьому оригінальний тон і наміри автора. Цей процес супроводжується рядом труднощів.

1. Лексичні та семантичні відмінності.

Кожна мова має свої унікальні слова, фразеологізми та ідіоми, які можуть не мати прямого відповідника в іншій мові. Наприклад, англійська ідіома «вимагає не дослівного перекладу, а пошуку аналогічного вислову в мові перекладу, що передає ту ж ідею – «розтопити» (в українській мові).

Неврахування цих відмінностей може призвести до втрати змісту або спотворення повідомлення.

2. Граматичні труднощі.

Граматичні структури різних мов можуть суттєво відрізнятись. Наприклад, у німецькій мові дієслово часто знаходиться в кінці речення, що створює труднощі для перекладача з мов, де порядок слів є більш вільним. Деякі мови також мають категорії роду, які відсутні в інших мовах, що потребує додаткових зусиль для точного відтворення оригінальної думки.

3. Культурні реалії та контекст.

Мови відображають культуру та історію народів, що їх використовують. Коли текст містить культурно специфічні реалії, такі як національні страви, традиції або історичні події, перекладачеві важливо знайти спосіб адаптувати ці реалії для іншої аудиторії. Наприклад, згадка про традиційну японську чайну церемонію може вимагати пояснення або адаптації для аудиторії, яка не знайома з цією культурою.

4. Прагматичні та стилістичні відмінності.

Стиль тексту також є важливим фактором, який необхідно зберегти при перекладі. Науковий текст вимагає точності та формальності, тоді як літературний переклад може потребувати творчого підходу для передачі емоційного та естетичного впливу. У цьому контексті особливо складно перекладати поезію, де гра слів та ритміка мають величезне значення.

5. Професійні терміни та технічний переклад.

Переклад технічних текстів також вимагає точності та спеціалізованих знань. Технічні терміни можуть мати різні значення в залежності від контексту або галузі знань. Це ставить перекладача перед завданням не лише знайти точні відповідники, але й забезпечити правильне розуміння фахівцями у конкретній галузі.

Таким чином, складнощі перекладу на різні мови включають низку лінгвістичних, культурних та контекстуальних факторів, які потребують уваги, досвіду та креативності від перекладача. Успішний переклад вимагає не лише знання мов, але й глибокого розуміння культури та контексту, що забезпечує адекватне сприйняття тексту іншомовною аудиторією.

ПЕРЕКЛАД ІНОЗЕМНИХ МОВ В ЕРУ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ

Приймич А.М., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

Сьогодні технології штучного інтелекту (ШІ) радикально трансформують підходи до перекладу іноземних мов, впливаючи на методи, інструменти та сам процес. Автоматизовані перекладачі, такі як Google Translate і DeepL, не тільки відкривають нові можливості, але й постають перед рядом викликів для професії перекладача.

Однією з основних переваг автоматизованих систем є їхня здатність значно скорочувати час, необхідний для виконання перекладів. Завдяки алгоритмам глибокого навчання та нейронним мережам, ці технології можуть обробляти величезні обсяги тексту за короткий проміжок часу. Це особливо важливо у випадках, коли термінові переклади є критично необхідними. Як зазначає М. К. Бейкер у своїй статті «Machine Translation and the Future of Translation» (2018), швидкість автоматизованого перекладу робить його незамінним інструментом для бізнесу та міжнародних комунікацій.

Крім того, технології ШІ суттєво підвищують точність перекладу. Використовуючи величезні бази даних для навчання моделей, автоматизовані системи здатні враховувати контекст, що дозволяє їм генерувати більш точні та адекватні результати. Проте варто зазначити, що, незважаючи на досягнення в цій сфері, автоматизовані системи все ще мають обмеження, особливо в розумінні нюансів культурних і мовних контекстів. Як підкреслює Hasna'a AL-Hemyari у своїй праці «THE FUTURE OF TRANSLATION PROFESSION IN THE LIGHT OF AI» (2021), автоматизовані переклади часто не враховують локалізацію та культурні особливості, що може призвести до неточностей у передачі змісту».

Водночас, вплив технологій ШІ на професію перекладача є ще одним важливим аспектом. Автоматизовані системи стають інструментами, що доповнюють роботу професіоналів, але також створюють конкуренцію. Професійні перекладачі мають адаптувати свої навички для ефективного використання цих технологій. Згідно з дослідженням Diego Bartolome в статті «The Impact of AI on Translation Industry and beyond» (2023), перекладачі повинні розвивати критичне мислення та навички редагування, щоб успішно впоратися з викликами автоматизованих систем. Отже, вплив штучного інтелекту на переклад іноземних мов є складним і багатограним».

Технології ШІ пропонують нові можливості для підвищення ефективності та якості перекладу, але також вимагають адаптації професійних навичок перекладачів. Незважаючи на розвиток автоматизованих систем, роль людини в процесі перекладу залишається незамінною, особливо в аспектах, які потребують глибокого розуміння культурних контекстів та нюансів мови.

Hasna'a AL-Hemyari THE FUTURE OF TRANSLATION PROFESSION IN THE LIGHT OF AI [Virtual Resource] / Journal of Reproducible Research. – 2021. – Access Mode: URL: <https://journalrrsite.com/index.php/Myjrr/article/view/46>

Baker M. Machine Translation and the Future of Translation Studies [Article] / Translation Studies. –2018. – Vol. 11, Issue 3. – P. 281-298.

Diego Bartolome. The Impact of AI on Translation Industry and beyond [Virtual Resource] / GALA(Globalization and Localization Association). – 2023. – Access Mode: URL: <https://www.gala-global.org/knowledge-center/professional-development/blogs/impact-generative-ai-translation-industry-and>

ВПЛИВ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРОЦЕС НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Білоус О.В., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

Мультимедійні технології стають важливим інструментом у процесі навчання іноземних мов, дозволяючи значно покращити якість та ефективність освітнього процесу. Використання таких технологій, як відео, аудіо, інтерактивні платформи та мобільні додатки, суттєво змінює підходи до вивчення мов, забезпечуючи нові можливості для занурення в мовне середовище та покращення результатів навчання.

По-перше, використання відео та аудіоматеріалів дозволяє студентам або учням взаємодіяти з автентичними джерелами мовлення, що сприяє розвитку слухових і комунікативних навичок. Наприклад, перегляд відео на іноземній мові, слухання аудіокниг або подкастів дозволяють зануритися у природне мовне середовище, підвищуючи рівень розуміння носіїв мови та вдосконалюючи вимову.

По-друге, інтерактивні платформи, такі як онлайн-курси, мовні тренажери та ігрові додатки, створюють середовище для активного навчання, де користувач може негайно отримати зворотний зв'язок. Такі технології сприяють кращому засвоєнню знань завдяки персоналізованим підходам, які адаптуються під індивідуальні потреби кожного користувача, дозволяючи йому навчатися у власному темпі та повторювати матеріал стільки разів, скільки необхідно для кращого розуміння.

По-третє, мультимедійні технології сприяють формуванню нових способів мотивації до вивчення мов. Наприклад, інтерактивні ігри, завдання з елементами змагань і використання віртуальних середовищ стимулюють учнів до активної участі у процесі навчання. Такі платформи дозволяють не тільки сприймати нову інформацію, але й активно взаємодіяти з нею, що робить навчання більш захоплюючим і продуктивним.

Крім того, мультимедійні технології дозволяють взаємодіяти з іноземними ресурсами, що сприяє розвитку лексичних і культурних знань. Використання іноземних новинних сайтів, соціальних медіа, блогів та інших онлайн-ресурсів допомагає учням глибше зрозуміти культурні контексти, що є важливим елементом засвоєння іноземної мови.

Отже, вплив мультимедійних технологій на процес навчання іноземних мов є досить значним. Вони не тільки сприяють ефективнішому засвоєнню мови, але й роблять процес навчання більш гнучким, персоналізованим і мотивуючим. Завдяки мультимедійним засобам, навчання мовам стає доступнішим та адаптованішим до індивідуальних потреб кожного учня.

Mayer, R. E. *Multimedia Learning* [Book] / Cambridge University Press. – 2020. – 3rd Edition. *What Makes Multimedia Learning So Impactful? Revisiting Multimedia Learning Theory – Part The Basics* [Virtual Resource] / Illumina Interactive. – 2023 – 11 August. – Access Mode: URL: <https://illumina-interactive.com/blog/what-makes-multimedia-learning-so-impactful-revisiting-multimedia-learning-theory-part-1-the-basics/>

Mayer's Principles of Multimedia Learning [Virtual Resource] / Digital Learning Institute. – 2024 – Access Mode: URL: <https://www.digitallearninginstitute.com/blog/mayers-principles-multimedia-learning> Principles of Multimedia Learning [Virtual Resource] / Center for Teaching and Learning, Risepoint. –2024 – Access Mode: URL: <https://ctl.risepoint.com/principles-of-multimedia-learning/>

ЯК УСПІШНО ВИСТУПИТИ НА КОНФЕРЕНЦІЇ

Григоренко А. Л., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

Уявіть, що у вас є можливість виступити на галузевій конференції. Ви готуетесь, створюєте презентацію та поширюєте її серед широкої аудиторії, яка може бути присутня на конференції.

У день конференції, ви з нетерпінням очікуєте зацікавити слухачів. Люди заходять до кімнати, вас представляють, і презентація починається. Однак аудиторія не вражена, і очікуваного залучення не відчувається. Такий сценарій трапляється дуже часто.

Виступ на конференції - це цінна можливість поділитися своїми дослідженнями, ідеями та думкам. Однак, успіх вашої презентації залежить від кількох важливих факторів, серед яких її підготовка, проведення та залученість аудиторії. Пропоную розглянути основні елементи успішного виступу на конференції, спираючись на найкращі практики та поради експертів.

Підготовка до виступу передбачає не лише глибоке розуміння вашого контенту, але й організацію його в логічний та зручний для сприйняття спосіб. За словами Карміне Галло, експерта з комунікацій, лаконічність та уникнення непотрібних деталей може значно підвищити чіткість вашого повідомлення. Це означає, що треба зосереджуватися на ключових моментах, які ви хочете донести, та переконатись, що кожен слайд або розділ вашої презентації робить безпосередній внесок у загальну аргументацію.

На додаток до підготовки контенту, дуже важливо відпрацювати свій виступ. Багаторазові репетиції допоможуть вам краще ознайомитися з матеріалом, зменшити тривожність і підвищити впевненість у собі. Елізабет Перрі з BetterUp підкреслює важливість практики для подолання страху публічних виступів. Практикуючись перед дзеркалом, записуючи себе на диктофон або виступаючи перед невеликою групою друзів чи колег, ви можете отримати цінний зворотній зв'язок і вдосконалити свій виступ.

Залучення аудиторії - ще один важливий компонент успішної презентації. Цього можна досягти за допомогою різних прийомів, таких як розповідь історій, постановка запитань та ефективне використання візуальних засобів. Історії можуть зробити вашу презентацію більш зрозумілою і такою, що запам'ятовується, оскільки вони допомагають проілюструвати ваші тези у спосіб, який резонує з аудиторією. Також важливо щоб візуальні засоби, такі як слайди, доповнювали ваші слова, а не перекривали і не відволікали від них. Згідно з журналом «Форбс», спрощення та повага до часу аудиторії є життєво важливими стратегіями для утримання її уваги.

Більше того, розуміння своєї аудиторії та адаптація матеріалу до її інтересів і рівня знань може значно посилити вплив презентації. Це передбачає розуміння того, хто буде присутній на вашій сесії і що вони можуть очікувати від вашого виступу. Звернення до їхніх конкретних потреб і занепокоєнь може зробити вашу презентацію більш актуальною і цікавою.

Не останню роль у сприйнятті вашого повідомлення відіграють голос та мова тіла. Змінюючи тон, темп і гучність, ви можете підкреслити важливі моменти та утримати аудиторію у фокусі уваги. Невербальні сигнали, такі як зоровий контакт, жести і рухи, також можуть посилити ваш зв'язок з аудиторією і зробити презентацію більш динамічною.

Зосередившись на цих елементах, ви зможете зробити свій виступ не лише інформативним, але й таким, що запам'ятовується надовго. Спираючись на поради експертів та найкращі практики, ви зможете оволодіти мистецтвом публічних виступів.

Джерела:

1 : Carmine Gallo, "What It Takes to Give a Great Presentation," Harvard Business Review, January

2020.

2 : Elizabeth Perry, "How to Give a Good Presentation: 10 Tips," BetterUp, October 2023.

3 : "How To Present Effectively At Conferences," Forbes, February 2022.

ВПЛИВ ІНОЗЕМНИХ МОВ НА МІЖНАРОДНУ НАУКОВУ КОМУНІКАЦІЮ

Телятник І. С., керівник доц. Мунтян А. О.

Український державний університет науки і технологій

У сучасній науковій спільноті здатність ефективно спілкуватися через мовні кордони є надзвичайно важливою складовою. Використання різних іноземних мов у науці має як позитивні, так і негативні наслідки для міжнародної співпраці.

Хоча англійська мова часто вважається домінуючою мовою науки, багато інших мов також відіграють значну роль у різних регіонах та дисциплінах. Наприклад, німецька, французька, іспанська, китайська мови широко використовуються у наукових публікаціях та конференціях. Це мовне різноманіття може збагачувати науковий дискурс, включаючи різні культурні перспективи та методології. Дослідники, які не володіють домінуючою мовою своєї галузі, часто стикаються зі значними труднощами. Ці труднощі включають необхідність у послугах перекладу, які можуть бути дорогими та забирати багато часу, а також можливість неправильного тлумачення наукових даних. Роль перекладу в науковій комунікації не можна переоцінити. Точний переклад забезпечує доступність результатів досліджень для ширшої аудиторії, сприяючи міжнародній співпраці. Однак переклад не позбавлений нюансів та недоліків. Нюанси та специфічна термінологія можуть бути втрачені або змінені, що призводить до можливих непорозумінь. Крім того, якість перекладу може варіюватися, впливаючи на надійність перекладеної роботи.

Прийняття мовного різноманіття в науці може призвести до багатшого, більш інклюзивного дослідження. Різні мови втілюють унікальні культурні перспективи та методології, які можуть покращити науковий пошук та інновації. Заохочення багатомовності в наукових публікаціях також може спростити доступ до знань, дозволяючи дослідникам з різних середовищ більш повно взаємодіяти з глобальною науковою спільнотою.

Досягнення в технологіях пропонують перспективні рішення для мовних бар'єрів у науці. Інструменти машинного перекладу, такі як Google Translate та DeepL, та інші значно покращилися, забезпечуючи більш точні переклади наукових текстів. Крім того, колаборативні платформи та міжнародні конференції часто надають послуги реального часу перекладу, сприяючи більш ефективному спілкуванню між дослідниками. Освітні установи відіграють важливу роль у подоланні мовних бар'єрів у науці.

Пропагуючи вивчення мов і пропонуючи спеціалізовані курси з наукової комунікації, університети можуть забезпечити дослідників навичками, необхідними для орієнтації в багатомовному середовищі сучасної науки. Крім того, міжнародні програми обміну можуть знайомити студентів і дослідників з різними мовними та культурними середовищами, покращуючи їхню здатність до глобальної співпраці.

Уряди та фінансові агентства також можуть сприяти подоланню мовних бар'єрів, підтримуючи багатомовні публікації та надаючи гранти на послуги перекладу. Уряд, який заохочує включення кількох мов у наукові журнали та конференції, може допомогти створити більш справедливую та доступну наукову спільноту. Крім того, фінансування програм навчання мовам може допомогти дослідникам покращити свої знання іноземних мов, сприяючи кращій комунікації та співпраці.

Вплив іноземних мов на міжнародну наукову комунікацію є глибоким і багатогранним. Хоча домінування певних мов спростило глобальну співпрацю, воно також створило значні виклики для тих, хто не є носієм цих мов. Прийняття мовного різноманіття та використання технологічних досягнень можуть допомогти подолати ці виклики, сприяючи більш

інклюзивній та ефективній науковій спільноті. Освітні ініціативи також є важливими для просування багатомовності та забезпечення того, щоб усі дослідники мали можливість робити внесок у глобальний обмін науковими знаннями та отримувати від нього користь.

ВАЖЛИВІСТЬ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Рожепа В. М., керівник доц. Мунтян А. О.

Український державний університет науки і технологій

У контексті глобалізації та інтеграції світової спільноти вивчення іноземних мов набуває все більшої актуальності. Володіння іноземною мовою відкриває перед людиною широкі перспективи для особистісного та професійного розвитку, сприяє розширенню світогляду та міжкультурному діалогу. Вивчення іноземних мов сприяє розширенню світогляду. Це не лише можливість спілкуватися, але й глибше розуміти культуру, традиції та цінності інших народів, що є критично важливим у сучасному глобалізованому світі. Мови є містком між культурами. Володіння іноземною мовою допомагає уникати непорозумінь, сприяє розвитку емпатії та взаєморозуміння, що є важливими для міжнародних відносин і співпраці. Знання іноземних мов є необхідною умовою успішної кар'єри в багатьох сферах діяльності, таких як бізнес, наука, освіта, туризм. Воно дозволяє вільно спілкуватися з колегами з інших країн, брати участь у міжнародних проектах, отримувати доступ до світових інформаційних ресурсів. Крім того, вивчення іноземних мов розвиває такі когнітивні здібності, як пам'ять, увага, мислення, що сприяє загальному інтелектуальному розвитку особистості. Знання мов підвищує конкурентоспроможність на ринку праці. Багато компаній шукають спеціалістів, які можуть вести переговори з партнерами з інших країн, що відкриває нові кар'єрні можливості. Наприклад, студент, який вивчає іспанську мову, має можливість взяти участь у міжнародному проєкті, спрямованому на збереження культурної спадщини. Спілкуючись з колегами з Латинської Америки, він не лише вдосконалює мовні навички, але й глибше розуміє культурні особливості, що допомагає уникати стереотипів та сприяє продуктивній співпраці. Це підкреслює, як знання мов може сприяти не лише особистісному, але й професійному розвитку, відкриваючи нові можливості для спільних ініціатив.

Однак, незважаючи на очевидні переваги, вивчення іноземних мов часто стикається з певними труднощами, пов'язаними з мотивацією, методикою навчання та іншими факторами. Тому важливо розробляти ефективні програми навчання іноземних мов, які б відповідали сучасним вимогам та потребам суспільства. Сучасні методики, такі як комунікативний підхід, дозволяють студентам практикувати мову в реальних ситуаціях.

Інтерактивні вправи, рольові ігри та групові проєкти заохочують активну участь та покращують навички спілкування. Вивчення іноземних мов є важливим не лише для особистісного розвитку, але й для розвитку суспільства в цілому. Вони формують основи для побудови відкритого і толерантного суспільства, що здатне ефективно адаптуватися до викликів сучасності. Існує багато практичних методів навчання іноземних мов, які можуть допомогти підвищити ефективність спілкування та розвитку мовленнєвих навичок. Таких як: ведіння щоденника або спілкування з носіями мови через онлайн-платформи; слухання аудіокниг, подкастів або музики на іноземній мові для покращення розуміння вимови та інтонації; перегляд відео на іноземній мові, з субтитрами або без них для покращення слухового сприйняття; міркування або обговорення власних дій на іноземній мові, щоб активно використовувати її. Також можна знайти партнерів для мовного обміну, які бажать вивчити конкретну мову, щоб взаємно покращувати навички

Використання цифрових платформ, мобільних додатків та онлайн-курсів значно полегшує доступ до матеріалів і взаємодію з носіями мови. Це забезпечує гнучкість у навчанні та можливість самостійного розвитку.

ЯК ЗНАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МОЖЕ ВПЛИНУТИ НА КАР'ЄРНИЙ РОЗВИТОК І ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ

Марченко В.А., керівник доц. Мунтян А. О.

Український державний університет науки і технологій

Знання іноземних мов у сучасному світі стало невід'ємною частиною професійного розвитку. У глобалізованій економіці, де міжнародні зв'язки і співпраця стають нормою, володіння хоча б однією іноземною мовою відкриває численні можливості для кар'єрного зростання і працевлаштування.

По-перше, знання іноземної мови надає значну конкурентну перевагу на ринку праці. Роботодавці все частіше шукають фахівців, здатних спілкуватися з клієнтами та партнерами з інших країн. Це особливо важливо в таких сферах, як маркетинг, міжнародна торгівля, ІТ та консалтинг. Кандидати з мовними навичками часто мають вищі шанси на отримання бажаної посади.

По-друге, знання іноземної мови розширює коло професійних можливостей. Багато міжнародних компаній шукають працівників, які можуть працювати в мультикультурних командах і адаптуватися до нових умов. Володіння мовою дозволяє брати участь у проектах, що вимагають міжнародного співробітництва, що підвищує вашу цінність як спеціаліста.

Крім того, знання іноземної мови сприяє розвитку комунікативних навичок. Це не лише дозволяє ефективно спілкуватися з колегами, але й розуміти культурні особливості, що є важливим для налагодження хороших стосунків з клієнтами. Вміння розуміти інші культури може стати ключовим фактором успіху в міжнародному бізнесі.

Знання різних мов допомагає краще формулювати думки, ставити питання та вести дискусії. Це робить спілкування більш ефективним і продуктивним, а також сприяє розвитку навичок активного слухання. Знання іноземної мови дозволяє подолати мовні бар'єри, які можуть бути на заваді у спілкуванні. Це особливо важливо в умовах міжнародної роботи або подорожей, де мовні труднощі можуть призвести до непорозумінь. Знання мови дозволяє краще передавати свої думки і почуття, зменшуючи ризик непорозумінь.

Володіння іноземною мовою сприяє підвищенню впевненості в собі. Спілкуючись з носіями мови, людина відчуває себе більш впевненою у своїх можливостях, що може позитивно впливати на стосунки. Впевненість у спілкуванні може призвести до відкритості, дружелюбності і більш щирих взаємин. Вміння спілкуватися різними мовами є важливим інструментом для успішної комунікації у багатокультурному середовищі.

Не менш важливим є і те, що знання іноземної мови може вплинути на фінансовий аспект кар'єри. Дослідження показують, що фахівці, які володіють іноземними мовами, часто отримують вищу заробітну плату. Це може стати суттєвим стимулом для вивчення нових мов і підвищення власної кваліфікації.

Участь у міжнародних конференціях і заходах також стає доступнішою для тих, хто володіє іноземною мовою. Це дозволяє не лише здобути нові знання, а й розширити професійні зв'язки, що в майбутньому може призвести до нових можливостей для кар'єрного зростання.

Зрештою, знання іноземних мов сприяє розвитку навичок самостійного навчання, що є важливим у сучасному динамічному світі праці. Фахівці, які постійно вдосконалюють свої мовні навички, демонструють готовність до адаптації та навчання, що є великим плюсом для роботодавців.

Отже, знання іноземної мови має величезний вплив на кар'єрний розвиток і працевлаштування. Це не лише підвищує шанси на успішне працевлаштування, але й відкриває нові горизонти для професійного зростання в умовах глобалізації. Інвестування в мовні навички — це інвестування у власне майбутнє.

ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ГЛОБАЛЬНОЇ МОВИ СПІЛКУВАННЯ

Шабалін О.В., керівник доц. Мунтян А. О.

Український державний університет науки і технологій

1. Соціальна інтеграція

Англійська мова виступає потужним інструментом для підтримки міжкультурного спілкування, що активно сприяє створенню міжнародної спільноти. У світі, де зростає мобільність населення і культурний обмін, володіння англійською мовою надає можливість встановлення зв'язків з людьми з різних куточків світу. Це не лише полегшує спілкування, але й допомагає формувати дружні відносини, зміцнюючи міжнародні зв'язки. Зустрічаючись у спільних проектах чи на глобальних платформах, люди з різних країн можуть обмінюватися ідеями та досвідом, що веде до розширення світогляду і росту соціальної згуртованості.

2. Економічні можливості

Знання англійської мови відкриває перед індивідами численні можливості працевлаштування на міжнародному ринку праці. Сьогодні багато компаній вимагають від своїх співробітників володіння англійською, вважаючи цю навичку обов'язковою для дій у глобальному бізнес-середовищі. А оскільки англійська є мовою бізнесу та фінансів, вона відіграє ключову роль у міжнародних угодах, торгівлі та переговорах. Отже, знання англійської може стати вирішальним фактором у кар'єрному рості і можливостях для підприємництва.

3. Доступ до інформації

Англійська мова є мовою, на якій представлено більшість наукових і технічних публікацій, а також контенту в Інтернеті. Це забезпечує доступ до важливих знань і ресурсів, які можуть значною мірою підвищити рівень освіти та інформованості. Особи, які володіють англійською, мають можливість скористатися світовими освітніми ресурсами, такими як онлайн-курси, лекції та наукові роботи. Це, в свою чергу, сприяє розвитку професійних навичок та особистісному зростанню.

4. Культурний обмін

Англійська мова також відіграє важливу роль у культурному обміні. Через музику, кіно, літературу та інші мистецтва, вона стає засобом розуміння і популяризації різноманітності культур. Вивчення англійської забезпечує можливість занурення у світ глобальної культури, сприяє розвитку глобальної культурної свідомості, що включає повагу до різновидів, традицій та цінностей.

5. Вплив на освіту

Викладання англійської мови стало стандартом у багатьох країнах, що підвищує загальний рівень грамотності та освіти. Сучасні освітні системи все частіше включають англійську як невід'ємну частину навчальної програми, що робить її критично важливою для студентів, особливо в сферах науки і техніки. Знання англійської відкриває двері до нових наукових досягнень, технологій та світових досліджень.

6. Сучасні тенденції

Англійська мова постійно адаптується до нових реалій глобалізації, вбираючи нові словникові запозичення та інноваційні способи спілкування, такі як цифрова комунікація. У сучасному світі, де інформаційні технології відіграють вирішальну роль, володіння англійською стає необхідною умовою для участі в міжнародних дискусіях, вирішенні глобальних викликів та спільних зусиль у боротьбі з проблемами, які стосуються всього людства.

Висновок

Отже, вивчення англійської мови, як глобальної мови спілкування, є важливим аспектом сучасного життя. Завдяки своїй універсальності, англійська відкриває можливості для

соціальної інтеграції, економічного зростання, доступу до інформації та культурного обміну. Знання цієї мови не лише підвищує конкурентоспроможність на ринку праці, але й сприяє особистісному розвитку та розумінню світу. У контексті глобалізації та швидких технологічних змін, англійська мова стає інструментом, що забезпечує ефективне спілкування та співпрацю у вирішенні актуальних проблем сучасності. Тим самим, інвестування у вивчення англійської мови стає інвестицією в майбутнє, що може суттєво змінити життя та кар'єрні перспективи окремих особистостей та суспільства в цілому.

НАПИСАННЯ МОТИВАЦІЙНОГО ЛИСТА ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ

Сирота С.А., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному глобалізованому світі вміння писати мотиваційні листи іноземною мовою стає все більш важливим для досягнення успіху в академічній та професійній сферах. Мотиваційний лист є не лише формальним документом, а й потужним інструментом самопрезентації, який дозволяє кандидатам висловити свої цілі, мотивацію та унікальні якості. У контексті конкуренції на ринку праці та в освітніх установах, правильно сформульований мотиваційний лист може суттєво вплинути на рішення комісії щодо прийому.

Актуальність теми обумовлена необхідністю систематизації знань про вимоги до мотиваційних листів в англійськомовному світі, а також виявленням спільних і відмінних рис у різних країнах. Це дослідження має на меті не лише проаналізувати загальні вимоги до написання мотиваційних листів, але й порівняти специфіку їх оформлення в США, Великобританії, Канаді та Австралії. Розуміння культурних і стилістичних відмінностей допоможе українським авторам адаптувати свої тексти до міжнародних стандартів, підвищуючи шанси на успіх у вступі або працевлаштуванні.

Мотиваційний лист повинен відповідати певним стандартам, щоб ефективно виконувати свою роль. По-перше, важливо дотримуватися чіткої структури, яка включає вступ, основну частину та висновок. У вступі слід коротко представити себе та зазначити мету написання листа. Основна частина повинна містити опис вашого досвіду, досягнень і мотивації, підкреслюючи, чому саме ця програма чи компанія є привабливими для вас.

Висновок має підсумувати основні думки та висловити бажання обговорити можливість подальшої співпраці. Стилiстичні особливості також мають велике значення. Використання формальної мови та дотримання етикету є обов'язковими. Ясність у викладі думок і уникнення складних конструкцій допоможуть зробити текст зрозумілим. Лаконічність важлива для того, щоб висловлюватися коротко і по суті, зазвичай не перевищуючи одну сторінку. Крім того, варто використовувати ключові слова, що стосуються обраної програми або сфери діяльності, оскільки це підкреслює вашу обізнаність і зацікавленість.

Аналіз вимог до мотиваційних листів у різних країнах виявляє як спільні риси, так і суттєві відмінності. Наприклад, у США акцент робиться на досягненнях і конкретних прикладах, а також на адаптації до культури університету чи компанії. Важливо продемонструвати, як ваш досвід відповідає вимогам програми. У Великобританії стиль більш формальний, з акцентом на академічні досягнення та мотивацію до подальшого навчання; тут важливо підкреслити, як ваша освіта підготувала вас до вибраної сфери.

Канада пропонує баланс між формальністю та особистістю, акцентуючи увагу на досвіді роботи та волонтерській діяльності. Канада цінує соціальну відповідальність і активну участь у громадському житті. Австралія ж відзначається відкритим і дружнім стилем з акцентом на командну роботу та інноваційність; тут важливо показати свою здатність працювати в команді та вносити нові ідеї.

Аналіз вимог до мотиваційних листів в різних країнах підтверджує важливість врахування культурних і стилістичних відмінностей. Таблиця порівняння вимог за різними критеріями (структура, стиль, зміст) допоможе візуалізувати ці відмінності.

У результаті проведеного дослідження можна зробити кілька важливих висновків щодо написання мотиваційних листів іноземною мовою. Чітке розуміння загальних вимог і специфіки кожної країни дозволяє кандидатам адаптувати свої тексти відповідно до очікувань комісії. Врахування культурних та стилістичних відмінностей є ключовим фактором успіху в написанні мотиваційних листів.

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Деяк І.В., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

Сучасна освіта постійно шукає нові ефективні методи викладання, і ігрові методи стали одним із найбільш популярних підходів у навчанні іноземних мов. Ігри не лише роблять процес навчання більш захопливим, але й сприяють кращому засвоєнню матеріалу, розвитку комунікативних навичок і підвищенню мотивації учнів.

По-перше, ігрові методи допомагають створити невимушену атмосферу, що зменшує страх перед помилками і сприяє активному спілкуванню. Учні можуть вільно експериментувати з мовою, не боячись засудження. Це особливо важливо в контексті вивчення іноземних мов, де розмовні навички є ключовими. По-друге, ігри стимулюють креативність і критичне мислення. Наприклад, рольові ігри, де учні беруть на себе ролі різних персонажів, дозволяють їм не лише практикувати мову, але й розвивати навички аргументації та співпраці.

Існує безліч ігор, які можна використовувати на заняттях. Наприклад, настільні ігри, мовні квести, карточні ігри або навіть комп'ютерні навчальні програми. Класичні ігри, як «Мафія» або «Твістер», можуть бути адаптовані для навчання мові шляхом включення специфічних лексичних тем. Також можна використовувати онлайн-платформи для проведення вікторин та тестів, які допомагають закріпити знання в ігровій формі. Такі активності не лише розважають, але й підвищують рівень засвоєння матеріалу.

Ігрові методи у вивченні іноземних мов є потужним інструментом, який допомагає учням не лише отримувати знання, але й використовувати їх у реальних ситуаціях. Викладачі, які впроваджують ігри у свій навчальний процес, створюють динамічну та цікаву атмосферу, де кожен учень має можливість проявити себе. Завдяки цьому навчання стає більш ефективним і приємним.

ЕТАПИ НАПИСАННЯ НАЙКРАЩОЇ СТАТТІ У НАУКОВОМУ СТИЛІ

Костенко К.Л., керівник доц. Мунтян А.О.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному світі вирішальне значення для науковців та дослідників мають наукові статті англійською мовою. Вони відкривають двері для глобального спілкування, обміну знаннями, результатами досліджень та новими винаходами, а головне – співпраця між дослідниками з усього світу. Процес написання статті англійською мовою є досить нелегким та містить достатню кількість правил, яких потрібно дотримуватися. Автори статей стикаються з складнощами у граматиці, виборі відповідної термінології, культурною відмінністю наукової спільноти, дотримання стандартів та структури формування статті. Стаття – це газетний жанр, виступ, в якому автор аналізує та доводить факти, явища життя, доносить за допомогою відповідних аргументів чи результатів дослідження певну думку, ідею. У залежності від мети та призначення, статті бувають теоретичними,

пропагандистськими, проблемними і науковими. Серед студентів різних університетів та інститутів найпоширенішими є наукові та теоретичні статті, написані як українською, так і англійською мовами. Структура наукової статті складається із: заголовка (Title), анотації (Abstract), вступу (Introduction), основної частини (Main body), заключної частини (Conclusion), списку літератури (Reference list).

Заголовок статті має дотримуватися наступним правилам: використання Present Simple для опису подій, що відбулися нещодавно; якщо використовуємо пасивний стан при описі минулих подій, допоміжне дієслово “to be” опускається; для опису подій у пасивному стані, що відбудуться у майбутньому, використовуємо “to be + participle”; використання аббревіатур, таких як UK, the USA, OUN та інші. Наприклад, “Genetic Engineering”, “Mathematical model of an AC motor”, “An Anthology of the World’s Greatest Diarists”, “The Internet”.

В анотації автор розміщує короткий опис змісту статті, мети, її значення, ключові слова, подальше використання. Вступ розпочинати із чіткого опису зазначеної теми, її актуальності, проблематики, важливості для певної сфери діяльності та світу. Статтю можна почати зі слів “Today, it is a science fact that...” (На сьогодні науково доведено, що...), “Many people think...but others do not agree.” (Багато людей думають...б але інші не згодні.), “In the modern world...” (У сучасному світі...).

У головній частині статті автор починає детально опрацьовувати обрану тему. Кожен абзац містить окрему думку, ідею, спираючись на попередні абзаци чи відомі теорії та факти. Наукова стаття, в залежності від теми, може містити розрахунки, графіки, таблиці, рисунки, формули. До кожного із зазначених об’єктів автор наводить їх опис та значення. При написанні тексту потрібно уникати простих прикметників – good, bad, simple. Так, як стаття є науковою, доречно використовувати більш складні слова та фрази, терміни та поняття (dangerous, clone a cell, test a theory, splendid, sophisticated). У тексті, для прикладу, можна використати наступні фрази: “It is generally agreed today that...” (Сьогодні загально визнано, що...), “One must admit that...” (Треба визнати, що...), “We can’t ignore the fact that...” (Ми не можемо ігнорувати той факт, що...), “Besides...” (Крім того,...), “Moreover...” (Більш того,...).

Висновки – заключення статті про зроблену роботу, про результати досліджень, розрахунків, побудов, також приведення переваг та недоліків, власної точки зору відносно результатів. Автор повинен коротко та ясно вказати головне, що доведено в основній частині статті. Наприклад, “To draw the conclusion, one can say that...” (Підбиваючи підсумки, можна сказати, що...), “In considering this issue, I proved that...” (Розглядаючи цю проблему, я довела, що...), “The main advantages include...” (До головних переваг можна віднести...), “The main disadvantages include...” (До головних недоліків можна віднести...), “Therefore...” (Отже,...). У списку літератури мають бути всі джерела, на які посилався автор під час написання статті.

Стаття у науковому стилі англійською мовою потребує багато часу, терпіння та зусиль, адже є досить складною у написанні. Варто чітко та ретельно підходити до кожного етапу оформлення статті, вміти вільно володіти англійською мовою, граматиною, мати достатній словниковий запас; для спрощення скласти для себе план роботи, мати готові дані, матеріали, результати дослідження. Кожен аспект відіграє вирішальну роль в успішній публікації та розповсюдженні наукової статті для автора.

BESONDERHEITEN BEIM ÜBERSETZEN DEUTSCHER TEXTE

O.Nosatsch, Betr. M.L.Smyrnova

Ukrainische Staatliche Universität für Wissenschaft und Technologie

Die Übersetzung aus dem Deutschen ins Ukrainische bringt eine Reihe von Fallstricken, die selbst erfahrene Übersetzer manchmal überfordern. Das Deutsche zeichnet sich durch seine

außergewöhnliche Logik und Ordnung aus. Diejenigen, die mehrere Sprachen sprechen, bemerken immer wieder die ausgefeilte Ordnung der deutschen Grammatik. Natürlich gibt es auch hier Ausnahmen, aber nur sehr wenige, und sie sind leicht zu erklären. Es gibt aber auch Punkte, die selbst für einen erfahrenen Übersetzer schwierig sind.

Im Deutschen erfordern Verben oft einen anderen Kasus als ihre ukrainischen Entsprechungen. Bei der Übersetzung ins Deutsche ist es wichtig, jedes Verb einzeln zu betrachten: Was einem ukrainischsprachigen Menschen vertraut erscheinen mag, kann sich im Deutschen als grundlegend falsch erweisen. Das Pronomen es, das oft in deutschen Sätzen steht, in denen es keine besondere Bedeutung hat, kann ein Problem darstellen. Es wird von den grammatikalischen Regeln verlangt.

Bei der Übersetzung ins Ukrainische ist es notwendig, eine beschreibende Konstruktion zu verwenden und den Satz umzustellen. Es kann „es“ bedeuten, ein „falsches“ Subjekt oder ein Komplement sein, Teil einer phraseologischen Wendung sein, in Passivkonstruktionen erscheinen. Bei der Verwendung anderer Pronomen gibt es Nuancen. Zum Beispiel bezeichnet das Wort „man“ eine unbekannte Person („jemand“), eine verallgemeinerte Person (alle gleichzeitig, aber ohne eine bestimmte Person hervorzuheben). Das deutsche Wort „ja“ wird manchmal in einer Bedeutung verwendet, die für Lernende dieser Sprache ungewohnt ist. Das Wort „ja“ kann „sicher“, „natürlich“, „sogar“, „wenn nur“ und so weiter bedeuten. Auch die Wörter „doch“, „auch“, „je“, „denn“, „aber“ können nicht einfach mit Hilfe eines Wörterbuchs übersetzt werden, da sich die Bedeutung dieser Wörter je nach dem allgemeinen Kontext ändert. Man muss einen Absatz lesen, um zu entscheiden, wie man die Bedeutung eines solchen kleinen, aber wichtigen Wortes ausdrücken soll.

Bei der Übersetzung aus dem Deutschen ist es daher wichtig, sich in den Geist des Textes hineinzusetzen - nur dann kann man die allgemeine und die spezifische Bedeutung richtig vermitteln.

Die deutsche Sprache besteht aus Autorenwörtern - jeweils zwei oder drei zusammengesetzte Substantive. Die Übersetzung des gesamten zusammengesetzten Wortes ist um das Hauptwort herum aufgebaut. Im Ukrainischen kann das Analogon einer solchen Konstruktion ein ganzer Satz oder eine lange Wortkombination sein. Eine weitere Besonderheit der Übersetzung vom Deutschen ins Ukrainische, die bei der Textverarbeitung Schwierigkeiten bereiten kann, sind Anglizismen. Die meisten englischen Ausdrücke haben auch eine doppelte oder mehrere Bedeutungen. Daher werden im Deutschen neue Wörter geschaffen, die vom Umfang her einem Satz entsprechen. Beispiel: Manche Zeitungsbegriffe können ganze Spalten und Absätze einnehmen. Dabei handelt es sich nicht um eine sinnlose Anhäufung von Begriffen, sondern um eine Wortschöpfung mit einem neuen Konzept. Ein solches Wort hat in keiner anderen Sprache der Welt eine Entsprechung. Der Übersetzer kann absichtlich Wörter weglassen, die er für unverständlich hält. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Ausgangstext zu verschönern.

Dies ist vor allem bei technischen Übersetzungen oder in der Alltagskommunikation üblich. Der Grund dafür ist derselbe: Die ukrainische Sprache ist sowohl stilistisch als auch sprachlich viel reichhaltiger als die deutsche Sprache.

DIE MEHRSPRACHIGKEIT IST VON VORTEIL

M.S.Feschtschenko, Betr. M.L.Smyrnova

Ukrainische staatliche Universität für Wissenschaft und Technologien

Europa vereint mehrsprachige und multikulturelle Gesellschaften. Diese Vielfalt ist Europas Stärke und Reichtum. Unter den Völkern Europas spielen Kommunikation, Toleranz und gegenseitige Verständigung eine nicht genug hoch zu schätzende Rolle.

Die europäische Zusammenarbeit im Bereich der Bildung ermutigt die Menschen dazu, Fremdsprachen zu erlernen, die Teil des gemeinsamen Kulturguts zu bilden. Die Wahl einer Fremdsprache gehört zu den wichtigsten Entscheidungen in unserem Leben.

In dieser Zeit stellt für uns das Fremdsprachenlernen eine Selbstverständlichkeit vor. Schon an der Grundschule müssen die Schüler mindestens eine Sprache auswählen. In der heutigen Welt ist der Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen eine wichtige Grundvoraussetzung dafür, dass die europäische Bevölkerung neue persönliche sowie berufliche Chancen weltweit nutzen kann. Die Mehrsprachigkeit ist ein zentraler Baustein, auf dem die Idee der Europäischen Union beruht. Die Mehrsprachigkeit in der Welt stellt kein Chaos dar, das unweigerlich zu einer Störung der interlingualen und interkulturellen Kommunikation und zum Verlust der sprachlichen und kulturellen Vielfalt führt. Die Untersuchung zeigt, dass die Sprachen in einer mehrsprachigen Welt ein System bilden, in dem jede Gruppe von Sprachen eine spezifische Funktion erfüllt, die die Kommunikation auf verschiedenen Ebenen ermöglicht, einschließlich der Ebene der weltweiten Kommunikation.

In der Hierarchie des globalen Sprachsystems ist die größte Gruppe die der peripheren Sprachen, die ausschließlich von kleinen Gruppen mehrsprachiger Sprecher verwendet werden, da ihre Sprachen nicht für die intersprachliche Kommunikation genutzt werden. Die zentralen und superzentralen Sprachen werden für die intersprachliche Kommunikation verwendet, verfügen aber nicht über ein ausreichendes kommunikatives Potenzial, um eine Kommunikation auf globaler Ebene zu ermöglichen. Die einzige Sprache in der Gruppe der hyperzentralen Sprachen, d. h. der globalen Kommunikationssprachen, ist Englisch.

Das Ungleichgewicht im globalen Sprachsystem, bei dem mehr als ein Drittel der Sprachen der Welt vom Aussterben bedroht ist, ist das Ergebnis der Sprachenpolitik einzelner Staaten, bei der größere Sprachen in einer Gruppe von peripheren und zentralen Sprachen in untypischen Funktionen der ethnokulturellen Identifikation verwendet werden.

In unserer zunehmend vernetzten Gesellschaft bietet die Mehrsprachigkeit einen bemerkenswerten Vorteil: ein größeres kulturelles Bewusstsein und mehr Sensibilität für andere. Dies kann einen großen Beitrag zur Schaffung eines respektvollen und kohäsiven Arbeitsumfeldes für interne Teams sowie für Mitarbeiter und Kunden mit unterschiedlichem Hintergrund leisten, selbst wenn sie die gleiche

Sprache sprechen. Mehrsprachige Menschen sind eine wichtige Ergänzung für jedes professionelle Team. Sie sind in der Regel aufgeschlossener als ihre einsprachigen Kollegen, was verständlich ist, da das Sprechen einer anderen Sprache ein besseres Verständnis für die Kultur, Geschichte und gesellschaftlichen Normen einer Region vermitteln kann. Ein einfaches Beispiel dafür ist die Art und Weise, wie wir uns in verschiedenen Sprachen begrüßen. Im Englischen sagen wir „Hello“, was eine Alliteration früherer Wörter wie „hallo“ und „holla“ ist, die verwendet wurden, um die Aufmerksamkeit einer Person zu erregen, aber Mitte des 18. In anderen Sprachen können jedoch auch gewöhnliche Begrüßungen eine kulturelle Bedeutung haben. Im Irischen klingt „Hallo“ wie „Dia duit“, was übersetzt so viel heißt wie „Möge Gott mit dir sein“. In der Tat ist ein Großteil der irischen Sprache von der starken religiösen Geschichte des Landes durchdrungen, deren Kenntnis Sie in die Lage versetzt, die Sprache auch ohne weitere Kenntnisse fließend zu beherrschen. Selbst wenn man eine neue Sprache lernt, gewinnt man oft ein tieferes Verständnis für die Perspektiven bestimmter Gemeinschaften und manchmal sogar für die Strategien erfolgreicher Unternehmen in dieser Region. Dies macht mehrsprachige Fachkräfte zu einem äußerst begehrten Gut, und das ist verständlich.

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITY

Kamenska A., language supervisor Afanasieva L. V.

Ukrainian State University of Science and Technologies

Physical education plays a crucial role in maintaining a healthy and balanced lifestyle. Regular physical activity has numerous benefits for both the body and mind, contributing to overall well-being. Unfortunately, with the rise of sedentary lifestyles and technology, many people neglect the

importance of physical exercise. Today I will talk about the types of physical activity, their benefits, and the consequences of a lack of exercise.

Types of Physical Activity

There are various types of physical exercises that cater to different needs and preferences. Aerobic exercises, such as running, swimming, and cycling, are essential for cardiovascular health. These exercises increase heart rate and improve blood circulation. Strength training, which includes weightlifting and resistance exercises, focuses on building muscle strength and endurance. Flexibility exercises, such as yoga or stretching routines, help maintain joint mobility and prevent injury. Lastly, balance exercises, like tai chi, improve coordination and stability, reducing the risk of falls, especially in older adults.

Benefits of Physical Exercise

The benefits of regular physical exercise are wide-ranging and impactful. First, it helps maintain a healthy body weight by burning calories and building lean muscle mass. This can reduce the risk of obesity and related diseases, such as diabetes and hypertension. Regular physical activity also improves cardiovascular health by strengthening the heart and lowering cholesterol levels. Additionally, exercise boosts mental health by releasing endorphins, which are natural mood enhancers. It can reduce symptoms of anxiety, depression, and stress, while improving sleep quality and overall energy levels.

Physical activity also contributes to stronger muscles and bones, which are essential for preventing conditions like osteoporosis. It helps with better posture, flexibility, and coordination, all of which enhance daily functioning. Furthermore, regular exercise improves immune function, helping the body fight off illnesses more effectively.

In conclusion, I can say that physical education and regular exercise are essential for maintaining physical and mental health. With various types of physical activities available, people can find exercises that suit their interests and fitness levels. The benefits of staying active are significant, from improving cardiovascular health to boosting mental well-being. Conversely, neglecting physical activity can have harmful effects on overall health and quality of life. Therefore, incorporating regular exercise into our daily routines is crucial for leading a healthy and fulfilling life.

Sources:

<https://www.cdc.gov/physical-activity-basics/benefits/index.html>

<https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/physical-activity-its-important>

<https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/why-is-physical-activity-so-important-for-health-and-wellbeing>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1402378/>

<https://healthcare.utah.edu/integrative-health/driving-out-diabetes/family-food-matters/family-movement/importance-physical-activity>

THE ROLE OF CULTURE IN THE PROCESS OF LEARNING FOREIGN LANGUAGE

**Bessonova O.V., language supervisor Afanasieva L. V.
Ukrainian State University of Science and Technologies**

Learning a foreign language is a process that is not limited to learning grammar and vocabulary. Culture is an integral part of this process, as language reflects the mentality, history, traditions and social norms of a people. The method of teaching a foreign language through the cultural context allows not only to gain a deeper understanding of language structures, but also to master the subtleties of communication, which contributes to more effective intercultural dialogue.

When learning a foreign language due to the cultural context, there is a need to take into account culturally specific elements that require the use of lexical and grammatical transformations for

correct interpretation. When translating from English into Ukrainian, situations may arise when certain cultural or social realities of English-speaking countries do not have an exact counterpart in Ukrainian culture. This requires adapting the translation to ensure that the context is understood.

Lexical transformations during translation involve the replacement of words or phrases with those that better correspond to the cultural realities of the target language. For example, the English word «Thanksgiving» does not have a direct analogue in the Ukrainian language, so during the translation it is necessary to provide additional explanations or replace it with a similar one.

Grammatical transformations also play an important role in preserving meaning and context. English has a fixed word order, while Ukrainian is more free in this matter, which allows you to reproduce culturally determined accents by changing the structure of the sentence. Cultural context helps students understand why certain words or phrases are used in certain situations and how this relates to tradition, history, or societal norms. For example, English-speaking countries often use idioms that reflect their history and culture. It is important to explain to students the origin of these idioms so that they can not only use them correctly, but also understand the context in which these expressions are used.

The application of cultural aspects in language teaching also contributes to the development of intercultural competence, which is necessary for effective communication in a globalized world.

Studying a foreign language through a cultural context allows for a deeper understanding of both linguistic and cultural features. Lexical and grammatical transformations help to adapt the translation language to cultural realities, maintaining the accuracy of the content and building linguistic competence. Studying a foreign language on authentic material is crucial for the development of communication skills and will contribute to understanding the customs and way of life of the country whose language is being studied.

OSCAR WILDE AS AN AUTHOR OF THE ‘NEW DRAMA’

Bieliakova, D., supervisor Assoc. Prof. Bohovyk, O.

Ukrainian State University of Science and Technologies

Oscar Wilde, renowned for his wit and eloquence, emerged as a defining literary figure of the late 19th century, challenging conventional norms and introducing a ‘new drama’ that revitalised the British theatre. While Wilde is celebrated for his prose, particularly *The Picture of Dorian Gray*, his contributions to the stage have left an indelible mark. His works, often categorised as social comedies, veer away from the moralistic and melodramatic tendencies of earlier Victorian drama, presenting instead a sophisticated and satirical critique of society. This abstract explores Wilde’s role in shaping the ‘new drama’ movement by examining his key plays and the thematic innovations they introduced, as well as his enduring impact on the development of modern theatre.

The Victorian Dramatic Tradition and Wilde’s Entry. Before Oscar Wilde emerged as a dramatist, Victorian theatre was dominated by moral didacticism and melodrama, with plays often focusing on rigid social norms, morality, and idealised virtues. Writers such as George Bernard Shaw would later rebel against these conventions, but it was Wilde who pioneered a shift toward the satirical, witty, and often provocative form of drama that came to define the turn of the century.

In Wilde’s early plays, such as *Lady Windermere’s Fan* (1892), *A Woman of No Importance* (1893), and *An Ideal Husband* (1895), he introduces a blend of irony, humour, and social critique that stood in stark contrast to the heavy-handed moral themes of Victorian predecessors. Wilde’s drama was characterised by lightness of touch, sharp dialogue, and an awareness of the absurdity within rigid social structures.

Wildean Wit and the Subversion of Victorian Norms. Wilde’s use of wit is perhaps his most distinctive dramatic tool. The ‘new drama’ that Wilde is often associated with can be understood through his sharp, paradoxical humour, which he employed to expose the contradictions and hypocrisies within upper-class British society. Wilde’s plays often revolve around characters

embroiled in moral dilemmas or societal expectations, yet he refrains from overt moralising. Instead, his works highlight the arbitrary nature of social norms, as seen in *The Importance of Being Earnest* (1895). This play, often considered Wilde's masterpiece, uses farce and humour to comment on serious themes such as identity, love, and the nature of societal obligations. The 'new drama', as Wilde envisioned it, was not weighed down by the moralistic tone of the era but was instead an elegant dance of irony and wit that invited the audience to think critically without sacrificing entertainment.

The Aesthetic Movement and Wilde's Influence on Theatre. Wilde's role in the Aesthetic Movement, which championed the idea of 'art for art's sake', also played a crucial part in shaping his approach to drama. Wilde rejected the idea that art must serve a moral or didactic purpose. This philosophy translated into his plays, where he emphasised the beauty of language, the charm of wit, and the complexity of human motivations without presenting a clear moral resolution. By infusing drama with the aesthetic values of beauty and artifice, Wilde elevated the genre beyond its traditional boundaries. His work laid the groundwork for the rise of modernist and avant-garde theatre, which would come to fruition in the 20th century with playwrights such as Samuel Beckett and Harold Pinter, who, like Wilde, would explore the absurdity and complexity of human existence.

Wilde's Legacy and the Evolution of Modern Drama. Though Wilde's career was cut short by his imprisonment following his trial in 1895, his influence on drama persisted. His defiance of conventional moral expectations and his bold use of irony in portraying human flaws paved the way for later dramatists to explore deeper, more nuanced representations of society and individual experience. The 'new drama' Wilde introduced would evolve in the hands of later playwrights, who would continue to challenge the boundaries of realism and conventional narrative structure.

“ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND”: THE ART OF SATIRE

Kyzym, D., supervisor Assoc. Prof. Bezrukov, A.

Ukrainian State University of Science and Technologies

Lewis Carroll's *Alice's Adventures in Wonderland* is widely known for its whimsical characters and imaginative plot. Still, beneath the playful exterior, the tale is a sharp satire of Victorian society. Carroll critiques the legal system, education, social conventions, and intellectual attitudes of his time, using fantasy to offer a deeper, more critical perspective.

Satire of the Victorian Justice System. Carroll's portrayal of the trial scene in Wonderland is a direct satire of the Victorian legal system. The Queen of Hearts' hasty cry of "Off with their heads!" and the jury's absurd procedures mock the arbitrary nature of Victorian justice, where power often overshadowed fairness. The entire scene exposes the flaws in a system that prioritised authority over evidence, questioning the integrity of legal proceedings of the era.

Critique of Victorian Education. Education is another major target of Carroll's satire. Through Alice's confusion over nonsensical arithmetic, Carroll critiques the rigid, rote learning that defined Victorian schooling. His use of illogical math problems, such as "four times five is twelve," pokes fun at the abstract trends in mathematics at the time, while also pointing out the limitations of a one-size-fits-all educational approach.

Hierarchy and Power in Wonderland. To critiquing social norms, Carroll takes aim at the rigid class structure of Victorian England. The Queen of Hearts and her arbitrary wielding of power mirror the inflexible social hierarchy of the time, where individuals were often judged by their class standing rather than their personal qualities or abilities. Characters in Wonderland must navigate this unpredictable and unfair hierarchy, much like people in Victorian England were subject to the whims of those in power.

Mockery of Social Norms and Class Structure. Carroll's satire extends to Victorian social etiquette and class distinctions. The bizarre tea party scene with the Mad Hatter and the March Hare

mocks the strict rules of social interactions, where politeness often replaced meaningful communication. Additionally, Wonderland's rigid social hierarchy, with characters like the Queen of Hearts wielding absolute power, mirrors the rigid class system of Victorian England.

Menippean Satire on Mental Attitudes. Beyond its more obvious satirical elements, *Alice's Adventures in Wonderland* contains subtle critiques of Victorian intellectual life. Carroll plays with logic, language, and paradoxes throughout the tale, challenging the rigid, formulaic thinking that dominated Victorian thought. The Cheshire Cat's famous disappearance, leaving only his smile behind, serves as a satirical commentary on philosophical debates about perception and reality. Similarly, the Mad Hatter's riddle, "Why is a raven like a writing desk?", defies logical explanation, encouraging readers to recognise the limitations of logic and embrace the absurdity of life.

Subtle Satire and Intellectual Critique. Carroll also critiques the pressure to conform to societal expectations, which was a significant part of Victorian culture. Alice, as she navigates Wonderland, encounters bizarre situations and characters that force her to question the rules and norms she has been taught. Through her journey, Carroll emphasises the importance of individuality and critical thinking, contrasting the nonsensical rules of Wonderland with the equally rigid but less overtly absurd rules of Victorian society.

In *Alice's Adventures in Wonderland*, Lewis Carroll combines fantasy and satire to create a multi-layered critique of Victorian society. Through his portrayal of Wonderland's legal system, education, social norms, and intellectual climate, Carroll highlights the absurdities and injustices of his time. His use of Menippean satire encourages readers to question authority, social conventions, and intellectual pretension, while his playful manipulation of logic and language critiques rigid thinking. Carroll's tale remains not only a beloved children's story but also a sophisticated commentary on the flaws of Victorian society, inviting readers to engage with its deeper meanings while enjoying its whimsical charm.

HERMENEUTICS AS A POSTMODERN WORLDVIEW SYSTEM

Litman, M., supervisor Prof. Vlasova, T.

Ukrainian State University of Science and Technologies

The fundamental shifts in meaning-making philosophical understandings that took place at the end of the twentieth century allow us to assert that hermeneutics in the early twenty-first century is relevant to a degree that it has never been before. M. Eliade pointed to the possibility of forming a new system of worldview, radically different from all previous ones in culture at that time, in his words that for thousands of years man has not changed anything in his attitude to the world, "existing in eternity", while modern people live within the framework of "time", which inevitably establishes other ideas about the world and about themselves.

Undoubtedly, the classical philosophical heritage continues to develop in our time, but "late capitalism" has created, as F. Jameson shows, its own cultural logic. Postmodernists contrast the logocentrist tradition with the deconstructivist model of interpretation.

In his thoughts and actions, man expresses himself in language. According to M. M. Bakhtin, the humanities are based on what and how a person spoke, i.e. all humanities can be defined as the sciences of language, since a person in his human specificity always expresses himself (speaks), i.e. creates a text (at least a potential one) Thus, a person in his specificity is a speaking being, as opposed to a "voiceless thing". And his voice always has an addressee, that is, it presupposes communication with another. Language is thus the ontological basis of meaning, providing the creative ability of man. Without language, human existence is unthinkable, and similarly, man himself is unthinkable without dialog. Language as a subjective formation is objectified in culture, in which history is the result of comprehension of language and its cultural content. In this socio-historical perspective, language is an objectively given reality, which is subjectivized in the problem field of any dialogue," the researchers emphasize.

Thus, the word is the immediate world of man, which is inside man, but man lives, which implies dialog with society, in the process of which other people's words are filled with individual meaning. The word in the process of dialogical communication includes the voice of the "third", so the word, according to Bakhtin, is no longer a duel, but a "trio": the speaker, the listener and the word (M. Bakhtin).

FALSE ASSOCIATES IN TRANSLATION FROM ENGLISH INTO UKRAINIAN
Lysenko, A., supervisor Prof. Vlasova, T.
Ukrainian State University of Science and Technologies

The main feature of the modern research is the increasing tendency of the invasion of English modern science is the final acquisition of English as the language of world scientific and technical literature. Translation is considered as comprehensive art that requires the understanding of two source languages. Translating international words often provokes difficulties of the source text.

Nowadays, in translation theory, the phenomenon of false associates is quite common, and a large number of mistakes in translation reminds us this phenomenon more and more often. Everyone knows that almost every language has words that look or sound like words from other languages, but often the meanings of these words are different from their foreign "false friends". The following examples are considered to be relative.

1. Actual - this word may be wrongly translated into Ukrainian as «актуальний», but in English it is correctly used in the meaning of «справжній», «фактичний».

2. Critical - this word may be wrongly translated into Ukrainian as «критичний», but in English it is used in the meaning of «важливий», «переломний».

3. Cross - this word may be translated into Ukrainian as «крос», but in English it is correctly used in the meaning of «хрест».

4. Cubicle - this word may be often translated into Ukrainian as «кубічний», but in English it is correctly used in the meaning of «невелике приміщення».

Such words are called differently: false associates, deceptive cognates, misleading words of foreign origin, deceptive internationalisms etc. Deceptive cognates are also known more technically as bilingual homophones. The term "false associates" is most suitable here because the main reason for the incorrect use of such words is false associations. False associates usually lead to misunderstandings and translation errors. False associates pose lots of problems. As it is known, deceptive internationalisms come from the following factors -

1. shared etymology;
2. homonyms;
3. pseudo-Anglicisms;

Many linguists tried to describe this problem in the 20th century i.e. Research in this area was carried out by Vinogradov, Retsker, Fedorov, Korunets, Nosenko et al. Sometimes false associates are hidden in the register. It is important to understand properly style, tone, and formality of the original text in order to choose appropriate equivalents in the target language text. Avoiding «false friends» requires a deep understanding of the languages involved.

Furthermore, to avoid deceptive internationalisms, translators often consult bilingual dictionaries. Using reliable dictionaries is an effective way to avoid deceptive cognates. (These dictionaries provide precise definitions and examples of usage).

Thus, false associates are lexical units that have a certain form, but are different in meaning, usage and content in English and Ukrainian. We can conclude that when translating false associates, there is a need to create such kind of dictionaries concerning English and Ukrainian language.

THE NEW WAVE OF ECOFICTION: HOW CLIMATE CHANGE IMPACTS LITERATURE

**Mokrianska, A., supervisor Assoc. Prof. Bezrukov, A.
Ukrainian State University of Science and Technologies**

The environmental crisis of the last decades – the result of a violation of a balance between man and nature – appears as one of the existential threats of the modern world. The increase in the global average temperature significantly affects the planet's climate, leading to irreversible consequences that are felt by every “chain” of the biosphere. Perhaps the most important cause of these processes is the anthropogenic destruction of forests – the lungs of the Earth – which constantly attracts the attention of not only ecologists but also writers.

The topicality of the study of ecofiction is undeniable: it has been around for more than a decade and is one of the most effective means of ‘greening’ public consciousness. Until recently, however, ecofiction has not even been recognised as a literary phenomenon in its own right, although this is gradually changing as a result of growing concern about climate change. Environmental issues and characters in ecofiction permeate all genres of fiction, so it can be seen as a cross-genre phenomenon, forcing all participants in the literary process to recognise the changing world around them and their place in it. This willingness to finally see and illustrate the real relationship between man and nature gives a fragile hope for the salvation of humanity and is at the heart of almost every ecofiction story.

One of the most symptomatic ‘green’ (cli-fi) novels of our time, which goes to the heart of environmental issues, is the family saga *Greenwood* (2019) by the Canadian writer Michael Christie. This is his second novel, an international bestseller, which has not yet been translated into Ukrainian and has been nominated for many awards. This is no coincidence because the new history of the world is ecological: this is how we can formulate the main idea of *Greenwood* – the chronicle of a family living in British Columbia near a forest with thousands of trees, which appears at the same time as the main decorative element of the novel and a style-creating trope: the main characters bear the surname Greenwood, which reproduces the name of the area where the story begins and becomes the main metaphor of the saga of several generations.

Christie's *Greenwood* is emblematic of how ecofiction transcends traditional literary boundaries, merging environmental concerns with deeply personal narratives. The forest, a recurring motif in the novel, serves not only as a symbol of life and continuity but also as a stark reminder of humanity's dependence on nature. This shift towards a more historical and realist approach in ecofiction underscores the genre's capacity to address the urgent realities of climate change.

The new wave of ecofiction marks a significant shift in how literature addresses the environmental crisis. No longer confined to speculative futures or dystopian settings, ecofiction now incorporates realist elements to highlight the pressing issues of climate change and ecological degradation. As the environmental crisis deepens, this genre will continue to play a critical role in raising awareness and fostering a deeper understanding of humanity's place in the natural world. Through its vivid depictions of the ongoing struggle between human progress and environmental preservation, ecofiction offers a platform for warning and hope-warning of the dangers ahead and hope that increased awareness can lead to meaningful action.

PROBLEMS OF TRANSLATING SCIENCE FICTION INTO UKRAINIAN

**Nazariuk, V., supervisor Prof. Vlasova, T.
Ukrainian State University of Science and Technologies**

Science fiction occupies a unique space in literature, blending imaginative speculation with scientific and technological ideas. When translating science fiction into other languages, such as

Ukrainian, translators face challenges beyond linguistic and cultural differences. These difficulties arise from the genre's distinct features, including invented terminology, world-building, and the need to preserve the author's voice while adapting futuristic or speculative elements for a new audience. This abstract aims to examine the problems of translating science fiction into Ukrainian, focusing on linguistic, cultural, and contextual issues while proposing strategies to address these challenges. Through analysis of notable science fiction works and their Ukrainian translations, this research will highlight the complexities and potential solutions in bringing this genre to a Ukrainian-speaking audience.

Science fiction is characterised by its unique lexicon, the blending of real-world and imagined science, and speculative scenarios that challenge conventional translation approaches. One of the most significant hurdles for translators is dealing with neologisms – newly coined words that describe futuristic technologies, extraterrestrial beings, or imagined scientific principles. For instance, terms like “warp drive”, “cyberspace”, or “nanobots” often require careful consideration to ensure that they retain their meaning and imaginative impact in the target language.

Translating science fiction into Ukrainian also involves addressing cultural differences between the source material and the target audience. Science fiction often reflects the social, political, and cultural contexts of its time, embedding cultural references, ideologies, and societal norms into its narrative. When translating Western science fiction, for instance, Ukrainian translators may need to navigate references to Western pop culture, historical events, or philosophical ideas that are unfamiliar to Ukrainian readers.

One of the hallmarks of science fiction is its focus on world-building, where authors create detailed, immersive universes with their histories, languages, and societal structures. Translators face the challenge of maintaining the integrity of these fictional worlds while ensuring that the Ukrainian translation is coherent and engaging for readers. The process of world-building involves translating not just individual words but entire ecosystems of ideas, technologies, and societal norms that may not have direct parallels in Ukrainian culture or language.

Preserving the author's voice is another significant challenge in translating science fiction. Many science fiction writers, like William Gibson or Frank Herbert, have distinctive narrative styles that are integral to the reader's experience. A good translation must capture the rhythm, tone, and idiosyncrasies of the original work while adapting it to the target language's grammatical and syntactical structure.

Science fiction frequently delves into scientific concepts and technological jargon, which presents another level of complexity in translation. Translators must have a good understanding of the science behind the fiction to convey these concepts accurately in Ukrainian. Misunderstanding scientific ideas or failing to translate them with precision can lead to confusion or loss of meaning in the target text.

One more strategy is the use of footnotes or glossaries to explain unfamiliar terms or cultural references without disrupting the flow of the narrative. Another approach is localisation, where certain elements are adapted to better fit the cultural and linguistic context of Ukrainian readers. This is particularly useful when translating neologisms or technologies that have no direct equivalents in Ukrainian.

Additionally, the use of collaborative translation, where subject matter experts assist literary translators with technical terminology, has proven to be an effective method for handling the complex science in many science fiction works.

CONCEPTUALIZATION OF THE GOOD IN POSTMODERN PHILOSOPHY

Sudakin, O., supervisor Prof. Vlasova, T.

Ukrainian State University of Science and Technologies

Traditionally, modern "moral" philosophy still faces the same ontological and existential question that was raised in the mid-nineteenth century: what should become the constructive basis that harmonizes human relations and is a socially appropriate way of being for individuals. In the wake of numerous and ambiguous answers to this question, contemporary philosophical concepts increasingly turn to the concepts of good and evil, virtue and vice, usually referring to both classical and post-classical philosophy, to deep and original concepts that categorically express one of the most fundamental philosophical problems. Its consideration usually goes beyond ethical concepts, acquiring not only life and personal content, but also social and metaphysical. Since the time of Plato and Socrates, a double standard of philosophical knowledge of the good has been established: first, knowledge of the absolute good as a world and universal guiding principle; second, comprehension of one's own life from the standpoint of its compliance with the earthly possibilities of embodying the original image of the good and reality, whether individual or social. Integrity implies that a person is worthy of respect simply because he or she is a human being. "There is no man above me, no man below me" (W.S. Biebler). Integrity as a concept is close to the concepts of dignity and honor. "Objectively, honor is the opinion of others about our value, and subjectively, it is our fear of this opinion" (A. Schopenhauer). Undoubtedly, these concepts are not synonymous - there are differences and different assumptions between them.

In contemporary postclassical philosophy, "the good" is not a social factor, but a culturally constructed collective idea that personifies the good, what is beneficial, but forms a binary opposition with evil.

The erosion of moral and aesthetic ideals and norms of life that correspond to human nature today leads to the loss of a full-fledged moral and cognitive orientation, which is denoted in postmodernity by the terms "value crisis," "spiritual and moral crisis," and "crisis of value orientations," which is actually evidence of an aggravation of the contradiction between the social and the individual. According to many contemporary philosophers, sociologists, and cultural critics, the humanistic element of a truly human act is disappearing in modern civilized society. Moral relativism and pragmatic rationalism are replacing the eternal ideals of Truth, Goodness, and Virtue, and substituting mercantile interests of consumption.

ОСОБЛИВОСТІ ПОЕТИЧНОГО ДИСКУРСУ В ПЕРЕКЛАДІ

Богуш А. А., керівник проф. Власова Т. І.

Український державний університет науки і технологій

У сучасному літературознавстві науковці одностайно дотримуються думки, що поетичний дискурс є вишуканою формою літературного висловлювання, де естетичне й смислове взаємодіють у такий спосіб, що постає перетворення слова на мистецький інструмент, здатний по-особливому передати глибину емоцій, думок та символів, які, безумовно, повинні бути збережені в перекладі.

Згідно перекладознавців, поетичний переклад є особливим видом перекладу та одним із найскладніших завдань, успішне здійснення якого передбачає глибоку трансформацію вихідного тексту через призму перекладацького бачення. Єдиної універсальної теорії, яку можна було б застосовувати для перекладу будь-якого вірша, не існує, натомість є лише окремі принципи. Тому проблема перекладу поезії вважається однією з фундаментальних тем перекладознавства, над вирішенням якої перекладачі працюють вже багато років.

Слушним є ствердження науковців, які зазначають, що при перекладі будь-якого літературного твору на іншу мову відбувається певне його відчуження від рідного

культурного середовища, втрачаються зв'язки з подібними творами, а сам текст набуває «чужого» звучання.

Чеський лінгвіст Дж. Леві наголошує на необхідності дотримання основної цілі при перекладі поезії: забезпечення зрозумілості тексту шляхом збереження його оригінального сенсу, своєрідності та інокультурного колориту.

Особливі досягнення в Україні внесли школи Г. Кочура та М. Лукаша, згідно яких, перекладач поезії виступає не лише майстром слова, але й дослідником і культурологом. Ці ролі передбачають ретельне й точне відтворення культурних символів, які несуть глибоке асоціативне значення в культурі оригіналу, але часто є незрозумілими для аудиторії іншої культури. Якщо певний символ або образ має центральне значення у вірші, перекладач повинен шукати найближчий еквівалент, який зберігав би хоча б частину його асоціативного навантаження в цільовій мові.

Згідно погляду української дослідниці М. Литвин, одним із найважчих викликів для перекладача поезії постає передача фонографічних засобів, які формують образність у вихідному тексті, а також фонетичні каламбури та графічно-сміслові фігури (знаки питання, три крапки, великі літери в загальних іменниках, дефісація, спосіб розташування рядків і строф).

Таким чином, важливо враховувати, що в поезії кожен елемент є частиною загальної образності. Перекладач має обов'язково зважати на це, знаходити компроміс між точністю передачі змісту та збереженням форми, ритму, мелодійності й символічної глибини тексту, щоб відтворити сенс та враження, які мав на меті створити сам автор. Водночас слід пам'ятати, що повна відповідність усіх формальних елементів неможлива, оскільки кожна мова має свої особливості, які не збігаються з особливостями вихідної мови. Основне завдання перекладача полягає в усвідомленні того, які елементи можна адаптувати без значної втрати змісту та емоційного впливу оригінального тексту.

Попри те, що кожен переклад є суб'єктивним актом інтерпретації, головною метою залишається збереження духу та ідейної наповненості оригінального твору разом із адаптацією його до нової культурної та мовної реальності. Отже, успіх перекладача поезії полягає у здатності балансувати між збереженням оригінальної форми і змісту та відтворенням їх у спосіб, який звучав би природньо та зрозуміло для цільової аудиторії.

ДЖЕЙН ОСТІН ЯК ВТІЛЕННЯ ПІЗНЬОГО БРИТАНСЬКОГО ПРОСВІТНИЦТВА **Дзюман А. В., керівник проф. Власова Т. І.** **Український державний університет науки і технологій**

Пізнє британське Просвітництво, що охоплює кінець XVIII — початок XIX століття, характеризується еволюцією ідей раціоналізму та моралі, що були започатковані ще в першій половині століття. На думку П. Гея у його роботі «Просвітництво: інтерпретація» (Gay, P. *The Enlightenment: An Interpretation*, 1966), пізнє Просвітництво поєднувало елементи емпіризму та скептицизму, що знайшли відображення в літературі, філософії та науці цього періоду. Для цього часу характерним був пошук гармонії між почуттям і розумом, що можна побачити в романах Остін.

Джейн Остін вважається однією з найвизначніших письменниць пізнього британського Просвітництва, і її творчість активно вивчається науковцями у різних галузях філології. Її романи, такі як «Гордість та упередження» (1813) та «Чуття і чуттєвість» (1811), поєднують у собі риси реалізму та соціальної критики, що відповідають ідеалам епохи Просвітництва. У творах Остін, як зазначає дослідниця Клаудія Л. Джонсон, втілюються ключові ідеї тогочасного суспільства: моральність, соціальна відповідальність, взаємодія почуттів і розуму. Завдяки використанню гумору та іронії, Остін критикує суспільні норми, що обмежували можливості жінок, і демонструє важливість самостійності та інтелектуальної

рівності. Остін постійно акцентує на важливості раціонального мислення, що є однією з ключових рис просвітницької етики. Наприклад, у романі *Гордість та упередження* (1813) через героїню Елізабет Беннет авторка демонструє силу раціональної оцінки ситуацій, зокрема у стосунках між людьми. Загальновідомо, що Джейн Остін поєднує в своїх творах концепції моральної доброчесності та раціонального вибору, що є важливими для розуміння ідеалів пізнього Просвітництва.

Літературознавець К. Л. Джонсон у своїй книзі (*Jane Austen: Women, Politics, and the Novel*) (1988) підкреслює, що Остін у своїх творах показує важливість раціональності та моральності, що є основоположними ідеями епохи Просвітництва. У романі *«Чуття і чуттєвість»* героїні Маріанна та Еліанор Дешвуд символізують два протилежні підходи до життя: емоційний і раціональний. Джонсон зазначає, що Остін показує необхідність рівноваги між почуттями та розумом, що було важливим для просвітницької етики.

Д. Каплан у своїй праці *«Jane Austen Among Women»* (1992) наголошує, що творчість Остін відображає просвітницьку ідею рівності у стосунках між чоловіком і жінкою. Вона аналізує стосунки між Елізабет Беннет і містером Дарсі у романі *«Гордість та упередження»* як приклад партнерства, заснованого на взаємній повазі та рівноправності. Каплан підкреслює, що Остін критикує традиційні соціальні і шлюбні норми, наголошуючи на важливості інтелектуальної та моральної незалежності.

Ще одним важливим аспектом творчості Дж. Остін є її здатність використовувати гумор і іронію для соціальної критики. Літературознавці наголошують, що через сатиру Остін підкреслює недоліки соціальних установок того часу, зокрема щодо шлюбу та ролі жінки. Гумор Остін слугує не лише способом розважати, але й інструментом для розвінчування абсурдності соціальних стереотипів, що перегукується з просвітницькими ідеалами критичного мислення та самовизначення.

Важливу роль у розвитку популярності Остін в Україні відіграли переклади її творів, виконані такими перекладачами, як В. Горбатько, Г. Лелів та Г. Пехник. Ці переклади сприяли тому, що українські читачі змогли ознайомитися з творами Остін через призму рідної мови. Літературознавці відзначають, що переклади її творів стали важливою частиною української літературної традиції, розширивши межі сприйняття світової класики в Україні.

Окрім цього, письменниця торкається питання освіти та самореалізації жінок, що є ще одним аспектом її просвітницького підходу. С. Гілберт і С. Губар у своїй книзі *«The Madwoman in the Attic»* (1979) зазначають, що для Остін важливою була не лише формальна освіта, а й самостійність мислення для жінок. Це можна побачити на прикладі Елізабет Беннет, яка прагне до інтелектуальної незалежності та стосунків, заснованих на повазі та розумінні, що перегукується з ключовими ідеями пізнього Просвітництва щодо важливості освіти для особистого розвитку.

Таким чином, Джейн Остін можна впевнено вважати яскравим прикладом втілення ідей пізнього британського Просвітництва. Її романи, такі як *«Гордість та упередження»* та *«Чуття і чуттєвість»*, акцентують на важливих соціальних та моральних питаннях, що стосуються рівності, освіти та самовизначення жінки в суспільстві. Дослідники, такі як Клаудія Л. Джонсон, Д. Каплан та інші, підкреслюють, що Остін не лише піднімала важливі теми, але й використовувала їх для критики соціальних норм свого часу. Її гумор та іронія слугували інструментами соціальної критики, що були важливими для етики пізнього британського Просвітництва. Завдяки перекладам її творів українською мовою, зокрема В. Горбатьком, Г. Лелів та Г. Пехник, українські читачі отримали можливість долучитися до цього важливого літературного спадку, сприяючи інтеграції світової класики у вітчизняний культурний контекст. Загалом, у романах Дж. Остін не лише ілюструється важливість раціональності, моральних цінностей та індивідуальної свободи, але й пропонується соціальна критика традиційного суспільства, що відповідало духу часу. Творчість Остін

гармонійно поєднує ці ідеали, роблячи її важливою фігурою в літературній спадщині доби пізнього британського Просвітництва.

ПІДСЕКЦІЯ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ

Міщенко П.С., керівник доц. Пічурін В.В.

Український державний університет науки і технологій

Технічна підготовленість – одна із найважливіших складових підготовки у спорті. Її характеризує ступінь засвоєння спортсменом системи рухів, яка відповідає особливостям виду спорту і яка забезпечує досягнення високих результатів. На думку В.М.Платонова у найбільш загальному виді рівень технічної підготовленості спортсмена визначається такими показниками як: обсяг прийомів і дій, якими він володіє; ступінь засвоєння цих прийомів і дій; результативність техніки.

Техніка футболу являє собою мистецтво застосовувати у грі найбільш ефективні, доцільні способи, прийоми володіння м'ячем у різних поєднаннях для досягнення поставленої мети. Виконання прийомів техніки, окремих елементів володіння м'ячем та їх застосування у ігровій ситуації характеризується наступним: 1) навички рухів у футболі завжди базуються на певних фізичних якостях (сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість); 2) характерною ознакою техніки гри у футбол є та обставина, що головні прийоми техніки доводиться виконувати не рукою (що є більш звичним для людей), а ногою.; 3) оскільки елементи техніки гри у футбол є менш природними для людини, то при навчанні техніці гри необхідно застосовувати і відповідні методичні прийоми; 4) під час гри футболісти застосовують технічні прийоми у особливому середовищі (правила гри дозволяють боротьбу корпусом, при якій суперник може перешкоджати застосуванню у грі того чи іншого технічного прийому), тому при навчанні техніці і її відпрацюванні не можна ігнорувати характер ігрової боротьби і протидію суперника.

У кожному технічному прийомі розрізняють: 1) основу техніки; 2) основний механізм прийому; 3) деталі прийому. Основа техніки – це чітка послідовність розвиваємих сил, узгодженість рухів частин тіла у просторі і в часі. Основний механізм прийому складають рухи, які визначають структуру даного прийому. Деталі прийому – це другорядні особливості прийому, які не викривляють основу техніки і які можуть бути різними (індивідуальними).

Фахівці (С.Ю.Тюленков, В.М.Шамардін та ін.) виділяють наступні характеристики технічної підготовленості футболістів. Надійність – відображає міру наявності браку у виконанні технічних прийомів. Економічність техніки відображає раціональність використання енергії, часу і простору при виконанні технічних прийомів і дій. У футболі важливим показником економічності техніки є здатність спортсменів до виконання ефективних дій при їх невеликій амплітуді і при найменших затратах часу. Варіативність техніки – це характеристика, яка визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій в залежності від умов змагальної боротьби. У футболі вона має особливо велике значення, оскільки цей вид спорту характеризується постійною зміною ситуацій, дефіцитом часу і простору, активною протидією з боку суперника.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНІКИ У ФУТБОЛІ

Корж А.С., керівник доц. Пічурін В.В.

Український державний університет науки і технологій

Класифікація техніки у футболі це питання про розподіл технічних прийомів на групи за загальними або подібними специфічними ознаками. За характером ігрової діяльності техніку футболу прийнято поділяти на два основних розділи: - техніку польового гравця і техніку воротаря. Кожний із вказаних розділів включає такі підрозділи як рухи без м'яча і рухи з м'ячем.

До рухів без м'яча відносять: біг, стрибки, зупинки, повороти. До рухів з м'ячем відносять: удари, приймання (зупинка) м'яча, ведення, фінти, відбір, вкидання, техніка воротаря.

Основним засобом пересування у футболі є біг. На відміну від бігу у легкій атлетиці біг у футболі характеризується у першу чергу відсутністю інтенсивного відштовхування від поверхні поля. Відсутнім є і високе підймання колін. Біговий крок у футболістів набагато менший ніж у легкоатлетів. Окрім цього, під час бігу вони ставлять ногу на поверхню поля у площині свого тулубу (а не як легкоатлети – перед вертикальною віссю тіла). Футболіст намагається переносити центр ваги тіла якомога ближче до ґрунту, що полегшує йому зупинку і зміну напрямку руху.

Біг спиною вперед використовують головним чином при грі у захисті. Для нього властивими є короткі але часті кроки і незначна фаза польоту.

Біг схресним кроком використовується для зміни напрямку руху при ривках з місця вправо чи вліво, після поворотів. Він використовується головним чином у поєднанні з іншими видами бігу.

Біг приставним кроком використовується для прийняття тактично доцільного положення. Він виконується на злегка зігнутих ногах.

Стрибки у футболі виконуються поштовхом однієї чи обох ніг, з місця і з розбігу. Техніка виконання стрибка як правило визначається ігровою ситуацією. У грі застосовуються стрибки вперед, в бік і вгору..

Зупинки – ефективний засіб зміни напрямку руху. Зупинка розпочинається із перенесення ваги тіла назад. Швидкої і надійної зупинки можна досягти, якщо під час опори на ґрунт обидві ноги сильно зігнути у колінах (це сприяє зниженню центру ваги тіла).

Техніка поворотів базується на тих же принципах, що й техніка зупинки: зменшення кроку, зменшення швидкості бігу, опускання центру ваги тіла. У залежності від ігрових умов застосовуються наступні повороти: переступанням, стрибком, розворот на опорній нозі. Виконують їх як на місці, так і в русі, а також в сторони і назад.

Удари по м'ячу – головний елемент техніки футболу. Вони виконуються ногою і головою різними способами. В залежності від того, яка частина ноги чи голови торкається м'яча при ударі, розрізняють види ударів.

Під зупинкою (прийманням) м'яча розуміють оволодіння ним, зупинку руху м'яча, контроль за ним. Ціль зупинки – загасити швидкість м'яча, що котиться або летить. Зупинка виконується ногою, тулубом і головою.

Ведення м'яча – це мистецтво контролювати м'яч у русі. Воно являє собою поєднання бігу, ударів по м'ячу ногою різними способами з умінням володіти своїм тілом, зберігаючи рівновагу при супротиві з боку противника.

Фінти – це обманні рухи ногами і тулубом, які футболіст, що володіє м'ячем застосовує з метою перехитрити суперника.

БІОМЕХАНІЧНИЙ АНАЛІЗ УДАРІВ У ФУТБОЛІ

Матосенко В.С., керівник доц. Пічурін В.В.

Український державний університет науки і технологій

Удари по м'ячу – головний елемент техніки футболу. Такі автори як К.П.Лясівський, П.Н.Казаков, Ю.М.Лопочов, Е.М.Попов поділяють удари у футболі на два види – прямі і різані. Б.В.Сичов додає до них ще й кручений удар.

При прямому ударі, м'яч від ноги футболіста отримує тільки одне – швидкість руху, величина якої залежить від маси, пружних властивостей і швидкості ноги. У випадку, якщо напрямок вектору імпульсу сили у точці контакту не проходить через центр м'яча, створюються дві складові ударного імпульсу (за радіусом і по дотичній у точці контакту). Перша буде створювати переміщення центру маси м'яча, а друга – сприяти обертанню його навколо центру маси (що є при кручених і різаних ударах).

При проходженні вектору знизу м'яч обертається на футболіста. Це так званий різаний удар. Удари, при яких м'яч обертання відбувається вперед та з боковим обертанням прийнято називати крученими.

У футболі удари виконуються з місця, в русі, у стрибку, з поворотом, «через себе», по м'ячу, що котиться або летить, по м'ячу що летить з різною траєкторією і напрямком.

Системно-структурний підхід до аналізу техніки ударів дозволив фахівцям виділити головні фази рухів, які є загальними для багатьох видів ударів. До їх складу віднесено:

- 1) підхід до м'яча (розбіг), який сприяє збільшенню швидкості ударних ланок;
- 2) замах ударною і постановки опорної ноги (призначення фази – накопичення кінетичної енергії);
- 3) фаза ударного руху (вибір траєкторії, швидкості і напрямку польоту м'яча);
- 4) фаза ударної взаємодії (удар);
- 5) фаза післяударних дій («проводка» ноги).

Важливими моментами при цьому є:

- 1) подовжений останній крок при розбігу;
- 2) створення найбільш гострого кута між гомілкою і стегном, оптимально тривале його зберігання а також правильна постановка опорної ноги (на відстані 12 – 15 см збоку і на рівні м'яча);
- 3) до моменту торкання до м'яча нога повинна бути майже випрямленою у колінному суглобі і коліно повинно наче нависати над м'ячем;
- 4) у момент удару нога (стегно, гомілка, стопа) перетворюються на «жорсткий важіль»;
- 5) після удару нога, якою завдався удар, проводиться вперед.

Фазу контакту стопи із м'ячем прийнято розподіляти на фазу деформації м'яча і фазу відновлення форми.

Про силу удару можна зробити висновок за деформацією м'яча. Так, за відносною деформацією м'яча, що зафіксована при ударі зовнішньою і внутрішньою частинами підйому, можна зробити висновок про більшу силу удару зовнішньою частиною підйому.

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ЗМАГАННЯ У ФУТБОЛІ

Іщенко В.О., керівник доц. Пічурін В.В.

Український державний університет науки і технологій

Положення про змагання – головний організаційно-управлінський документ, на підставі якого здійснюється підготовка і проведення змагань у футболі. Незалежно від масштабу заходів, положення про змагання є обов'язковим. Це документ, у якому

передбачаються всі основні питання, пов'язані з організацією та проведенням змагань. Положення про змагання регламентує відносини між організаторами і учасниками змагання.

Затвердження положення про змагання є правом вищого керівного органу організації, яка проводить змагання. Зміни до положення про змагання може вносити тільки організація, яка його затвердила. Про усі зміни в положенні учасники повинні бути своєчасно проінформованими.

Положення про змагання не повинно суперечити правилам змагань. За наявності у положенні пунктів, які суперечать правилам, суддівська колегія зобов'язана керуватись правилами.

У положенні повинні бути вказаними наступні відомості, що стосуються сутності, порядку організації і проведення змагань:

1. Які це змагання (на Кубок, першість)?
2. Мета і завдання.
3. Керівництво.
4. Місце і термін проведення.
5. Учасники.
6. Система розіграшу і склади груп.
7. Порядок заліку і визначення переможця.
8. Терміни подання попередніх та остаточних заявок, час і місце проведення жеребкування.
9. Покарання гравців або команд за дисциплінарні порушення під час змагань.
10. Нагородження переможців.

Попередні заявки мають містити такі дані:

1. Назва та адреса команди, що братиме участь у змаганнях.
2. Кількість команд, про які заявляє клуб, та рівень їх спортивної кваліфікації.
3. Перелік полів, які можуть бути надані для проведення змагань (з повідомленням часу та днів тижня).
4. Спортивна форма колективу.
5. Список складу команди.
6. Прізвище тренера та представника команди.

Якщо за попередньою заявкою буде прийнято рішення про включення команди до числа учасників змагань, потрібно до їх початку представити (у організацію, яка проводить змагання) заявочний список учасників згідно з установленою формою.

Заявка підписується керівником команди (клубу), тренером, представником організації, лікарем та завіряється печаткою.

Напроти кожного учасника змагань лікар ставить свій підпис і печатку лікувальної установи.

КОНТРОЛЬ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ФУТБОЛІ

Бондаренко М.В., керівник доц. Пічурін В.В.

Український державний університет науки і технологій

Одну із найважливіших основ методів спортивного тренування складає вибраний спосіб регулювання навантаження і порядок поєднання його з відпочинком. «Навантаженням» у фізичних вправах прийнято називати їх вплив на організм, а також міру подоланих при цьому об'єктивних і суб'єктивних труднощів. Інакше кажучи, цим терміном позначають перш за все кількісну міру впливу фізичних вправ. Навантаження безпосередньо пов'язане з витратою енергетичних ресурсів організму і з втомою. Втома пов'язана з відпочинком, під час якого розгортаються відновлювальні процеси, зумовлені навантаженням. Таким чином навантаження веде через втому до відновлення і підвищення працездатності.

Ефект навантаження прямо пропорційний його об'єму й інтенсивності. Поняття об'єму навантаження характеризує тривалість впливу, сумарну кількість фізичної роботи і т.п. Інтенсивність навантаження буде характеризуватись силою впливу в кожний даний момент, напруженістю функцій, разовою величиною зусиль тощо. Загальне навантаження декількох фізичних вправ (або занять у цілому) може бути визначеним відповідно до інтегральних характеристик його об'єму й інтенсивності в окремих вправах (або заняттях).

Важливою складовою підготовки команд у футболі є контроль тренувальних навантажень. При реалізації цього завдання фахівці (М.А.Годик, В.М.Шамардін) рекомендують орієнтуватись на наступні характеристики: величина, спеціалізованість, спрямованість, координаційна складність.

У футболі регулювання тренувального впливу здійснюється шляхом чергування великих (максимальних), середніх і малих навантажень.

В тренувальному процесі використовуються різноманітні вправи, які можна розділити на дві групи: специфічні (футбол та інші спортивні ігри, у яких є елементи схожості техніки і тактики) і неспецифічні (легка атлетика, гімнастика, плавання і т.п.). Тренувальний ефект від використання кожної із груп різний. Специфічні вправи є найбільш ефективними для розвитку техніко-тактичної майстерності. Неспецифічні вправи не розвивають найбільш важливих якостей у футболістів, але при їх виконанні можна легко регулювати спрямованість і при їх застосуванні можна добитись вибіркового впливу тільки на якусь одну якість.

Спрямованість навантажень проявляється у впливі тренувальних вправ на розвиток рухових якостей у футболістів. Навантаження розподіляють на 4 групи: анаеробне алактатне (швидкісно-силове), анаеробне гліколітичне (швидкісна витривалість), змішане, аеробне (загальна витривалість). Фахівці віддають перевагу такому розподілу навантажень за спрямованістю, при якому враховується їх взаємозв'язок.

Контроль координаційної складності передбачає розподіл тренувальних вправ на дві групи (у залежності від їх складності). До першої групи відносяться прості вправи (без супротиву, з малою кількістю гравців, ті, що виконуються на малій швидкості і т.п.). До другої – складні вправи (ті, що виконуються в умовах, наближених до ігрових).

ВІЙСЬКОВЕ П'ЯТИБОРСТВО

Богущ Б. М., керівник доц. Дутко Т.Р.

Український державний університет науки і технологій

Військове п'ятиборство – вид багатоборства, спрямований на оволодіння знаннями та навичками, необхідними для молоді, яка планує отримувати військові спеціальності. Як вид спорту, ця дисципліна входить до програми Всесвітніх ігор військовослужбовців. В 2016 році Збройні сили України відновили пентатлон та додали йому сучасного європейського стандартизованого вигляду. До недавнього часу військове п'ятиборство в Україні містило такі елементи як стрільба з автомата Калашникова, подолання смуги перешкод, що побудована за стандартами Міжнародної ради військового спорту CISM, плавання на 50 метрів з перешкодами, метання гранати на дальність і влучність, крос на 8 кілометрів з гандикапом. Нещодавно відбулась заміна зброї на малокаліберну гвинтівку, оскільки цього вимагають міжнародні правила.

Для забезпечення достатнього рівня фізичної підготовленості у військових навчальних частинах та на військових кафедрах університетів використовують фізичні вправи з різних видів спорту й військове п'ятиборство не є винятком. Його різнопланові вправи спрямовані на розвиток усіх фізичних якостей одночасно й на достатньо високому рівні.

Досвід військової підготовки і результати наукових досліджень свідчать про те, що важливим і найбільш ефективним засобом виконання завдань спеціальної фізичної

підготовки військовослужбовців, є застосування фізичних вправ та видів спорту, наближених за структурою рухів та характером фізичних навантажень до військово-професійної діяльності.

Аналіз літературних джерел (Старчук О.О., Пронтенко К.В., Лотоцький І., Романів І) свідчить про те, що з метою формування психофізичної готовності до такої професійної діяльності ефективним є застосування в навчальному процесі окремих елементів військово-спортивних багатоборств. Вітчизняні вчені Романчук С. В., Анохін Є.Д. досліджували питання ефективного підвищення боєздатності військовослужбовців засобами та методами фізичної підготовки, викладеними в Тимчасовій настанові з фізичної підготовки (ТНФП-2014). Результати дослідження виявили недоліки настанови, дослідниками було запропоновано створення спеціальних програм, відповідно до специфічних вимог військово-професійної діяльності. В роботах Ролюка О. В. (2016), Бородіна Ю. А.(2005) зауважено, що досвід ведення бойових дій на сході України свідчить про недостатній рівень фізичної підготовленості військовослужбовців в плані витривалості, недостатній навченості ефективного використанню особистої зброї, нездатності долати природні й штучні перешкоди, виконувати інші військово-професійні прийоми та дії.

Наразі заклади вищої освіти активно включають елементи військового п'ятиборства в свої програми підготовки курсантів. Такі програми дозволяють відпрацьовувати ситуації, які можуть бути критичними як для військових, так і для цивільного населення та є важливими для виживання в зонах бойових дій.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ СОЦІАЛІЗАЦІЇ МОЛОДІ

Кожанова К.С., керівник ст. викл. Лутаєва Н.В.

Український державний університет науки і технологій

Процес соціалізації являє собою сукупність усіх соціальних процесів, завдяки яким індивід засвоює певну систему норм і цінностей, правила поведінки та адаптується до соціального середовища. За визначенням Андреевої Г. М. «Людина не просто засвоює соціальний досвід, але і перетворює його на власні цінності, установки, орієнтації. При такому визначенні даного поняття досягається осмислення людини одночасно як об'єкта, так і суб'єкта соціальних відносин». Теоретичні засади педагогічних підходів до соціалізації молоді склали праці О. Безпалько, В. Гурова, У. Ешбі, А. Капської, І. Кона, Н. Лавриченка, М. Лукашевича, К. Маклафліна, С. Марценюка, А. Мудрика, Д. Пащенко, С. Савченка, М. Соловей. Дослідження українських вчених Н. Завгородньої, А. Капської, Н. Лавриченка, М. Лукашевич, П. Плотнікова, С. Харченка свідчать, що поглиблення кризових явищ і погіршення соціально-економічної ситуації в країні суттєво впливають на рівень соціальних відносин у суспільстві і, в першу чергу, на найбільш вразливі групи населення – дітей та молодь.

Певний рівень соціалізації в закладі вищої освіти можна охарактеризувати терміном «соціальна зрілість студента». Слід зауважити, що термін «соціальна зрілість» достатньо новий для соціально-педагогічної науки, проте, саме він дозволяє охарактеризувати ступінь розвиненості соціальних якостей у людини в конкретному соціокультурному контексті, зокрема, студента в середовищі закладу вищої освіти.

Фізична культура з її необмеженим ресурсом є важливою складовою соціалізації молоді, яка знаходиться на етапі активного формування особистості.

Основні аспекти впливу фізичної культури на соціалізацію молоді:

-формування колективізму та командної роботи.

Заняття фізичними вправами, особливо в командних видах спорту, сприяють розвитку необхідних навичок. Молоді люди вчаться працювати в колективі, підтримувати одне

одного, розподіляти обов'язки та спільно досягати мети. Це допомагає їм адаптуватися до соціальних структур та ефективно взаємодіяти з іншими.

- розвиток лідерських якостей.

У спортивних змаганнях важливо проявляти ініціативу, приймати рішення в стресових ситуаціях та брати на себе відповідальність за дії команди.

- покращення самодисципліни та відповідальності.

Регулярні заняття спортом формують у молодих людей навички самодисципліни. Вони навчаються плануванню власного часу, цілепокладанню, вибору засобів для досягнення мети.

- зниження ризику девіантної поведінки.

Фізична активність знижує рівень агресії, стресу та ризикованої поведінки, сприяючи здоровому способу життя.

- соціальні зв'язки та комунікація.

Участь у спортивних заходах розвиває здатність до конструктивного спілкування та співпраці на основі спільних інтересів і цінностей.

- інтеграція в суспільство.

Фізична культура є універсальним засобом комунікації, який не залежить від культурних, мовних і соціальних бар'єрів. Вона об'єднує людей на основі.

РОЛЬ І МІСЦЕ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Коваль Є.А., керівник ст. викл. Лутаєва Н.В.

Український державний університет науки і технологій

Фізична реабілітація відіграє ключову роль у відновленні стану здоров'я поранених захисників країни. Лікувальна фізична культура – це метод, який використовує засоби та принципи фізичної культури для лікування захворювань і ушкоджень різного ступеню складності. Процес застосування програм лікувальної фізичної культури є реабілітацією, мета якої – відновлення організму після завершення гострого періоду захворювання, травмування або поранення. Після лікування в медичних закладах військовослужбовці стикаються з проблемою відновлення окремих функцій організму. Після поранень фізична реабілітація військовослужбовців триває, як правило, від 2 до 6 місяців, а за умов дуже складних ушкоджень подовжується на невизначений строк.

Принципами ефективної реабілітації є:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму та попередити ускладнення.

2. Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, тому що тільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів є запорукою скорочення терміну лікування, зменшення ризику появи статусу інваліда.

3. Комплексність реабілітаційних заходів. Проблеми медичної реабілітації досить складні і вимагають спільної діяльності багатьох фахівців: терапевтів, хірургів, травматологів, фізіотерапевтів, лікарів та інструкторів лікувальної фізичної культури, масажистів, психологів, психіатрів та інших спеціалістів. В залежності від причин, що призвели до травматизації, застосування реабілітаційних заходів, склад фахівців та застосування засобів реабілітації будуть різними.

4. Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного пораненого з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, віку, статі, професії тощо.

Засоби фізичної реабілітації поділяються на активні та пасивні форми. До активних відносять всі форми лікувальної фізичної культури: ходьбу, повільний біг, кінезотерапію, роботу на тренажерах. До пасивних – масаж, мануальну терапію, фізіотерапію, природні та преформовані фізичні фактори.

Відомий хірург А. Ковальчук зазначає, що в більшості випадків позитивна динаміка в лікуванні досягається за умови комплексного лікування, що включає в себе медикаментозну корекцію, дотримання гігієни харчування та режиму фізичних навантажень. Фахівці з фізичної терапії розробляють для військовослужбовців індивідуальні програми, які включають тренування з опором, вправи на баланс і гнучкість та є необхідними для відновлення м'язової сили, покращення функції суглобів і підвищення рівня загальної фізичної витривалості.

Оптимальним кінцевим результатом медичної реабілітації вважають часткове або повне відновлення психічного й фізичного здоров'я людини та повернення до звичної професійної діяльності. спільних цінностей та мети.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В СПОРТІ

Капінус А.П., керівник ст. викладач Лутаєва Н.В.

Український державний університет науки і технологій

Спорт – це соціальне явище, яке задовольняє духовні потреби суспільства в естетичному, етичному і фізичному аспектах та є важливим елементом підготовки людини до професійної діяльності. В якості надбання суспільного розвитку він є органічною частиною загальної культури, визначається як суто змагальна діяльність, специфічну форму якої складає система змагань. Сфера виявлення і уніфікованого порівняння людських можливостей – це особливий вид діяльності, пов'язаний з надмірними фізичними й психологічними навантаженнями.

Основними аспектами психологічної підготовки до спортивних змагань є мотивація та цілепокладання, концентрація та увага, стійкість до стресу й управління емоціями, впевненість у собі, націленість на перемогу. Вихованню цих якостей присвячено багато наукових робіт. Видатний американський психолог Річард Лазарус зробив значний внесок у спортивну психологію, досліджуючи, як різні спортсмени сприймають стресові ситуації та як це впливає на їхню мотивацію. Він виявив прямий зв'язок між когнітивними оцінками, емоціями та мотивацією. У своїй книзі «Psychological Stress and Coping Process» автор звернувся до поняття «копінг» з метою виявлення свідомих прийомів, якими користуються люди для розуміння природи стресу та контролю над ним. Лазарус визначає копінг як «спроби в когнітивній та поведінковій сферах, що допомагають владнати специфічні зовнішні та внутрішні вимоги, оцінити їх як помірні або такі, що перевищують ресурси людини». Авторська методика Лазаруса пропонує розглядати будь-яку стресову ситуацію як можливість перевірки та демонстрації власних здібностей. Для психологічної оцінки стану спортсмена або команди спортивні психологи користуються опитувальником Лазаруса.

Процес психологічної підготовки до змагань відбувається як дворівневий, де на першому загальному рівні вирішуються задачі набуття психологічного стану готовності до регулярних тренувань. Спеціальний рівень має на меті адаптацію до змагальних ситуацій, оптимізацію внутрішніх реакцій на специфічні екстремальні умови спортивних змагань.

Спортивний психолог Юрій Ханін є автором теорії індивідуальної оптимальної зони активації. Згідно цієї теорії кожен спортсмен має свій оптимальний рівень активації внутрішніх резервів, як умову для демонстрації найкращого результату. Визначення власного оптимального рівня стресу та контроль над ним передбачає індивідуальну

рефлексію щодо станів на різних етапах процесу спортивної підготовки, уміння керувати власною увагою відповідно до вимог ситуації.

Автор теорії мотивації до досягнень Джон Аткинсон запропонував стратегію впровадження складних, але досяжних цілей з обов'язковою фіксацією позитивних досягнень.

Теорія самоефективності Альберта Бандури також базується на стратегіях позитивного досвіду, командної підтримки та візуалізації успіху. Автор теорії вважає, що впевненість у власних силах або самоефективність є одним із головних чинників успіху в будь-якій сфері, включаючи спортивну діяльність.

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ДИХАЛЬНУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ

Балачук В. Д., керівник ст. викл. Умеренко В. Л.

Український державний університет науки і технологій

Дихання це складна фізіологічна функція, яка забезпечує життя організму і складається з наступних процесів: зовнішнє дихання, обмін газів у легенях між кров'ю і альвеолярним повітрям, перенос газів кров'ю, обмін газів у тканинах, тканинне дихання. Без постачання кисню до тканин тваринне життя і життя людини було б неможливим. Дихальна система складається з кількох органів, які забезпечують обмін газами між організмом та зовнішнім середовищем. Вона налічує нижні (трахея, бронхи, легені) й верхні (ніс, носоглотка, гортань) дихальні шляхи. Легені – це основний орган, де відбувається газообмін. Під час вдиху кисень з повітря надходить у легені та потрапляє у кров через альвеоли. Вуглекислий газ виводиться зворотнім чином під час видиху. М'язами, що забезпечують процес дихання, є діафрагма та міжреберні м'язи. Діафрагма розташована між грудною клітиною та черевною порожниною. Під час вдиху вона скорочується й опускається, що збільшує об'єм грудної клітини та дозволяє повітрю надходити в легені. Міжреберні м'язи сприяють розширенню грудної клітини. Дихальна система людини забезпечує організм киснем, необхідним для функціонування всіх органів, водночас виводячи продукт обміну речовин – вуглекислий газ.

Фізичні вправи відіграють важливу роль у зміцненні дихальних м'язів, підвищуючи рівень витривалості організму та роботу легень і серцево-судинної системи. Регулярні фізичні навантаження посилюють потребу організму в кисні, що стимулює дихальні м'язи працювати активніше. Окрім того, регулярне виконання вправ підвищує адаптацію дихальної системи до навантажень, сприяє розвитку її резервних можливостей і покращує швидкість відновлення.

Існує багато різновидів вправ, спрямованих на покращення роботи дихальної системи. Вони варіюються від простих дихальних технік до складних комплексів, що поєднують дихання з фізичною активністю. Серед них можна виділити наступні:

- Затримка дихання на кілька секунд після глибокого вдиху або видиху;
- Дихання за методикою Бутейко (виконання неглибокого дихання з короткими затримками на видиху);
- Діафрагмальне дихання (людина лягає на спину, кладучи одну руку на груди, а іншу на живіт. Вдихаючи через ніс, людина намагається розширити живіт, щоб рука на животі підіймалася. Видих через рот відбувається повільно, живіт опускається);
- Черевне дихання (акцент робиться на активному використанні черевних м'язів для регуляції дихання);
- Розтягування грудної клітини (людина стоїть рівно, здимає руки догори або витягує їх назад, роблячи глибокий вдих).

Застосування вищенаведених прийомів дихання допомагають зменшити ризик розвитку респіраторних захворювань, астми, хронічної обструктивної хвороби легень.

Також можна зазначити, що ці вправи знижують рівень стресу та підвищують загальний тонус організму. Для людей з хронічними захворюваннями дихальної системи регулярне виконання дихальних вправ є важливою частиною реабілітаційного процесу.

РОЛЬ І ЗАДАЧІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

Казакова А.Е., керівник ст. викл. Умеренко В.Л.

Український державний університет науки і технологій

Свої навчальні та оздоровчі функції фізична культура здійснює шляхом цілеспрямованого педагогічного процесу – фізичного виховання. Метою такого виховання є формування фізичної культури особистості, досягнення певних компетенцій:

1. Здатність до виконання тестів і нормативів з фізичної підготовки на рівні вимог освітньо-професійних програм відповідного спеціаліста.
2. Володіння руховими уміньми і навичками, що визначають готовність до життєдіяльності й обраної професії.
3. Володіння системою знань з фізичної культури, необхідних у процесі життєдіяльності, навчання.
4. Здатність до забезпечення власної загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості до професійної діяльності.
5. Здатність до мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, установленні на здоровий спосіб життя, фізичне вдосконалення.

Фізичне виховання набуває показників ефективного формуючого фактору за умов цілеспрямованого застосування засобів та методів у відповідності з індивідуальними показниками фізичного розвитку й рівня фізичної підготовленості студентів. Методи фізичного виховання поділяються на такі, що спрямовані на оволодіння знаннями (демонстрація, лекція, пояснення), на оволодіння руховими уміньми та навичками (методи цілісної або розподільної вправи), на розвиток фізичних якостей, здібностей (ігровий, змагальний, коловий методи).

Науково-технічний прогрес створює нові вимоги до рівня фізичної підготовленості людини, особливо у зв'язку з технологізацією, автоматизацією та комп'ютеризацією різних сфер життя. Статична витривалість, точність та прагматичність рухів, складні реакції, швидкодія, різні види уваги, оперативне мислення, емоційна стійкість, стійкість до стресів і несприятливих екологічних факторів — все це є задачами сьогодення. Ідеальним видається вирішення наступних задач: знання науково-практичних основ фізичної культури і здорового способу життя; формування мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, фізичне вдосконалення і самовиховання; оволодіння системою практичних умінь і навичок; розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості; надбання досвіду творчого використання спортивної діяльності для досягнення життєвих і професійних цілей.

Аналіз літературних джерел показав, що на цей час не існує комплексних досліджень, спрямованих на модернізацію методичної системи фізичного виховання в закладах вищої освіти країни. Одночасно із цим, фізичне виховання як навчальна дисципліна частково дозволяє вирішувати освітні, виховні та оздоровчі завдання. Комплексне використання таких завдань спроможне забезпечити збалансований педагогічний вплив на студентів відповідно до сучасних вимог формування творчої, інтелектуальної, морально-вольової та фізично досконалої особистості.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дякіна О.С., керівник ст. викл. Умеренко В. Л.

Український державний університет науки і технологій

Військова агресія, розпочата проти України 24 лютого 2022 року, поставила перед країною багато нових викликів. Одним із них стало забезпечення безперервного навчання студентів у закладах вищої освіти, включаючи дисципліну «Фізичне виховання». Українська освітня система швидко адаптувалася до нових умов і Міністерство освіти і науки України (МОН) почало впроваджувати нові підходи до організації освітнього процесу.

Перебудову можна поділити на наступні етапи:

1. **Адаптація освітнього процесу.** В умовах воєнного стану МОН України взяло на себе відповідальність за продовження навчального процесу. Одним із ключових завдань стало створення нових платформ для дистанційної форми навчання, які дозволили студентам залишатись активними навіть у складних умовах.
2. **Збереження фізичної активності.** З огляду на важливість фізичної активності для збереження здоров'я та психічного стану студентів, була розроблена система практичних завдань з дисципліни «фізичне виховання». Програми рухової активності дозволили студентам підтримувати певний рівень фізичної підготовленості.
3. **Методи релаксації та психологічної підтримки.** Психологічний стан студентів у стресових умовах воєнного часу також потребує уваги. Фізичні вправи та техніки релаксації (заняття з медитації) стали важливими інструментами для зниження рівня стресу та підтримки психічної рівноваги у студентській молоді.
4. **Участь у спортивних заходах на регіональному і національному рівнях.** Проведення спортивних заходів в країні, участь збірних команд країни в змаганнях різного рівня, наприклад, Олімпійських іграх надихає, формує відчуття єдності з цивілізованим світом. Маємо яскраві приклади перемог на найвищому рівні навіть у таких складних умовах. Слава Україні!

Організація дистанційної і змішаної форм навчання з дисципліни «фізичне виховання» в умовах воєнного стану є важливою складовою освітнього процесу. Практика останніх років висвітлила всі негативні тенденції розвитку сфери фізичного виховання студентської молоді. Наслідками є недостатній рівень фізичної підготовленості, значний відсоток хронічних і психосоматичних захворювань. Починаючи побудову власних концепцій здорової життєдіяльності, студентська молодь вже сьогодні буде майбутнє своєї країни.

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Умеренко А.В., керівник ст. викл. Дорош В.А.

Український державний університет науки і технологій

Формування здорового способу життя є важливим завданням для студентської молоді. Під цим терміном розуміють практичні дії, спрямовані на раціональне та ефективне використання власних життєвих ресурсів. Здоровий спосіб життя базується на принципах, реалізація яких гарантує кращу якість життя. Раціональне здорове харчування, регулярна фізична активність, якісний сон, психічна рівновага, позитивні взаємовідносини з родиною та друзями, духовний розвиток та можливість для самоактуалізації та самореалізації є основними аспектами для повноцінного розвитку студентської молоді.

Згідно досліджень А. Маслоу реалізація власних цілей, здібностей, розвиток особистості є найвищою потребою людини. За словами вченого «... суспільство може

процвітати, якщо воно знаходить шляхи розвитку здорових, сильних, розумово повноцінних особистостей. Поступ суспільства відбувається не революційним шляхом, не соціальним перетворенням, а задоволенням гуманістичних потреб». Самоактуалізація як постійний процес розвитку здібностей відбувається лише на фоні гармонійних зв'язків між психічною і фізичною складовими здоров'я, впливаючи на вибір молодих людей та їхні звички.

Одним із основних соціальних чинників, що впливають на формування здорового способу життя студентів, є сім'я. Соціалізуючі функції сім'ї полягають у забезпеченні фізичного та емоційного розвитку дитини, формуванні її статевої ідентифікації, розвитку здібностей і потенційних можливостей, забезпеченні дитині почуття захищеності, формуванні її ціннісних орієнтацій. Соціальні ролі батьків, їх особистий приклад, формують у молоді розуміння важливості фізичного та психоемоційного здоров'я.

Не менш важливими є коло спілкування та соціальне середовище. Студенти часто копіюють поведінку друзів, знайомих та однолітків, що може сприяти як позитивним, так і негативним змінам особистості. Популяризація активного відпочинку, занять спортом та здорового харчування серед однолітків, як правило, мотивує молодь дотримуватись здорового способу життя.

Вплив засобів масової інформації та соціальних мереж на свідомість молодої людини є потужним і багатофункціональним. Вони мають значний потенціал для поширення інформації про здоровий спосіб життя, але водночас можуть пропагувати шкідливі звички через рекламні кампанії чи поведінкові стереотипи. Такий вплив на людей, їх моральні цінності, етичні і поведінкові норми, може зруйнувати структуру суспільних цінностей, викликати заміну вищих цінностей цінностями нижчих порядків.

Важливу роль у формуванні здорового способу життя відіграє система освіти. Заклади вищої освіти мають змогу пропонувати студентам різноманітні спортивні програми, організовувати освітні заходи. Видатні спортивні досягнення однолітків спонукають до активних занять фізичними вправами, знайомлять з особливостями різних видів спорту, дарують яскраві моменти демонстрації краси та досконалості людського тіла й духу під час спортивних змагань.

Формування здорового способу життя студентів є функцією, яка залежить від багатьох соціальних чинників і, насамперед, від їх соціальної зрілості, що впливатиме на свідомий вибір.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» В КОНТЕКСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Сліпченко О.В., керівник ст. викл. Дорош В.А.

Український державний університет науки і технологій

Дистанційна форма навчання з фізичного виховання має унікальні особливості у порівнянні з іншими предметами – більшу частину його програми складають практичні заняття. У зв'язку з цим виникає необхідність першочергового засвоєння теоретичного розділу, який містить методичні вказівки та правила техніки безпеки під час роботи над технічними елементами нової вправи. Ймовірність отримання травм через помилкове виконання вправи є головним недоліком такої форми, тож доречними будуть детальні відео та текстові інструктажі для візуалізації техніки виконання вправ.

Виконання будь-якої вправи потребує від студента чіткого визначення власного рівня фізичної підготовленості. Знання тестових завдань для розуміння власних можливостей на конкретному етапі дозволить уникнути травмування та інших негативних впливів на органи і системи організму. Можливість адаптації занять до індивідуальних потреб та рівня підготовленості через підтримку зв'язку з викладачами на різних платформах є визнаною

перевагою, проте, такі заняття потребують додаткового часу викладача та вважаються індивідуальними.

Рівність є ключовою характеристикою дистанційного навчання, отже, повинна бути створена інфраструктура, де всім студентам надані рівні можливості для навчання, з урахуванням тих, хто не має доступу до інтернету, мобільних пристроїв чи іншого обладнання. Непередбачувані перебої в роботі інтернету та програмного забезпечення ускладнюють роботу в дистанційному форматі.

Розділи навчальної програми, оцінювання та освітня діяльність повинні бути розроблені з урахуванням особливостей дистанційної форми навчання. Зміст такого навчання полягає в раціональному поєднанні традиційних форм та інноваційних фізкультурно-оздоровчих підходів, що забезпечують належний рівень фізичної підготовленості студентів.

Ефективність фізичного виховання в умовах дистанційного форми навчання можна виміряти різними способами. Окрім традиційного оцінювання згідно затверджених нормативів, важливим показником є здатність студентів виконувати національні рекомендації щодо фізичної активності. Викладачами складаються програми виконання обов'язкових 60-ти хвилин фізичної активності, помірної або інтенсивної потужності. Щоденні програми супроводжуються необхідними методичними вказівками та рекомендовані для підлітків старшого шкільного віку й студентської молоді. В час технологій ознайомитись з руховою програмою можна через віртуальну реальність або датчики руху.

Ефективність дистанційного навчання з дисципліни «фізичне виховання» не обмежується лише досягненням конкретних фізичних результатів, важливо створювати сприятливе середовище для взаємодії та підтримки студентів, що може збагатити їх навчальний досвід.

ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ НА ОВОЛОДІННЯ ТЕХНІКОЮ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ

Слабишев М. В., керівник ст. викл. Дорош В.А.

Український державний університет науки і технологій

Основними рисами дистанційної форми навчання є інтерактивна взаємодія з виділенням часу для самостійного засвоєння матеріалу та консультативного супроводу. Ефективність дистанційного навчання для оволодіння технікою фізичних вправ викликає чимало дискусій серед науковців та практиків. Складність, насамперед, пов'язана з особливостями набуття нових практичних умінь та навичок з арсеналу фізичної культури, які потребують наступних передумов: наявності знань щодо техніки раціонального виконання рухової дії, рухового досвіду, достатнього рівня фізичної підготовленості, бажання виконати нову вправу. Кількість студентів, які відповідають наведеним вище критеріям є обмеженою.

Наукові дослідження і практичний досвід викладання висвітлюють суттєві недоліки дистанційної форми навчання, яка стосується засвоєння нових фізичних вправ.

- Відсутність безпосереднього контролю.

Учасники, які тренувалися дистанційно без прямого нагляду викладача або тренера, мали на 40 % більше помилок у техніці виконання фізичних вправ. Відсутність корекції в реальному часі спричиняла закріплення хибного стереотипу технічного виконання вправи.

- Зниження якості зворотнього зв'язку.

Дослідженнями Wilson G., Grant L. встановлено, що тренери, які працювали зі студентами онлайн, надавали на 50 % менше детального зворотнього зв'язку через обмеженість у спостереженні за технікою виконання вправ. Це негативно впливало на здатність студентів виправляти свої помилки.

- Мотиваційні виклики.

Учасники дистанційних програм частіше втрачали мотивацію через відсутність соціальної взаємодії та підтримки. Brown A., Smith R. зазначили, що в результаті тренувань в дистанційному форматі 30 % учасників припинили тренування до завершення курсу. Кількість людей в групах з традиційними тренуваннями, що припинили заняття достроково, склала 10 %.

Вплив дистанційного навчання на оволодіння технікою фізичних вправ:

- Порівняльний аналіз.
Американські дослідники порівняли результати студентів, які тренувалися дистанційно, з результатами тих, хто мав тренування під наглядом тренера. Група з тренером мала кращі результати приблизно на 15 %.
- Ключові фактори.
У тому ж дослідженні було відзначено, що студенти, які навчалися дистанційно, мали проблеми з технічним виконанням нових вправ через брак миттєвого коригування. Результатом стало зниження ефективності тренувань на 20 %.

Дистанційне навчання має свої переваги, такі як гнучкість та можливість індивідуалізації занять, проте процес оволодіння технікою фізичних вправ є менш ефективним через відсутність безпосереднього нагляду та якісного зворотнього зв'язку. Оптимальним підходом може бути комбінація дистанційної та традиційної форм навчання задля досягнення максимальних результатів.

СПОРТИВНІ МУЗЕЇ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ ІСТОРИЧНОЇ ПАМ'ЯТІ

Сінчукова Ю. Г., керівник доц. Сологубова С. В.

Український державний університет науки та технологій

Музеї накопичують, зберігають та транслюють соціальну пам'ять через демонстрацію предметів, що мають історичну, культурну й наукову цінність. Музеї при спортивних організаціях – зберігають багатотомову історію спорту певної команди. Ці заклади не лише демонструють спортивні артефакти, такі як трофеї, спортивне спорядження, фотографії – вони через них створюють умови, в яких відвідувачі можуть зануритися в атмосферу минулих змагань, сприяючи цим формуванню спортивної культури.

Аналіз досвіду закордонних науковців різних країн свідчить про те, що успіх спортивного музею залежить від низки факторів, таких як розташування, якість експозиції, використання сучасних технологій та активна взаємодія з відвідувачами. Так, музей ФК «Порту», розташований на території стадіону «Драгау», став однією з туристичних візитівок Португалії, тоді як «Зал слави австралійського футболу», через невелике місце розташування та високу вартість відвідування, не здобув такої популярності [3].

В Україні також є чимало прикладів успішних спортивних музеїв, зокрема, музей ФК «Шахтар», що зайняв у 2012 році місце в топ 45 кращих нових музеїв Європи й став фіналістом конкурсу «European Museum of the Year Award» [2].

Проте, існують і менш відомі музеї, такі як ФСТ «Динамо» у Дніпрі. Заклад було відкрито ще в 2003 році в приміщенні Дніпропетровської обласної організації ФСТ «Динамо». У 2004 році в невеличкій кімнаті була сформована перша експозиція з артефактів, що передали динамовці-ветерани спорту. Наразі фонд налічує більше тисячі експонатів й має велику залу. Серед експонатів наявні фотографії, медалі, грамоти, часи, бутси, лижі, кубки й багато іншого [1]. На сьогодні цей музей так і не отримав офіційний статус, але це не заважає йому розвиватися, зберігати історію та популяризувати її.

Отже, спортивні музеї є не просто сховищами спортивних артефактів, а й багатофункціональними культурними центрами. Вони зберігають історію, формують ідентичність, розвивають туризм. Успіх спортивного музею залежить від комплексного

підходу, який включає в себе створення цікавої експозиції, використання сучасних технологій та активну взаємодію з відвідувачами. Майбутнє спортивних музеїв пов'язане з розвитком цифрових технологій та інтерактивних форматів, що дозволить зробити їх ще більш привабливими для широкої аудиторії.

Література:

1. Климов О. Неизвестный музей спортивной славы / О. Климов // Днепр вечерний. – 2017. – №78. – С. 15.
 2. Кулик С., Мурахович А. Стан спортивної інфраструктури України в окупованому Донецьку // EUROPEAN PERSPECTIVE / С. Кулик, А. Мурахович. – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. - С. 167-174.
- Dimensions of Football Stadium and Museum Tour Experiences: The Case of Europe's Most Valuable Brands [Electronic resource] // Sustainability. - 2021. - Vol. 13 Issue 12. -

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ БАЛЬНИХ ТАНЦІВ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Варченко-Пікінер Н. М., керівник доц. Шиян В. М.

Український державний університет науки та технологій

Бальні танці є одним із напрямів хореографії, що походить з народного мистецтва. Протягом століть вони відображалися у різних соціальних ситуаціях, наприклад – виставах, слугуючи засобом комунікації. Ці танці, були сформовані через культурні норми, та сприяли вихованню взаємовідносин і моральних цінностей у суспільстві. Бальні танці вперше з'явилися в XII столітті, в епоху середньовічного Ренесансу, коли рицарська культура активно розвивалася [1, 2].

Аналізуючи літературні джерела за еволюцією бальних танців, можна зробити висновок, що на сьогодні сучасні бальні танці стали основним напрямом хореографії. Бальні танці поєднують як мистецтво, так і спорт, оскільки вимагають від танцюристів наявності певної фізичної підготовленості, характерної для дійсних спортивних дисциплін. Окрім того, танцювальні тренування, через свою технічну складність виконання, активують різні важливі функції організму, сприяють активному фізичному розвитку, покращують координацію та пластичність людей різного віку [1, 2].

Сучасна програма бальних танців включає загалом 10 танців, поділених на стандартну програму, до якої входять повільний та віденський вальс, танго, повільний фокстрот та квікстеп, та латиноамериканську, до якої входять самба, ча-ча-ча, румба, пасадобль та джайв. З 1992 року Всесвітня федерація бальних танців (WDSF) визнала їх спортивною дисципліною [1, 2].

Бальні танці включають в себе аристократичні, естрадні та народні танці, але їх усіх об'єднують кілька ключових особливостей: усі танці виконуються парами, що складаються з чоловіка та жінки; у стандартній програмі пари підтримують тісний фізичний контакт протягом усього танцю, тоді як у латиноамериканській програмі контакт є більш вільний [2].

На сьогодні найпрестижніші світові конкурси з бальних танців, зокрема UK Open і Блекпульський фестиваль, проводяться під егідою WDSF та Всесвітньої танцювальної ради у різних частинах світу [2, 3].

Таким чином, подальше дослідження сучасних бальних танців може стосуватися, психологічних факторів, що впливають на виступи і розвиток нових технік їх виконання. Варто також зосередитися на аналізі методів тренувань, ролі сучасних технологій у підготовці, а також на дослідженні соціокультурних аспектів, які впливають на популярність бальних танців у різних регіонах. На нашу думку, саме це дозволить зрозуміти еволюцію цього виду діяльності та його місце в сучасному суспільстві.

Література:

1. Лупак Н., Майданюк І., Макода С., Бідюк Д. Історія розвитку бальної хореографії / Лупак Н., Майданюк І., Макода С., Бідюк Д. // Вісник науки та освіти. - 2024. - С. 814-818.
2. Спинул І., Спинул О. Перспективи розвитку сучасних бальних танців / Спинул І., Спинул О. // Наукові записки. - 2022. - С. 259-263.
3. Вікторія С. Історичний розвиток бальних танців латиноамериканської програми: компаративний аналіз / Вікторія С. // Актуальні питання гуманітарних наук: Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. - 2022. - С. 97.

**ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ
ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ**
Батеженко А. О., керівник доц. Чекмарьова Н. Г.
Український державний університет науки і технологій

Легка атлетика, відома як "королева спорту", займає особливе місце у фізичному вихованні завдяки своїй універсальності та доступності. Вона включає у себе широкий спектр фізичних вправ, таких як біг, стрибки, метання та спортивна ходьба, які сприяють розвитку різних фізичних якостей людини. В умовах сучасного світу, де відбувається стрімкий розвиток технологій та змінюються соціальні умови, особлива увага приділяється здоров'ю та фізичній підготовці молодого покоління. Це стосується не лише спортсменів, але й майбутніх спеціалістів різних галузей, які повинні бути фізично витривалими, енергійними та мати високий рівень працездатності.

Формування фізкультурно-оздоровчої компетентності є важливим компонентом всебічного розвитку особистості. Вона включає не лише фізичний розвиток, але й формування знань та навичок, необхідних для підтримки здорового способу життя. Майбутні спеціалісти повинні бути готові до фізичних та психічних навантажень, які супроводжують професійну діяльність, а також володіти уміннями самостійного планування та реалізації оздоровчих програм.

Легка атлетика як засіб фізичного виховання є ідеальним інструментом для досягнення цих цілей. Її переваги включають широкий спектр доступних вправ, які можна адаптувати під будь-який рівень підготовки, а також можливість проведення занять на відкритому повітрі, що додатково сприяє загартуванню організму. Вона також має сильний оздоровчий ефект, знижуючи ризики розвитку хронічних захворювань та сприяючи загальному зміцненню організму.

Важливість включення легкої атлетики у навчальні програми для майбутніх спеціалістів важко переоцінити. Це не лише забезпечує їх фізичну підготовку, але й формує стійкі мотиваційні установки щодо ведення здорового способу життя.

Для ефективного формування фізкультурно-оздоровчої компетентності майбутніх спеціалістів можна використовувати різні методи:

- Практичні заняття: Регулярні тренування з легкої атлетики, які включають біг на різні дистанції, стрибки у довжину та висоту, метання спортивних снарядів.
- Теоретичні заняття: Лекції та семінари з основ спортивної медицини, методики тренувань, раціонального харчування та відновлення після фізичних навантажень.
- Самостійна робота: Завдання на самостійне планування та проведення тренувань, ведення щоденників тренувань, аналіз власних досягнень.
- Змагання та контрольні випробування: Участь у змаганнях різного рівня, що стимулює досягнення нових результатів та підвищує мотивацію до тренувань.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР

Васюк Я.С. керівник ст. викладач Матлахов М. В.

Український державний університет науки і технологій

З давнини Олімпійські ігри були головною спортивною подією всіх часів і народів. На період проведення ігор усі країни припиняли війни, на землі панувала згода. Боротьба за звання найкращого велася гідними людьми і тільки у чесній боротьбі.

Фізичне формування міцного тіла і сильної волі займало виняткове місце у житті греків. Споконвічне цього вимагала специфічна (полісна) форма державності. Фізична підготовка чоловічого населення забезпечувала у такий спосіб силу і безпеку самого поліса, оскільки гарантувала добру підготовку й витривалість членів військового ополчення. Крім того, своєрідний уклад життя, характерний для краю з порівняно м'яким кліматом, схиляв греків до проведення вільного часу за стінами будинку. Ті юнаки і чоловіки, в основному хлібороби й ремісники, що виконували сезонну роботу, воліли систематично займатися спортом. У той час гармонійний розвиток тілесних і духовних якостей був самоціллю або однією з цілей колективу вільно народжених. Духовна доблесть і краса тісно пов'язувалися з фізичною красою. Тому абсолютно закономірно, що фізичні вправи на тих або інших полісних змаганнях і святах складали істотну частину життя кожного, і не дивно, що вони одержали своє завершення в Олімпійських іграх. Олімпіади звеличували людину, тому що вони відбивали світогляд, наріжним каменем якого були культ досконалості духу і тіла, ідеалізація гармонійно розвинутої людини — мислителя й атлета. Олімпіоніку — переможцеві ігор — співвітчизники відплачували почесними, яких удостоювалися боги. Олімпійський герой, увінчаний вінком, одягнений у пурпурні шати, урочисто від'їжджав у рідне місто на колісниці, але не через звичайні ворота, а через пролам у стіні, який того ж дня городяни зашпаровували, щоб олімпійська перемога, яка ввійшла у місто, ніколи не покидала його.

У наші дні Олімпіади — одна з найбільших подій у світі. За останні роки олімпійський рух набув грандіозних масштабів, і столиці ігор на час їхнього проведення стають столицями світу.

АДАПТИВНИЙ СПОРТ ТА СПОРТИВНИЙ РУХ НЕСКОРЕНИХ В УКРАЇНІ

Дерев'яно М. Д., керівник доц. Чернявська О. А.

Український державний університет науки і технологій

Адаптивний спорт – це вид адаптивної фізичної культури, що задовольняє потреби особистості в самоактуалізації, реалізації і зіставленні своїх здібностей зі здібностями інших людей, які мають такі ж самі проблеми зі здоров'ям, а також потреби в комунікативній діяльності і в соціалізації. У Законі України «Про фізичну культуру і спорт» відсутнє поняття адаптивний спорт, однак в статті 1, за новою редакції закону 2009 р., зазначається: «Спорт інвалідів, як напрям спорту, пов'язаний з організацією та проведенням спортивних змагань з видів спорту осіб з інвалідністю та підготовкою спортсменів до цих змагань», а на сьогодні в Законі прописано поняття «спорт осіб з інвалідністю...».

Наприкінці ХХ ст. світова спортивна спільнота та науковці сконцентрували увагу на спорті серед людей з інвалідністю. Україна не залишилася осторонь і почала проводити інтенсивну роботу щодо створення Національного комітету спорту інвалідів України (1992) та Українського центру з фізичної культури і спорту осіб з інвалідністю «Інваспорт» (1993). Перед керівництвом та тренерами постало фундаментальне питання з підготовки спортсменів з інвалідністю, які починають брати участь у дефлімпійських іграх та паралімпійських іграх.

Спортивний рух нескорених в Україні набув свого розвитку у 2014 р. зі створення громадської організації «Ліга Нескорених», основною метою якої є здійснення спрямованої психологічної та фізичної реабілітації військових. В рамках Ліги Нескорених проводяться спортивні змагання серед поранених військовослужбовців та ветеранів, які отримали інвалідність у процесі виконання своїх службових обов'язків: «Кубок захисника України» (стрільба з луку), «Кубок Збройних сил України», «Кубок волонтера ЗСУ», «Кубок з міні-футболу» та ін.

Ігри Нескорених (Invictus Games) – міжнародний спортивний захід з адаптивних видів спорту серед ветеранів та військовослужбовців, які отримали поранення, травми чи захворювання, виконуючи свої військові обов'язки.

Вперше в Іграх Нескорених збірна команда України у складі 15 представників взяла участь у III Іграх – м. Торонто 2017 р.. На своїх дебютних Іграх українська збірна показала один з найкращих результатів серед інших 16 країн, виборовши 14 медалей, 8 з яких – найвищого гатунку.

РУХОВА АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТІВ У ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Ніколаєв О.О., керівник ст. викладач Максимов А. В.
Український державний університет науки і технологій**

Одним із основних чинників забезпечення повноцінного життя сучасної людини, збереження та зміцнення її здоров'я є раціонально організована рухова активність.

Рухова активність — це будь-які форми руху, що потребують енергії, наприклад ходьба, фізична робота, фізичні вправи, заняття спортом тощо. В основу норми рухової активності покладено два основних принципи: 1) принцип оптимальної кількості довільних рухів, що виконуються людиною протягом дня; 2) принцип оптимальності фізичних навантажень, що сприяють зміцненню здоров'я та всебічному розвитку організму, відповідно до його функціональних можливостей. Це у повній мірі відноситься і до студентів, їх рухова активність під час вступу та навчання у закладах вищої освіти різко знижується внаслідок підвищення навчального навантаження. Недостатня рухова активність веде до зниження працездатності, підвищення стомлюваності, погіршення самопочуття. Вимушений перехід на дистанційне навчання в умовах повномасштабного вторгнення Росії на нашу землю ще більш загострила існуючу проблему. Переключення студентів на віддалене навчання із застосуванням дистанційних освітніх технологій, на думку фахівців, може спричинити несприятливі зміни функціонального стану внаслідок малого рухового компонента і значного психічного напруження. Така ситуація потребує розробки рекомендацій щодо раціональної організації рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання. Раціональна організація рухової активності студентів на основі комплексного використання різних форм занять фізичними вправами буде сприяти покращенню показників їх фізичного стану та самопочуття. Слід також зазначити, що заняття фізичною культурою будуть більш ефективними, якщо студенти усвідомлять цілі фізичної культури та особисту цінність таких занять. Тому необхідно шукати такі методи організації занять фізичною культурою, засоби впливу, які б більш ефективно забезпечували формування позитивної спрямованості особистості до занять фізичною культурою та збереження рухового способу життя.

РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ЇЇ ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ.

Хаджинов Р.В. керівник доц. Хаджинов В.А

Український державний університет науки і технологій.

Останнім часом актуальності набуває питання покращення здоров'я студентської молоді, тому що через нераціональний розподіл часу на навчання, малорухомий спосіб життя, наявність шкідливих для здоров'я звичок, знижується їх розвиток і працездатність, а кількість студентів які мають нормальний стан здоров'я і фізичної підготовки постійно знижується.

Тому основними завданнями Державних програм з фізичної культури та спорту були привити необхідний інтерес та виробити навички до самостійних занять та ведення здорового способу життя студентами.

Відповідно до програми профілактики основних факторів ризиків для здоров'я гіподинамічною ситуацією вважається така у якій студент приділяє фізичним вправам до 4 годин на тиждень, в той час коли оптимальним є 7-10 годин рухової активності на тиждень.

Тому з метою підвищення ефективності навчального процесу кафедр фізичного виховання необхідно в програми учбового процесу впроваджувати різноманітні форми і методи занять, популярні види спорту, які підвищують інтерес до самостійних занять фізичною культурою і спортом.

РУХЛИВІ ІГРИ І ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ШВИДКОСТІ І СПРИТНОСТІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.

Хаджинов Р.В., керівник доц. Хаджинов В.А.

Український державний університет науки і технологій.

Універсальним засобом фізичного виховання практично у всіх закладах освіти є спортивні ігри, які складають основну частину навчального матеріалу у робочих програмах.

За допомогою ігор реалізується головна мета – формування фізичної і духовної культури особистості, підвищення ресурсів здоров'я, як системи цінностей при веденні здорового способу життя. Студенти на заняттях обраним видом спортивних ігор (футбол, баскетбол та ін.) поступово набувають і вдосконалюють різні фізичні якості одними з головних з яких можна вважати швидкість та спритність. Для ефективного розвитку швидкості і спритності на навчальних заняттях викладачами застосовуються рухливі ігри, які мають певні переваги над іншими фізичними вправами завдяки проявам ініціативності, ігрової фантазії тощо.

Тому при використанні рухливих ігор у процесі навчання, гра стає ефективним засобом комплексного вдосконалення рухових навиків у студентів. Вона у значній мірі у значній мірі сприяє поліпшенню і удосконаленню таких фізичних якостей, як спритність, швидкість, сила, координація та інших.

ОЗДОРОВЧИЙ БІГ ЯК ОСНОВА САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Чистякова Є.М., керівник доц. Чекмарьова Н. Г.

Український державний університет науки і технологій

Оздоровчий біг – це вид бігу, який спрямований на зміцнення здоров'я людини. Для того щоб почати тренування не потрібні спеціальні знання і досвід. Цей вид вправ самий легкий, доступний і ефективний.

Він є найбільш простим (у технічному відношенні) видом циклічних вправ, а тому й самим масовим. По підрахунках, біг як оздоровчий засіб використовують більше 100 млн. людей середнього й літнього віку нашої планети. Згідно з офіційними даними, у нашій країні зареєстровано 5207 клубів аматорів бігу, у яких займається 385 тис. аматорів бігу; самостійно бігаючих налічується 2 млн. чоловік. Оздоровчий біг і спортивна ходьба мають корисні властивості, які важко відтворити якими-небудь іншими видами фізичного навантаження. У першу чергу, це сприятливий вплив на серцево-судинну систему, особливо на рівні дрібних судин – артеріол, венул, капілярів. Недолік рухів у сучасної людини приведе до запусівання й атрофії великої кількості капілярів і порушенню кровопостачання тканин. Правильно дозований біг і спортивна ходьба відкривають не функціонуючі капіляри, які спали, а також сприяють проростанню нових капілярів у збіднені ділянки й у ділянки, ушкоджені хворобою, що особливо важливо. Для досягнення ефекту капіляризації необхідно досить точна підтримка певної інтенсивності роботи серця, як по частоті скорочень, так і по силі серцевого викиду, у плинні певного проміжку часу. Якщо інтенсивність роботи серця при цьому трохи нижче, то ефект капіляризації буде малий, а якщо вище, то може наступити перетренування й погіршення стану. Основна перевага бігу підтюпцем («трусций») перед іншими видами фізичного навантаження в тім, що він дозволяє без особливої праці підтримувати досить рівну по інтенсивності роботу серця. Крім того, він природний для людини й доступний усім.

Біг – відмінне фізичне навантаження на організм. Якщо бігати заради отримання задоволення, тобто спокійно і розмірено, можна зняти нервову напругу, зміцнити серцевий м'яз, розвинути витривалість.

Наукове видання

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
“НАУКА І СТАЛІЙ РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ 2024”
27 листопада 2024 року**

ЗБІРНИК ТЕЗ

Том III

Відповідальний редактор Л.З.Мартінова
Комп'ютерна верстка Л.З.Мартінова
Дизайн обкладинки Л.З.Мартінова

Видавець: Український державний університет науки і технологій.
вул. Лазаряна, 2, ауд. 2216, ауд. 263 (наукова бібліотека)
м. Дніпро, 49010
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №7709 від 14.12.2022