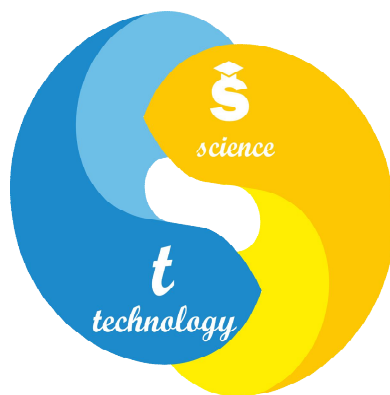


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ  
“МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2022”**

Дніпро  
2022

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

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ  
“МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2022”  
19-20 травня 2022 року**

**ЗБІРНИК ТЕЗ**

**Том 2**

Дніпро  
2022

**Молода академія –2022. Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених  
Дніпро, УДУНТ, 2022- с. 150**

У збірнику приводяться тези доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів “Молода академія – 2022”, в яких узагальнюються підсумки науково-технічної творчості студентів вищих навчальних закладів України.

У збірнику розглянуті питання раціонального використання мінерально-сировинних і енергетичних ресурсів, створення нових та удосконалення існуючих технологічних процесів, екологічних та економічних проблем сучасного виробництва для забезпечення конкурентоспроможності продукції на світовому ринку.

**Редакційна колегія :**

**д.т.н. Пройдак Ю.С.-** відповідальний редактор,

**члени редакційної колегії :**

**д.т.н. Камкіна Л.В.**

**д.т.н. Фролов Я.В..**

**д.т.н. Пінчук В.О.**

**д.т.н. Старовойт А.Г.**

**д.т.н. Гнатушенко В.В.**

**д.е.н. Довбня С.Б.**

**к.т.н. Єрмократьєв В.О.**

**к.т.н. Козенков Д.Є.**

**к.т.н. Єгоров О.П**

**д.т.н. Швачич Г.Г.**

**фахівець Мартинова Л.З.**

## ЗМІСТ ЗБІРНИКА

Стор

Секція Економіка і підприємництво.....	5
Підсекція Фінанси, банківська справа та страхування.....	5
Секція Менеджмент.....	14
Підсекція Інтелектуальна власність.....	49
Підсекція Управління проектами.....	55
Секція Хімічна технологія та інженерія.....	63
Підсекція Металургійне паливо та вогнетриви.....	63
Секція Фундаментальні дисципліни.....	67
Підсекція Прикладна математика та обчислювальна техніка.....	67
Підсекція Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка.....	74
Секція Гуманітарні дисципліни.....	75
Підсекція Історія та культурологія.....	75
Підсекція Політологія.....	82
Підсекція Документознавство та інформаційна діяльність.....	86
Підсекція Педагогіка і психологія.....	92
Підсекція Переклад.....	107
Підсекція Іноземна мова.....	114
Підсекція Фізичне виховання.....	122
Секція Електромеханіка.....	128
Секція Якість, стандартизація та сертифікація.....	138

## ЕКОНОМІКА І ПІДПРИЄМНИЦТВО

ПІДСЕКЦІЯ «ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ»

### АНАЛІЗ СТУПЕНЯ ЗНОСУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Василишин В.С., керівник доц. Божанова О.В.

Український державний університет науки і технологій

Сьогодні вітчизняні підприємства працюють у воєнному часі. Спостерігається повсюдний і глобальний занепад виробництва, багато промислових підприємств знищено або їх діяльність призупинено. Отже, надзвичайного значення набуває питання підвищення ефективності використання, модернізація та відтворення основних засобів, особливо в наявних економічних умовах, що супроводжуються дефіцитом фінансових надходжень та інвестицій.

Нижче наведена статистика ступеня зносу основних засобів (ОЗ) промислових підприємств в Україні, дані якої взяті з сайту державної служби статистики України (рис. 1).

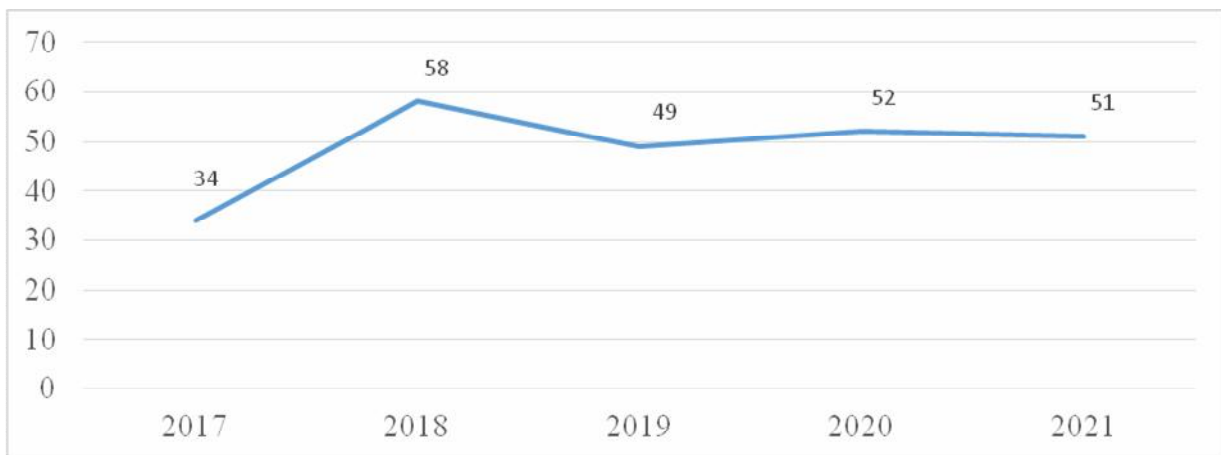


Рисунок 1 – Ступінь зносу основних засобів вітчизняних підприємств

\* розраховано автором на підставі даних державної служби статистики України

В науковій літературі прийнято вважати, що значення коефіцієнта зносу, який вказує на ступінь зносу основних засобів, більший ніж 50% є небажаним. Аналіз розрахунків, що наведені на рисунку 1 показує, що протягом періоду який аналізується тільки 2018, 2020, 2021 роках даний коефіцієнт був не значно більший теоретичного значення.

## **ФОРМУВАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА ТА НАПРЯМИ ЙОГО ЗРОСТАННЯ**

**Віницька А.В., керівник доц. Аберніхіна І.Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

Господарська діяльність будь-якого підприємства спрямовується на досягнення позитивного фінансового результату - прибутку. Прибуток, з теоретичної точки зору, є складним і неоднозначним поняттям. У світовій науці досі існують різні підходи у трактуванні її походження та сутності. Прибуток у класичному розумінні — різниця між виручкою підприємства від реалізації продукції (товарів, послуг, робіт) та витратами на її виробництво, тобто собівартістю. Прибутковість характеризується двома показниками: абсолютними (сума прибутку) та відносними (рівень рентабельності). В структурі прибутку підприємства від усіх видів діяльності найбільшу частку має прибуток від реалізації продукції. На формування цього прибутку мають вплив зовнішні і внутрішні фактори. Зовнішні фактори включають в себе регулювання в області бюджетно-податкової (регулювання цін, тарифів, відсотків, податкових ставок, пільг, штрафних санкцій тощо), кредитно-грошової (регулювання кредитних і депозитних ставок, обсягів кредитування, надання пільгових кредитів) та інноваційної політики. Внутрішні фактори поділяються на виробничі (характеризують наявність і використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів) і позавиробничі (якість функціонування служби постачання, обслуговування збуту продукції, природоохоронна діяльність, соціальні та побутові умови праці тощо). Можна виділити такі функції прибутку: оціночна, стимулююча, розподільча. Для покращення рівня прибутковості та подальшого його зростання, на підприємстві повинні проводитися наступні заходи:

1) організаційні (вдосконалення структури виробництва, його диверсифікація та реструктуризація, вдосконалення організаційної структури управління тощо);

2) технічні (оновлення технологічної бази, переозброєння виробництва, вдосконалення виробляємих виробів);

3) економічні (покращення тарифної системи, форми і системи оплати праці, прискорення обігу оборотних коштів тощо).

Дані заходи необхідно застосовувати саме в такому порядку, оскільки в іншому випадку позитивні зрушення у ефективності діяльності будуть малопомітними, або відсутніми взагалі.

## **КРЕДИТНІ ОПЕРАЦІЇ БАНКУ ТА НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ ЇХ РИЗИКІВ**

**Галинська Д.К., керівник доц. Аберніхіна І.Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

Основною економічною функцією банків є кредитування їх клієнтів. Від того, наскільки добре банки реалізують свої кредитні функції, багато в чому залежить економічний стан регіонів, що ними обслуговуються. Банківські кредити сприяють появі нових підприємств, збільшенню кількості робочих місць, будівництву об'єктів соціального та культурного призначення, а також забезпечують економічну стабільність.

Кредити становлять близько 60 % всіх активів банку і забезпечують 2/3 усіх доходів. Вони є найбільш прибутковою, але й найбільш ризиковою частиною банківських активів.

Однією з найгостріших проблем взаємодії банківської системи України з реальним сектором економіки може стати істотне зростання загального обсягу

простроченої заборгованості за кредитами банків, багатьом із яких це загрожуватиме різким погіршенням фінансового стану, неплатоспроможністю і навіть банкрутством. А це, вочевидь, вимагатиме від комерційних банків таких заходів: перегляду в бік підвищення оцінки рівня ризиків і вимог до потенційних позичальників; встановлення ще вищих процентних ставок за кредитами; збільшення різних видів комісій; посилення вимог щодо забезпеченості позичок; збільшення обсягів резервування на відшкодування можливих втрат за кредитними операціями.

Тому, банки змушені будуть дедалі більшу частку своїх активів розміщувати в найменш ризиковані вкладення, а тому скорочувати власний кредитний портфель.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕС – СЕРЕДОВИЩІ Гузь І.І., керівник проф. Хамініч С.Ю.**

**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**

На сьогодні світовий ринок диктує умови, за яких економіка країни стоїть перед необхідністю впровадження інноваційного шляху розвитку. Саме інновації доцільно розглядати як підґрунтя забезпечення соціальної стабільності суспільства та посилення соціального фундаменту економічного розвитку. Здійснюючи ринкові трансформації, держава повинна цілеспрямовано забезпечувати перехід від екстенсивної до прогресивної інноваційно-інвестиційної моделі розвитку економіки. Виникає необхідність вибору пріоритетних напрямів економічної політики на засадах раціонального впровадження інновацій. У сучасних умовах інноваційна діяльність є потужним катализатором розвитку економіки. Модернізація техніки, удосконалення технологічного процесу виробництва, оновлення товарного асортименту, тощо дозволяють підприємствам адаптувати свою продукцію до вимог споживача та підтримувати необхідний рівень попиту, зменшувати витрати, тим самим підвищуючи рентабельність. Нові ідеї, прогресивні технології, ефективні управлінські рішення визначають успіх підприємницької діяльності, забезпечуючи конкурентоспроможність та фінансову стійкість суб'єкта господарювання.

Аналізуючи різні тлумачення інновацій можна зробити висновок, що інновації мають провідне значення для економічного та соціального розвитку держави. Без застосування інновацій практично неможливо створити продукцію, що має високий ступінь конкурентоздатності у сучасному бізнес - середовищі. Інновації є ефективним засобом конкурентної боротьби, ведуть до зниження собівартості продукції, до притоку інвестицій. Отже, розуміння суті інновацій і механізму інноваційного розвитку дасть змогу суб'єктам господарювання ефективно здійснювати діяльність, підвищувати результативність функціонування та конкурентоспроможність на ринку.

## **ФІНАНСОВИЙ СТАН МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ**

**Здоленко О., керівник доц. Божанова О.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

На сьогодні металургічна галузь щоденно поставляє необхідну сировину й матеріали для підприємств різних галузей економіки. Тому питання її відновлення та ефективного розвитку є дуже актуальним для національної економіки, особливо зараз, під час озброєної агресії Російської Федерації проти державного суверенітету України.

В сучасних умовах результативність прийнятих рішень як на мікро- так і на макрорівні, залежить від якості аналізу та оцінки фінансового стану металургійних

підприємств. Наразі основною умовою виживання металургійних підприємств є швидкість їхньої адаптації до змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

Автори погоджуються з думкою В. В. Чепка, І.М. Свідерська, Ю.О. Гавриленко, які вважають, що «фінансовий стан підприємства — це система фінансових відносин, що визначається сукупністю виробничо-господарських факторів та характеризується комплексом показників, що відображають наявність, ефективність розміщення й використання фінансових ресурсів суб'єкта господарювання, а також його конкурентоспроможність та здатність підприємства фінансувати свою діяльність».

Аналіз наукової економічної літератури дає змогу сформулювати перелік заходів щодо підтримки фінансового стану підприємства на рівні, що дасть змогу підприємствам досягати свого економічного розвитку. До таких заходів відносяться: постійний ретельний аналіз фінансового стану та виявлення чинників, які на нього впливають; оптимізація структури витрат; розробка та впровадження фінансових стратегій економічного розвитку підприємства; розробка заходів щодо попередження кризових ситуацій; стимулювання збільшення вхідних грошових потоків; оптимізація розподілу прибутку та визначення більш ефективної дивідендної політики; розробка заходів щодо зниження зовнішньої вразливості підприємства.

Таки чином, систематичний аналіз та оцінка фінансового стану металургійних підприємств, впровадження запропонованих заходів щодо підтримки стабільного фінансового стану дозволить металургійним підприємствам економічно розвиватися.

## **ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Кошова К.О., керівник доц. Ткаченко Н.І.**

**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**

В економічно розвинутих країнах усе більше поширення одержує використання формалізованих моделей управління фінансами та прогнозування фінансового стану підприємства. Ступінь формалізації знаходиться в прямій залежності від розмірів підприємства. У залежності від виду моделі, яка застосовується, всі методи прогнозування можна розділити на три великі групи: методи експертних оцінок, стохастичні методи, детерміновані методи.

Перш ніж використовувати модель для розробки прогнозів, її доцільно перевірити на об'єктивність. Вважаємо, що цього можна досягти двома шляхами, а саме: 1. Результати, отримані за допомогою моделі, порівнюються з фактичними значеннями через якийсь проміжок часу, коли ті з'являються. 2. Модель будується виходячи з усіченого набору наявних історичних даних. Дані, що залишилися, можна використовувати для порівняння з прогнозними показниками, отриманими за допомогою обраної та розробленої моделі. Такого роду перевірка більш реалістична, тому що вона фактично моделює прогнозу ситуацію та дозволяє вносити корегування.

Отже, для того, щоб зменшити очікувані помилки, прийдеться вносити зміни у вже існуючу модель. Точність і ефективність побудованої моделі буде прямо залежати від правильності про обґрунтованість такого добору. При використанні моделі прогнозування фінансового стану підприємства варто пам'ятати про існування факторів, свідомо чи несвідомо не включених у неї, які прямо або опосередковано впливають на фінансовий стан підприємства в майбутньому.



## **ФІНАНСОВІ ТА НЕФІНАНСОВІ ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ПОПИТ СПОЖИВАЧА**

**Копйова М.В., керівник доц. Ткаченко Н.І.**

**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**

Попит - це співвідношення між двома змінними – ціною і кількістю блага, яке споживачі хочуть і можуть купити за конкретною ціною в даний конкретний момент часу. Очевидно, що визначити від чого саме залежить величина попиту, однозначно неможливо, оскільки слід передусім з'ясувати, який товар збираються купувати споживачі. Головним чином на попит споживача впливають окремі фактори, а саме:

1. Корисність товару.
2. Науково-технічний прогрес.
3. Фінансові можливості покупців товару.
4. Зміна цін інших товарів.
5. Ступінь монополізації попиту.
6. Рівень конкуренції на даному сегменті ринку.
7. Очікування щодо коливань ціни.

Отже, на попит споживача впливають різні чинники, але ранжування ступеню важливості того чи іншого чинника носить суб'єктивний характер та залежить безпосередньо від конкретного споживача та вибору конкретного товару за ринковою ціною. Виробники мають враховувати не тільки особисті уподобання споживача, а ще й корисність, фінансові можливості покупців, рівень конкуренції на ринку тощо.

## **СЕК'ЮРИТИЗАЦІЯ РИЗИКІВ ЗА ОПЕРАЦІЯМИ З ЦІННИМИ ПАПЕРАМИ БАНКІВ**

**Клочкова Д.Є., керівник проф. Мушнікова С.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Реалії сьогодення в Україні потребують перегляду стану соціально-економічного функціонування всіх рівнів національної економіки. Банківський сектор є фінансовим посередником між всіма рівнями економіки. На нього покладається складне навантаження розподілу та перерозподілу грошових коштів, кредитування, інвестування та ін. важливі операції підтримки національної економіки з можливістю її подальшого розвитку.

Одним з напрямків підвищення ефективності діяльності банківських установ є поширення операцій з цінними паперами, які можуть виконувати завдання й інвестування, й кредитування. Питанню класифікації операцій з цінними паперами банків присвячено значна кількість наукових робіт закордонних та вітчизняних авторів. Поряд з цим відомо, що виникають й ризики пов'язані з цими операціями, а саме: ринкові, кредитні, інвестиційні, ризики ліквідності, платоспроможності та ін. Причому на сьогодні існують методи зниження, або відмови від настання можливих ризиків. Одним з методів зниження ризиків, передовою фінансовою технологією та фондовим інструментом, найбільш розповсюдженим у світі є сек'юритизація (security – безпека). Сек'юритизація є способом залучення інвестицій шляхом розміщення цінних паперів, які погашаються майбутніми грошовими надходженнями від активів, права на які відступаються і слугують джерелом майбутніх розрахунків з інвесторами – власниками цінних паперів. Використання сек'юритизації в Україні щодо зниження ризиків операцій з інвестиційними цінними паперами банків, як осіб-оригіноваторів, має певні переваги:

1) відокремлення залучених активів від іншого майна особи-оригіатора (банка), що позбавляє можливостей втручатися або перешкоджати грошовим потокам у бік інвесторів через створення спеціальної компанії SPV (special purpose vehicle – компанія спеціального призначення);

2) усі кошти від активів надходять на спеціальний рахунок-ескроу, що відкривається в обслуговуючій установі. Ці кошти можуть списуватися лише за їх цільовим призначенням – на користь інвесторів – володарів цінних паперів;

3) управління активами в інтересах інвесторів за винагороду здійснює передбачена умовами випуску професійна юридична особа – управитель, який не пов'язаний із розпорядником;

4) інвестори можуть обирати ступінь свого ризику, а відповідно до нього розраховується і доходність за обраними певними траншами (серіями) цінних паперів, які формуються за ймовірністю надходження коштів.

### **РЕАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ**

**Луценко В. І., керівник доц. Приходченко О. Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

Для стратегічного розвитку підприємства в сучасних умовах важливе значення має ефективне використання технологій управління реальними інвестиціями, оскільки воно може вплинути на підвищення ринкової вартості та конкурентоспроможності підприємства, грошового потоку, який генерується, та стабільної роботи взагалі. Реальне інвестування є основним напрямком інвестиційної діяльності вітчизняних підприємств, оскільки з одного боку має багато переваг, а з іншого фінансовим інвестиціям перешкоджає нерозвиненість фондового ринку України.

Основні форми реального інвестування це: придбання цілісних майнових комплексів, нове будівництво, реконструкцію, модернізацію, перепрофілювання, інноваційне інвестування, інвестування приросту запасів оборотних матеріальних активів. Їх вибір залежить від стратегії підприємства та інвестиційною стратегії зокрема, технічними можливостями впровадження нових конкурентоспроможних технологій для зниження рівня операційних витрат та підвищення якості, потенціалом формування інвестиційних ресурсів.

Джерела інвестування класифікують за характером власності, за видами власності, за рівнем власності. Вибір джерел інвестування залежить від фінансового стану підприємства та наявними чи потенційними можливостями.

Для оцінювання ефективності реальних інвестицій використовують критерії, які враховують часовий параметр (дисконтують грошові потоки) та ті, що не враховують зміну вартості грошей у часі.

### **РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНОМУ ВИМІРІ**

**Перетяцько К.О., керівник проф. Хамініч С.Ю.**

**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**

Глобалізаційні процеси суттєво впливають на розвиток інноваційних технологій не тільки в економічно розвинутих країнах, але й у всьому цивілізованому світі. Ступінь впровадження інновацій та інноваційних технологій залежить не тільки від розвитку держави у цьому напрямку, але й від необхідності використання даного товару(продукту, послуги) споживачем. Є цікаві приклади саме розвитку інноваційних технологій у сучасному вимірі.

3D-друк існує вже кілька десятиліть, але для більшості користувачів він доступний нещодавно. Сьогодні на ринку з'явилися 3D-принтери, орієнтовані на виготовлення великих металевих деталей. Американський стартап Markforged представив свій перший принтер (2017 р.) для 3D-друку з металів. Пізніше компанією Desktop Metal було розроблено програмне забезпечення, що дозволяє самостійно проектувати модель деталі та прискорює виробництво у 100 разів. Пізніше компанія General Electric показала прототип 3D-принтера, здатного друкувати деталі діаметром до 1 метра [1].

Lego — це один приклад того, як мотивація споживачів обґрунтовує їх цінність. Lego спонукає користувачів через свій ділитися своїми дизайнами та малюнками Lego, а сайт спрямований на випуск нових продуктів. Telegram – це програма для обміну повідомленнями, але відрізняється тим, що користувачі мають можливість налаштувати його на свій смак[2].

Отже, споживачі є центральними учасниками розвитку інноваційних технологій у сучасному вимірі.

Список використаних джерел

1. [https://blog.allo.ua/ua/10-innovatsijnih-tehnologij-2018-roku\\_2018-03-12/](https://blog.allo.ua/ua/10-innovatsijnih-tehnologij-2018-roku_2018-03-12/)

2. <https://www.viima.com/blog/16-examples-of-open-innovation-what-can-we-learn-from-them>

Перетяцько К.О.(Б-ЕК-041) «Розвиток інноваційних технологій у сучасному вимірі»(Кер. проф. Хамініч С.Ю.)

## **ПРИБУТКОВІСТЬ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ**

**Скворцевич І.Д. , керівник доц. Приходченко О.Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

За сумою прибутку з урахуванням використаних ресурсів чи отриманих фінансових результатів за видами діяльності визначається прибутковість підприємства, тобто відносний показник, який демонструє чистий прибуток на затрати таких інвестицій тощо. У відсотках, зазвичай, прибутковість означає рентабельність. Так, рентабельність активів показує прибуток, принесений усіма без винятку коштами підприємства, незалежно від їхнього виду або джерела формування: відношення чистого прибутку до загальної суми активів. Служить для оцінки ефективності бізнесу в цілому.

Ключове завдання системи обліково-аналітичного супроводу як складової прибутковості підприємства полягає в об'єднанні облікових та аналітичних операцій в єдиний процес, виконання оперативного мікроаналізу за трьома основними групами (капіталу, продукції та видів активів).

При розробці заходів по максимізації прибутковості враховують, що:

- прибуток від реалізації продукції залежить, переважно від таких факторів, як попит на продаж, рівень технічної організації виробництва, маркетингової політики в частині комерційних витрат і бюджету витрат на загальне управління суб'єктом господарювання;

- аналіз прибутку від реалізації в розрізі видів (груп) продукції малоінформативний через складність рознесення витрат собівартості, на продаж і управління та обліку незавершеного виробництва (у разі наявності такого в операційному циклі).

Забезпечити оптимальний рівень прибутковості промислового підприємства доцільно шляхами: визначення оптимальних темпів нарощення активів (та відповідно

обсягів інвестиційного фінансування); оптимізації собівартості виробництва; заходів збільшення темпів щорічного росту валового прибутку як мінімум; зменшення поточних витрат на фінансування понаднормативних виробничих запасів; підвищення загальної рентабельності діяльності порівняно з базовим періодом на визначену величину; оптимізації витрат не операційної та іншої діяльності для приросту чистого фінансового результату.

### **АКТИВНІ ОПЕРАЦІЇ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ**

**Трусилова М.А., керівник доц. Приходченко О.Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

Банківські організації є тими установами, які акумулюють власні кошти (пасивні операції банківської організації) і направляють кошти в ті сфери, які потребують саме це (активні операції банківської організації). Від результату направлення коштів і буде залежати прибуток, який банк отримає в майбутньому.

Головна умова постійного стабільного функціонування та майбутнього розвитку банку полягає у збільшенні обсягу активних операцій, що зможуть досягти внаслідок зваженого розташування мобілізованих коштів та вдосконалення якості активних операцій.

До активних операцій відносять: кредитні, засновницькі, інвестиційні, міжбанківські (в частині наданих позик); придбання позаоборотних активів (приміщень, обладнань, технічних засобів тощо); формування касових залишків і залишків на кореспондентському рахунку НБУ інших банках.

Кредитні та інвестиційні операції є найдохіднішими, тому банки надають їм перевагу, якщо оптимізують структуру своїх активних операцій за критерієм доходності, однак ці активи є найменш ліквідні.

Отже, активні вкладення банку відрізняються один від одного рівнем прибутку, який вони генерують. Спостерігається такий зв'язок: чим вищий рівень ліквідності активу, тим він буде менш прибутковим. З іншого боку найбільш прибуткові активи, як правило, характеризуються і високим ступенем ризику.

Виконання активних операцій банківської організації має значення для економічного розвитку. Однією з умов забезпечення постійного функціонування й постійного розвитку комерційних банків є саме поліпшення якості активів та збалансоване їх зростання.

### **ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВОГО МЕТОДУ УПРАВЛІННЯ ВИДАТКАМИ БЮДЖЕТУ**

**Худяков Є.О., керівник проф. Мушнікова С.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Останнім часом велика увага приділяється бюджетній децентралізації, яка полягає в отриманні територіальними громадами більше повноважень у розпорядженні коштами, що надходять в місцеві бюджети. Це, в свою чергу, пов'язано з формуванням доходної та витратної частин бюджетів різного рівня, конкретної територіальної громади. Ефективною бюджетна система може бути лише тоді, коли управління доходами і видатками здійснюється одночасно. Дійсно, є очевидним, що від того, на скільки ефективно побудована система видатків та на які цілі держава витрачає кошти залежить і соціально-економічний стан її громадян. В даному випадку видатки бюджету виступають як важіль державної фінансової політики за допомогою яких

відбувається регулювання економіки відповідної громади, розвиток науки, техніки та виробництва, здійснюється фінансове забезпечення соціального захисту населення.

При побудові обґрунтованої та ефективної бюджетної політики видатки значно впливають на розвиток пріоритетних галузей та на темпи зростання економіки в цілому. Це пов'язано з вибором методів управління видатками бюджету територіальної громади. Наряду з традиційними методами такими, як постатейний та балансовий, які окремі автори вважають екстенсивними, існує програмно-цільовий метод, засновником якого вважають Роберта Макнамера – американського економіста, професора Гарварду, міністра оборони США (1961—1968 р.р.). Відповідно до ст. 2 (п. 42) Бюджетного кодексу України програмно-цільовий метод у бюджетному процесі є методом управління бюджетними коштами для досягнення конкретних результатів за рахунок коштів бюджету із застосуванням оцінки ефективності використання бюджетних коштів на всіх стадіях бюджетного процесу. Програмно-цільовий метод управління видатками бюджету має ряд переваг, а саме:

- орієнтується на результат при витрачанні бюджетних коштів;
- має середньо- та довгостроковий характер формування видатків бюджету;
- є перехідним етапом від управління бюджетними ресурсами до управління бюджетними результатами;
- охоплює всі стадії бюджетного процесу.

Таким чином, застосування програмно-цільового методу управління видатками бюджету змінює характер розробки та реалізації бюджетної політики, який полягає у переміщенні акцентів із забезпечення виконання видатків бюджету на зростання їх ефективності та результативності при вирішенні пріоритетних завдань соціально економічного розвитку.

## **МОДЕЛЮВАННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ОБСЯГІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДСТАВІ АНАЛІЗУ ПОПИТУ НА ПРОДУКЦІЮ**

**Циганков М.О., керівник доц. Ткаченко Н.І.**

**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**

Ринковий попит на продукцію характеризується загальним обсягом продажу товару певного виду на даному ринку за конкретний період за конкретною ціною. Виділяють наступні види ринкового попиту: первинний-сумарний попит на даний вид продукції; потенційний; поточний. До основних показників плану обсягів реалізації готової продукції відносять: номенклатуру продукції та послуг кожного виду, які мають бути реалізовані в планованому періоді; обсяг реалізованої продукції у натуральному та вартісному виразі.

$$Q_{\text{реал}} = Q_{\text{осн}} + Q_{\text{зап}} + Q_{\text{напівфаб}} + Q_{\text{доп}} + Q_{\text{посл}}$$

де  $Q_{\text{осн}}$  – готові вироби основної продукції;  $Q_{\text{зап}}$  – запасні частини, якщо вони не входять у комплект виробу;  $Q_{\text{напівфаб}}$  - реалізовані іншим підприємствам напівфабрикат власного виробництва;  $Q_{\text{доп}}$  - продукція допоміжних виробництв;  $Q_{\text{посл}}$  - послуги промислового характеру іншим підприємствам.

Алгоритм оформлення оптимального плану реалізації продукції складається з наступних етапів: 1. Розраховується обсяг продажу по першочерговим видами продукції. 2. Встановлення величини резервів за обсягом реалізованої продукції, потужності і ресурсів підприємства. 3. Визначення оптимального варіанту плану по номенклатурі та обсягу виробництва продукції, що забезпечує максимізацію прибутку.

## **МЕНЕДЖМЕНТ**

### **КОУЧИНГ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ МОТИВАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ**

**Мовчан Ю.І., керівник доц. Усіченко І.В.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Існуючі теорії мотивації покликані знизити невизначеність навколишнього світу, передбачивши поведінку учасників взаємодії. Ці теорії і засновані на них практичні інструменти певною мірою дозволяють визначити, як поведе себе співробітник в тій чи іншій ситуації, і навіть отримати від нього бажану для компанії поведінку. Однак при практичному застосуванні теорій мотивації часто з'являються нюанси, не враховані в них, які викликають більше питань ніж корисних результатів, а використання інструментів призводить до несподіваних наслідків.

Дослідження останніх років говорять про те, що найкраще з такою невизначеністю людських систем справляються інструменти, що дозволяють працювати з мотивацією співробітників максимально гнучко і адаптивно, а в ідеалі – індивідуально. Один з таких інструментів-технологія коучингу, яка дозволяє створити індивідуальні умови для посилення мотивації та ефективності роботи кожного із співробітника.

Коучинг в сучасному менеджменті являє собою соціальну технологію здійснення партнерства з окремими співробітниками та їх групами з метою максимального розкриття їх унікальних особистісних якостей і розвитку професійних моделей поведінки, посилення внутрішньої мотивації та особистої відповідальності співробітників, а також визначення дій і надання підтримки для отримання найкращого результату.

Останнім часом коучинг набуває все більшої популярності як стиль управління, коли коучингові технології входять в повсякденну управлінську діяльність керівника. Це дозволяє створювати середовище, в якому максимально розкривається потенціал персоналу і зростає його внутрішня мотивація до роботи.

### **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ І ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Калиніна О.О., керівник доц. Усіченко І.В.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Основою ефективною діяльності компанії є раціональна організація управління, а головним джерелом, двигуном і резервом будь-яких змін в організації стає людський ресурс. Тому забезпечення його максимального ефективного використання-це стратегічно важливий аспект у діяльності будь-якого підприємства. Якщо розглядати цей процес з точки зору його постійного посилення і вдосконалення, то слід зазначити, що ключова роль в ньому належить управлінню персоналом і безпосередньо однієї з його найважливіших функцій – мотивації.

Слід зазначити, що мотивація в організації – це, перш за все, питання лідерства, що йде від перших осіб компанії, від їх політичної волі, здатності проводити організаційні зміни і бачити організацію як систему. Тому важливо приділяти увагу розгляду тих процесів і змін, які зазнає організація в ході свого зростання і розвитку на різних характерних стадіях життєвого циклу. У моделі життєвого циклу організації Іцхака Адізеса головну роль в стані організації відіграє менеджмент, який є продуктом самої організації, тобто системи, яка створює, виховує і просуває лідерів, здатних подолати закріплені моделі поведінки і перебудувати структуру організації. Питання

лідерства і мотивації персоналу, як показують дослідження, мають значний вплив на розвиток і ефективність всієї компанії.

Дослідження взаємозв'язку мотивації персоналу і життєвого циклу організації – багатоаспектний процес, який включає галузевий, технологічний, стратегічний та кадровий аспекти.

### **КРІ ЯК СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗА ЦІЛЯМИ**

**Яровий В.Б., керівник доц. Усіченко І.В.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Щоб досягти успіху в світі сучасного бізнесу, підприємствам необхідні інноваційні засоби і методи управління, орієнтовані на постановку цілей і визначення персональної відповідальності співробітників. Технологія управління за цілями, підкріплена грамотними матеріальними стимулами, допомагає мотивувати персонал на нові грандіозні досягнення і креативне самовдосконалення.

В даний час методика визначення результатів і створення механізмів визначення грошової винагороди називають системою мотивації на базі КРІ (скорочення від англ. Key Performance Indicator) - ключового індикатора виконання.

Дуже важливо, щоб всі співробітники компанії розуміли, що тільки при досягненні цілей компанії можуть бути досягнуті цілі співробітника. Прибуток компанії є джерелом виплати додаткової винагороди. Вона може бути частково використана для додаткової винагороди співробітників, а якщо прибуток не отримано, нічий інтерес не будуть досягнуті. Баланс інтересів-основа стабільної компанії.

Основні складнощі виникають на етапі впровадження КРІ, якщо дана система сприймається тільки як система мотивації, а не як система управління за цілями. Управління по цілям є передовим методом управління бізнесом і персоналом. Він передбачає активне залучення співробітників до процесу досягнення стратегічних корпоративних цілей, що є одним з основних факторів, що гарантують успішні перспективи розвитку підприємства в динамічному ринковому середовищі.

КРІ являє собою систему, яка використовується для досягнення головних цілей будь-якого бізнесу, таких як залучення і утримання споживачів (клієнтів), зростання професіоналізму співробітників, збільшення доходів і зниження витрат.

### **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ МОТИВАЦІЇ СПІВРОБІТНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Андросова Н.О., керівник доц. Вишневська М.К.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Одним із головних факторів, що забезпечує розвиток компаній у сучасних умовах, стає оптимізація системи мотивації праці персоналу. Актуальність обраної теми дослідження полягає ще і у тому, що вирішення задач, які нині стоять перед організаціями, можливе лише за умови створення належної мотиваційної основи, здатної спонукати персонал до ефективної діяльності. Адже саме орієнтація на людський фактор дозволяє отримати зростання ефективності праці та сприяє підвищенню загального рівня капіталізації організації.

Механізм мотивації праці, який змінний у часі та просторі, включає комплекс економічних стимулів та засобів соціального і морально-психологічного характеру, які і виступають спонукальними мотивами до праці або підсилюють їх. Ним можна управляти з метою посилення мотивації праці чи навіть викликати до дії зовсім нові мотиви. Досвідчений керівник має будувати таку систему мотивації, яка заздалегідь

визначатиме можливі демотивуючі фактори й мінімізуватиме ризики в управлінні персоналом.

Механізми мотивації на рівні підприємства мають базуватися на певних вимогах:

- надання однакових можливостей щодо зайнятості та посадового просування за критерієм результативності праці;
- узгодження рівня оплати праці з її результатами та визнання особистого внеску в загальний успіх, що передбачає справедливий розподіл доходів залежно від ступеня підвищення продуктивності праці;
- створення належних умов для безпеки праці та добробуту всіх працівників;
- підтримування в колективі атмосфери довіри, зацікавленості в реалізації загальної мети, можливості двосторонньої комунікації між керівниками та робітниками.

В сучасних організаціях застосовуються різні мотиваційні механізми впливу на кінцеві результати діяльності працівників, проте в практиці вітчизняних підприємств все ж таки переважають традиційні матеріальні стимули. В той час, як вибір мотиваційної системи, має неодмінно враховувати потреби та інтереси персоналу.

## **ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ СЬОГОДЕННЯ**

**Суслев Р.В., керівник доц. Вишневська М.К.**

**Українській державний університет науки і технологій**

У сучасному економічному середовищі конкуренція характеризується глобальними рисами, які спонукають всі підприємства та організації, незалежно від організаційно-економічної форми діяльності, до відповідності рівню світових стандартів. Зрозуміло, що в умовах невизначеності сьогодення для будь-якої транспортної компанії на першу шпальту виходить необхідність бути конкурентоздатним та успішно витримувати конкурентну боротьбу.

Нині в умовах воєнних дій, нестабільного курсу валют, масової неплатоспроможності населення, а до цього й карантинних обмежень, як ніколи актуальною постає проблема підвищення ефективності діяльності вітчизняних компаній. На власну думку, актуальність обраної тематики дослідження обумовлена тим, що однією з головних причин сучасної економічної кризи та низької конкурентоспроможності українських послуг є нездатність вітчизняних підприємств боротися за розширення своєї частки на зарубіжних ринках, просувати свої послуги та формувати свого споживача, поставивши його інтереси у центр всієї комерційної діяльності.

Проблеми підвищення конкурентоспроможності вітчизняних послуг на міжнародній арені пов'язані з подоланням різного роду бар'єрів як внутрішнього, так і зовнішнього характеру. Формування конкурентних переваг українських послуг пов'язане і з внутрішньофірмовою політикою, у якій нерідко відсутнє ефективне поєднання ціни і якості послуг, а також з чинниками зовнішнього середовища підприємств: макроекономічною стабільністю, валютними ризиками, стандартами міжнародної торгівлі, домовленістю між країнами тощо.

В умовах глобалізації світової економіки глобалізується і конкуренція компаній, що надають послуги автомобільних перевезень. Сьогодні вже не можна розраховувати на те, що знайдеться ринок, недоступний для світових виробників (окрім підсанкційних ринків), тому проблема забезпечення конкурентоспроможності власних послуг потребуватиме постійних рішучих дій для свого вирішення.



## **ВАЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ПІДБОРУ КАДРІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УСПІШНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Найденко А.Л., керівник доц. Вишневська М.К.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Підбір кадрів є однією з найважливіших складових у системі управління персоналом підприємства. Складається з таких компонент, як: визначення вимог до працівника, пошук кадрів та визначення умов прийому на роботу. Правильний підбір кадрів дає змогу реалізувати принцип - «кожна людина на конкретному місці і кожне місце для конкретної людини». Адже працівник забезпечує максимальну віддачу, тільки коли виконує посильну роботу, яка відповідає його здібностям, а також рівню загальної і спеціальної підготовки.

Нині при підборі кадрів широко використовують метод відповідальності формальним критеріям. До їх числа можна віднести: освіту, виробничий стаж, досвід роботи в конкретній галузі діяльності. Як додаток до цього методу, використовуються характеристики з попереднього місця роботи кандидата на посаду, а також встановлюється випробувальний термін. Деякі підприємства для підбору кадрів використовують конкурс. Зокрема, через ЗМІ, соціальні мережі, спеціалізовані інтернет-платформи сповіщають про заміщення вакансій і відбір комісією кандидатів з числа тих, хто виявив бажання взяти участь у конкурсі.

За кордоном для підбору кадрів створюють оцінюючі центри, у практиці роботи яких набув поширення метод тестування. Тести дають змогу визначити ступінь спостережливості, розуміння, винахідливості мислення, вміння узагальнювати факти, здібності до аналізу і комбінування працівника. Вивчення цих критеріїв допомагає встановити відповідність працівника його мінімальним вимогам, пов'язаних з виконанням робіт за певною професією. Кожен менеджер повинен пам'ятати, що від правильності підбору кадрів залежить майбутній успіх організації.

## **ДО ПИТАННЯ ЩОДО ВАЖЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ДО ВИМОГ СЬОГОДЕННЯ**

**Іванов М.Д., керівник доц. Вишневська М.К.**

**Українській державний університет науки і технологій**

Дослідженню питання підвищення ефективності управління персоналом присвячена значна кількість вітчизняних та закордонних праць відомих учених, таких як Д.Богиня, В.Вебер, М.Ведерніков, О.Віханський, О.Грішнова, Г.Деслер, Л.Довгань, П. Друкер, А. Колот, Дж.Лафт та ін. Розберемося з чим пов'язаний такий інтерес до цієї проблематики.

На власну думку, актуальність удосконалення системи управління персоналом обумовлена необхідністю приведення її у відповідність до вимог сучасного розвитку економіки. Організаційно-економічні умови функціонування сучасних компаній відрізняються зростаючою потребою в кваліфікованих і компетентних фахівцях, а також посиленням ролі людського фактору як необхідних умов ефективності виробництва і впровадження інновацій.

Проте в сучасних умовах на багатьох підприємствах різних галузей економіки приділяється недостатньо уваги формуванню системи управління персоналом як цілісної сукупності взаємодіючих елементів. А це важлива умова, яка забезпечує прийняття економічно обґрунтованих управлінських рішень. В той же час, як показує практика, на ряді вітчизняних підприємств вирішення проблем управління персоналом в більшості обмежується вивченням виключно питань матеріального стимулювання.

А отже вирішення проблеми удосконалення системи управління персоналом та пошуку нових напрямів підвищення ефективності управління персоналом є актуальним завданням в умовах українських реалій сьогодення.

## **ІВЕНТ-ПОСЛУГИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ**

**Дашевський Д.І., кер. ст.викл. Алексєєнко І.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

В мирний час чимало підприємств різних галузей економіки використовували івент-маркетинг та івент-менеджмент з метою розкриття своїх можливостей для зміцнення позицій на ринку, зокрема як ефективний інструмент маркетингових комунікацій у просуванні товарів і послуг. Але війна, яка розпочалась на території України 24 лютого 2022 року, внесла свої зміни в життя всіх людей, в роботу всіх галузей та підприємств. Кожен громадянин України замислився над запитанням: Чим я можу бути корисним для своєї країни в цей важкий час? Власники фірм, що надають івент-послуги, не є виключенням.

Війна негативно вплинула на психо-емоційний стан людей, особливо тих, хто вимушений був покинути свою домівку. Тому дуже важливо вчасно підтримати людей, відволікти їх від постійних думок про війну. В цьому можуть допомогти працівники індустрії розваг у якості волонтерів своєї справи. Аніматори можуть розважати дітей в місцях масового скупчення внутрішньо переміщених осіб, тому що діти завжди потребують уваги, де б вони не перебували. Для дорослих важливо просто поспілкуватись з психологом на різні теми, які можуть відволікти їх від щоденних тривожних думок. Комусь необхідна людина, з якою можна заспівати пісню або зіграти на гітарі. В таких ситуаціях можуть допомогти працівники івент-агентств.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**Серб Н.В., керівник доц. Лисенко Т.І.**

**Український державний університет науки і технологій**

Управління персоналом є сукупністю принципів, механізмів, методів і форм впливу на створення, розвиток і використання співробітників компанії, що реалізуються як ряд взаємозалежних напрямків і видів діяльності.

ТОВ поліграфічне підприємство «Гранд капітал плюс» є однією з провідних компаній в області поліграфії й має сучасну виробничу базу для створення високоякісної пакувальної, рекламної й етикетної продукції.

Середньооблікова чисельність працівників у 2021 році порівнянні з 2018 роком зросла на 37,88%. Саме по собі збільшення питомої ваги персоналу не може бути оцінено як позитивне (про що свідчать основні показники діяльності за 2021 рік), однак при внесенні відповідних змін і чіткому регулюванні збоку апарату управління можливий вихід підприємства з кризи та подальше нарощування обсягів діяльності.

Ефективна система системи управління персоналом має бути гнучкою, здатною змінювати зміст, методи та організаційні форми згідно з потребами підприємства і ситуацією, яка складається на ринку праці. З метою підвищення ефективності управління персоналом на ТОВ поліграфічне підприємство «Гранд капітал плюс» запропоновано:

Для вдосконалення процесу підвищення кваліфікації персоналу в ТОВ поліграфічне виробництво «Гранд капітал плюс» необхідно поліпшити системи

навчання персоналу (розроблена «Програма навчання персоналу, розглянуто тренінг «Креативний менеджмент»).

Для поліпшення інформаційного забезпечення поліграфічного підприємства пропонується впровадити програмний продукт ISF -7 - систему управління персоналом та кадрового обліку «ISF-Персонал».

Для удосконалення формування креативних технологій управління персоналом, що сприяє підвищенню результативності діяльності підприємства, запропоновано такий механізм як запуск «Банку ідей» на підприємстві.

В результаті вдосконалення системи управління персоналом буде досягнуто приріст прибутку складе 39,517 грн. Річний чистий збиток становить у плановому році 2022 тис. грн., що на 5% менший ніж у звітному періоді, рентабельність персоналу підвищиться на 7,02% та складе 21,16%.

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Русакова М.В., керівник доц. Лисенко Т.І.**

**Український державний університет науки і технологій**

Корпорація "АТБ" вносить істотний вклад у підвищення престижу торговельних професій. Сьогодні на підприємствах корпорації працюють більш 64 тис. чоловік. 100% співробітників, що займають адміністративні посади в торговельній мережі "АТБ-Маркет", отримали професійну освіту в навчальних центрах компанії.

Власні навчальні центри - гордість компанії, на сьогоднішній день, що забезпечують не тільки професійне навчання співробітників, але й розвиток управлінських якостей керівників і співробітників внутрішнього кадрового резерву. Щорічно в навчальних центрах проходять навчання й підвищують свою кваліфікацію більш 10 тис. чоловік.

Унікальність складених для центрів навчальних програм полягає в тому, що крім базових знань по профільних дисциплінах вони дають учнем розуміння сучасних стандартів сфери обслуговування й практичні навички їх застосування в національній торговельній мережі. Це лекції, семінари й тренінги по різних темах - залежно від посади, на яку претендує студент. Усі інструктори навчальних центрів є колишніми з □ співробітниками магазинів, тому заняття проводяться з більшою кількістю прикладів із власного досвіду й досвіду колег. Теорія чергується із практичним стажуванням у магазинах "АТБ" під керівництвом наставників.

Значення навчальних центрів "АТБ" давно переросло рамки підготовки співробітників конкретного підприємства. Сьогодні ці центри повноправно можна назвати кузнею кадрів для цілої галузі. Для компанії це не просто кейс КСО, це усвідомлена стратегія, внесок у майбутнє, у фундамент економіки України.

Відповідно до існуючих у компанії правил кожний співробітник має не тільки пройти навчання, але й скласти іспити на відповідність займаній посади. Активних і ініціативних просувають по службі. Завдяки цьому факторові колектив компанії перетворився в більшу родину й справжню команду лідерів. Саме така згуртована команда професіоналів змогла стати одним із драйверів української економіки.

Сьогодні торговельна мережа "АТБ" □ флагман галузі, забезпечує роботою багатьох українців (у корпорації працює більш 60 тис. чоловік, з яких майже три чверті - у торговельній мережі). Цей показник постійно росте. Тільки торік компанією було створено більш 7000 нових робочих місць, що на 15% більше за попередній звітний період.

**ФІНАНСОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИПУСКУ ЛАТЕРАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ**  
 Дегтяр Н.В., керівник доц. Лисенко Т.І.  
 Український державний університет науки і технологій

Латеральний продукт – це продукт, створений на основі пошуку нестандартних, креативних рішень і його випуск потребує фінансового обґрунтування.

Як відомо, система підрахунку собівартості продукту на базі змінних витрат достатньо добре підходить для обґрунтування нових латеральних видів продуктів, оскільки достатньо просто внести відповідні зміни в структуру перемінних та трасованих фіксованих витрат даного продукту в таблиці подібній до табл.1, якщо цей продукт випускався раніше в базовому вигляді.

Частина фіксованих витрат може бути віднесена на продукт (сегмент бізнесу) прямо за умови, що при припиненні ділової активності (продажів, виробництва) даного продукту зникнуть і дані витрати. Ці фіксовані витрати називаються трасованими витратами. З іншого боку, якщо цей продукт немає жодних аналогів серед продуктів, котрі випускалися раніше, то достатньо в даній таблиці додати колонки, обчислення в яких зроблені за тим самим методом як це зроблено вже раніше для продуктів «Альфа», «Бета», «Гамма».

Таблиця 1 – Звіт про прибутковість продуктів (сегментів бізнесу) компанії Any Corporation, Inc. за січень 20XX рік, грош.од.

№ п/п	Назва показника	Продукт «Альфа»			Продукт «Бета»			Продукт «Гамма»			Разом (середнє)	
		На одиницю продукту	Разом на обсяг продажів	Структура витрат в ціні	На одиницю продукту	Разом на обсяг продажів	Структура витрат в ціні	На одиницю продукту	Разом на обсяг продажів	Структура витрат в ціні	Разом	Структура витрат по доходах
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]
1-А	Варіант А: Базовий обсяг продажів продуктів компанії, шт.	1500			12450			45675				
1-В	Варіант В: Додаткові очікувані продажі, шт.	350			3500			0				
2-А	Варіант А: Базовий обсяг продажів продуктів компанії, грош.од.	79,331	118996	100 %	49,184	612340,80	100 %	6,094	278343,45	100 %	1009680,75	100 %
2-В	Варіант В: Додаткові очікувані продажі, грош.од.	0	146762,35	100 %	0	784484,80	100 %	0	278343,45	100 %	1209590,60	100 %
3-А	Варіант А: Базові змінні витрати, грош.од.	30,147	45220,50	38 %	25,077	312208,65	50,99 %	4,774	218352,45	78,34 %	575481,60	57 %
3-В	Маржинальний прибуток (рівень І)	0	55771,95	38 %	-2,000	368078,15	46,92 %	0	218352,45	78,34 %	641902,55	53,07 %
4-А	Варіант А: Маржинальний прибуток базового проекту (рівень О), грош.од.	49,184	73776	62 %	24,107	300132,15	49,01 %	1,320	60291	21,66 %	434199,15	43 %
4-В	Варіант В: Додаткові змінні витрати, грош.од.	49,184	90990	62 %	26,107	416406,65	53,08 %	1,320	60291	21,66 %	567688,05	46,93 %
5-А	Варіант А: Базові трасовані фіксовані витрати, грош.од.	8,155	1232,00	10,28 %	15,600	194225	31,72 %	0,968	44211	15,88 %	250668	24,83 %
5-В	Варіант В: Додаткові трасовані фіксовані витрати, грош.од.	14,720	15000	18,56 %	17,851	90500	36,20 %	0,968	0	15,88 %	356168	29,45 %
6-А	Варіант А: Маржинальний прибуток базового проекту (рівень І), грош.од.	41,028	61544	51,72 %	8,507	105907,15	17,30 %	0,352	16080	5,78 %	183531,15	18,18 %
6-В	Варіант В: Маржинальний прибуток проекту після змін (рівень І), грош.од.	34,464	63758,40	43,44 %	8,256	131681,65	16,79 %	0,352	16080	5,78 %	21520,05	17,49 %
		Варіант А	Варіант В	Зміна	Варіант А	Варіант В	Зміна	Варіант А	Варіант В	Зміна		
7АВ	Структура маржинального прибутку	33,53 %	304 %	-3,39 %	57,71 %	62,25 %	4,55 %	8,76 %	7,60 %	-1,16 %	100 %	
8-А	Варіант А: Базові загальні фіксовані витрати, грош.од.										103430	10,24 %
8-В	Варіант В: Додаткові загальні фіксовані витрати, грош.од.										0	8,55 %
9-А	Варіант А: Чистий прибуток базового варіанту (маржинальний прибуток, рівень І)										80101,15	7,93 %
9-В	Варіант В: Чистий прибуток після змін (маржинальний прибуток, рівень І)										108090,05	8,94 %
		Варіант А	Варіант В	Зміна	Варіант А	Варіант В	Зміна	Варіант А	Варіант В	Зміна	Варіант А	Варіант В
10АВ	Внутрішня точка беззбитковості по продуктам, шт.	248,70	553,68	304,98	8056,79	109106,08	2849,29	33493,18	33493,18	0		
11АВ	Точка беззбитковості по продуктам (внутрішня) і по компанії в цілому (зовнішня), грош.од.	#####	43923,67	24194,15	#####	536404,58	140139,50	#####	204107,45	0	569011,20	591470,91
12АВ	Внутрішній захисний інтервал продуктів, шт. зовнішній захисний інтервал компанії в цілому, грош.од.	1251,30	1292,32	45,02	4393,21	5043,92	650,71	12181,82	12181,82	0	440669,55	618119,69
13АВ	Внутрішня і зовнішня операційний важець (всереднє)	1,20	1,43	0,23	2,83	3,16	0,33	3,75	3,75	0	2,201	1,957

[Джерело: <http://www.management.com.ua/finance/fin098.html>]

Крім того, новий продукт може являти собою приклад цікавого поєднання інших продуктів, які вже давно існували як окремі продукти, тоді в системі підрахунку собівартості за змінними витратами такий новий продукт можна вести навіть не обов'язково як один продукт, а навіть як декілька продуктів, які у фінансах будуть функціонувати окремо.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ**

**Гайдук І.В., керівник проф. Козенков Д.Є.**

**Український державний університет науки і технології**

В умовах жорсткої конкуренції на світовому ринку, функціонування українських підприємств потребує застосування процесного підходу до управління та набуває ключового значення з точки зору конкурентних переваг.

Застосування процесного підходу до управління організацією полягає в розгляді діяльності будь-якої компанії як системи взаємопов'язаних і взаємодіючих процесів, пов'язаних з місією і цілями організації.

Особливості функцій процесного підходу полягають у тому, що вони формулюються не довільно, а являють собою певну систему. Послідовно використовувані створюють управлінський цикл, який складається з функцій та етапів, серед яких наступні:

- збирання інформації – обґрунтовує цілі управління, розробку завдань і засоби їх реалізації, забезпечуючи соціальну діагностику ;
- прийняття управлінського рішення – розгорнутий у часі логіко-розумовий, емоційно-психологічний, організаційно-правовий процес;
- організація, яка спрямована на формування об'єкта і суб'єкта управління, тобто двох систем: системи, яка управляє, і системи, якою управляють;
- регулювання, спрямоване на збереження, підтримку і вдосконалення системи управління;
- облік — це отримання, обробка, аналіз і систематизація інформації, яка за правилом виражається у кількісній формі;
- контроль — це система спостереження й перевірки відповідності процесу функціонування прийнятим рішенням, визначення результатів.

Застосування процесного підходу до управління підприємством є засобом вдосконалення механізмів функціонування останнього та підвищення конкурентоздатності підприємства на ринку.

## **УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**Оганян С.Г., керівник доц. Альошина Т.В.**

**Український державний університет науки і технології**

Реклама є основним джерелом просування товару, цілеспрямованим інформативним інструментом впливу на споживачів.

Під рекламною діяльністю розуміють інструмент конкурентної боротьби підприємства, який дозволяє стимулювати попит на товари підприємства.

Управління рекламною діяльністю підприємства є складним процесом, який поділяється на такі етапи:

- визначення потреби у рекламі товару, послуги чи ідеї, пропозицій та замовлень на рекламу, а також формування цих замовлень при укладанні контрактів;
- проведення досліджень споживачів, товарів та послуг, ринку продавців;
- розробка стратегічних планів рекламної діяльності;
- розробка тактичних та стратегічних планів проведення рекламної кампанії;
- створення рекламного звернення;

– визначення ефективності використання засобів масової інформації для розміщення рекламного звернення.

Таким чином, рекламна діяльність на підприємстві в умовах ринку потребує виваженої стратегії управління підприємством, що вимагає від підприємства завжди прагнути до конкурентоспроможного управління, тому доцільно систематично удосконалювати управління рекламною діяльністю.

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ**

**Листопад М.В., керівник доц. Альошина Т.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Комплекс маркетингу – це набір відповідного інструментарію, який застосовує підприємство для виклику бажаної реакції з боку цільового ринку та споживача.

Класичний комплекс маркетингу складається із чотирьох маркетингових політик (підсистем): товар; ціна; місце; просування. Класичний комплекс маркетингу передбачає правильний вибір товару та доцільне використовувати політики продажу, мистецтва ціноутворення, вибору місця та каналу збуту.

У ХХІ столітті маркетинг зазнав суттєвих змін. Виклики сьогодення, економічна та політична ситуація в країні та світі стали причинами трансформації маркетингових інструментів у порівнянні із тенденціями кінця ХХ та початку ХХІ століть.

Усі складові комплексу маркетингу зазнали суттєвих змін. Через світову кризу 2007-2008 років змінились бюджети маркетингових заходів. Популяризація інтернету та поширення інтернет-торгівлі викликала зміни формату торгівлі та каналів збуту товарів. Пандемія COVID-19, майже остаточно змінилась правила роздрібної торгівлі та збутової політики підприємств, які збереглися та закріпились з початком військова агресія Росії проти України.

## **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ НА СТРАХОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

**Тотонкіна А.В., керівник доц. Усіченко І.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

На сучасному етапі неможливо обійтися без інновацій, бо інновації завжди асоціюються із затребуваністю нововведень у конкретній ситуації і наявністю інвестиційного потенціалу. Термін «інновація» став використовуватися як варіант слова «інновації», що в дослівному перекладі означає «нововведення», «новаторство».

Страховий ринок є складовим елементом ринку сучасної національної економіки України і являє собою відокремлену частину змішано ринкової економіки, де основними суб'єктами відносин виступають: виробники-продавці страхових послуг (страховики), споживачі (страхувальники) і численні посередники, між якими виникають фінансові (страхові) відносини з приводу купівлі-продажу страхового продукту як товару, формування попиту і пропозиції на нього.

Термін інноваційна діяльність у страхуванні – поки що невизначений нормативно-правовими документами.

Страховання як сфера економіки має в собі великий інноваційний потенціал. Поняття «інноваційний потенціал» може розглядатися як сукупність інтелектуальних, кадрових, технічних, інвестиційних ресурсів, що утворюють єдину систему, здатну забезпечити успішний інноваційний розвиток страхової компанії, сприйняття і реалізацію інноваційних змін.

Інноваційність у страхових послугах проявляється у розширенні послуг з ризиковими складовими; розробленні конкретизованих пакетів послуг для різних груп населення; впровадженні нових інвестиційних можливостей для страхувальників, до яких належать інвестування коштів в золото, інвестиційні фонди (продукт unit- linked); розробленні надійних накопичувальних програм з цільовим призначенням (наприклад, з метою купівлі нерухомості).

Інновації в страховій діяльності, по-перше, здійснюють перехід від уже існуючих методів до нових, а також відбувається перехід від масового споживання до індивідуального. У клієнтів сформувалися свої вимоги й очікування щодо пропонованих страхових послуг.

Під інноваційною страховою послугою слід розуміти комплекс системних заходів, спрямованих на гармонізацію всіх етапів страхового процесу з метою отримання фінансово-економічного й соціально-правового ефекту від страхування. Інноваційна страхова послуга має більш привабливіші споживчі властивості у порівнянні з попередниками, здатна задовольнити раніше неохоплені потреби потенційного страхувальника та базується на використанні нових технологій.

## **ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЛАТИЛЬНОСТІ РИНКУ**

**Булавін А.С., керівник доц. Мироненко М.А.  
Українській державний університет науки і технологій**

Останніми роками ринок логістичних послуг в Україні зазнає значних позитивних трансформацій. Цьому сприяє перш за все діджиталізація споживчого ринку, адже покупці здійснюють купівлю товарів не встаючи з ліжка. Відповідно, сервіси доставки отримують можливості задля стрімкого зростання.

Фірми, які здійснюють транспортні перевезення також отримують значні обігові кошти для покращення логістичних спроможностей. Тут варто виокремити певні характерні ознаки. По-перше, логістична компанія намагається стати ближчою до споживача, відповідно вкладаючи кошти як у рекламу, так і в фізичну присутність на ринку через розгалужену мережу відділень (точок доступу до своїх послуг). По-друге, в суспільстві виникає запит на стрімке покращення транспортної інфраструктури в державі в цілому. По-третє, надавачі логістичних послуг починають задіювати найрізноманітніші канали з доставки товарів до споживача, використовуючи навіть досить екзотичні нині пересилання за допомогою дронів.

Все означене вище дозволяє логістичним компаніям залишатися ефективними суб'єктами господарської діяльності навіть за умов значної волатильності ринку.

## **МІСЦЕ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ**

**Бережна Г.І., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.  
Український державний університет науки і технологій**

Визначено, що система управління персоналом банківських установ включає підсистеми за напрямками кадрової роботи.

У банківському бізнесі постійно відбуваються зміни в процесах, запускаються нові пропозиції для клієнтів, змінюється законодавство, виходять нові постанови НБУ, на які банк зобов'язаний оперативно реагувати. З усім цим співробітники банків працюють кожен день, тому їм необхідно бути справжніми професіоналами.



Система управління персоналом – це сукупність методів, процедур і програм впливу організації на своїх співробітників, з метою максимального використання їх потенціалу.

Особливістю роботи в банку є те, що незважаючи на наявність певних регламентів, клієнтська база є нестабільною, а попит на банківські продукти є змінним. І це потрібно враховувати при визначенні обсягів робіт та ставити реальні, виконувані задачі. Будьякі задачі повинні ставитися відповідно до цілей організації, опиратися на певну мету, а не на спонтанні дії керівництва.

Ефективна діяльність банку прямо залежить від професійних компетенцій його працівників. Задля досягнення високого рівня мотивації працівників необхідно застосовувати різні форми мотивації та балансувати їх між собою, звертаючи увагу на потреби працівника, та на цілі організації. Мотивація праці банківських працівників є вагомим фактором підвищення ефективності функціонування банків і їх конкурентоспроможності. При цьому враховується специфіка банківської діяльності, яка пов'язана з колективним характером праці, ризиковим характером діяльності, динамізмом і складністю банківських процесів, високим ступенем відповідальності, ризиками при прийнятті рішень, інтелектуальною складовою і високим рівнем внутрішньобанківської спеціалізації.

Велику увагу необхідно приділяти навчанню працівників, залученню до участі у тренінгах та круглих столах, відрядженню для обміну досвідом в інші країни. Це сприятиме покращанню знань та удосконаленню кваліфікації працівників, а отже, успіх діяльності банку напряду залежить від мудрості керівництва та прийнятих ним рішень, адже його особистий приклад є свого роду мотивацією.

Використання тих чи інших методів мотивації в залежності від ситуації дозволить керівництву банку підвищити рівень вмотивованості працівників у досягненні кінцевих результатів роботи банку в цілому.

## **ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА**

**Бова Д.В., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сучасному бізнес-середовищу притаманні висока волатильність, ризикованість, невизначеність та конкурентність. За таких умов успішне функціонування підприємства значною мірою залежить від рівня його конкурентоспроможності.

Одним із способів успішного управління внутрішніми факторами суб'єктів господарювання та повної реалізації умов їх зовнішнього середовища є впровадження на підприємстві системи ключових показників ефективності або КРІ (KeyPerformanceIndicators).

На практиці однією з найбільш показових систем управління є КРІ, якає сукупністю фінансових і не фінансових показників, які використовують організації, щоб виявити, наскільки успішними вони були в досягненні довгострокових цілей.

КРІ є одним із найбільш дієвих інструментів стратегічного менеджменту та управління якістю функціонування організації, використання якого забезпечує підприємству можливість відповідати сучасним тенденціям розвитку економіки і забезпечувати свою конкурентоспроможність. КРІ є ключовими показниками для вимірювання впливу реалізації стратегії на результативність підприємства. Вони використовуються для створення своєрідного механізму трансформації стратегії підприємства до внутрішнього процесу та діяльності, з тим, щоб постійно підвищувати його конкурентоспроможність. Система КРІ дозволяє зробити акцент на напрямках і



сферах, критичних для реалізації планів компанії, вибравши з них найбільш важливі і значущі.

Грамотна розробка і впровадження КРІ дозволяють упорядкувати кілька важливих процесів в організації: поставити плани для кожного співробітника і відділу відповідно до їх стратегії і закріпити відповідальність за виконання певної ділянки робіт; підвищити «прозорість» досягнення/недосягнення потрібного результату і сформувані відповідність очікувань результатам діяльності; швидко знаходити ланку/підрозділ/робоче місце, де сталася помилка; показати кожному його внесок в досягнення мети; показати керівнику, хто із співробітників і яким чином впливає на результат і, що він повинен для цього виконати.

Мета створення подібних систем – чітко позначити показники, за якими менеджмент компанії зможе визначити наскільки ефективно була виконана робота і зробити критерії та інструменти оцінки максимально прозорими для себе і співробітників.

## **НАПРЯМКИ ФОРМУВАННЯ КАДРОВОЇ СТРАТЕГІЇ У БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

**Захаренко О.В., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Кадрова стратегія є сукупністю специфічних методів та прийомів, які дають змогу ефективно здійснювати управління персоналом в організації.

Від того, наскільки якісно та ефективно організовано управління персоналом у банку залежить результативність роботи усієї фінансової установи в цілому. Саме тому особливу увагу треба приділяти формуванню кадрової стратегії. Правильна, своєчасно та чітко сформульована стратегія у сфері управління кадрами дозволить банку забезпечити себе однією з найважливіших складових конкурентоспроможності організацій на сучасному етапі розвитку економіки – компетентним, адаптивним персоналом, який слід розглядати як довгострокову інвестицію в успіх підприємства на всіх етапах його життєвого циклу.

Банк є інтелектуальною установою, в якій люди здійснюють економічну функцію, в зв'язку з чим їх операції в даній сфері також є інтелектуальним продуктом.

Від ефективності впровадження цих стратегій залежать результати діяльності банківської установи, її конкурентоспроможність і динамічність розвитку.

До основних складових ефективної кадрової стратегії сучасного банку можна віднести: розвиток корпоративної культури банку, її розуміння і прийняття на всіх рівнях організації; безперервне підвищення кваліфікації персоналу до рівня світових стандартів шляхом використання сучасних форм і методів навчання; забезпечення структурних підрозділів банку найбільш підготовленим, висококваліфікованим персоналом; досягнення оптимальної чисельності і структури трудових ресурсів; забезпечення соціальної захищеності співробітників; підвищення рівня добробуту співробітників; забезпечення сприятливого соціально-психологічного клімату в колективах підрозділів банку; підвищення продуктивності праці персоналу; раціональне поєднання матеріальних і нематеріальних факторів стимулювання праці; збалансованість доходів персоналу і прибутку, який одержує банк; безупинне вдосконалення системи оплати праці; інформаційно-аналітичне та методичне забезпечення системи управління персоналом; використання сучасних методів в управлінні персоналом.

У банківській сфері використовуються форми організації трудового процесу в рамках «нової філософії управління», зосередженої не тільки на розвитку матеріально-

технічних компонентів банківської діяльності, але й на організаційні зміни, що дозволяють краще використовувати потенціал сучасного працівника.

## **НАПРЯМКИ СУЧАСНОЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ**

**Шевчук В.О., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

У рамках проведення адміністративної реформи було розроблено низку документів, які стосуються певних аспектів державної кадрової політики, більшість із яких має практичне спрямування. Серед основних потрібно виділити Стратегію державної кадрової політики на 2012 – 2020 рр., як найбільш актуальний для сучасного етапу розвитку України документ, а також такі законодавчо-правові акти, як закони України «Про державну службу» та «Про службу в органах місцевого самоврядування» тощо.

Формування державної кадрової політики є досить складним, суперечливим процесом. Він може бути результативним у разі дотримання певних вимог за умови послідовної реалізації низки науковометодичних, законодавчих, політичних та організаційно-управлінських заходів. У розробці державної кадрової політики важливо вирізняти окремі етапи:

- розробку кадрової доктрини;
- вироблення концепції державної кадрової політики, визначення її змісту (системи цілей, пріоритетів, принципів тощо);
- розробку програм (цільових, комплексних та ін.);
- розробку та налагодження механізмів реалізації кадрової політики, розв'язання її окремих проблем.

Державній кадровій політиці мають бути притаманні такі сутнісні риси: системність, що враховує різні аспекти кадрових питань – економічні, соціальні, моральні, соціально-психологічні тощо; наукова обґрунтованість та реалістичність врахування потреб суспільства в кадрах, послідовність та етапність вирішення стратегічних кадрових завдань, залучення до професійної діяльності підготовлених фахівців; єдність та багаторівневність щодо охоплення всього кадрового потенціалу, кадрових процесів; перспективність, що визначає випереджальний характер, враховує соціальний прогрес, зміни характеру праці та управлінських процесів; демократичність за цілями, соціальною базою та механізмами розв'язання кадрових проблем; моральність – виховання в кожному працівникові таких рис, як чесність, упевненість, громадянська відповідальність; законодавча забезпеченість.

Саме ці риси, що стають принципами, надають державній кадровій політиці цілісності і сутнісної визначеності, уможливають її вплив на всі кадрові процеси в державі.

## **СУЧАСНА ПРАКТИКА МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

**Котова Б.А., керівник ст.викл. Аніщенко Л.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Значний вплив на практику менеджменту персоналу справляє система мотивації трудової діяльності, яка ґрунтується на вивченні потреб, інтересів, настроїв, особистих цілей співробітників.

Управління мотивацією – це процес стимулювання працівників до здійснення ефективної діяльності, спрямованої на досягнення цілей підприємства. Мотивація необхідна для ефективного виконання прийнятих рішень і запланованих завдань.

Система мотивації складається із двох основних блоків: матеріального й нематеріального стимулювання.

В умовах сучасної економічної кризи мотивація персоналу на підприємстві повинна бути реформована за наступними напрямками:

- підвищення зацікавленості співробітників в ефективності праці;
- підтримування зацікавленості співробітників в успішному проведенні структурних перетворень для підприємства;
- залучення висококваліфікованих фахівців;
- розвиток таких якостей персоналу, як ініціативність, лояльність, відданість компанії;
- намагання переконати працівників сприяти зростанню ефективності компанії та зменшенню витрат;
- пояснення, узгодження та доведення цілей керівництва до кожного працівника;
- система мотивації персоналу не має бути нав'язаною співробітникам і має відповідати інтересам працівників конкретного підприємства;
- орієнтація персоналу на поточні та кінцеві результати;
- створення матеріальної зацікавленості в удосконаленні виробництва (прискорення науково-технічного прогресу);
- реалізація колективних та особистих економічних інтересів працівників;
- забезпечення перспективи підвищення матеріального стану кожного працівника.

Мотивація як одна з важливих функцій дасть можливість підприємствам підвищити продуктивність праці робітників, що вплине на загальну ефективність роботи підприємства та дозволить успішно подолати економічні труднощі.

## **РОЗВИТОК БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ АУТСОРСИНГУ**

**Омельченко О.М., керівник доц. Крамаренко А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

В останні десятиліття аутсорсинг як одна з форм взаємодії суб'єктів великого, середнього та малого бізнесу набуває все більшого значення у світовій практиці. Його застосування дозволяє підприємствам значною мірою підвищити свою конкурентоспроможність за рахунок зниження витрат, раціоналізації виробничої та управлінської діяльності.

Аутсорсинг – стратегія управління бізнесом, спрямована на концентрацію ресурсів організації, уваги та зусиль її менеджменту на ключових завданнях бізнесу та на передачу другорядних функцій під управління спеціалізованих компаній.

Підприємство, яке передає свої бізнес-процеси на аутсорсинг, переслідує різні цілі. Основними серед них є:

- зниження цін на послуги та (або) реалізовану продукцію при збереженні поточного рівня їх якості за рахунок зменшення витрат;
- підвищення якості товарів та (або) послуг при поточному рівні витрат;
- поліпшення фінансової стійкості підприємства за рахунок мінімізації витрат при збереженні поточного рівня якості продукції та (або) послуг.

Ще одна причина переходу на аутсорсинг – брак підприємства адміністративного чи технічного досвіду для виробництва потрібних виробів або послуг, необхідність підтримки технологічної та економічної життєздатності другорядних видів діяльності в довгостроковій перспективі.

Застосування аутсорсингу дозволяє вивільнити ресурси для основної діяльності підприємства, спрощує його організаційну структуру, зумовлює економію капітальних та поточних витрат.

В окремих випадках підприємствам набагато легше, вигідніше та зручніше залучати досвідчені сторонні компанії з великим штатом висококваліфікованих фахівців, ніж створювати та підтримувати свої спеціальні структурні підрозділи.

## **МОТИВАЦІЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Созонець В.С., керівник доц. Крамаренко А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Одним з найпростіших та найефективніших способів ув'язування між собою цілей підприємства та системи мотивації є декомпозиція цілей компанії на рівень підрозділів та посад та ув'язування змінної частини оплати праці зі ступенем досягнення цілей компанії.

Мотивація праці персоналу – це частина процесу управління, за допомогою якого людська енергія перетворюється на певну поведінку; очікуваним результатом останнього є ефективні спільні дії, що реалізують плани організації.

Система мотивації – це спеціальні заходи, створені у відповідності до внутрішніх цінностей і потреб людей, які працюють у компанії.

Грамотно мотивований персонал, зацікавлений у ефективній та продуктивній праці, мають великий вплив на розвиток організації.

Система мотивації персоналу має бути комплексною, включати як матеріальну, і нематеріальну винагороду. Не всі мотиваційні чинники пов'язані лише з матеріальною складовою. Загалом у більшості досліджень визначено, що матеріальна складова є лише умовою прояви мотивації до досягнень людини. Це означає, що після певного рівня заробітна плата перестає бути мотивуючим фактором, активуються інші потреби: цікаві завдання, самоконтроль, визнання колег, самореалізація тощо. Всі ці фактори повинні враховуватися під час створення системи мотивації персоналу.

Нематеріальні чинники мотивації найчастіше прив'язують співробітника до підприємства, ніж матеріальні. У сучасних умовах, коли не всі підприємства мають можливість стимулювати матеріально, на допомогу приходять негрошові способи стимулювання, які не вимагають великих витрат, але дозволяють згуртувати та зберегти колектив. Згуртований та зацікавлений колектив досягає вищих результатів, ніж роз'єднаний.

## **АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ВИБОРУ І ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОЇ СТРАТЕГІЇ**

**Кучеренко О.В., керівник доц. Крамаренко А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Збалансований розвиток окремих підприємств в умовах ринкової економіки потребує комплексних рішень та всебічного підходу до формування їхньої конкурентної стратегії.

Враховуючи даний підхід, конкурентна стратегія підприємств повинна вирішувати наступні завдання:

- забезпечити довгострокову стійкість та стабільність виробництва;
- виробляти необхідні фінансові резерви;
- випускати продукцію, потрібну в поточних умовах ринку;
- не допускати втрати ніші ринку;
- забезпечувати можливості модернізації обладнання.

Можна виділити два підходи до виявлення конкурентних переваг та формування конкурентної стратегії, що забезпечують стратегічний успіх підприємства: ринкова орієнтація та ресурсна орієнтація.

Ринкова орієнтація передбачає, що висока конкурентоспроможність та успіх реалізації підприємством своєї продукції безпосередньо залежить від точного опрацювання ринків збуту за однією зі стратегій:

- завоювання лідерства шляхом максимального зниження виробничих та логістичних витрат;
- лідерство через диференціацію пропонованих товарів та послуг, що створює широкі можливості співпраці з кожним клієнтом;
- конкретизація переваг на одному напрямку по відношенню до строго певної купівельної групи. Вузька спеціалізація продукції, що випускається для них (робота у вузькоспеціалізованій ринковій ніші).

Ресурсний підхід щодо конкурентної стратегії розвитку підприємства базується на тому, що кожна організація в залежності від ринку має різний ресурсний потенціал, виробничі фактори і напручує в процесі здійснення професійної діяльності свої головні переваги: кваліфікацію персоналу, оснащеність сучасним обладнанням, логістичну оптимізацію та ін. Причому весь цей комплекс працює, виходячи з конкретних стратегічних цілей компанії.

## **КЛЮЧОВІ ФАКТОРИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Шкальнюк О.А., керівник доц. Крамаренко А.В.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Основною умовою розвитку та ефективного функціонування сучасних підприємств у ринкових умовах є їхня висока конкурентоспроможність.

Досліджуючи теоретичні аспекти конкурентоспроможності підприємств слід зазначити, що загальноприйнятого визначення даного поняття немає. На основі досліджень вчених, можна сформулювати поняття конкурентоспроможності підприємства як здатність підприємства випускати та реалізовувати конкурентоспроможну продукцію, яка матиме конкурентні переваги в порівнянні з товарами-аналогами конкурентів у певний проміжок часу на певному ринку, а також формувати динаміку результативності позитивних змін основних показників прибутковості та підвищення вартості власного капіталу компанії.

У зарубіжній та вітчизняній літературі широко представлені фактори, що забезпечують конкурентні переваги організації.

До зовнішніх факторів, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємства можна віднести такі: зростання кредитування виробництва, сприятливі зміни у законодавстві, поліпшення інфраструктури ринку, відданість покупців, поліпшення рівня життя, відхід конкурента з ринку, виникнення бар'єрів входу в галузь, посилення контролю над виконанням антимонопольного законодавства та інших.

До внутрішніх факторів підвищення конкурентоспроможності підприємства можуть бути віднесені такі: покращення цінової політики, покращення асортименту

товарів, підвищення ефективності системи стимулювання збуту та післяпродажного обслуговування та реклами, стабільна інноваційна діяльність, можливість швидкого переналагодження обладнання та технологічного переозброєння, стабілізація фінансової стійкості, збільшення платоспроможності, покращення ділової активності, ефективна система мотивації праці, створення та використання норм організаційної поведінки, кваліфікований склад кадрів, ефективна система управління на підприємстві, виконання вимог обов'язкової соціальної відповідальності та ін.

## **АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**Немцова М.О., керівник доц. Крамаренко А.В.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Управління організацією є одним із найбільш серйозних та складних напрямів у сучасному бізнесі. Щоб ефективно працювати в умовах сучасної конкуренції, підприємство має постійно пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, концентрувати зусилля насамперед на тих бізнес-напрямах, які найкраще допоможуть реалізувати власні можливості та переваги.

Зміна управлінських технологій та впровадження управлінських інновацій мають на меті підвищення рівня конкурентоспроможності організації.

У ринкових умовах безперервне використання та просування інновацій є єдиним способом підтримки високих темпів розвитку організації. Від того, як організація реагує на зміни, наскільки успішно проводяться пошуки нових шляхів та засобів завоювання та утримання споживачів, залежить її виживання та розвиток.

Виробничо-інноваційна діяльність має бути пріоритетним напрямом діяльності будь-якого промислового підприємства в умовах інноваційної економіки. Необхідне постійне технологічне вдосконалення та оновлення виробництва на основі безперервного потоку інновацій, що прискорюється, та виробництва нових високотехнологічних видів продукції.

Якість інновацій має відповідати чітко визначеним потребам призначення продукції, задовольняти вимогам споживача та відповідати прийнятим стандартам та технічним умовам. А сертифікація допоможе здійснити контроль за безпекою продукції на вплив навколишнього середовища, життя та здоров'я населення та підтвердити показники якості інновацій.

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

**Савіна О.Ю., керівник доц. Каут О.В.**  
**Український державний університет науки і технологій**

На сучасному етапі розвитку українська економіка відзначається високим рівнем нестабільності. Саме тому, вітчизняні підприємства приділяють все більше уваги формуванню маркетингової стратегії, як головному інструменту ведення ефективної діяльності в постійно мінливих умовах. Це пов'язано з тим, що значна кількість стратегічних рішень, які приймає будь-яка компанія, знаходяться у сфері маркетингу.

Вдало обрана і вміло реалізована маркетингова стратегія надає підприємству низку конкурентних переваг, що проявляються у підвищенні обсягів реалізації його продукції, утворенні позитивного іміджу як товару так і підприємства в цілому, доступі до нових ринків, а також до дешевих джерел трудових, фінансових, інформаційних та інших ресурсів.

В умовах сучасного висококонкурентного міжнародного економічного середовища важливим елементом успішної діяльності та конкурентної боротьби є не просто виявлення ефективності маркетингової стратегії промислового підприємства постфактум, а саме прогнозування її ефективності заздалегідь, що дозволяє уникнути втрат від невдалих прийнятих управлінських рішень, та підвищити загальну продуктивність та ефективність діяльності підприємства на всіх етапах створення та просування товару. Проте, в сучасній науковій літературі відсутня однаковість, щодо єдиного підходу в прогнозуванні ефективності маркетингових стратегій промислових підприємств. Тому проблематика визначення результативності маркетингової стратегії та діяльності в цілому є досить гострою в економічній науці та потребує ретельної уваги.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ФАКТОРИ ДОСЯГНЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Цехович А.М., керівник доц. Каут О.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Під організаційно-економічними факторами досягнення конкурентоспроможності підприємства слід розуміти сукупність методів і способів, які дають можливість підприємству мати стійке положення на ринку, залучати і зберігати споживачів при реалізації основної мети своєї діяльності. Організаційно - економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності підприємства повинен включати в себе: аналіз макро- і мікросередовища діяльності підприємства; дослідження елементів конкурентоспроможності підприємства; комплексну оцінку конкурентоспроможності підприємства; обґрунтування конкурентних стратегій підприємства; вибір засобів і методів реалізації стратегії; планування заходів, спрямованих на забезпечення бажаного рівня конкурентоспроможності підприємства; організацію і контроль виконання намічених заходів щодо забезпечення конкурентоспроможності; оцінку результатів діяльності підприємства.

Серед загальної різноманітності методів, що застосовуються для оцінки конкурентоспроможності підприємства, неможливо об'єктивно виділити найбільш прийнятні. Кожна організація підбирає методіку виходячи з потенційних можливостей, напрямків та специфіки діяльності, бажаних результатів. Дослідження наукових праць і розробок в сфері оцінки конкурентоспроможності підприємств показали, що найбільш часто застосовними на практиці методами аналізу є матричні методи оцінки - досить прості і дають наочну інформацію. Крім матричних методів аналізу на практиці широке застосування отримали розрахунково-статистичні методи (або методи оцінки групових економічних показників), що дозволяють шляхом розрахунків основних показників господарсько-фінансової діяльності підприємства за певний період оцінити результати його діяльності.

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Соловей Т.С., керівник доц. Шпортько Г.Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

Управління збутовою діяльністю підприємства в умовах жорсткої конкуренції на ринках збуту, збільшення витрат, пов'язаних із збутом товарів, а також підвищення вимог споживачів до якості обслуговування є одним з найважливіших завдань, що постають сьогодні перед будь-яким підприємством. Нерозуміння важливості значення збутової діяльності в практичній діяльності суб'єктів господарювання призводить до

погіршення ефективності роботи будь-якого підприємства. Оскільки головною метою організації є отримання максимального прибутку, то збутовій діяльності має надаватися якомога більше уваги. Проблема низького попиту на товар або послугу не завжди пов'язана з його низькою якістю. Досить часто вона є наслідком пасивної збутової політики підприємства. Але забезпечити заплановані обсяги реалізації й прибутку підприємства можливо тільки шляхом реалізації різноманітних заходів із стимулювання збуту. На кожному підприємстві повинна бути організована служба збуту, яка займатиметься просуванням продукції на ринок.

Невеликі підприємства з обмеженими фінансовими ресурсами повинні намагатися звести свій торгово-розподільний апарат до мінімуму і передати всі функції щодо реалізації продукції оптовому підприємству, яке здійснює кінцевий продаж товару. Чим більше підприємство, чим ширший асортимент товарів, які воно виготовляє, тим більша його потреба й водночас можливість організації власної збутової мережі. При визначенні каналу збуту істотне значення має торгова практика аналогічних підприємств.

На нашу думку, визначаючи частку збутових витрат, доцільно зіставляти їх з витратами операційної діяльності на виготовлення та реалізацію продукції та обсягом реалізованої продукції. Відношення збутових витрат до витрат операційної діяльності дасть змогу оцінити вплив збутових витрат на загальну величину витрат підприємства. А співставлення цих витрат і обсягу реалізованої продукції уможливить аналіз впливу збутових витрат на кінцеві результати виробничо - збутової діяльності підприємства.

## **СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ**

**Пахолук К.В., керівник доц. Шпортько Г.Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

Ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств виступає їх операційна ефективність через те, що, базуючись на раціональному використанні існуючих, а в більшості випадків навіть обмежених ресурсів, підприємства мають оперативно реагувати на змінні зовнішні умови. У зв'язку з цим, однією з функціональних умов економічного розвитку підприємств постає саме розробка стратегій підвищення конкурентоспроможності. Дані стратегії для підприємства слід розуміти як підвищення здатності задовольняти споживчий попит на ринку на основі ефективного застосування обмежених фінансових ресурсів, краще ніж конкуренти.

Формування стратегій конкурентного розвитку підприємств є найважливішим аспектом в стратегічному управлінні. Під конкурентною стратегією підвищення конкурентоспроможності підприємства необхідно розуміти сукупність методів та принципів діяльності підприємства, орієнтованих на зростання ділової активності, його взаємозв'язків із зовнішнім і внутрішнім середовищем, перспективних цілей підприємства, а також методики вибору та прийняття управлінських рішень щодо інструментарію досягнення цілей. Стратегія конкурентного розвитку являє собою програму підприємства, спрямовану на досягнення стратегічних цілей та сприяючу формуванню конкурентних переваг даного підприємства на відповідному об'єктовому на ринку. По мірі досягнення підприємством поставленої мети, воно має на постійній основі відстежувати проміжні результати, а також здійснювати контроль змін у мікро- та макросередовищі.



**ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ  
РІВНЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ**  
**Михайлюкович Е.В., Шкальнюк О.А., керівник доц. Фріман Є.М.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Персонал є головною продуктивною силою забезпеченні економічного зростання підприємства, а також вирішення низки питань щодо підвищення ефективності функціонування підприємства. Саме тому враховуючи сучасний стан національної економіки виникає потреба у постійному підвищенні ефективності системи управління персоналом.

Конкурентоспроможність підприємства - це здатність підприємства створювати, виробляти і продавати товари та послуги, цінні й нецінні якості яких привабливіші, ніж в аналогічній продукції конкурентів, це його комплексна порівняльна характеристика, яка відбиває ступінь переваг над підприємствами-конкурентами по сукупності оціночних показників діяльності на певних ринках, за певний проміжок часу. Тобто, конкурентоспроможність можна оцінювати шляхом порівняння конкурентних позицій кількох підприємств на певному ринку.

Можливість підприємства конкурувати на певному товарному ринку залежить насамперед від конкурентоспроможності товару, тобто ефективності використання наявних матеріальних, енергетичних, інформаційних, природних та фінансових ресурсів, але головним чинником підвищення конкурентоспроможності є людські ресурси, тобто персонал підприємства.

Управління персоналом - це багатоаспектний і безперечно складний процес, який має свої специфічні риси та закономірності, і ґрунтується на рішенні кадрових проблем та удосконалення вже існуючих і запровадженні абсолютно нових методів роботи на підприємстві. Для постійного підвищення конкурентоспроможності підприємства необхідно, створити та в подальшому ефективно використовувати таку систему яка б давала можливість здійснювати постійний та своєчасний моніторинг результативності і ефективності діяльності всіх працівників кожного підрозділу підприємства, також виявляти динаміку розвитку людського капіталу підприємства.

Діючі методи оцінки діяльності працівників промислових підприємств не дозволяють у повному обсязі виявити професійні якості та результативність діяльності персоналу усіх підрозділів промислового підприємства, а також лише фрагментарно враховують економічні і соціальні аспекти їх професійної діяльності. Використовуючи ці методи без урахування обґрунтованої системи оцінних критеріїв персоналу, керівництво промислового підприємства не має можливості всебічно та своєчасно в кількісному вигляді оцінити вклад кожного працівника в підвищенні рівня конкурентоспроможності підприємства.

На теперішній час існує досить багато визначень щодо оцінки персоналу, а також вимог до оцінки [1, с. 112]. Під критерієм оцінки персоналу розуміється соціально-економічний показник його професійних якостей, результативності його діяльності та динаміки успішності працівників під час виконання поставлених завдань.

1. Фріман Е. М., Ковальчук К. Ф. Оценка человеческих ресурсов инновационных менеджеров предприятия как основного фактора его дополнительного инвестирования / Е. М. Фріман, К. Ф. Ковальчук // Економічні проблеми інноваційно-структурних перетворень в Україні: Управління розвитком: збірник наукових статей. – 2005. – № 3. – С. 112 – 113 с.

## **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Попов Д.О., Михайлюкович Е.В., керівник доц. Фріман Є.М.  
Український державний університет науки і технологій**

Оптимальне та своєчасне планування чисельності працівників, на підставі використання сучасних методів є однією з найбільш важливих складових планування всієї діяльності організації. Головне завдання полягає в забезпеченні реалізації планів організації щодо таких моментів як: чисельності робітників, їхньої кваліфікації, продуктивності праці тощо.

Недосконале планування чисельності працівників призводить до збільшення затрат і, зрештою, до втрати матеріальних ресурсів. Разом з тим ефективне планування чисельності працівників позитивно впливає на результати роботи організації.

Це відбувається за рахунок:

- оптимального використання персоналу організації;
- удосконалення процесу прийняття на роботу;
- створення системи інтеграції працівників в організацію;
- організації їхнього фахового навчання;
- планування подальшої кар'єри працівників;
- створення системи підготовки кадрового резерву;
- створення ефективної системи мотивації праці;
- скорочення загальних затрат на робочу силу за рахунок зваженої, послідовної й активної політики на ринку праці.

На визначення потреб організації в робочій силі впливають зовнішні й внутрішні чинники.

До зовнішніх чинників належить реалізація тактичних і стратегічних завдань. Під реалізацією тактичних і стратегічних виробничих завдань організації розуміють плани з нарощення випуску продукції, проведення структурних змін, удосконалення технології тощо, для яких необхідні додаткові людські ресурси. В організаціях зі стабільною довгостроковою стратегією реалізація потреб у робочій силі здійснюється планомірно і не викликає великих труднощів у плануванні цього процесу. Проте якщо організація прискореними темпами змінює стратегію або проводить кардинальні структурні зміни то планування чисельності працівників дуже утруднюється.

Під внутрішніми факторами розвитку робочої сили розуміють звільнення за власним бажанням, вихід працівника на пенсію, перебування у відпустці по догляду за дитиною, захворювання та ін. Відділ управління персоналом зобов'язаний відслідковувати цю динаміку й завчасно прогнозувати її розвиток.

До внутрішніх факторів впливу на визначення потреб організації в робочій силі також належать:

- макроекономічні параметри середовища;
- політична ситуація;
- рівень технологічного розвитку;
- стан конкурентного середовища та ринків збуту.

Для планування потреб у людських ресурсах найчастіше використовується метод експертних оцінок. Він базується на використанні висновків спеціалістів щодо прогнозу потреб організації в людських ресурсах. Як правило, роботу організовує відділ управління персоналом. При цьому можуть використовуватися різноманітні процедури: групове обговорення, письмовий звіт, опитування, анкетування тощо.

## **ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ПЕРСОНАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Шкальнюк О.А., Попов Д.О., керівник доц. Фріман Є.М.  
Український державний університет науки і технологій**

Важливим елементом продуктивних сил є люди з їхнім рівнем освіти, досвіду й майстерності. В науці управління використовується значна кількість термінів відносно людей, зайнятих у виробництві: трудові ресурси, людські ресурси, кадри, персонал.

Термін «трудові ресурси» було введено в науку в 20-ті роки ХХ століття. Цей термін використовували його як планово-економічний показник вимірювання робочої сили. Поняття людські ресурси, є значно ширшим і включає в себе такі поняття, як трудовий потенціал, стан здоров'я, рівень освіти, здібностей і культури, професійні знання для роботи в сфері суспільно корисної діяльності.

Кадри - це штатні кваліфіковані працівники з певною професійною підготовкою, які мають спеціальні знання, навички та досвід роботи у вибраній сфері діяльності. Термін «кадри» в зарубіжних і вітчизняних джерелах часто ототожнюється лише із частиною працюючих - спеціалістами або робітниками високої кваліфікації і стажем роботи на даному підприємстві. Термін «персонал» є найбільш доцільним на рівні організації, так як визначає особовий склад організації, який працює за наймом і характеризується певними ознаками. Основними з яких є:

- трудові взаємовідносини з роботодавцем, як правило, оформляються трудовими договорами;
- володіння певними якісними характеристиками, поєднання особистих та організаційних цілей.

Отже, персонал – основний, постійний штатний склад кваліфікованих працівників, який формується і змінюється під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Вплив зовнішніх факторів конкретизується у таких параметрах макроекономічного розвитку, як кількість активного населення, загальноосвітній його рівень та кон'юнктура ринку праці.

Персонал організації характеризується кількістю, структурою, професійною придатністю та компетентністю. Кількість персоналу визначається характером, масштабами, складністю, трудомісткістю виробничих процесів, рівнем їх механізації, автоматизації та комп'ютеризації. Ці фактори визначають нормативну кількість працюючих, якої у виробничих умовах практично не буває. Тому більш об'єктивною характеристикою кількості персоналу вважається середньоспискова кількість, тобто кількість працівників, що офіційно працюють в організації наданий момент.

В теорії управління персоналом існують різні підходи до структуризації персоналу залежно від виконуваних функцій. Ця класифікація передбачає дві основні категорії персоналу за участю в процесі виробництва: управлінський та виробничий.

## **КЛАСИФІКАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОНУВАНИХ ФУНКЦІЙ**

**Попов Д.О., керівник доц. Фріман Є.М.  
Український державний університет науки і технологій**

Існують різні підходи до диференціації персоналу залежно від виконуваних функцій. Ця класифікація передбачає дві основні категорії персоналу за участю в процесі виробництва: управлінський та виробничий.

Управлінський персонал – це працівники, трудова діяльність яких спрямована на виконання конкретних управлінських функцій. До них належать лінійні і

функціональні керівники і спеціалісти. Керівники, які спрямовують, координують і стимулюють діяльність виробництва, розпоряджуються ресурсами організації, приймають рішення, несуть повну відповідальність за досягнення цілей організації і мають право приймати рішення, належать до лінійних. Керівники підрозділів, основне завдання яких полягає у сприянні ефективній роботі лінійних керівників, належать до функціональних. Керівники і головні спеціалісти в сукупності складають адміністрацію.

Спеціалісти (інженери, економісти, техніки, технологи, тощо), зайняті створенням і впровадженням у виробництво нових знань, технологій та розробкою варіантів рішень окремих виробничих і управлінських проблем.

Технічні спеціалісти (службовці), які надають технічну та інформаційну допомогу апарату управління (збір, обробка, збереження і передача інформації). Специфіка їх діяльності полягає у виконанні стандартних процедур і операцій, які переважно піддаються нормуванню.

Управлінський персонал зайнятий переважно розумовою і інтелектуальною працею. За рівнем управління керівники розподіляються на керівників нижчої (майстер, начальник дільниці, бюро груп), середньої (керівники цехів, відділів, їх заступники) і вищої ланки (керівники підприємств, їх заступники).

Виробничий персонал - це виконавці, які запроваджують у життя рішення керівників, безпосередньо реалізують плани організації, зайняті створенням матеріальних цінностей або наданням виробничих послуг і переміщенням вантажів. Сюди ще відносять прибиральниць, охоронців, кур'єрів, гардеробників.

В аналітичних цілях виробничий потенціал ділять на:

- основних робітників, які безпосередньо беруть участь у виробничому процесі зі створенням матеріальних цінностей;

- допоміжних, які виконують функції обслуговування основного виробництва

За рівнем кваліфікації працівників прийнято поділяти на такі групи:

- висококваліфіковані працівники, які закінчили ПТУ і середні спеціальні навчальні заклади з терміном навчання 2-4 роки;

- кваліфіковані працівники, які закінчили середнє ПТУ, технічні училища або на виробництві навчались 6-24 місяці;

- низько кваліфіковані працівники, які пройшли підготовку на виробництві протягом 2-5 місяців;

- некваліфіковані працівники, які пройшли практичне навчання або інструктаж на робочих місцях протягом кількох тижнів.

Структуру персоналу за стажем можна розглядати як в плані загального стажу, так і стажу роботи в організаціях та на підприємствах. Загальний стаж групується за такими періодами: до 16 років, 16-25, 25-40 років і більше.

Диференціація і класифікація персоналу є методичною основою обзрунтованої ефективної кадрової політики підприємства, а також використовується в процесі планування чисельності персоналу та оптимізації підбору кадрів підприємства.

## **ПЛАНУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ МЕТОДУ ДОХІДНОСТІ**

**Михайлюкович Е.В., керівник доц. Фріман Є.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Одним з методів планування потреб у людських ресурсах є метод дохідності.

Він базується на тому, що, ухвалюючи рішення про зростання виробництва, організація має встановити, чи не перевищують витрати, зумовлені використанням

додаткової робочої сили, дохід від її використання. На підставі цього можна сформулювати правила оптимального найму працівників для організації:

- розширювати масштаби зайнятості доти, доки дохідність праці вища від рівня заробітної плати;
- скорочувати чисельність зайнятих, як тільки дохідність упаде нижче рівня заробітної плати.

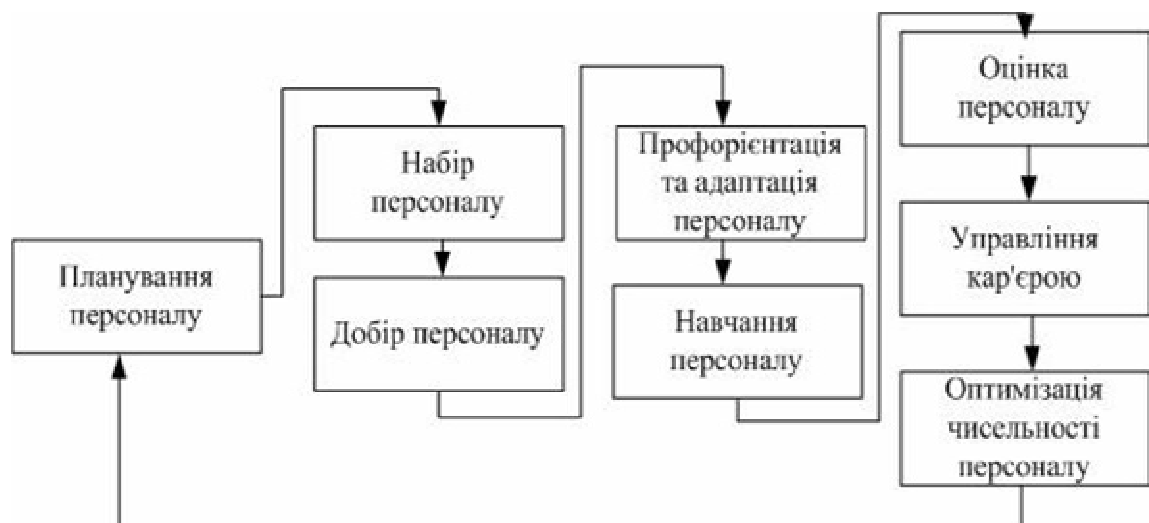
Загалом ухвалення рішення про збільшення чисельності персоналу має творчий характер. Спеціалістові, який займається цією проблемою, необхідно відповісти на такі запитання:

- чи необхідна робота, для виконання якої планується найняти працівника;
- на яких умовах має бути організовано роботу - повного чи неповного робочого часу;
- чи можуть працівники виконувати роботу вдома;
- чи сезонна ця робота;
- чи може бути організовано роботу як тимчасову;
- чи можна розподілити роботу між іншими працівниками;
- чи можливо укомплектувати необхідне робоче місце за рахунок наявного персоналу;
- чи потрібен найм нових працівників?

Щоб відповісти на ці запитання, необхідно докладно розглянути заплановану роботу, визначити тип людини, здатної її виконати, основні обов'язки працівника. Цей процес складається:

- з аналізу роботи;
- зі складання посадової інструкції працівника;
- зі складання орієнтовного професійного та психологічного портретів працівника.

Головне завдання цього етапу - складання списку кваліфікованих кандидатів для подальшого добору в межах можливостей фінансових ресурсів, виділених організацією з цією метою, і людських ресурсів, наявних для виконання роботи з добору кандидатів.



**СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СОБІВАРТІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**  
**Бобух О.В., керівник доц. Фаїзова О.Л.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Для ефективного управління собівартістю продукції важливим є отримання інформації щодо розмірів витрат виробництва у перспективі та визначення на цій основі невикористаних можливостей підприємства щодо економії витрат. Існує великий перелік систем управління собівартістю продукції: «директ-костинг» (Direct costing), «стандарт-костинг» (Standard Costing), система «точно в строк» (Just in time), функціональний облік-метод ABC (Activity Based Costing) тощо. Їх аналіз показав, що в умовах вітчизняних металургійних підприємств удосконалення планування і контролю собівартості продукції доцільно на основі застосування прогресивних методів економіко-математичного моделювання факторів, що впливають на склад витрат та формування розміру собівартості продукції. Одним з таких методів є аналіз взаємозв'язку «витрати–обсяг виробництва–прибуток» («система CVP», або «точка беззбитковості»), який дає змогу провести оцінку впливу структури витрат виробництва, обсягів реалізації продукції на прибуток підприємства та визначити загальний обсяг резерву зниження собівартості продукції для забезпечення планового прибутку. Необхідно зазначити, що класична «система CVP» не може застосовуватися в умовах багатомономенклатурного виробництва через некоректності традиційних методів розподілу постійних витрат. Цей фактор враховується у межах підходу відомого ученого О. О. Орлова, який запропонував модифіковану «систему CVP», яка дозволяє здійснити еспрес-аналіз собівартості продукції в умовах випуску багатомономенклатурної продукції. Суть цієї методики полягає не у розподілі постійних витрат за видами продукції, а у покритті їх маржинальним прибутком, що дає змогу вирішити проблему гнучкого управління витратами і прибутком на підприємстві. Оцінка беззбитковості може проводитися як в обсязі реалізованої продукції, так і за видами діяльності підприємства, використовуючи дані форми № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)». Використовуючи таку методику, підприємство має змогу розрахувати сукупний результат від реалізації продукції, розмір чистого доходу та загальних витрат у точці беззбитковості, провести аналіз ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства.

**УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЯК ФАКТОРА**  
**ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В УМОВАХ**  
**АТ «ІНТЕРПАЙП НМТЗ»**

**Бондаренко Н.В., керівник доц. Фаїзова О.Л.**  
**Український державний університет науки і технологій**

В аналізованому періоді АТ «Інтерпайп НМТЗ» проводить політику в області якості, спрямовану на задоволення зростаючих потреб споживачів, а також працівників і акціонерів підприємства, і реалізовану за допомогою безперервного вдосконалення своєї діяльності. Для цього створена, впроваджена і документована «Система управління якістю». З метою удосконалення системи управління якістю в умовах АТ «Інтерпайп НМТЗ» пропонується впровадження інтегрованої системи менеджменту (ІСМ). Інтегрованою системою управління вважається та, що відповідає вимогам більш ніж одного системного стандарту (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18000, SA 8000, ISO 26000, ISO 27001 тощо), і зорієнтована на задоволення потреб зацікавлених сторін: власників, персоналу, споживачів, постачальників, суспільства в цілому. Ознакою ІСМ є наступне: розроблення загальної політики підприємства, де головна ціль –

підвищення якості, доповнюється іншими цілями, в сфері стратегічного розвитку, підвищення фінансової стійкості та рентабельності, дотримання вимог безпеки навколишнього середовища, охорони праці і здоров'я, професійної безпеки; формування спільної моделі процесів. При цьому, вибудовуються спільні процеси, притаманні системам, впровадженим в управління підприємством. Такими процесами є: аналіз з боку керівництва; управління документацією; управління персоналом; моніторинг і вимірювання; внутрішнє інформування; постійне покращення; корегувальні та запобіжні заходи; аналіз даних; складання спільного документу з керівництва інтегрованою системою, в якому описується взаємозв'язок всіх процесів, встановлюються входи і виходи процесів та визначаються критерії їх результативності, розробляється матриця відповідальності персоналу відповідно до організаційної структури підприємства тощо.

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**Варга М.Ю., керівник доц. Фаїзова О.Л.**

**Український державний університет науки і технологій**

Для оцінки ефективності управління персоналом важливо оцінити, як зусилля керівництва і фахівців, витрачені на конкретні напрями роботи з персоналом, впливають на динаміку основних показників, що характеризують ефективність роботи персоналу підприємства. Серед показників, які можуть використовуватися при оцінці ефективності управління людськими ресурсами організації, можна виділити наступні групи показників: показники, що характеризують якість персоналу; показники, що відображають реальні витрати на персонал; показники, що оцінюють віддачу, яку організація одержує від своїх працівників. Для того, щоб результати оцінки були найбільш інформативні, доцільно цю оцінку проводити по наперед встановлених критеріях і суворо регулярно (раз на квартал, в півріччя, в рік). Кожне підприємство цю періодичність визначає самостійно. Більш інформативними є не самі показники, а їх динаміка. Саме зміна тих або інших показників, використовуваних для оцінки ефективності управління персоналом, ясно вказує, наскільки успішними були конкретні напрями роботи у сфері кадрів. В сучасних умовах кадрова політика буде вважатися ефективно сформованою в тому випадку, коли вона відповідатиме таким вимогам:

- кадрова політика повинна бути пов'язана із стратегією розвитку підприємства. В цьому вона являє собою кадрове забезпечення реалізації цієї стратегії;
- кадрова політика повинна бути достатньо гнучкою, тобто вона має бути з одного боку, стабільною, з іншої – динамічною;
- кадрова політика повинна бути економічно обґрунтованою, тобто виходити з реальних фінансових можливостей підприємства;
- кадрова політика повинна забезпечувати індивідуальний підхід до працівників.

Стабільними можуть бути і ті напрями кадрової політики, які зорієнтовані на врахування інтересів персоналу й організаційної культури підприємства. Отже, кадрова політика спрямована на формування такої системи роботи з кадрами, яка б орієнтувалася на одержання не тільки економічного, але й соціального ефекту в умовах чинного законодавства, нормативних актів і урядових рішень.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Горбунов А.В., керівник доц. Фаїзова О.Л.**

**Український державний університет науки і технологій**

Стосовно промислового підприємства повна система виробничої діяльності називається операційною системою. У широкому розумінні під операційною системою слід розуміти систему організації та регулювання виробничого процесу, яка спрямована на збалансування функцій виробничих систем підприємства як єдиного живого організму. Якщо розглядати операційну систему глибше, то правомірно говорити, що операційна система – це система виробничо-управлінської діяльності підприємства, яка включає людські, матеріально-технічні, технологічні, інтелектуальні, інформаційні складові, що виконують функції по розробці організаційних систем, котрі забезпечують максимально ефективне використання матеріалів, людських ресурсів, обладнання, виробничих приміщень у процесі виготовлення продукції та управління ними, спрямовані на забезпечення цілей організації, враховуючи вимоги ринку, а також збирають і проводять операційні ресурси через технологічний процес, забезпечуючи на виході появу готового продукту, який задовольнить споживача (якісний товар), виробника (очікуваний прибуток) та повернення у виробництво нових імпульсів у вигляді зворотної інформації. Найчастіше операційну систему подають як сукупність трьох взаємопов'язаних підсистем: переробної, підсистеми забезпечення та підсистеми планування і контролю. Водночас структура операційної системи – явище мало досліджуване, і чіткого означення її складових немає через ототожнення операційної системи з виробничою. Науковці ж підходять до поняття «операційна система» з двох сторін: операційна система як структура і як процес. На наш погляд, практична цінність буде у тих дослідженнях, де операційна система буде розглядатися і як структура, і як процес .

### **ЦІЛЬОВІ ВИМІРНИКИ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Ємченко А.О., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Фактори, що впливають на вартість підприємства, вимірюються за допомогою показників, які поділяються на фінансові та нефінансові. У вітчизняній практиці широко використовують абсолютні показники доходності (виручка від реалізації, чистий прибуток). Вітчизняні підприємства при оцінці вартісноутворюючих факторів поряд із абсолютними показниками традиційно використовують систему показників: майнового стану, ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності та рентабельності. Відповідно до логіки створення вартості підприємства, показники рентабельності є ключовими в структурі фінансових коефіцієнтів, оскільки оцінюють ефективність використання менеджментом підприємства його активів. Водночас протягом останніх років серед фінансових показників набувають поширення VBM-показники. Вони поділяються на традиційні та основані на техніці дисконтованого грошового потоку. Створення системи вартісних показників передбачає здійснення наступних кроків: 1. Визначення короткого переліку ключових чинників вартості для кожного бізнесу компанії; 2. Деталізація кожного фактора вартості до кількісно вимірюваних показників нижчого рівня управління; 3. Закріплення зон відповідальності за кожен фактор вартості на всіх рівнях організації; 4. Визначення цільових значень показників для кожного фактора вартості; 5. Моніторинг зміни значень ключових чинників вартості. Нефінансові показники (ринкова частка, терміни поставки продукції, якість обслуговування клієнтів, ступінь впровадження інноваційної



продукції/технологій, рівень порушення договірної дисципліни, рівень плинності персоналу, рівень задоволеності персоналу, обсяг та динаміка витрат на підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів тощо) вимірюють нематеріальні фактори створення вартості підприємства. Серед таких фактори, що визначають потенційні можливості зростання ринкової вартості та ефективності (якість бізнес-процесів, персонал, технології, інновації, мистецтво управління та управлінські технології, тощо) та фактори, що створюють ринкові позиції підприємства (доступ до ресурсів, стратегії, частка ринку, рівень інвестицій, лояльність споживачів тощо).

## **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ**

**Кабітова І.Г., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Інноваційний менеджмент – це підсистема загального управління, метою якої є управління інноваційними процесами в організації. Він покликаний забезпечити реалізацію стратегічних цілей організації через інноваційні процеси. Методологічний арсенал ефективного, інноваційно орієнтованого управління навчальним закладом включає низку відповідних технологій управління. Серед таких: технологія адаптивного управління; технологія оптимізаційного управління; технологія цільового управління; технологія управління за результатами; технологія кібернетичного управління; технологія суспільно-громадського управління; технологія колегіального (партисипативного) управління; технологія коучингу; технологія особистісно-орієнтованого управління; технологія іміджування; технологія фандрайзингу; реактивне управління (за відхиленнями); технологія тайм-менеджменту або управління часом; технологія фасилітативного управління; технологія рефлексивного управління; технологія мотиваційного управління; збалансована система показників; бізнес-планування, що є стратегічним інструментом обґрунтування новітніх напрямів діяльності навчального закладу, як неприбуткової бюджетної установи. Водночас необхідні відповідні умови для розробки, апробації та впровадження інноваційних технологій, серед яких: співвідношення цілей навчального закладу з новими ідеями розвитку; високий рівень професіоналізму, професійної культури педагогів; наявність творчого потенціалу; індивідуальний досвід педагогів з використання інновацій; сприятливий мікроклімат в закладі; наявність науково-методичного супроводу інноваційної діяльності; замовлення на оновлені освітні послуги; учнівська та батьківська зацікавленість у інноваціях; зацікавленість соціуму, потенційних клієнтів освітніх послуг; підтримка з боку вищих органів управління; наявність матеріально-технічної бази; фінансова підтримка інноваційної роботи педагогів.

## **СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Коник Р.В., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Інструментом управління маркетинговими можливостями підприємства є розробка та реалізація стратегії управління. Реалізація функціональної маркетингової стратегії спрямована на створення комплексу конкурентних переваг та ефективне використання підприємством можливостей з боку ринку для досягнення його стратегічної мети. Проаналізувавши існуючі трактування категорії «маркетингова стратегія», доцільно зазначити, що маркетингова стратегія є основним довгостроковим

планом маркетингової діяльності підприємства, спрямованим на вибір цільових сегментів споживачів. Вона об'єднує елементи комплексу маркетингу, ґрунтуючись на яких підприємство здійснює свої ефективні маркетингові заходи, спрямовані на досягнення маркетингових цілей. На підставі узагальнення існуючих трактувань вважаємо за доцільне розкривати маркетингову стратегію як певну сукупність маркетингових інструментів, на основі яких розробляється ефективна політика просування товарів, послуг до споживачів, яка є основним довгостроковим планом маркетингу компанії, спрямованим на вибір цільових сегментів споживачів та реалізацію маркетингових можливостей. При цьому основними завданнями у розробці маркетингової стратегії є такі: визначення цілей та напрямів діяльності підприємства; координація різних напрямів діяльності; оцінка слабких і сильних сторін підприємства, ринкових можливостей та загроз; визначення альтернативних варіантів реалізації напрямів діяльності підприємства; створення умов для ефективного розподілу продукції підприємства; б) оцінка маркетингової діяльності підприємства. Для вибору прийнятної маркетингової стратегії потрібно узгодити цілі маркетингу із загальними цілями підприємства з метою запобігання протиріччям маркетингової стратегії та загальної стратегії розвитку підприємства.

## **МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Кравченко Л.М., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Асортиментна політика – це складна й різнобічна сфера діяльності, яка потребує прийняття рішень щодо конкретних особливостей товарної номенклатури, товарного асортименту, використання марочних назв, пакування та послуг. Загальна мета асортиментної політики полягає в тому, щоб на даний момент і на перспективу набір товарів, які випускає фірма, оптимально відповідав потребам споживачів як за якістю, так і за кількістю. Особливостями ефективного управління асортиментом підприємства є використання наукових методів формування і управління асортиментною політикою. За рівнем управління виділяють методи стратегічного і тактичного рівня управління підприємством. Стратегічні рішення у сфері формування асортиментної політики передбачають вибір стратегічних напрямків діяльності підприємства. При розробці рішень цього рівня використовуються методи, спрямовані на формування господарського портфеля, який об'єднує сукупність окремих напрямків діяльності і продукції підприємства. За допомогою аналізу господарського портфеля керівництво підприємства виявляє й оцінює напрямки господарської діяльності з метою вкладення ресурсів в найбільш прибуткові з них і звуження чи припинення діяльності в найзбитковіших напрямках. Тактичні рішення у сфері формування асортиментної політики пов'язані з розробкою виробничої програми підприємства на майбутній плановий період в межах тих напрямків і видів діяльності, які були обрані на етапі розробки стратегічних рішень. Маркетинговий підхід до формування продуктового асортименту підприємства передбачає визначення його якісної і кількісної структури відповідно до диференціації споживчих потреб. Теорія товарознавства пропонує набір коефіцієнтних методів оцінки асортименту на основі порівняння із системою еталонних показників. Формування асортименту може здійснюватися різними методами і підходами залежно від масштабів збуту, властивостей товарів, комерційних і соціальних цілей і завдань, що стоять перед підприємством.

## **МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Ксендзова М.С., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

На сьогоднішній день існує безліч методів оцінки конкурентоспроможності підприємства, проте не всі вони застосовуються для оцінки конкурентоспроможності будівельного підприємства, так як багато з методів не враховують особливості будівельного виробництва.

Специфіка оцінки будівельних підприємств обумовлена особливостями їх функціонування, а саме: капітало- і матеріалоємністю будівельних проектів; локальною закріпленістю і стаціонарністю будівельної продукції (ця особливість зумовлює залежність розвитку будівельних організацій від соціально-економічного становища певного регіону); великою тривалістю виробничого циклу, що пояснюється поступовим наростанням технічної готовності об'єктів (ця особливість призводить до значного обсягу оборотних коштів, вкладених у будівництво); мобільністю виконавців і засобів праці, децентралізацією, ускладненням вимог до координації діяльності будівельних організацій; багатоваріантністю технологічних, організаційних та управлінських рішень; істотним впливом природно-кліматичних факторів, що обумовлює сезонний характер будівельно-монтажних робіт і необхідність створення тимчасової інфраструктури для будівництва та іншим. Таким чином, практично жодна з особливостей діяльності будівельних підприємств не створює переваг для успішного функціонування на ринку. Однак, все це необхідно враховувати при оцінці конкурентоспроможності будівельних підприємств. Основними методами визначення і оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств є:

- метод порівняльних переваг;
- структурний і функціональний методи;
- метод на основі теорії ефективної конкуренції;
- метод профілів (графічний метод);
- матричні методи;
- метод інтегральної оцінки.

Існуючі методи та методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств суттєво різняться між собою та не позбавлені певних недоліків. Як показав проведений аналіз, жоден з методів не є універсальним для будівельного підприємства.

## **МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Курган Я.І., керівник доц. Фаїзова С.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Оцінка інвестиційної привабливості – це процес, у ході якого потенційний інвестор може прийняти остаточне рішення про доцільність укладення коштів у дане підприємство, враховуючи надійність цього об'єкта інвестування та можливість отримання максимального прибутку. Оцінка інвестиційної привабливості підприємств передбачає: здійснення аналізу фінансово-господарського стану; визначення факторів, що впливають на інвестиційну привабливість; застосування оптимального методу визначення інвестиційної привабливості, якій максимально враховує специфіку діяльності, його потенціал та відповідає цілям інвестування. Методики оцінки інвестиційної привабливості підприємства, напрями і методики її аналізу залежать від мети оцінки, що обумовлена в першу чергу цілями, які поставив перед собою інвестор.

У вітчизняній практиці науковці використовують різноманітні підходи оцінки інвестиційної привабливості, які визначають саме сутність методик, що застосовуються. Втім жоден з існуючих підходів не є універсальним. Відповідно комплексна оцінка інвестиційної привабливості повинна проводитись, виходячи з інтересів як самого підприємства, так й окремих груп інвесторів, які зацікавлені в ефективності вкладення коштів, та чітко визначати ступінь корисності реалізації проектів для всіх учасників процесу інвестування. Виходячи з цього фахівцями пропонується всі розроблені методики оцінки інвестиційної діяльності умовно поділити на дві великі групи:

1) методи рейтингової оцінки підприємства на основі даних фінансової звітності підприємств;

2) інтегральна оцінка інвестиційної привабливості, що затверджена наказом з питань запобігання банкрутству підприємства.

Існують багато модифікацій як методики рейтингової оцінки інвестиційної привабливості підприємства, так і інтегральної оцінки. Тобто для оцінки інвестиційної привабливості не слід зупинятися на одному методі оцінки, так як якісне оцінювання потребує врахування розгалуженої кількості критеріїв та підходів, які в комплексі дають змогу об'єктивно визначити ступінь інвестиційної привабливості підприємства на перспективу.

## **АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В НІМЕЧЧИНІ**

**Коновалова Д. В. керівник доц. Нестеренко Г. І.**

**Український державний університет науки і технологій**

Німеччина знаходиться в Західній і Центральній Європі. На заході країна межує з Бельгією, Люксембургом, Нідерландами та Францією; Чехія та Польща на сході; Швейцарія та Австрія на півдні; Данія на півночі; і Балтійське море на північному сході. Це країна з ландшафтом лісів, річок, гірських хребтів і пляжів Північного моря.

Німеччина – єдина країна Європи, де немає обмеження швидкості на автобанах, за винятком тунелів і небезпечних ділянок. Рекомендована швидкість становить 130 км/год. Максимальна ширина смуги на німецькому автобані 3,5 м. Принцип такий: крайня права, де рухається великогабаритний транспорт – 3,5 м, центральна (якщо вона є) теж 3,5 м, а крайня ліва, на якій найшвидший потік авто – всього 3,25 м. Так само уникають спорудження кільцевих перехресть великого радіуса з кількома смугами руху. Вважають, що вони погіршують безпеку і доступність для пішоходів, велосипедистів та громадського транспорту. При цьому регульоване кільце зі світлофорами має більшу пропускну здатність.

Німеччина та Україна підписали Віденську конвенцію про дорожній рух 1968 року. Положення про взаємне визнання документів закріплено у ст. 41 цього акта. Це означає, що водійське посвідчення нового зразка (видане після 2011 року) визнається в Німеччині без обмежень.

До речі, в Німеччині вже з 17 років можна водити машину, але до повноліття (18 років) цим правом можна користуватися лише в супроводі досвідченого наставника. Ті, хто вперше отримують права, два роки перебувають на випробувальному терміні й тільки при відсутності серйозних порушень отримують постійне посвідчення.

Перед поїздкою до Німеччини водієві доведеться позбутися від саморобного тонування на лобовому і передньому склі, оскільки це заборонено на законодавчому рівні. Замість плівки потрібно не забути наклеїти стікери з логотипами UA.

## **АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В ГРЕЦІЇ**

**Колесніченко І. В. , керівник доц., Нестеренко Г. І.  
Український державний університет науки і технологій**

Кількість населення Греції станом на 2020 рік складає 10,72 млн. Площа країни – 132 тис. кмІ. Рельєф гористий. Мережа автошляхів сягає 116,9 тис. км.

Греція має комплексну транспортну мережу, тому подорожуючи громадським транспортом, ви легко зможете вивчити цю країну. Переміщаючись автобусами, ви зможете відвідати маленькі села та великі міста. В Аттіці 2004 року завершено будівництво швидкісної автомагістралі Аттікі-Одос, яка сполучила передмістя агломерації Афин із міжнародним аеропортом «Елефтеріос Венізелос». Вона вважається однією з найбезпечніших автомагістралей в Європі. Розрахунки показали, що автомобілісти заощаджуватимуть 2 млн літрів палива на день, користуючись Аттікі-Одос, що веде до значної фінансової та неоціненної екологічної вигоди. Крім того будівництво Аттікі-Одос — наймасштабніше будівництво в Аттіці новогрецької історії — виявили розмаїття артефактів, які передано археологічному товариству.

У Північній Греції в стадії будівництва перебувають кілька ділянок головної автостради країни – Егнатія-Одос (загальна протяжність близько 680 км). Влітку 2009 року відкритий рух ділянкою Автобану 1 сполученням Афіни – Салоніки (східне узбережжя) – перша черга швидкісної автомагістралі РАТНЕ – шляху, який сполучить міста Патри, Афіни та Салоніки.

До категорії платних автошляхів у Греції належить три автодороги Етнікі-Одос — 1/Е75, 7/Е65 та 8А/Е94. Дороги у греції оплачуються за проїхану відстань, оплата залежить і від категорії транспортного засобу (на основі кількості осей та висоти транспортного засобу). Оплата відбувається перед в'їздом на платну ділянку.

Пересування автобусом – це зручний спосіб вивчити країну, так як квитки коштують відносно дешево, а сама подорож коштує близько € 4 за 100 км.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ НА ТЕРИТОРІЇ РЕСПУБЛІКИ КАЗАХСТАН**

**Солов'янов Д. М. , керівник доц. Музикін М. І.  
Український державний університет науки і технологій**

Порядок дорожнього руху на території Республіки Казахстан, права та обов'язки учасників дорожнього руху, призначення та дія технічних та інших засобів регулювання дорожнього руху визначаються Правилами дорожнього руху, Правилами користування автомобільними дорогами, дорожніми спорудами та порядком їх охорони, затвердженими Урядом Республіки Казахстан.

На території Республіки Казахстан встановлено правосторонній рух транспортних засобів.

Юридичні особи, які здійснюють діяльність, пов'язану з експлуатацією транспортних засобів, зобов'язані:

- організувати роботу водіїв відповідно до вимог, що забезпечують безпеку у процесі дорожнього руху;
- дотримуватися встановленого режиму праці та відпочинку водіїв;
- створювати умови для підвищення кваліфікації водіїв та інших працівників автомобільного та наземного міського електричного транспорту, які забезпечують безпеку дорожнього руху;
- аналізувати та усувати причини дорожньо-транспортних пригод та порушень Правил дорожнього руху;

- забезпечувати контроль за технічним станом транспортних засобів та їх експлуатацію у справному стані;
- забезпечувати проведення передрейсових та періодичних медичних оглядів водіїв;
- організовувати заходи щодо вдосконалення водіями навичок надання долікарської допомоги постраждалим у дорожньо-транспортних пригодах.

## **РОЛЬ КОНТРОЛЮ В ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Акімова Д.О., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.  
Український державний університет науки і технологій**

Досягненню як стратегічних, так і оперативних цілей суб'єкта господарювання в умовах невизначеності та перманентних ризиків сприяє система контролю. Зміст контролю безпосередньо пов'язаний з діяльністю підприємства.

Процес виробництва. Він забезпечує створення додаткової вартості. Різноманітність продукції, її собівартість, якісні характеристики, технологія виробництва – все це має бути в центрі уваги системи управлінського контролю незалежно від його виду. У сучасному ринковому середовищі роль управлінського контролю посилюється тільки тоді, коли підприємство зможе створити належну систему контролю, зрозуміти основні свої технологічні можливості та переваги, а також зможе бути конкурентоздатним і ефективно розвиватися на перспективу.

Процеси постачання та реалізації. Ці процеси в основному залежать від ринку та орієнтовані на його потреби. В умовах ринкової економіки процеси постачання та реалізації відіграють важливу роль у процесі досягнення цілей підприємства, а контроль стає більш складним. Так, в центрі уваги контролю має бути якість сировини, договірна політика, час поставок, час оплати та формування ціни продажу.

Фінансова та інвестиційна діяльність. Головним в системі контролю мають бути обсяги фінансування, структура капіталу, структура власності, вартість капіталу, структура інвестицій, дивідендна політика, методи стимулювання тощо

Будь-який суб'єкт господарювання функціонує в умовах невизначеності. Тому головним завданням менеджерів та власників підприємства є оцінка рівня невизначеності та прийняття відповідних управлінських рішень за для досягнення стратегічної мети.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ**

**Аришева Д.О., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.  
Український державний університет науки і технологій**

Запланована виробнича програма підприємства повинна мати ресурсне обґрунтування, тобто визначення її забезпеченості виробничою потужністю, трудовими, матеріальними та інвестиційними ресурсами. Виробнича потужність підприємства - це максимально можливий випуск продукції необхідної якості в передбаченій номенклатурі за певний час (зміну, добу, місяць, рік) при повному завантаженні обладнання та виробничих площ у прийнятому режимі роботи з застосуванням передової технології, організації виробництва. Алгоритм розрахунку виробничої програми (плану виробництва продукції) та обґрунтування виробничої потужності у спрощеному вигляді може бути зведений до наступних процедур:

- аналізу портфеля замовлень;

проведення перерахунку асортименту портфеля замовлень на один вид продукції (виробу-представника), коефіцієнт перерахунку визначаються як співвідношення трудомісткості кожного типорозміру продукції на трудомісткість виробу-представника; аналізу використання середньорічної виробничої потужності в звітному періоді. В процесі аналізу визначається досягнутий рівень використання виробничої потужності, рівень прогресивності техніки та технології; досягнутий рівень організації виробництва та праці на підприємстві, наявність достатньої потужності для виконання обсягу продажів на плановий рік.

планування коефіцієнту використання виробничої потужності в плановому періоді;

визначенню можливого випуску продукції на основі діючих виробничих потужностей.

проект виробничої програми порівнюють з виробничою потужністю по кожному виробу-представнику.

Після досягнення балансу між виробничою потужністю та проектом програми дається економічна оцінка проекту плану виробництва.

## **КОНТРОЛЬ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА**

**Фесенко Д.В., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.**

**Український державний університет науки і технологій**

Розрахунки потреби в матеріальних ресурсах здійснюють в плані матеріально-технічного забезпечення підприємства, який є найважливішим розділом тактичного плану. Метою розробки плану матеріально-технічного забезпечення є оптимізація потреби підприємства в матеріально-технічних ресурсах, тому що економія на ресурсах може привести до погіршення якості й конкурентоздатності продукції, а прагнення до створення наднормативних запасів і нераціональному використанню ресурсів - до зниженню ефективності використання оборотних коштів, що, в остаточному підсумку, позначиться на кінцевих результатах діяльності підприємства.

Основні завдання плану матеріально-технічного забезпечення (МТЗ):

своєчасне й повне задоволення потреби підприємства в матеріально-технічних ресурсах;

забезпечення високої якості ресурсів;

мінімізація витрат на придбання, доставку й зберігання товарно-матеріальних цінностей;

визначення оптимальних строків поставки й розмірів транспортних партій матеріальних ресурсів;

визначення оптимального рівня запасів матеріально-технічних ресурсів;

розробка політики економії матеріальних ресурсів, максимального залучення до господарського обороту вторинної сировини;

створення умов для ефективної діяльності структурних підрозділів підприємства.

Підприємства самостійно організують матеріально-технічне забезпечення виходячи зі сформованої кон'юнктури ринку, можливостей потенційних партнерів, інформації про коливання цін шляхом придбання ресурсів на ринку товарів і послуг. Придбання ресурсів на ринку товарів і послуг здійснюється підприємствами за прямими договорами.

Потребу в матеріально-технічних ресурсах служба постачання повинна визначати на основі замовлень виробничих підрозділів, що виступають у ролі споживачів.

## **УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА МЕТАЛУРГІЙНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**

**Погорільчук О.О., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.  
Український державний університет науки і технологій**

Дослідження сучасного стану інформаційного забезпечення ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб» показало, що його рівень на підприємстві досить високий. Для виконання виробничих завдань на підприємстві видаються накази, розпорядження, спільні постанови, акти. Внутрішній документообіг між підрозділами відбувається за допомогою службових записок. Із діловими партнерами та зовнішніми організаціями підприємство здійснює інформаційний обмін за допомогою листів. Стандарт підприємства «Діловодство загальне» упорядковує процес інформаційного забезпечення управління ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб».

Ефективному управлінню інформаційної діяльності та розвитку її взаємозв'язків між інформаційними потоками сприятиме побудова інтегрованих моделей інформаційного забезпечення фінансової підсистеми до існуючих програм підприємства. За приклад такої інтегрованої системи можна використати комп'ютерну систему «менеджмент ділових процесів» (Workflow Management systems). Її переваги полягають у:

- зменшенні витрат зберігання документів;
- скороченні часу на пошук документів;
- зменшенні витрат на копіювання документів;
- скороченні часу та зменшенні моральних і матеріальних витрат на пошук та доступ достовірної інформації і обробку документів, де вона зазначена.

Застосування інтегрованої передачі інформаційних потоків забезпечує кожне робоче місце повним комплексом інформаційних послуг при виправданих витратах на їх впровадження та підтримку.

Таким чином, налагоджена система руху інформаційних потоків забезпечить поставлені завдання апарату управління. Весь потік інформації буде проходити через фінансову систему управління. Тому, застосування інтегрованих моделей інформаційного забезпечення фінансової підсистеми надасть змогу підвищити результати прийнятих рішень на якісно новий рівень, що сприятиме удосконаленню процесу управління на підприємстві.

## **АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ТАКСІ В ГРЕЦІЇ**

**Колесніченко І. В., керівник доцент Музикін М. І.  
Український державний університет науки і технологій**

Наявність лічильників для грецьких таксомоторів – звичайна практика. Для того, щоб скористатися цим видом транспорту, можна: замовити через телефонний дзвінок; звично, «проголосувати» на дорозі; знайти «taxi piasta», що в перекладі означає «стоянка таксі». Грецькі таксисти мало чим відрізняються від своїх побратимів в інших країнах планети. Рідкісний водій відмовиться від можливості заробити на туристі, що не знає місцевих правил і цін. Та ж особливість стосується і поїздки з аеропорту, оскільки гість країни, який щойно прибув, абсолютно не орієнтується в цінах. Іноді тридцятихвилинна поїздка з аеропорту до центру міста може обійтися в 40 EUR. Як



запевняють водії, вартість поїздки включає не тільки кілометраж, але і дорожній збір, вартість багажу, збір за посадку і ПДВ. Друга негативна риса (не тільки грецьких таксистів) – вміння возити гостя по колу або складним маршрутом, щоб збільшити час поїздки і кілометраж, відповідно, більше заробити.

Знаючи про те, що робота місцевих таксистів викликала безліч нарікань з боку гостей Греції, що знижувало туристичний імідж, влада країни пішла на встановлення однакових тарифів на основні послуги для всіх служб, що займаються перевезеннями. Тепер турист може приблизно орієнтуватися, де, скільки і за що з нього таксист візьме гроші. Крім кілометражу, посадки і багажу, варто приготувати гроші за додатковий багаж. В цілому, туристи відзначають, що вартість проїзду на місцевих таксомоторах відносно невелика, особливо в порівнянні з колегами з інших західноєвропейських країн. Існують спеціальні служби, які відстежують роботу таксі і карають недобросовісних грецьких водіїв. У будь-якого туриста при виявленні будь-якої несправедливості, наприклад, завищення тарифу або «намотування» кілометрів, завжди є можливість записати номер автомобіля і поскаржитися в туристичну поліцію, яка намагається відслідковувати випадки несумлінного ставлення до гостей Греції.

У центрі Афін діє така система контролю паркування. Для постійних жителів розмітка паркування виконана синіми лініями, для відвідувачів – білими лініями, а для особливих ситуацій і професійних потреб – жовтими лініями. Оплаті підлягає час у будні з 09.00 до 21.00, по суботах 09.00 до 16.00. Максимальний час паркування 3 години, тариф становить €0,50 на годину за перші 2 години. За 2,5 години - € 4,00, а за 3 години - €6,00.

#### *ПІДСЕКЦІЯ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»*

### **ДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ АВТОРСЬКОГО ПРАВА У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Міняйло А.В., керівник проф. Корогод Н.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Питання, що стосуються захисту інтелектуальної власності у всьому світі все більше стають проблемою, пов'язаною з економічною безпекою, та вимагають стратегічних підходів до їх рішення. За останні роки Україна значно активізувала процес входження в світові структури, які регулюють інтелектуальну власність, і вже є учасницею понад десяти міжнародних конвенцій і договорів у цій сфері.

Одним із видів інтелектуальної діяльності є створення об'єктів духовної творчості, які охороняються авторським правом. На сучасному етапі розвитку суспільства збільшується цінність об'єктів авторського права. Цю сферу творчої діяльності часто називають гуманітарною. Методи, форми духовної творчості можуть бути різноманітними. Але спільним між ними є те, що вони завжди є результатом творчого процесу. До духовної творчості належить діяльність зі створення творів літератури, науки, мистецтва, тобто, сфера авторського права. Розвиток ринку об'єктів авторського права, супроводжується збільшенням правопорушень в даній сфері, що зумовлює надійний захист таких об'єктів. Під захистом прав та законних інтересів суб'єктів авторського права слід розуміти передбачені законом заходи із їх визнання та поновлення, припинення їх порушення, застосування до правопорушників заходів юридичної відповідальності.

Діями, що є підставою для судового захисту авторського права, вважають порушення особистих немайнових прав та майнових прав суб'єктів авторських прав; ввезення на митну територію України без дозволу, примірників твору; будь-які дії для

свідомого обходу технічних засобів захисту авторського права і суміжних прав; піратство та плагіат тощо. Способами захисту суб'єктивних авторських чи суміжних прав можуть бути: визнання авторського права чи суміжних прав судом, припинення дії, яка його порушує, відшкодування збитків, відшкодування моральної шкоди та ін.

## **ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Сефіханова К.А., керівник проф. Корогод Н.П.  
Український державний університет науки і технологій**

Успіх діяльності сучасного підприємства, організації чи закладу вищої освіти, їх конкурентоздатність на ринку товарів, послуг, технологій в значній мірі визначається ефективністю управління загалом, та сферою інтелектуальної власності, зокрема. Адже, як показує практика, інтелектуальна власність є потужним чинником підвищення конкурентоспроможності інноваційної економіки і вимагає керуючого впливу на процеси, пов'язані з її використанням. Управління у загальному сенсі передбачає обов'язковість тривалої реалізації, тобто, функції, що забезпечують збереження певної системи, підтримання її діяльності. При цьому, управління охоплює різні сфери та етапи циклу «наука-техніка-виробництво-споживання», починаючи від фундаментальних досліджень до практичного використання нововведень.

Під управлінням інтелектуальною власністю розуміється діяльність, спрямована на отримання кінцевого результату - прибутку або іншої користі через створення та використання об'єктів прав інтелектуальної власності у всіх галузях економіки. Зміст управління визначається складом функцій управління, реалізованих по відношенню до певного об'єкту. З розвитком ринкових відносин, швидкістю і масштабністю технологічних змін неможливо забезпечити конкурентоспроможність лише за рахунок використання матеріальних і фінансових факторів, які стають загальнодоступними для більшості організацій. У цих умовах особливий інтерес учасників економічних відносин викликають питання, пов'язані з використанням в діяльності організацій факторів нематеріального характеру (інтелектуальної власності) як інструментів підвищення прибутковості і конкурентоспроможності. Адже, на відміну від матеріальних, інтелектуальні (нематеріальні) ресурси мають необмежений характер. Саме ця актуальність зумовлює сучасні наукові дослідження.

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУЧАСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ**

**Мироненко В.С., керівник проф. Корогод Н.П.  
Український державний університет науки і технологій**

Провідною ознакою сучасного суспільства є зростання ролі інтелектуальних ресурсів як базових умов розвитку підприємств, організацій, закладів вищої освіти. Притаманний сьогодні стихійний розвиток вітчизняної системи інтелектуальної власності (ІВ) призвів до того, що вона не виконує належної їй функції головного інструменту матеріально-технічного і духовного процвітання нації. Деякі прояви деінтелектуалізації суспільства потребують підвищення ефективності управління процесами правової охорони і захисту прав інтелектуальної власності, розвитку вищої школи як генератора нових знань, підняття престижу науково-педагогічної діяльності та поліпшення рівня життя інтелектуальної еліти українського суспільства.

Сьогодні в Україні немає іншого шляху для виходу з економічної кризи, як стати на інноваційний шлях розвитку власної економіки. Сучасність висуває принципово нові

вимоги і до інтелектуалізації самого процесу управлінської діяльності, якість та ефективність якого на місцевому, регіональному та державному рівнях залежить, перш за все, від інтелектуального забезпечення та професійної компетенції управлінського персоналу. Виходячи з цього, проблема і актуальність дослідження полягає в загостренні суперечностей між зростанням нагальної потреби суспільства у керованості інтелектуальних складових соціальних трансформацій та недосконалістю управління розвитком інтелектуальних ресурсів сучасних організацій. Зважаючи на актуальність, метою даної роботи є визначення ефективних шляхів удосконалення системи управління інтелектуальною власністю як складової економічної безпеки сучасної організації.

Права ІВ суттєві для багатьох видів комерційної діяльності, так як захищають інвестиції в наукові дослідження і допомагають забезпечити доходи, від яких залежить наука. Добре продумані й розумно застосовані закони можуть заохочувати інновації, винагороджувати творців та підприємців і принести економічну й соціальну вигоду, не приводячи до неприпустимих монополій або незаконних обмежень свободи. Закони інтелектуальної власності потрібні не тільки її власникам, але й спонсорам, новаторам, конкурентам, споживачам і урядам - фактично всім прошаркам суспільства. В обмін на отримання виключності правоволодіння суспільство отримує доступ до вигід від товарів та послуг, які є результатами комерціалізації інновацій або творчих розробок.

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ У СФЕРІ ВИДАВНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ** **Доброгорський О.В., керівник доц. Мироненко І.Є.** **Український державний університет науки і технологій**

Діяльність видавництва, яка полягає у підготовці та випуску в світ видавничої продукції, пов'язана з використанням об'єктів права інтелектуальної власності. Основними об'єктами права інтелектуальної власності, з якими працює підприємство видавничої галузі, є об'єкти авторського права – літературні твори (спеціалізовані періодичні видання, аналітичні звіти й огляди тощо). Також дана категорія підприємств широко застосовує торговельні марки для позначення послуг, що надаються, або реєструють у якості торговельної марки назви видавництва (поряд із використанням фірмових найменувань).

Здійснення заходів щодо охорони й захисту авторських прав, укладання авторських договорів та розподілу авторської винагороди потребує від співробітників підприємства спеціальних знань та навичок. У зв'язку з цим на підприємстві доцільно ввести посаду фахівця з інтелектуальної власності з підпорядкуванням директору та тісною взаємодією з бухгалтерією та редакціями компанії. Також можливий варіант отримання співробітником компанії другої вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інтелектуальна власність» спеціальності менеджмент для виконання функцій фахівця з інтелектуальної власності.

До основних функцій фахівця з інтелектуальної власності віднесено: розробку договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності; підготовку та подання заявок на об'єкти права інтелектуальної власності; взаємодію з бухгалтерією з питань постановки об'єктів права інтелектуальної власності на бухгалтерський облік; підготовку трудових договорів з авторами об'єктів права інтелектуальної власності у частині реалізації особистих немайнових та майнових прав авторів об'єктів права інтелектуальної власності (в т. ч. щодо виплати їм винагороди) тощо.

Таким чином, посилення конкурентних переваг видавництва зумовлює необхідність розвитку сфери інтелектуальної власності, зокрема реєстрації та

подальшого просування власної торговельної марки, ефективного розпорядження авторськими правами, а також створення та набуття прав на інші об'єкти права інтелектуальної власності.

## **УМОВИ МІЖНАРОДНОГО ПАТЕНТУВАННЯ ВІНАХОДІВ**

**Глазкова Л.С., керівник доц. Мироненко І.Є.**

**Український державний університет науки і технологій**

Набуття прав на об'єкти промислової власності є важливою процедурою для забезпечення охорони інноваційної продукції. Дана процедура дає змогу на обмежений термін отримати монопольне право на застосування розробленої технології. Право власника патенту, що гарантується країною, є результатом компромісу інтересів суспільства і винахідника, який за допомогою патенту отримує додаткові економічні та іміджеві переваги для своєї діяльності. Отримання патенту є актуальним питанням для всіх напрямків промислового виробництва, але якщо це пов'язано з постійними вкладеннями і дослідженнями з метою поліпшення кінцевого результату.

Ключовими умовами отримання охоронних документів за кордоном вважаються: науково-технічна співпраця із зарубіжною компанією, результатом якої можуть бути як спільні так і самостійні проекти; започаткування спільної фірми за кордоном; гарантія промислового експорту.

Перед закордонним патентуванням важливо детально вивчити не лише українське законодавство у сфері інтелектуальної власності, а й міжнародне та національне законодавство країни патентування. При цьому потрібно обрати найбільш релевантну процедуру патентування: за національним законодавством держави патентування, за договором РСТ, за процедурою регіональної угоди (наприклад, ЄПК). Для цього потрібно враховувати особливості набуття прав на винаходи в національній та міжнародній патентних системах, а також переваги і недоліки кожної процедури.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА КОМЕРЦІЙНУ ТАЄМНИЦЮ**

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

**Український державний університет науки і технологій**

Актуальність проведеного дослідження про особливості захисту прав інтелектуальної власності на комерційну таємницю не викликає сумніву. Це пояснюється дуже складним процесом документального встановлення фактів порушення права на об'єкти інтелектуальної власності – комерційну таємницю. Також таке порушення можливо сплутати з фактами порушення конфіденційності інформації та/чи фактами промислового шпигунства та інше. Вище наведене визначається недостатнім оформленням державного статусу об'єкта права інтелектуальної власності – комерційної таємниці документальними підтвердженнями та іншими факторами, які пов'язані з документуванням.

Під захистом прав на комерційну таємницю розуміють системи передбачених законом заходів, спрямованих на відновлення порушених інтересів, припинення їх порушення, застосування до порушників певних санкцій, а також механізм їх практичної реалізації. Відповідно до чинного законодавства порушенням прав на комерційну таємницю вважають заволодіння третьою особою невідомою їй раніше і цінною для неї в комерційному плані інформацією за допомогою незаконних методів.

Як правило, до комерційної таємниці промислового підприємства відносять проекти технічного переозброєння та технологічного удосконалення виробничих

процесів, а також матеріали раціоналізаторських пропозицій та експертних висновків щодо модернізації та оновлення виробництва. Таким чином, комерційна таємниця на промисловому підприємстві займає стратегічне місце в економіці і повинна бути належним чином превентивно захищена.

## **ДО ПИТАННЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТА ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ**

**Дудка В.Д., керівник проф. Петренко В.О.**  
**Український державний університет науки і технологій**

В умовах сьогодення інтелектуальна власність є суб'єктом ринкових відносин. Для забезпечення конкурентоспроможності на ринку, інноваційне промислове підприємство повинно розробляти та впроваджувати нові технології, реагувати на ризики внутрішнього і зовнішнього середовища. Поняття «ринок інтелектуальної власності» використовується досить недавно.

Метою комерціалізації є отримання прибутку від використання об'єктів інтелектуальної власності у виробництві чи наданні послуг, при передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Комерціалізація через використання об'єктів інтелектуальної власності у виробництві товарів і послуг є найбільш вигідною, оскільки весь прибуток від продажу інноваційної продукції, отриманий з використанням об'єктів права інтелектуальної власності, залишається у їх правовласника. Коли обсяг виробленої продукції може бути великим, то і прибуток, що надходить від її реалізації, може у багато разів перевищувати вартість прав, що передані у використання.

Сучасний стан економіки України потребує нагальних змін. В першу чергу в галузі підвищення інтелектуальної складової інноваційного розвитку, досягнення інтелектуально орієнтованих конкурентних переваг в більшості економічних сфер.

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА БЕЗПЕКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

**Сотнічук В.С., керівник проф. Петренко В.О.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Актуальність проведеного дослідження зумовлена усвідомленням необхідності виконання дій по охороні та набуттю прав на об'єкти інтелектуальної власності, його документальна вартісна оцінка та результати впровадження в господарський обіг в короткі терміни.

У всіх країнах світу на сьогодні проводиться активна політика удосконалення законодавства в області захисту прав інтелектуальної власності. Промислові підприємства в Україні мають провадити захист та системний аналіз небезпек у сфері інтелектуальних ресурсів з метою підтримки конкурентоздатності на достатньому рівні. Для забезпечення цих вимог на підприємстві повинна бути організована дієва система інтелектуальної безпеки. Розробка механізму формування системи інтелектуальної безпеки промислових підприємств є актуальною задачею, вирішення якої дозволить аргументовано визначити чинники до системи захисту та інтелектуальної безпеки в умовах виробничої діяльності промислових підприємств.

Чинниками інтелектуальної безпеки підприємства, які можуть бути використані для захисту прав інтелектуальної власності є такі як: правильне та своєчасне застосування норм чинного законодавства, хеджування ризиків та оптимізація фінансових потоків, запровадження управлінського обліку об'єктів

інтелектуального капіталу, підтримка творчо налаштованих працівників, створення на підприємстві служби інтелектуальної безпеки, забезпечення належного захисту комерційної таємниці, організація безпечного зберігання документів підприємства, моніторинг дій, які можуть свідчити про підготовку до рейдерських нападів, тощо.

## **ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ФАКТОР УСПІШНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

**Пастух М.Р., керівник доц. Новородовська Т.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Пріоритетним завданням інноваційної діяльності закладу вищої освіти (ЗВО) є забезпечення взаємодії науки, освіти та реального сектору економіки. Виконання цього завдання пов'язане зі створенням інноваційної структури університету, яка дозволить керувати процесом адаптації освіти і науки до сформованих соціально-економічних умов у державі та вимог до сучасного виробництва.

Університети серед інших державних інституцій одними з перших оцінили сучасні тенденції розвитку інноваційних процесів, їх роль і значення у реформуванні економіки, розробці нових проривних технологій, створенні конкурентоспроможної наукомісткої продукції [3]. Тому, актуальними в наш час є процеси передачі таких технологій від університетів (розробників технологій) до промислових підприємств, організацій, установ, що їх використовують. З цього приводу доцільними є напрямки досліджень з узагальнення теоретичних основ організації трансферу технологій в системі вищої освіти; аналізу законодавчого забезпечення трансферу технологій в Україні; розгляду існуючих університетських систем інтелектуальної власності й трансферу технологій; розробки моделей, підходів до економічної оцінки, пропозицій та рекомендацій щодо успішності організації трансферу технологій в системі інтелектуальної власності сучасного університету.

Трансфер технологій є основною формою просування інновацій від етапу розробки до комерційної реалізації. У це поняття входять різні способи перетворення ідеї на комерційний продукт: передача патентів, технічної документації, обмін науковими розробками, створення спільних підприємств тощо. Водночас, існують як бар'єри на шляху трансферу технологій в Україні, так і приклади успішних кейсів трансферу в українських закладах вищої освіти. Реальний досвід розробки та впровадження технологій дозволяє визначити перспективні напрями його модернізації та краще зрозуміти проблеми у цій сфері. Нові шляхи і механізми трансферу технологій широко обговорюють фахівці по всьому світу, експерти з різних галузей діяльності.

## **ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

**Сергєєва М.Ш., керівник доц. Новородовська Т.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Розвиток виробництва у всіх галузях промисловості, а також зростання міжнародної торгівлі та обміну останніми досягненнями у всіх галузях культури, науки і техніки постійно вимагає підвищення якості правового регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності і, передусім, ці процеси відбуваються на міжнародному рівні. Право інтелектуальної власності, включає різні правові інструменти, які можуть поєднуватись, щоб забезпечити більш ефективну правову охорону і захист права на результати інтелектуальної діяльності. Вибір конкретного інструмента правової

охорони та захисту прав інтелектуальної власності залежить від особливостей самого об'єкта інтелектуальної власності.

Як правило, кожна країна має своє власне законодавство і свою національну систему органів, що здійснюють державне регулювання та управління в сфері інтелектуальної власності. Національне законодавство з питань інтелектуальної власності і практика його застосування мають суттєву різницю в різних країнах. Міжнародний досвід на рівні Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), досвід іноземних країн та й власне історія розвитку вітчизняного цивільного права та спеціального законодавства в сфері інтелектуальної власності доводять перевагу регулювання даних правовідносин спеціальними законами. При цьому слід зазначити про те, що як в міжнародному законодавстві так і законодавстві України з питань інтелектуальної власності протягом останнього часу відбулися суттєві зміни. Інституційні зміни й удосконалення системи державного управління сферою інтелектуальної власності забезпечується, перш за все, створенням Національного органу інтелектуальної власності України (НОІВ) як юридичної особи публічного права, що належить до сфери управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі, яке відповідає за забезпечення формування та реалізації державної політики у сфері інтелектуальної власності, впровадження низки євроінтеграційних законів. Таким чином, орієнтація на право Європейського Союзу стала істотним фактором напрямків розвитку законодавства України у сфері інтелектуальної власності.

#### *ПІДСЕКЦІЯ «УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ»*

### **НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОЄКТІВ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

**Виноградова В.К., керівник проф. Корогод Н.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

У сучасних умовах забезпечення високих темпів економічного розвитку підприємства можливе тільки за рахунок ефективної інноваційної діяльності, в процесі якої реалізуються довгострокові стратегічні цілі підприємства – саме такі цілі стосуються сфери управління проєктами. Управління проєктами є одним з найважливіших факторів ефективного розвитку будь-якої компанії [2]. Кількість одночасно реалізованих проєктів в компаніях може досягати десятків, а то і сотень. Тому важливою є необхідність використання комплексу маркетингу для проєктів певної галузі виробництва, зокрема, будівельної. Водночас, за певних несприятливих обставин на ринку будівельних послуг при реалізації проєктів виникають ризики, які можуть призводити до втрати прибутку. Як вихід із такого становища стає розробка ефективного комплексу маркетингу, пов'язаного з реалізацією інноваційних проєктів.

В економіку сучасної України інтенсивно входить відносно нова для неї концепція управління проєктами (Project Management), відповідно до якої, наприклад, в будівельній сфері актуальне застосування нових технологій, засобів механізації, випуску сучасних конкурентоспроможних будівельних матеріалів, виробів й конструкцій тощо. А це можливо налагодити тільки на основі новітніх технологічних рішень з розробки й використання комплексу маркетингу проєктів, що потребує нових поглядів і підходів в управлінні такими проєктами. Сучасні будівельні компанії визначають управління проєктами одним із своїх пріоритетів, тим самим забезпечуючи собі конкурентні переваги, виграшні позиції на ринку. Комплекс маркетингу

інноваційних проєктів стає важливим інструментом розвитку бізнесу, робить його більш конкурентоспроможним.

## **НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**Кнець М.Ю., керівник доц. Мироненко І.Є.  
Український державний університет науки і технологій**

Відповідно до статистичних даних підприємства, які використовують стандарти управління проєктами, швидше знаходять нові можливості забезпечення ефективної діяльності та досить успішно підтримують свою конкурентоспроможність в динамічних ринкових умовах та кризових ситуаціях. Для ефективного ведення бізнесу керівникам підприємств доцільно бути обізнаними у сфері стандартів управління проєктами.

Міжнародні стандарти з управління проєктами, які отримали світове визнання, встановлюють вимоги до того, що треба зробити для досягнення встановлених цілей проєкту. Так РМВОК містить детальний опис документів, які необхідні для виконання проєкту, а також вхідні дані, методи, засоби, що застосовуються для реалізації проєкту. ІСВ є міжнародним нормативним документом, який визначає систему вимог до рівня кваліфікації і компетенції менеджерів проєкту. PRINCE2 описує процедури координації людей та дій в проєкті, як розробляти та контролювати проєкт та що робити, якщо необхідно внести зміни до проєкту у зв'язку з відхиленням від плану впровадження. P2M акцентує увагу на створенні інновацій як підходу до управління програмами і керування очікуваннями стейкхолдерів.

Впровадження принципів проєктного управління дозволить виконати якісне формування та опрацювання основної стратегії компанії, розробити плани і програми її розвитку, визначити слабкі та сильні сторони проєкту, посилити професіоналізм та координацію команди проєкту на всіх рівнях, досягти збалансованих та стабільних відносин з партнерами, знизити негативний вплив ризиків.

## **УПРАВЛІННЯ РЕКЛАМНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**Мельниченко Ю.В., керівник проф. Петренко В.О.  
Український державний університет науки і технологій**

Швидкоплинні зміни в економіці, конкуренція, вихід підприємств на зовнішні ринки спонукають підприємства шукати нові шляхи підвищення конкурентоспроможності. Тому ефективне управління рекламною діяльністю є важливою складовою конкурентоспроможності підприємства. Це вимагає розробки нових організаційно-управлінських підходів і моделей управління рекламною діяльністю.

Практично будь-яке успішно діюче підприємство використовує рекламу. Рекламодавці можуть варіюватися за масштабами від невеликих підприємств роздрібною торгівлі до транснаціональних корпорацій або від невеликих промислових концернів до великих компаній невиробничого профілю.

Системний підхід до управління рекламною діяльністю підприємства включає в себе збір інформації, керування, контроль і оцінку ефективності. Система рекламної інформації включає дослідження, збір, класифікацію, аналіз і оцінку інформації для використання її з метою вдосконалення планування.

Найважливішою умовою ефективної ринкової діяльності підприємства є створення й виробництво нових конкурентоспроможних товарів. Новий товар повинен



відповідати тим потребам, які сформуються у споживачів до моменту виходу його на ринок. Цей процес вимагає цілеспрямованих рекламних зусиль у сфері як виробництва, так і торгівлі. Реклама виводить на ринок нові товари й нові послуги, формує нові потреби.

Внаслідок бурхливого розвитку рекламної діяльності, відбувається створення рекламного продукту, який вирізняється активним використанням об'єктів авторського права, в тому числі і музичних творів, які вирізняються оригінальністю, а внаслідок їх використання при рекламуванні продукції забезпечується позитивний вплив на споживачів. У зв'язку з чим важливого значення набуває питання правомірного використання об'єктів права інтелектуальної власності в рекламі.

## **ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА БАЗІ ВІРТУАЛЬНОГО ОФІСУ**

**Масальський С.Ю., керівник доц. Кармазіна Л.Л.  
Український державний університет науки і технологій**

Сучасні комунікаційні мережі та програмне забезпечення здолали традиційні бар'єри часу та простору, дозволяючи вести проекти без потреби зустрічатися фізично. Проблематика функціонування віртуального офісу досить широка для вивчення і однією з багатьох проблем є мимовільне керування таким офісом. Ця проблема потребує більш глибокого вивчення, структуризації та деталізації процесу реалізації проекту в віртуальному просторі.

В дослідженні вивчаються особливості функціонування віртуальних проектно-орієнтованих організацій, віртуальних проектних офісів та віртуальних команд проектів при реалізації проектів.

Вивчивши структуру традиційної проектно-орієнтованої організації та її аспекти, які може бути «віртуалізовані», можна дійти висновку, що основні компоненти традиційної проектно-орієнтованої організації переважно зберігаються під час переходу у віртуальну.

Для успішної реалізації проектів за умов віртуальної організації пропонуються наступні рекомендації: організація особистих зустрічей (ці зустрічі допоможуть встановити зв'язки, стосунки та довіру серед учасників команди, що дуже важливо задля ефективності реалізації проекту), забезпечення прозорості проекту (включає розклад, прагнення загальним цілям, покращення якості та стилю комунікацій з усіма учасниками команди проекту), забезпечення видимості команди проекту (доступ до календарів членів команди проекту), використання досвіду інших команд (зібрані знання за час можуть бути організовані в стандарт команди проекту), навчання команди проекту як нових технологій, так і професіоналізму, організація культури «високої довіри» учасників проектною команди для досягнення ефективності проекту.

## **МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ – СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

**Капелюшний Є.В., керівник доц. Кармазіна Л.Л.  
Український державний університет науки і технологій**

Сучасна глобалізація, яка характеризується єдиним світовим інформаційним простором, новими технологіями, інноваціями, зростанням транснаціональних підприємств, і т.д., вимагає розгляду низки проблем, пов'язаних із веденням бізнесу в

умовах стрімких змін у світовій економіці. Такі зміни потребують нових підходів до ведення бізнесу.

Один із підходів передбачає реалізацію комерційної діяльності з використанням методології управління проектами, що більшою мірою забезпечує успіх та ефективність діяльності організацій в умовах зростаючого тиску конкуренції та скорочення життєвих циклів продуктів.

Для вирішення вищезазначених проблем пропонується створення гнучких структур, які б могли швидко та ефективно адаптуватись до нових умов. Такими гнучкими структурами можуть бути віртуальні проектно-орієнтовані організації. Світові проектно-орієнтовані організації можуть породжувати нестабільність команд проектів, так як на їх ефективність впливають різні національні та культурні фактори у підходах до управління проектами.

Проектні команди, що працюють у глобальному просторі повинні мати високу культуру спільної роботи та підвищену інтеграцію в рамках динамічних розкладів, обмежених бюджетів та скорочених життєвих циклів. Вирішення конфліктів в таких командах має відбуватися таким чином, що різні точки зору та підходи повинні бути узгоджені в контексті різних культурних та організаційних факторів. А команда може діяти за перспективними проектними сценаріями.

### **УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В ІТ-ПРОЕКТАХ**

**Усенко Д.О., керівник доц. Кармазіна Л.Л.**

**Український державний університет науки і технологій**

Динамічне оточення проектів, постійний вплив зовнішнього та внутрішнього середовища, а також нескінченно мінливі вимоги замовника спричиняють появлення великої кількості змін під час виконання ІТ-проектів. Управління змінами в ІТ-проекті є важливим процесом для досягнення кінцевої мети проекту.

Для того, щоб зменшити кількість змін під час реалізації проекту, необхідно провести якомога точніше детальний аналіз вимог до кінцевого продукту. Технологія аналізу включає перевірку вимог згідно наступних критеріїв: 1) повнота (набір вимог вважається повним, якщо всі його складові надані і кожна його частина виконана в повному обсязі), 2) однозначність (кожна вимога має єдине тлумачення), 3) несуперечність (кожна вимога не повинна суперечити одна одній), 4) ідентифікація (кожна вимога має бути унікально ідентифікована), 5) здійсненність (вимоги повинні бути реальними до виконання), 6) контролепридатність (кожна вимога повинна бути вимірювальною). За умови невідповідності вимог встановленим критеріям, повинен бути надісланий запит замовнику на уточнення.

Для забезпечення ефективності контролю управління змінами всі зміни, які надходять під час реалізації проекту, необхідно аналізувати згідно наступних показників результативності: кількість проведених змін за період, класифікація причин змін, кількість успішних змін, число невдалих змін з причинами, кількість відхилених запитів на зміни, довжина черги актуальних змін.

### **УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ В ВІРТУАЛЬНОМУ ОТОЧЕННІ**

**П'ятниця В.А., керівник доц. Кармазіна Л.Л.**

**Український державний університет науки і технологій**

Процес реалізації ІТ-проектів на базі віртуального офісу потребує детальної формалізації. Всі процеси, які існують неформально у фізичному просторі, мають бути формалізовані у віртуальному. Детально розглянемо фази ІТ-проекту, які виконується в

віртуальному оточенні. Проєкт має чотири фази: фаза ініціалізації, планування, розробки та завершення. Ще може бути п'ята постпроєктна фаза – фаза технічної підтримки (залежить від контракту).

Фаза ініціалізації містить роботи, що виконуються замовником: визначення потреб замовника у програмному продукті, підготовка та випуск заявки на підряд, вибір виконавця. Фаза планування містить роботи, що виконуються виконавцем проєкту (командою проєкту): підготовка пропозиції у відповідь на заявку на підряд, надіслану замовником, або підписання договору про вступ із замовником у договірні відносини щодо постачання програмного продукту, визначення процедур та ресурсів для управління та забезпечення проєкту, включаючи розробку проєктних планів. Фаза розробки складається з робіт, які виконує виконавець: аналіз вимог, проєктування, програмування – написання тестів, кодування. Фаза завершення містить роботи, що належать виконавцю: збирання, тестування, введення в дію та приймання програмного продукту. Фаза технічної підтримки/процес супроводу включає роботи, що виконуються персоналом супроводу (модернізація програмного продукту, налаштування).

Виконання робіт кожної фази відбувається завдяки спеціальним сучасним інформаційним технологіям, під час виконання яких одним з головних завдань управління ІТ-проєктом у віртуальному середовищі є скорочення ланцюжка, що пов'язує безпосереднього виконавця із замовником та фактично здійснення інтеграції клієнта до складу віртуальної команди.

## **СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Швець Є.С., керівник доц. Новородовська Т.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Інноваційна діяльність є складовою успішного функціонування промислового підприємства, що підвищує його конкурентоспроможність, збільшує прибуток, зменшує негативний вплив на екологію тощо. Успіх залучення, впровадження у виробництво та реалізації інновацій залежить від адаптації підприємства до змін через стратегічне управління інноваційним розвитком, яке передбачає передусім визначення місця й ролі інновацій в реалізації загальної стратегії підприємства, що розробляється для досягнення перспективних цілей в умовах конкурентного середовища.

Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства містить аналіз конкурентного середовища і технічний аудит підприємства, що надає можливість: ідентифікувати конкурентні загрози і можливості та перетворити їх у конкурентні переваги (інноваційний потенціал), виявити та мінімізувати ризики від впровадження інновацій, а також оцінити їх вплив на інноваційну діяльність підприємства.

Стратегічне управління інноваційними проєктами є комплексом заходів з визначення шляхів розвитку промислового підприємства, які здійснюються за допомогою запланованого впровадження інновацій, їх якісній і кількісній конкретизації у вигляді системи цілей і послідовності дій, які треба здійснити для їх досягнення. Це надає можливість визначити мету розвитку у відповідності з наявними можливостями (інноваційним потенціалом) та ресурсами промислового підприємства шляхом розроблення та реалізації системи стратегій.

## **СИСТЕМА ЦІННОСТЕЙ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОЦЕСИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ**

**Погрібний М.В., керівник доц. Рулікова Н.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Процеси управління проєктом є доволі складним та комплексним питанням. Впливати на перебіг проєкту можуть як об'єктивні фактори, які досить просто передбачити, наприклад можливі перешкоди через банківські чи відомчі установи, проблеми з логістикою чи наявністю ресурсів тощо. Такі фактори частіше стають «базисом» для реєстру ризиків проєктів й мають певні алгоритми щодо мінімізації їх впливів.

Однак існує й ряд суб'єктивних, «неявних» факторів, серед яких особливої уваги заслуговує система цінностей стейкхолдерів проєкту. Серед основних проблем, які можуть виникнути у такій ситуації слід відзначити незадоволення якістю продукту проєкту (хоча він цілком відповідає заданим початковим вимогам), порушення та/або зривання комунікаційних протоколів, демотивація виконавців проєкту, неможливість знайти єдине рішення проблеми тощо. Методологічним базисом ціннісно-орієнтованого управління проєктами є принципи стандарту P2M. На жаль, він не отримав достатньо широкого застосування.

Такі проблеми призводять до виникнення великої кількості непередбачуваних та, дуже часто, критичних ризиків проєкту. Результатом є невиконання проєктних термінів, зниження ефективності проєкту, зіпсована репутація проєктної команди, а, часто, й навіть закриття проєкту.

Тому для вирішення вказаних проблем повинні бути запропоновані механізми формування єдиної системи цінностей всіх стейкхолдерів проєкту, яка б враховувала наступні елементи. По-перше, важливо визначити особливості «національного менталітету», тобто дослідити та сформувані систему позитивних та негативних рис особистості, які можуть вплинути на процеси управління проєктом. По-друге, необхідно організувати проєктні процеси таким чином, щоб це було зручно як виконавцю, так й замовнику (час проєктних мітингів, канали зв'язку, тезаурус, процедури затвердження вимог та внесення змін до них). Також у характеристиці проєкту та його продукту повинні бути враховані пріоритетні цінності кожного з учасників проєкту. Саме такий системний підхід дозволить реалізувати успішний проєкт з високими показниками ефективності.

## **FEATURES OF SCIENTIFIC PROJECT MANAGEMENT**

**Алріфай Мохаммад Юсеф Мох'д., керівник доц. Рулікова Н.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

The modern world cannot be imagined without technological progress. Any sphere of human activity is constantly developing and improving. Therefore, the development of scientific projects is so important.

A scientific project is usually called a project that contains some innovative product, i.e. something that allows you to get new properties, new functions of the product, meet new consumer needs. It is logical to assume that such a project is quite difficult to manage.

The first and main difficulty is the correct focus of the project, the formation of such goals that will not only work to achieve the mission of the project, but will also be possible for implementation.

The second important component of the successful implementation of a scientific project is a properly selected project team. It is desirable to include in such a team not only

experienced specialists, who, of course, should form the core of such a team, but also young specialists, for whom the phenomenon of psychological inertia is not dangerous. Such specialists are able to offer the most ridiculous options for solving design problems. Perhaps it is the development of such innovative ideas that will contain the desired innovation.

The next problem is the difficulty of forming the final requirements for the project product at the start stage. It is necessary to determine the basic, necessary properties of the product and outline the range of possible variations of deviations that are possible during creative search.

Another difficulty in the management of scientific projects is the large number of uncontrollable and unpredictable risks. Such risks may necessitate the involvement of additional specialists and resources, which, in turn, may lead to significant changes in the timing and budget of the project.

All of the above focuses on the need to improve the methodological tools for managing scientific projects.

## **ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ**

**Мандрик Є.О., керівник доц. Рулікова Н.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Інформаційні технології впевнено увійшли у кожен сферу діяльності людини. Будь-яке підприємство чи установа має у своїй операційній діяльності певні інформаційні інструменти. Тому останнім часом відбувається значне зростання інструментів для управління ІТ проєктами.

Розглянемо основні аспекти, які повинні бути враховані ІТ компанією при розробці власних ІТ проєктів. Перед усім необхідно відзначити доцільність створення проєктного офісу, який може бути віртуальним, у разі розподілення команди проєкту, або стаціонарним, якщо всі необхідні фахівці знаходяться в одному місці. Існування такого офісу дає свої позитивні результати при реалізації як великих, так й середніх ІТ проєктів, що містять у собі різні проміжні продукти, наприклад, програмну архітектуру, дизайнерські рішення, авторський задум тощо. Для реалізації таких проєктів часто залучають аутсорс фахівців, однак це не є доцільним, якщо у компанії наявні власні спеціалісти, навіть коли їх кількість на перший погляд не є достатньою. Саме у цьому випадку високу ефективність наявного персоналу забезпечує керівник офісу проєктів у співпраці з менеджерами проєктів. Часткова зайнятість, можливість менторського нагляду, обмін досвідом та фахівцями, швидка заміна у разі хвороби або недостатнього рівня компетенцій, - саме такі інструменти дозволяють ефективно управляти людськими ресурсами за допомогою проєктного офісу.

Ще однією складовою в управлінні ІТ проєктами стало застосування відповідних програмних продуктів-трекерів часу, завдань, фідбеків тощо. З цього питання слід зазначити необхідність правильного вибору програмного продукту, тобто необхідно оцінити можливість його застосування в залежності від специфіки не тільки проєкту, а й виконавців (проєктної команди). Такий інструмент повинен бути зрозумілим та простим в користуванні. Не слід обирати популярні масштабні продукти для невеликої команди або проєкту, значно ефективніше буде замінити їх, наприклад, звичайною віртуальною дошкою-трекером.

Також важливо приділити увагу комунікаційним процесам. Всі зацікавлені сторони ІТ проєкту повинні «розмовляти на одній мові», тобто їх професійний сленг повинен бути однаковим. З цією метою необхідно розробляти корпоративний тезаурус, деякі компанії навіть створюють свої внутрішні вікіпедії. У проєкті також повинен бути затверджений певний словник базових описів робіт та продуктів, який дозволив би

мінімізувати суперечки та непорозуміння як у самій команді, так й між командою та замовником.

Безумовно, аспектів, які необхідно враховувати при управлінні ІТ проектами, значно більше, але створення універсальних моделей та механізмів, які дозволять запобігти базовим ризикам та спростити процедури управління людськими ресурсами, є важливим питанням в управлінні ІТ проектами.

## **СУЧАСНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНИМ РИЗИКОМ**

**Антипенко Я.Д., керівник доц. Рулікова Н.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Кожний проєкт має свій життєвий цикл, який визначає основні віхи його розвитку та реалізації. Однак жоден менеджер проєкту, навіть з великим досвідом, не може стверджувати, що цілком застрахований від виникнення проєктних змін та ризиків.

В управлінні проєктами існує певна класифікація факторів впливу на проєкт. Вони поділяються на зовнішні та внутрішні, контрольовані та такі, що неможливо контролювати. В залежності від специфіки проєкту та його продукту складається свій унікальний перелік таких факторів. Як правило, кожен з них знаходить своє відображення у реєстрі проєктних ризиків.

Система ж управління проєктними ризиками має вже свої інструменти, серед яких присутні технічні (як правило у вигляді технічних систем запобігання витіку інформації, протипожежні системи, системи контролю фінансових операцій тощо), юридичні (серед яких набуває популярності страхування) та організаційно-економічні (наприклад, створення резервного фонду).

План управління ризиками є обов'язковим проєктним документом, в якому зазначаються всі характеристики певного ризику (етап життєвого циклу, власник, тригер, розміри впливу тощо). Обов'язковим елементом такого документу є шлях/інструмент мінімізації ризику. Практика проєктного управління доводить доцільність застосування принципів розподілу ризику (частіше більша частка відповідальності залишається за інвестором), прийняття ризику (якщо його вплив на проєкт не є суттєвим), страхування ризику, створення резервного фонду.

Також слід зазначити, що не всі ризики мають негативний характер. Ризик сам по собі є певним відхиленням від запланованого перебігу проєктних дій. Іноді виникають ризики, які формують позитивні відхилення, наприклад, зменшення витрат ресурсів, одержання проміжних результатів за меншу кількість експериментів тощо.

Сутність проєктного ризику змінюється разом із науково-технічним та інформаційним прогресом, тому потребує постійного вдосконалення методологічної бази управління.

## **ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНИМИ ПРОЄКТАМИ**

**Скоропад Н.М., керівник доц. Рулікова Н.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Розвиток сучасних інформаційних каналів та висока кваліфікація українських фахівців сприяє зростанню кількості міжнародних проєктів у різних галузях діяльності. Перевагою реалізації таких проєктів є можливість обміну інформацією та досвідом, можливість знайти фахівця з чітко визначеним кейсом компетенцій, можливість

одержати більше прибутків для виконавців. Тобто такі проекти є цікавими й для виконавців, й для замовників.

Однак, як й будь-який проект, міжнародний проект стикається з рядом певних складностей, для вирішення яких потрібно виділити час та ресурси. Однією з таких проблем є узгодження юридичних питань для усіх сторін проекту. Повинно чітко вивчити всі обмеження, які формує чинне законодавство країн для міжнародної співпраці, оподаткування, окремих видів діяльності тощо. Такі питання повинні бути узгоджені ще до початку проекту та відображені у відповідних договірних зобов'язаннях.

Наступне важливе питання – це налагодження ефективної співпраці розподіленої команди. Тут виникає одразу декілька моментів. По-перше, це мовні бар'єри. Безумовно, майже всі сучасні фахівці володіють декількома мовами (наприклад, англійською), однак є й виключення з цього правила. Тому необхідно провести співбесіди з потенційними членами проектної команди та визначити доцільність включення до її складу перекладача. Наступною є проблема часу. Іноді члени команди проекту, замовник знаходяться у різних часових поясах, що викликає певні складності щодо оперативності прийняття рішень за проектом. Тому необхідно заздалегідь розробити та затвердити з усіма зацікавленими сторонами проекту інформаційно-комунікаційні протоколи з чітким визначенням каналів зв'язку в залежності від характеру питання, часом відклику на запити, переліком та часом обов'язкових проектних мітингів. Також доцільно сформувати гнучкий графік робочого часу та не включати до складу команди фахівця з відсутністю якостей командного гравця. Менеджер проекту також повинен в повній мірі опанувати особливості тимблдингу розподілених команд. А резервний бюджет міжнародного проекту повинен мати статтю щодо спільного відпочинку, принаймні, ключового складу проектної команди.

Окрім зазначеного вище існують питання щодо управління ресурсами та якістю проекту, своєчасного визначення та моніторингу ризиків, систем контролю якості, однак вони є більш-менш дослідженими, тому доцільно розглянути можливості вдосконалення моделювання процесів управління визначеними вище компонентами міжнародного проекту.

## **ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ТА ІНЖЕНЕРІЯ**

### *ПІДСЕКЦІЯ «МЕТАЛУРГІЙНЕ ПАЛИВО ТА ВОГНЕТРИВИ»*

#### **ФОРМУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШПІНЕЛЬВМІСЧУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

**Неп'янова А.Д. , керівник доц. Голуб І.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

При виробництві магнезитошпінелідного типу вогнетривів існує декілька видів технологій виробництва, більш якісні вироби отримують за клінкерною, де під час виробництва клінкеру утворюються шпінелі. Існує декілька магнезитових шпінелей ( $MgCr_2O_4$ ,  $MgAl_2O_4$  та  $MgFe_2O_4$ ), але вирішальну роль при виробництві вогнетривких матеріалах грають дві шпінелі –  $MgAl_2O_4$  та  $MgCr_2O_4$ . Враховуючи те, що природних джерел шпінелі не існує, і головним недоліком шпінелі є погана спікаємість. Ця властивість шпінелі у свою чергу погіршує міцність та ущільнення вогнетривких виробів, так як магнезитові шпінелі та їх тверді розчини відносяться до основних фаз

вогнетривів, а фазові перетворення в вогнетривах, при нагріванні, сильно впливають на їх властивості.

В результаті проведених розрахунків з використанням зазначеного програмного комплексу виявляється фазовий і компонентний склад термодинамічної системи (підсистеми), з аналізу якого можна зробити якісні та кількісні висновки про протікають термохімічних процесах.

Шпінелі змінюють хімічну активність при температурі близько 800 °С. Константи швидкості реакцій досягають найнижчих значень при температурі 1000 °С. Результати ділатометричних змін добре підібрані для кінетичних досліджень та припускають фазові перетворення другого порядку з переривчастою зміною лінійного теплового розширення, яке закінчується при 810 °С. Це може пояснити аномальну поведінку шпінелей поблизу температури 800 °С, що підтверджено декількома авторами. Отримані результати показали, що в інтервалі температур від 773 – 973 К, шпінель  $MgAl_2O_4$  досягає більш низької конверсії ніж  $MgCr_2O_4$ , тоді як при температурі 1073 К конверсія та швидкість реакції  $MgAl_2O_4$  трохи вища, ніж у випадку реакції  $MgCr_2O_4$ . Проаналізувавши фізико – хімічні особливості утворення шпінелі та кінетичну поведінку шпінелі при підвищених температурах для аналізу впливу третього компонента обрано середню температуру дослідження в інтервалі 600 – 1600 °С, а саме 1000 °С, ця температура є мінімальною для стійкого хімічного з'єднання  $MgCr_2O_4$ . При аналізі різних співвідношень оксидів, які утворюють шпінель –  $MgCr_2O_4$ , виявлено, що вміст  $Cr_2O_3$  повинен бути не менше 20 % та не більше 55 % щоб забезпечити максимальне утворення  $MgCr_2O_4$  при додаванні шпінелеутворюючих компонентів.

## **ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА АЛЮМОСИЛІКАТНИХ ВОГНЕТРИВІВ**

**Антонова І.Ю., керівник доц. Голуб І.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сучасна концепція розвитку вогнетривкої галузі загалом полягає в переході на виробництво вогнетривів нового покоління, що відрізняються підвищеною екологічною безпекою і зносостійкістю, а також підвищують якість кінцевої продукції. У зв'язку з цим реконструкція вогнетривкового виробництва в напрямку організації виробництва має актуальне значення.

На сьогодні існує велика кількість вогнетривких матеріалів, які відповідають високим вимогам споживачів, але загалом очевидна тенденція до застосування дешевших сировинних матеріалів для виробництва вогнетривких і термостійких матеріалів, які здатні утримувати необхідні експлуатаційні характеристики.

Аналіз особливостей служби алюмосилікатних вогнетривів для футеровки підготовчих зон обертової печі дозволив встановити основні вимоги, які надаються до експлуатаційних властивостей даного виду вогнетривів: висока механічна міцність, стійкість до стирання при високій температурі. В процесі вивчення діючої технології виробництва шамотних вогнетривів для підготовчих зон обертової печі прийнято наступні рішення:

- використання раціональних сировинних матеріалів;
- виготовлення шамоту за брикетною технологією;
- застосування перервного зернового складу маси для виготовлення виробів;
- використання методу напівсухого пресування.

Визначено основні напрямки поліпшення якості вогнетривів для підготовчих зон обертової печі, а саме:



- з метою підвищення абразивостійкості і механічною міцності вогнетривів доцільно використовувати в шамотних масах добавку карбїду кремнію;

- використання в брикеті при виготовленні шамоту добавки шламу нормального електрокорунду, який, по-перше, є техногенною сировиною, тобто недефіцитною, а також вміщує певну кількість спікаючих добавок, присутність яких дозволяє інтенсифікувати процес мулітоутворення.

Дані заходи забезпечать покращення якісних показників властивостей готових виробів, і, як наслідок, подовження терміну служби обертової печі.

## **ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НЕФОРМОВАНИХ ВОГНЕТРИВІВ**

**Рибка А.І., керівник доц. Голуб І.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сучасна тенденція світового розвитку в розробці та застосуванні вогнетривів полягає в збільшенні виробництва ресурсозберігаючих неформованих вогнетривів, до яких відносяться вогнетривкі набивні маси, бетонні маси і суміші, а також вироби з них. Виявлені переваги, які існують у виробника неформованих вогнетривів в порівнянні зі штучними виробами наступні:

- підвищення продуктивності за рахунок скорочення частки ручної праці і можливості автоматизації технологічних процесів і їх безперервності;

- скорочення енерговитрат а 5-6 разів, а витрат технологічного палива в 10-20 разів;

- зниження тривалості технологічного процесу, і як наслідок зменшення складських запасів і термінів зберігання сировинних матеріалів;

- екологічні переваги, внаслідок відсутності високотемпературних процесів і виділення шкідливих газоподібних продуктів згорання палива.

Характеристики сировини (чистота, гомогенність, щільність) багато в чому визначають можливості використання готових вогнетривких матеріалів. Для додання вогнетривами заданих властивостей потрібно ретельно розроблена технологія, починаючи від вибору і видобутку сировини. Найбільш вивчені і широко використовуються в різних теплових агрегатах вогнетривкі маси алюмосилікатного складу, що складаються з заповнювач, матриці і добавок. Як заповнювач використовуються вогнетривкі матеріали певного зернового складу: шамот, високоглиноземистий шамот (не менше 45%  $Al_2O_3$ ), корунд (електрокорунд), боксит, лом і бій вогнетривких виробів.

Проаналізувавши сировинні матеріали, які у якості заповнювача були обрані: шамот, боксит двох виробників та корунд, з'ясовано, що найбільшу границю міцності при стиску має зразок з корундом, а найменшу зразок с шамотом. При дослідженні термомеханічних властивостей встановлено, що зразки при нагріванні не змінюють своїх розмірів (додаткова усадка, зріст  $\pm 0$ ) тому данні алюмосилікатні маси можливо рекомендувати для футерування арматурного шару у теплових агрегатах, також встановлено, що сировина дуже впливає на показники властивостей алюмосилікатних виробів. Зразки номер 2 та 3 мають однакові шихтові матеріали та технологію виготовлення, але боксит, який був у цих зразках у якості наповнювача мав різного виробника і показники термомеханічних властивостей також різні.

Тому рекомендовано наступне: при зміні виробника і постачальника сировинних матеріалів обов'язково проводити дослідження термомеханічних властивостей не змінюючи технологію виготовлення; у теплових агрегатах при футеруванні алюмосилікатними масами використовувати масу з додаванням бокситу та корунду.

## **ВИРОБНИЦТВО СИНТЕТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ З НАФТОХІМІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Асієду Б.О., керівник доц. Чемеринський М.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Головне завдання нафтохімії – вивчення та розробка методів та процесів переробки компонентів нафти та природного газу, головним чином вуглеводнів, у великотоннажні органічні продукти, що використовуються переважно як сировина для подальшого випуску на їх основі товарних хімічних продуктів з певними та споживчими властивостями (різні палива, мастильні олії, мономери, розчинники, ПАР та ін.). Для досягнення цієї мети нафтохімія вивчає властивості вуглеводнів нафти, досліджує склад, будову та перетворення сумішей вуглеводнів та гетероатомних сполук, що містяться в нафті, а також утворюються при переробці нафти та природного газу. Нафтохімія оперує переважно багатокомпонентними сумішами вуглеводнів та їх функцією, похідних, вирішує завдання управління реакціями таких сумішей та здійснює цілеспрямоване використання компонентів нафти.

Хімія органічного синтезу виробляє різні органічні сполуки із вуглеводневої сировини (нафта, природний газ, вугілля). Основний органічний синтез включає виробництво спиртів, органічних кислот, розчинників.

Підприємства органічного синтезу виробляють пластмаси, смоли, хімічні волокна та інше, виробництво гуми, синтетичного каучуку, шин. Вироблення штучних та синтетичних волокон потребує великої кількості сировини та матеріалів, палива, води.

## **ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ НАФТОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ НАФТОВОГО КОКСУ**

**Андре А.Ф., керівник проф. Малий Є.І.**

**Український державний університет науки і технологій**

Відомо, що впорядкованість молекулярної структури нафтового коксу – це досконалість його вуглецевої структури. В залежності від того, як розташовані структурні ланцюги (La), та на якому просторі вони знаходяться одне від другого (d a002) й як віддалені кластери отриманого коксу (Lc), можливо характеризувати його якість.

Метою роботи було встановлення впливу термохімічних продуктів піролізу асфальтосмолопарафінових сполук на впорядкованість молекулярної структури нафтового коксу. Процес підготування відбувався наступним чином: в реторту пошарово завантажувались асфальтосмолопарафінові сполуки та крекінг залишки, склад наведений в таблиці, й підігрівали до температури 150°C, змішували спеціальною мішалкою та потім проводили піроліз дослідної маси.

Таблиця – Склад дослідних зразків

№	Частка речовин	
	асфальтосмолопарафінові сполуки	крекінг залишки
1	50	50
2	40	60
3	30	70
4	20	80
5	10	90

Дослідження змінення питомого електроопору відбувалось з використанням двузонаго методу.

Визначення реакційної здатності проходило з використанням дериватографу фірми “МОМ” Д – 1500 та базувалося на нагріванні дослідного коксу гранулометричним складом 0,5 – 1,0 мм в середовищі діоксиду вуглецю до кінцевої температури 1000°C зі швидкістю температури 10 °C/хв.

Результати отриманих даних дають можливість уявити, що піроліз отриманих зразків коксів відбувається в два етапи карбонізація крекінг залишку з утворенням пластичної маси та приєднання до нього вільних радикалів асфальтосмолопарафінових сполук, що сприяє поліпшенню властивостей нафтового коксу зменшуючи питомий електроопір до 10%, а реакційну здатність ~20%.

## **ФУНДАМЕНТАЛЬНІ НАУКИ**

*ПІДСЕКЦІЯ «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА  
І ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА»*

### **АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА РОЗВИТОК ОПЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Усатий М. О., керівник проф. Швачич Г.Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

Дослідження присвячено аналізу особливостей застосування цифрової економіки в системі нового розвитку реальних опціонів. Показано, що посилення ролі цифрової економіки в сучасних умовах відкриває величезний спектр можливостей для різних підприємств. Відмічено, що її сильні сторони - зниження витрат, підвищення рівня безпеки та прозорість транзакцій, притягнули до себе увагу різні сектори економіки.

Запропонований підхід дозволив зробити висновок, що нині цифрова економіка відрізняється рядом тонкощів, пов'язаних із її недостатньою вивченістю, розумінням технічної реалізації та гнучкістю. Показано, що безперечним є факт, що цифровий підхід здатний перетворити внутрішню структуру підприємства.

В роботі обґрунтовані принципові особливості розвитку опційних технологій, як одній з найважливіших складових цифрової економіки. Так, проведено аналіз опціонів, як найбільш гнучкого та практичного фінансового інструменту цифрової економіки. Проведені дослідження розкривають суть основних положень тактики й стратегії при вирішенні проблеми визначення ціни опціонів. При цьому приведена нова, авторська класифікація опційних контрактів, що дозволило визначити шляхи їх застосування, використання та розвитку. У той же час, аналіз проблеми оцінки ціни опційних контрактів показав актуальність розробки нових математичних методів для їх достовірної та точної оцінки.

У роботі показано, що у сучасних умовах розвитку цифрової економіки інтерес до концепції та техніки застосування реальних опціонів значно зростає, на них стали звертати увагу як на потенційно важливий інструмент для оцінки та розробки стратегії розвитку підприємства. Доведено, що розвиток сучасних моделей обробки даних, включаючи Big data, дозволяє говорити про те, що виникають нові можливості застосування методу реальних опціонів для цифрової складової корпоративного управління через ряд властивостей як самих опціонів, так і ціннісно-орієнтованого підходу до корпоративного управління в цілому.

З метою віддзеркалення процесів отримання доходу в цифровій сфері на основі застосування методу реальних опціонів виділені основні аспекти формування обґрунтованих ціннісних рішень в управлінні підприємством. На підставі запропонованого підходу визначені можливості використання реальних опціонів для економіки, що функціонує в умовах цифровізації та реалізації бізнес- процесів на базі цифрових платформ.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ЦИФРОВОГО ПІДХОДУ НА ВНУТРІШНЮ СТРУКТУРУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Усатий М. О., керівник проф. Швачич Г.Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

В роботі показано, що цифрова економіка відкриває величезний спектр можливостей для різного характеру підприємств. Застосування такого підходу багатогранні і взагалі важко припустити, де людство знайде застосування цифрової технології в осяжному майбутньому. Відмічено, що її сильні сторони – зниження витрат, підвищення рівня безпеки та прозорість транзакцій, притягнули до себе увагу різні сектори економіки.

Запропонований авторами підхід дозволив зробити висновок, що цифрова економіка відрізняється рядом тонкощів, пов'язаних як з недостатньою її вивченістю, так і з розумінням гнучкості технічної реалізації. Тому, напевно, ще зарано говорити про повну зміну нинішнього вигляду підприємств під її дією. Але безперечним є факт про те, що цифровий підхід здатний перетворити їх внутрішню структуру. Проте для того, щоб цифрова економіка отримала широке поширення в різних сферах, необхідно вирішити питання, що стосуються правової легітимності, регулювання, технічної життєздатності, а також стандартизації й широкого її впровадження.

Зважаючи на відмічене, в роботі висвітлені принципові особливості розвитку опційних технологій, як одній з найважливіших складових цифрової економіки. Так, проведено аналіз опціонів як найбільш гнучкого та практичного фінансового інструменту цифрової економіки. Крім того, приведені дослідження спрямовані на висвітлення основних положень тактики й стратегії при вирішенні проблеми визначення ціни опціонів. При цьому приведена авторська класифікація опційних контрактів, що дозволило визначити шляхи їх застосування, використання й розвитку. У теж час, аналіз проблеми оцінки ціни опційних контрактів показав актуальність розробки нових математичних методів для їх достовірної і точної оцінки.

Показано, що розвиток сучасних моделей обробки даних, включаючи Big data, дозволяє говорити про те, що виникають нові можливості застосування методу реальних опціонів для цифрової складової корпоративного управління через ряд властивостей як самих опціонів, так і ціннісно-орієнтованого підходу до корпоративного управління в цілому.

В зв'язку з цим з метою віддзеркалення процесів отримання доходу в цифровій сфері на основі застосування методу реальних опціонів виділені основні аспекти формування обґрунтованих ціннісних рішень в управлінні підприємством. На підставі запропонованого підходу визначені можливості використання реальних опціонів для економіки, що функціонує в умовах цифровізації і реалізації бізнес- процесів на базі цифрових платформ.

## **SOME ASPECTS OF NETWORK INTERFACE LINK AGGREGATION IN MULTIPROCESSOR SYSTEMS**

**Moroz D.M., PhD student**  
**Dnipro University of Technology**

The parallel computer systems application is one of the strategic directions of information technology development. That can be explained by the constant increase in the number of application tasks for the solution of which current computing tools lack capabilities. Such tasks include, for instance, numerical modeling of hydrodynamics and metallurgical thermophysics processes, pattern recognition, optimization computations with a huge number of parameters, and others. It is obvious that highly efficient clusters provide a successful way to perform relevant tasks of a wide class.

Special interest in multiprocessor parallel computing systems (clusters) design is due to the publicly available components and technologies. Significant competition between manufacturers of computing equipment leads to the fact that prices for its components are declining quite dynamically. The same refers to the release of new computer models. Given the diversity and scale of production of current information and computing devices, it is safe to say that standard components can build powerful computer systems in a very short time and with the entire possible needs of different users. Depending on the tasks type and budget for a project, there are many different options for configuring the operating system.

Analysis of multiprocessor systems design approaches has shown that computer manufacturers recently offer devices based on blade technologies. Under such circumstances, designing a multiprocessor system based on blade servers, get a ready - made chassis equipped with the necessary controls and network interface.

Each blade of the modular system operates under the control of a standard operating system. The power and composition of the nodes may be different within one system. The MPI standard with the open base implementation mpich - 1 was chosen as a software tool for parallel computing.

It is obvious that a new qualitative stage in the development of multiprocessor computing systems is in the field of new modern network technologies application. That can be explained by the significant differences between the cluster computer network and the workstation network. Although a cluster design requires conventional network cards and switches in the workstation network arrangement, the cluster computing system has one fundamental feature. Thus, the computer system network is not designed to connect computers but to connect computing processes. Then, the higher the bandwidth of the system's computing network, the faster the user - defined parallel tasks are performed. Therefore, the technical characteristics of the computer network are of paramount importance when it comes to multiprocessor computer systems. Considering the above, it was chosen to apply InfiniBand network interface technology.

Therefore, the InfiniBand standard arranges the data interchange between nodes of the multiprocessor system. In addition, the developed system has the following basic features: network loading of processors, VLAN mode support, redundancy mechanism of module key components, specially designed mode of data interchange between system nodes in the network of InfiniBand switches.

However, the computational parallelization performance depends on many factors, the most important of which is the data transfer between the nodes of the multiprocessor system, which is the slowest part of the algorithm and can significantly reduce the effect of increasing the number of processors. That circumstance suggests that one of the main ways to increase the efficiency of multiprocessor systems is to aggregate the network interface channels in the data interchange network between the slave nodes of the system. From such positions in the

given research, ways of increase of efficiency of multiprocessor computing systems are estimated. Thus, it is established that improving the multiprocessor systems performance by reorganizing the network interface structure today is relevant, interesting and its study is at the active development stage.

## **INVESTIGATION OF MULTIPROCESSOR SYSTEM EFFICIENCY ESTIMATES WHEN SOLVING APPLICATION PROBLEMS**

**Moroz D.M., PhD student**

**Dnipro University of Technology**

Nowadays, there is a rapid rise in the number of multiprocessor computing systems and their total performance. Such systems became public and cheap hardware platforms for high-performance computing. At the same time, interest in computer networks (GRID) has grown sharply, and there is a widespread understanding that the introduction of such networks will have a huge impact on human development compared to the advent of unified electricity networks at the beginning of the century. In this regard, when considering the problems of multiprocessor systems, it should be borne in mind that they are the first step in creating such computing networks.

In addition, today, the practice poses to scientists of various kinds of problems, which complete solution in most cases is possible only via multiprocessor computing systems. For instance, there are many different and interconnected processes in metallurgical production. First of all, those are technologies of smelting and casting of iron-carbon alloys, heating, rolling, and heat treatment of metal products, and work of the auxiliary equipment to which filling machines, ladles, bowls, etc. concern. Industrial practice shows that neither the intensification of metallurgical production processes nor the constructive improvement of various metallurgical equipment is possible without studying and analyzing heat and mass transfer phenomena. At the same time, solving those problems by known standard approaches is a complex problem, which can be overcome only via up-to-date multiprocessor computing technologies. At the same time, one of the application's main features of such technologies is to increase the speed and computations' performance. High computing performance allows solving multidimensional tasks and tasks that require a lot of CPU time. Speed allows to manage technological processes effectively or even create conditions for developing new promising technological processes.

At the same time, we note that, for instance, the structure and properties of steel depend mainly on the transformation processes that occur in the metal during heat treatment (HT). Known technological processes of preparation of rolled products for further deformation, which require some optimization for improvement, and new technological lines creation of metal heat treatment require high costs for many field experiments using laboratory and research equipment. As well as in real production. In this regard, the development and multiprocessor computing systems with their mathematical and software is an urgent problem that significantly reduces the number of experimental studies and the time required for their implementation, allowing obtaining the necessary information to create and implement various technological innovations. In the current conditions of fierce competition between the world's producers of metal products, Ukrainian researchers are constantly working to create and implement competitive technologies for the production of metal products. New technological heat treatment processes of metal products (heating and cooling of metal at the required speed in specific temperature and time conditions), resource-saving technologies for preparing metal for further deformation - those are the most important promising areas of mining and metallurgy, and mechanical engineering. In order to implement in industrial practice the rational technology of heat treatment of hard-deformed steel grades,

the metal must undergo the necessary special training to change its structural-phase state, study the mechanism and kinetics of hardening, determine the plasticity interval, which is very important in multicyclic rolled metal. Control of such processes can be effectively ensured by the multiprocessor computing systems. This paper illustrates the latest metallurgical technologies development based on the multiprocessor computing systems based on the metal heat treatment. Thus, metal heat treatment is the most promising way to improve the consumer qualities of metal products radically.

The paper considers the latest metallurgical technologies based on multiprocessor computing systems. The research is illustrated against the background of metal heat treatment. The metal heat treatment is the most promising way to improve the consumer qualities of metal products radically. Control of such processes is effectively ensured via multiprocessor computing. The research purpose is to study the multiprocessor computing system performance evaluations. It is necessary to reveal the problem of matching the computing capabilities of multiprocessor system processors with this system network interface. In addition, it is necessary to establish the optimal number of nodes of the cluster system that controls the process of metal heat treatment.

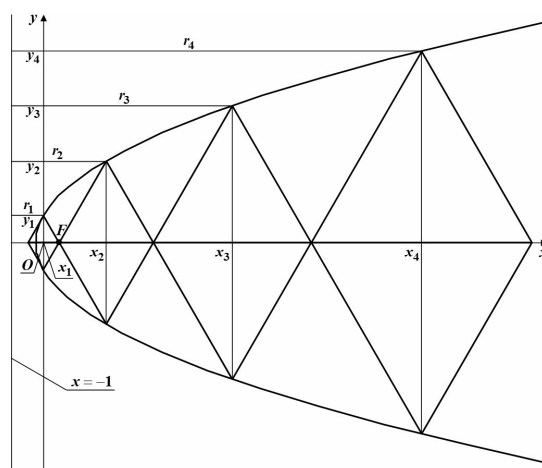
### ДОВЕДЕННЯ, ЩО ВЕРШИНИ ТРИКУТНИКІВ, ЯКІ ЗАДОВОЛЬНЯЮТЬ ВКАЗАНИМ УМОВАМ, РОЗМІЩЕНІ НА ПАРАБОЛІ ТА ВІДДАЛЕНІ НА ЦІЛОЧИСЛОВУ ВІДСТАНЬ ВІД ЇЇ ФОКУСА

Бондаренко Д.О., керівник доц. Моня А.Г.

Український державний університет науки і технологій

У роботі розглянуто рівносторонні трикутники зі сторонами  $1, 3, 5, \dots$ , які розміщені в один ряд так, що їх основи знаходяться на одній прямій і впритул примикають одна до одної. Доведено, що вершини трикутників, протилежні основам, розміщені на параболі та віддалені на цілочислову відстань від її фокуса.

Припущено, що вершини всіх трикутників направлені в одну сторону. Початок координат розміщено у середині першої основи.



Показано, що довжина основи  $n$ -го трикутника  $l_n = 2n - 1$ . Координати вершини  $n$ -го трикутника  $x_n = n(n - 1) = n^2 - n$ ,  $y_n = \pm \sqrt{3}/2(2n - 1)$ . З цих двох рівнянь виведено рівняння параболі  $y_n^2 = 3(x + 1/4) = 2 \cdot 3/2 \cdot (x + 1/4)$ . Відстань вершини  $n$ -го трикутника від фокуса параболі дорівнює відстані вершини  $n$ -го трикутника від директриси

параболи  $r_n = (x_n - x_0) + p/2 = (n^2 - n + 1/4)3/4 = n^2 - n + 1$ . Оскільки  $n^2 - n + 1$  – ціле число при будь-якому  $n \in N$ , то відстань вершини  $n$ -го трикутника від фокуса параболи – ціле число, що й потрібно було довести.

## **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИТОЇ МЕТАЛО-КЕРАМІЧНОЇ КОМПОЗИЦІЙНОЇ ДЕТАЛІ**

**Заховайло А.В., керівник доц. О. В. Білова**

**Український державний університет науки і технологій**

Дана робота дозволяє розрахувати та змодельовати процес лиття та кристалізації ефективного теплопровідного метал-графітного елемента, призначеного для охолодження деталей, що працюють при підвищених температурах, у тому числі блоків циліндрів двигуна внутрішнього згорання.

Поршень циліндра двигуна внутрішнього згорання є відповідальною деталлю, що працює в умовах високого тиску в поєднанні з термічним циклуванням. Термін служби поршня багато в чому визначається високими механічними властивостями матеріалу, а саме: стійкістю до термоциклювання та стійкістю до втомного навантаження. Значною мірою ці властивості формуються під час виготовлення, причому стандартним методом є лиття.

Відсутність дефектів лиття (пор та усадкових раковин) - необхідна умова якості даної деталі та її відповідність вищевказаним вимогам. Найбільш прогресивним методом виготовлення поршнів, що працюють в особливо несприятливих умовах є лиття титанового сплаву на керамічну підкладку. Титан забезпечує високу міцність і корозійну стійкість у тій частині поршня, яка працює в холоднішій області, в той час як керамічна складова відмінно витримує високі температури в гарячій робочій зоні.

Однак, з'єднання металу і кераміки - нелегке інженерно-технічне завдання, важливе для нормального функціонування деталі і тому вимагає вірного предвдательного рачета.

Пропонована доповідь є математичним моделюванням литої метало-керамічної композитної деталі циліндричної форми, призначеної для експлуатації як поршня в циліндрі двигуна внутрішнього згорання.

З огляду на істотного відмінності коефіцієнтів теплопровідності металу і кераміки, вирішуються залячі як паралельного, так й послідовного зчленування металевих і керамічних обсягів. Як аналітичне, так і чисельне рішення рівняння теплопровідності для елементарних обсягів різної морфології (з погляду зчленування метал-кераміка) дозволяють моделювати теплопередачу при кристалізації такої складної виливки. В результаті стає можливою оптимізація процесу виробництва метало-керамічного поршня.

## **ПРОЦЕС РЕАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТУ ШЛЯХОМ 3D-ДРУКУ**

**Шатайло В.А., керівник ст.викл. Петречук Л.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Наше життя має дуже стрімкий темп. Такий же темп має і розвиток сучасних 3D-технологій. Надана робота присвячена опису створення тривимірної моделі та процесу її реалізації шляхом 3D-друку.

Перший крок у отриманні об'єкту шляхом 3D-друку – це побудування його моделі у певній САD-програмі. Отже, у середовищі Tinkercad було створено 3D-модель. Tinkercad є власністю компанії Autodesk і являє собою один з онлайн сервісів



по 3D моделюванню, який розроблено на базі технології WebGL і не потребує для роботи з ним встановлення додатків, достатньо лише браузера. В сучасних умовах дистанційного навчання цей момент є досить суттєвим.

Наступним кроком було експортування готової моделі (формат STL) програмою Creation Workshop, яка є додатком на платформі .NET 3.5, написана на мові C# і від початку розрахована на роботу під Windows. Застосувавши необхідні налаштування програми (створення підкладки, встановлення необхідних розмірів, об'єму, додавання чотирьох підтримок та ін.) було виконано слайсінг об'єкту на кадри та збережено виконане для подальшого друку (формат CWS). Друк підготовленої моделі виконувався на 3D-принтері Wanhao Duplicator D7. Матеріалом друку була обрана фотополімерна смола FunToDo IB; друк моделі, габаритні розміри якої становлять 45x36x40 мм, тривав близько двох годин. Було розраховано затрати на створення готового об'єкту.

Підсумком роботи є опис процесу створення моделі шляхом 3D-друку та обґрунтування доцільності придбання знань та навичок в галузі 3D-технологій здобувачами вищої освіти.

## **СЬОГОДЕННЯ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ**

**Чистякова Є.М., керівник ст.викл. Петречук Л.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сьогодні 3D-технології широко застосовуються як в повсякденному житті так і в оборонній галузі, сфера їх застосування величезна: архітектура, промисловість, маркетинг, мистецтво, медицина. 3D-друк – це пошарове створення фізичного об'єкту за допомогою 3D-принтера на основі тривимірної комп'ютерної моделі.

Так, компанія «Укрінфотех» за допомогою титанового 3D-друку створює надскладні деталі різноманітного призначення, зокрема, для виготовлення виробів у військовій, авіаційній чи космічній сфері. Одним з нових проектів цієї компанії є інтегрування системи 3D-друку для виготовлення корпусних елементів наносупутників. Також створюються певні конструкційні елементи для використання в авіапромисловості.

Титановий авіаційний кронштейн від компанії «Укрінфотех», виготовлений методом 3D-друку, має коефіцієнт використання матеріалу біля 98%, на відміну від цього ж коефіцієнту при фрезеруванні даного виробу, який складає 5%.

«Укрінфотех» займається розробкою та власне виготовленням кінцевого продукту, а саму техніку – 3D-принтери, виготовляє українська компанія «Адитивні лазерні технології України», відома як «АЛТ України» або ALT-print. На цих 3D-принтерах можуть бути виготовлені різноманітні деталі з різних матеріалів.

Конструкторське бюро «Південне» використовує 3D-принтер для виготовлення великогабаритних деталей з полімерних композиційних матеріалів. На підприємстві створюють розміростабільні композитні конструкції космічного призначення, складові елементи конструкцій супутників, тестування яких вже підтвердили свою працездатність в умовах імітації космічного простору в широкому діапазоні температур.

Підсумком роботи є аналіз стану 3D-технологій сьогодні, можливості їхнього широкого застосування та подальші перспективи розвитку.

### **АНАЛІЗ ЗАГАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ ПОБУДОВИ ЛІНІЇ ВЗАЄМНОГО ПЕРЕТИНУ КРИВИХ ПОВЕРХОНЬ.**

**Кучеренко М.М., керівник доц. Морозенко О.П.**

**Український Державний університет науки та технологій.**

Переважає більшість сучасних деталей машин мають складні форми, оскільки являють собою композицію геометричних тіл, обмежених певною поверхнею. При конструюванні таких деталей або інших складних споруд виникає необхідність у побудові ліній перетину, які утворюються із множини точок, спільних для поверхонь, що перетинаються.

При побудові проєкцій лінії перетину двох поверхонь треба враховувати, що множина точок, з яких вона складається, має бути умовно поділена на три підмножини: перша- фундаментальні точки, друга- точки перегину, третя- допоміжні проміжні точки.

Однією з важливих проблем при побудові лінії перетину поверхонь є визначення послідовності з’єднання отриманих точок, оскільки це пов’язано з великими труднощами і потребує добре розвинутого просторового уявлення.

Лінія взаємного перетину поверхонь може бути плоскою або просторовою, а перетин поверхонь повним або частковим. Можливі шість випадків взаємного перетину:

- повне внутрішнє проникнення;
- врізування;
- лінія перетину має дві подвійні точки;
- стикання поверхонь уздовж спільної лінії;
- поверхні не перетинаються, їх відношення має мимобіжний характер.

Важливим є визначення видимості окремих ланок лінії перетину, яка визначається для кожної із проєкцій заданих поверхонь власним чином.

### **3D МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПОВЕРХОНЬ.**

**Щербінін М.О., керівник ст. викл. Вишневський І.В.**

**Український Державний університет науки та технологій.**

3D-моделювання поверхонь знаходить безліч сфер застосування. Медична промисловість використовує докладні 3D моделі органів, у тому числі знімки зрізів з комп’ютерної томографії або МРТ- сканування. Архітектори та інженери використовують 3D-програми для демонстрації проєктів будівель, ландшафтів, пристроїв, конструкцій, транспортних засобів. Вчені почали використати тривимірні геологічні моделі. Сейсмологи використовують їх для прогнозування подій усередині земної кори через усунення пластин.

Велика кількість людей виявляють сьогодні інтерес до 3D-моделювання завдяки індустріям розваг.

Мета даної роботи створення складної поверхні в програмі AutoCAD з виконанням підготовки до друку на 3D принтері UP.

## **ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ 3D ДРУКУ ДЕТАЛЕЙ У МАШИНОБУДУВАННЯ**

**Поломаний Б.С., керівник ас. Грибанова Н.Ю.**

**Український Державний університет науки та технологій.**

3D-друк дозволяє швидко та економічно створювати прототипи та виготовляти моделі для широкого спектру способів застосування. Але вибір відповідної технології 3D-друку – лише одна сторона медалі. Зрештою, можливість створення моделей з необхідними механічними властивостями, функціональними характеристиками або зовнішнім виглядом залежатиме від матеріалів.

Метою даної роботи є аналіз найпопулярніших доступних матеріалів для 3D-друку з пластмас і металів, порівнюються їх властивості та способи застосування, а також описується схема вибору найбільш відповідного матеріалу для деталей машинобудування.

## **ГУМАНІТАРНІ НАУКИ**

*ПІДСЕКЦІЯ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»*

### **РОЛЬ УКРАЇНИ У ПЕРШІЙ СВІТОВІЙ ВІЙНІ ТА НАСЛІДКИ ДЛЯ НЕЇ**

**Господарик М.О., керівник ст. викл. Савич А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Україна під час Першої світової війни займала ключову роль на театрі східного фронту, кожна з оточуючих її країн хотіла прикласти руки до її земель та народу. Німеччина намагалася зробити з України плацдарм для наступу на нафто родючий Кавказ, Росія намагалася відстояти землю та під обіцянку припинення гніту закріпити український народ на своїй стороні, Україна ж намагалась вирватися із російського полону та стати незалежною. За час доки йшла війна на українській землі пролилося багато крові: Галичина була найяскравішим прикладом. Після закінчення війни та початку перевороту в Російській Імперії Україна стала на ще більш складну тропу. На її території почалися бої між більшовиками та імперіями, але Україна не полишала спроб стати незалежною, на жаль все було марно. І як у висновку імперська тиранія змінилася на більшовицьку. Проте Україна ніколи не полишала спроб боротьби за свою незалежність!

Актуальність теми: В даний час ця тема є дуже актуальною, бо наша країна завжди знаходиться від тиском інших держав і ми українці повинні бути готові до всього, навіть до найгіршого. Надіятись на краще, але гострити сокиру.

## **ГЕТЬМАНСТВО І. МАЗЕПИ**

**Стрижиус Д. І., керівник ст. викл. Савич А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Короткий зміст роботи: 1639 р. 20 березня – в селі Мазепинці на Київщині народився Іван Степанович Мазепа, військовий та політичний діяч, меценат, гетьман України. Походив з відомого правобережного українського шляхетного роду Мазеп-Колединських. Закінчив Києво-Могилянський колегіум, Єзуїтську колегію у Варшаві, протягом трьох років навчався у Німеччині, Італії, Франції, Голландії. Грав на бандурі, захоплювався мистецтвом, колекціонував зброю, був талановитим поетом. Вільно володів польською, італійською, німецькою, французькою, татарською, латинською

мовами. Тривалий час служив при дворі польського короля Яна II Казимира. В 1663-му повернувся в Україну. Вступив на службу до гетьмана Петра Дорошенка (1669), виконував важливі дипломатичні місії. Згодом став довіреною особою гетьмана Івана Самойловича. Після обрання гетьманом (1687) прагнув об'єднати українські землі в єдиній державі, відродити авторитет гетьманської влади. Припинилася громадянська війна («Руїна»), розпочалося економічне відродження країни, зміцнився міжнародний імідж України. Спрямував чималі кошти на церковне та цивільне будівництво в Києві, Чернігові, Батурині, Переяславі, Глухові. Фінансував будівництво Києво-Могилянської академії та Чернігівського колегіуму. Власним коштом збудував 12 нових храмів, ще 20 відреставрував, дарував церквам дорогоцінні речі (зокрема – Пересопницьке Євангеліє, на якому присягають нинішні українські президенти). Відстоював інтереси українського православ'я в суперечках із верхівкою Московського патріархату. Для оборони південних рубежів побудував Новобогородицьку та Ново-Сергіївську фортеці. Мазепа подобався жінкам. Однак після одруження з вдовою Ганною Фридрикевич прожив із нею майже 35 років, а по її смерті опікувався двома своїми пасинками. Прагнення Івана Мазепи розширити автономію Гетьманщини йшли врозріз із політикою російського царя Петра I. Під час Північної війни уклав угоду зі шведським королем Карлом XII, за якою Швеція мала забезпечити звільнення України з-під влади Москви за допомогу українців у війні проти московитів. Звідтоді всіх українців, що брали участь у національно-визвольному русі, росіяни зневажливо називали «мазепинцями». Після поразки в Полтавській битві (17 червня 1709-го) відступив у Бендери (Молдова), де й помер у ніч на 22 вересня 1709-го.

Актуальність теми: У Івана Мазепи не вийшло втілити в життя всі свої плани і наміри, але він був і залишається видатним діячем своєї епохи, великим борцем за кращу долю України. Навіть за умов сильного наступу на українську державність з боку Петра I та його прибічників йому все одно вдалось піднести українську самобутність і культуру, і насамперед, зберегти основні чинники державності та національної самосвідомості, досягти певної стабілізації суспільства. Намір Мазепи зробити з України незалежну європейську державу, його політика в сфері освіти й культури мали далекоглядну мету і вплинули на подальший розвиток українського народу та його державних традицій, на формування національної культури.

## **НАУКОВІ ВІДКРИТТЯ В 20-Х - 30-Х РОКАХ ХХ СТ**

**Кухар П.О., керівник ст. викл. Савич А.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Нам відомо, для того, щоб б дивитися в майбутнє, необхідно добре знати минуле. Тому сьогодні наша тема про відкриття в ХХ столітті, які змінили наше життя. Варто відразу зазначити, що це не буде список кращих відкриттів століття або будь-який інший топ, це буде короткий огляд частини тих відкриттів, які змінювали, а можливо, і змінюють світ.

ХХ ст. характеризується проникненням науки не тільки у виробництво, але її зростаючим впливом на всі без винятку сторони життя людини, аж до побуту.

Важливі відкриття відбувалися в медицині і фармацевтиці, багатьох інших галузях науки. Наукові відкриття зроблені в 20-ті – 30-ті роки ХХ століття мали дуже важливе значення для подальшого розвитку і впливу, як на науку і техніку, так і на побутове, буденне життя майже всіх жителів планети. Таким чином, науковий розвиток і пов'язаний з ним прогрес матеріальної культури у ХХ ст. зумовили багаторазове посилення єдності людської культури в масштабах всієї планети, а також поєднання

двох протилежних тенденцій - з одного боку, зросли можливості людини, а з іншого - людина стала своїм власним заручником

27 січня 1926 року з'явилося перше телезображення. Джон Берд при всіх продемонстрував телевізійну передачу простих зображень.

Перші спроби з'єднати зображення й звук на кіноплівці робилися ще Едісоном в 1899 році й Гомоном в 1906 році за допомогою спеціальних грамофонних пластинок.

1924 року по 1944 рік – було дуже багато других відкриттів, таких як: ракета на рідкому паливі, знайдена теорія «Великого вибуху».

Володимир Іванович Вернадський – розробив цілей не вчення про біосферу, живу речовину – яка утворює земну оболонку. Відкрив революцію – від біосфери в ноосферу. Дякую чи його відкриттю - наукова думка стають визначальним фактором розвитку, потужною силою, порівнянної по своєму впливі на природу з геологічними процесами. В 1920 році Лев Термен, фізик і музикант, сконструював перший у світі електромузичний інструмент - терменвокс. В 1931 році американський математик, електроінженер і великий науковий адміністратор Ванневар Буш (1890-1974) побудував перший із серії пристроїв, які він називав «диференціальними аналізаторами»

Протягом тисячоліть інфекційні захворювання були основною причиною високої смертності населення. У 1929 р. англійський мікробіолог А. Флемінг відкрив перший антибактеріальний препарат – пеніцилін. Під час дослідження властивостей грибка пліснявки

Висновок про існування античастинок уперше був зроблений П. Діраком в 1930 році. Він вивів рівняння, що доводить існування елементарних часток, що мають ті ж масу, спин, час життя й деякі інші внутрішні характеристики, що і їх «двійники» - частки, але, що відрізняються від часток знаками електричного заряду й магнітного моменту, баріонного заряду, лептонного заряду.

Курт Гедель в 1931 році довів, що в математику, яка претендує на зв'язок із зовнішнім світом, що є досить розвинутою системою, щоб містити в собі, наприклад, арифметику, ми при будь-якому вихідному наборі аксіом, визначень і правил у процесі розвитку логічних побудов, формулювання нових теорем і т.д., неминуче зустрінемося з висловленням, у відношенні якого в межах прийнятої аксіоматичної основи вже не можна буде сказати, істинно воно або помилково.

В 1932 році в лабораторії ім. Кавендіша Кембриджського університету у Великобританії був створений лінійний прискорювач заряджених часток, у якому траєкторії часток близькі до прямої лінії.

В 1934 році американський хімік Уоллес Хьюм Карозерс синтезував поліамідну смолу - високомолекулярне з'єднання, на основі якого ним була розроблена технологія одержання волокна, що одержало фірмову назву «нейлон» (англійське написання - «nylon», так що, звичайно, більш правильно було б вимовляти «найлон»).

В 1936 році радянський інженер Н. І. Мозговий удосконалив конверторний процес виробництва, уперше застосувавши для продувки чавуну кисень, тим самим докорінно змінивши технологію конвертерного виробництва. В 30-х роках 20 століття Ігор Сікорський, американський винахідник російського походження активно працював над створенням машини з вертикальним зльотом.

T-34, найменування середнього радянського танка, що застосовувався у Великій Вітчизняній війні. Маса 28,5 (32) т, екіпаж 4-5 чоловік, пушка 76 (85) мм, 2 кулемети, броня 45-90 мм, швидкість до 55 км/ч. Був кращим танком періоду 2-ї світової війни (з 1940). Безсумнівно, всі ці відкриття — лише мала частина те, що ХХ століття показав суспільству, і не можна сказати, що ці відкриття були значними, проте інші стали лише тлом, це зовсім негаразд. Саме минуле століття показало нам нові межі Всесвіту,

побачила світ Теорія відносності Ейнштейна, були відкриті квазари (надпотужні джерела випромінювання в нашій Галактиці), відкриті та створені перші вуглецеві нанотрубки, що мають унікальну надпровідність і міцність.

Всі ці відкриття, так чи інакше - лише вершина айсберга, який включає більш ніж сотню значущих відкриттів за минуле століття. Звичайно, всі вони стали каталізатором змін у світі, в якому ми з вами зараз живемо і безперечним залишається той факт, що на цьому зміні не закінчуються. 20-е століття можна сміливо назвати якщо не «золотим», то вже точно «срібним» віком відкриттів, проте озируючись назад і порівнюючи нові досягнення з минулими, думається, що в майбутньому на нас чекає ще чимало найцікавіших великих відкриттів, власне, наступник минулого століття, нинішній XXI лише підтверджує ці погляди.

## ІСТОРІЯ ДОНЩИНИ

**Дуб А. С., керівник доц. Мосюкова Н. Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

Донщина — це історико — етнографічний регіон в Україні, який охоплює майже всю територію Донецької та Луганської областей. В часи Київської Русі ця територія була місцем, де перетинались інтереси слов'ян з тюркськими народами, зокрема, печенігами, половцями, татарами. Після руйнівної татарської навали XIII ст. регіон знаходився на території так званого Дикого поля.

На зламі XVI — XVII ст. після успіхів запорізьких козаків у боротьбі з турецько — татарською агресією, а особливо під час і після Визвольної війни під проводом Богдана Хмельницького, розпочався масовий перехід української людності на Лівобережжя і в степову зону. Завдяки цьому активно засвоювалося межиріччя Дніпра та Дону, з'явилися різні форми не тільки сезонної, але й постійної осілости. В колонізації Донщини брали участь і донські козаки, але більша частина означеної території входила до складу Кальміуської паланки Війська Запорізького Низового. Сучасні промислові міста Донецької і Луганської областей, серед яких Авдіївка, Бахмут, Горлівка, Макіївка, Кременна, Сватове, Старобільськ та інші, були засновані на місці колишніх поселень запорізьких козаків. В II половині XVII — на початку XVIII ст. Московія також здійснювала заходи по зміцненню свого впливу в регіоні.

Складовою агресивної політики Російської імперії щодо українців у XVIII ст. було масове переселення росіян на українські землі, відторгнення частини земель під військові поселення для вихідців з Балкан (на території Донщини було утворено Слов'яносербію з центром в Бахмуті). Процес переселення росіян в цей промислово розвинений регіон продовжувався і в XIX ст.

В СРСР в результаті голодомору, сталінських репресій, Другої світової війни значна частина українців, зокрема тих, які мешкали на території Донщини, була фізично знищена, а їм на зміну радянська влада направляла переселенців, переважно росіян. В результаті кількість росіян суттєво збільшилася, але, навіть за таких обставин, не перебільшила кількість українців в даному регіоні.

Таким чином, історія Донщини тісно пов'язана з історією запорізького козацтва. Антиукраїнська політика Російської імперії та СРСР змінили етнічну структуру регіону, але їм не вдалося знищити його українську складову.

## **ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ЕТНОІСТОРИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА**

**Олександренко Р.В, керівник доц. Кузнецов А.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сучасно територія Дніпропетровщини належить до степової частини України. В сиву давнину ці степи разом із степами Росії та Дунайської долини були своєрідними кордонами для просування народів у Європу з Середньої Азії, Кавказу та Уралу. У IV-V ст. цим шляхом пройшли за Західної Європи гуни, а у VII ст. болгарська орда, очолювана Аспарухом, вторглася на Балканський півострів, змішалася з місцевими слов'янами. У VIII ст. з Північного Кавказу прийшли хозари, розширивши територію своєї держави – Хозарський каганат, яку у X столітті зруйнував князь Святослав Ігорович. Через ці степи у середині XIII столітті пройшли орди монголо-татарські орди хана Батия.

Проблеми зародження козацтва залишаються мало дослідженою сторінкою вітчизняної історії, незважаючи на зростаючих інтерес до цієї теми. Для їх вирішення велике значення має вивчення етноісторичних процесів у пониззі Дніпра за часів Золотої Орди – друга половина XIII-XV ст. Важливо відзначити, що козацтво не могло виникнути раптово, на порожньому місці, наприкінці XV ст., а мало довгу передісторію. З цього приводу необхідне комплексне вивчення питань про характер колонізації території пониззя Дніпра, особливості культури, взаємини з кочовим оточенням, етнічний склад населення, без яких неможливо визначити час виникнення козацтва.

Відсутність письмових свідочств про історичний розвиток регіону та суміжних територій XIII-XV ст. породив думку про перетворення краю на “Дике Поле”. Термін зустрічається вже у II-й половині XV ст. в європейських джерелах, головним чином польських, для позначення незаселених осілим населенням степів Північного Причорномор'я, але у XVII ст. за часів Г. Боплана, термін “Дике Поле” вважався анахронізмом і зустрічався у турецьких та кримськотатарських документах.

У кінці XVIII ст. в історіографії термін “Дике Поле” вживається для характеристики наслідків Батієвого погрому. Питання про характер та наслідки цього погрому неоднозначно висвітлювалися в працях істориків. Більшість дослідників вказували на перетворення Лівобережжя Дніпра за часів Батия на пустелю та повну зміну населення.

## **ГЕТЬМАН ПИЛИП ОРЛИК**

**Боінчук Д.Г., керівник доц. Кузнецов А.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

П. Орлик (1672-1728 рр.) – один із послідовників гетьмана Івана Мазепи, виходець з шляхетського роду, служив у Генеральній військовій канцелярії. З 1702 р. був генеральним писарем. Після смерті Мазепи вибраний гетьманом. Французький посол Дезайєр в своїй реляції до міністра закордонних справ Торсі писав про П. Орлика: “Новий запорозький гетьман людина з розумом і освітою. Він гарно тримається й зовсім молодий. Гетьман казав мені, що певний у визволенні України з-під москалів. Він прохав протекції для своєї нації і його християнської величності, кажучи, що в інтересах Франції, щоби Порта почала війну з москалями”.

Запорожці і всі прихильники гетьмана уложили умову, котрою було поновлено право і вольності козацтво, що скасував Московський уряд. Ці права мали демократичне забарвлення і повинні були шануватися гетьманом і його наступниками.

23 січня 1711 підписано **Кайрський договір** між Кримською державою та Запорозьким Військом і народом Малоросії. По умовам хан повинен був допомагати

козакам визволити з-під держави Московської Україну, а за нею й Слобідську Україну, і поєднати її з Гетьманщиною. 17 березня 1711 р. Орлик з білгородськими татарами рушив на Лівобережну Україну. Кримські татари із ханом повинні були виступити на Слобідську. Зрадницькі дії союзників, кримського хана, зірвали плани Орлика. Татари розбіглися по містах та селах, грабуючи та забираючи ясир людей. Вони розсипалися по полках: Кальницькому, Уманському, Торговицькому, Брацлавському та Корсунському, скрізь руйнували, грабували та гнали в полон людей.

У грудні 1711 р. Орлик виїхав у Константинополь до султана своїх послів. Вони мали клопотати, щоб турки не кінчали війни і допомогли визволити Україну. Цар Петро I, через посередництво англійського та голландського послів уклав з Туреччиною згоду за якою Київ та Лівобережжя залишив за собою. Цією згодою були знищені всі заміри Орлика і його прихильниками. Орлик та деякі полковники пішли за Карлом XII у Швецію. Там Орлик прожив до смерті короля. Остерігаючись, зради шведів на користь Московського уряду, Орлик спочатку виїхав у Франція, а потім у Грецію, в Салоніки. Там він пробував 12 років, не покидаючи надії на визволення України.

П. Орлик вів жваве листування із правлячої елітою європейських країн – Францією, Польщею, Швецією, Портою Оттоманською (Туреччиною) та кримським ханом, котрі обіцяли йому допомогу. Але надії не справдилися, і він помер у Салоніках у 1728 році, не дождавши бачити Україну вільною.

## **ДЕМОКРАТИЧНІ ТРАДИЦІЇ КОНСТИТУЦІЇ П. ОРЛИКА**

**Горяінов М.А., керівник доц. Кузнецов А.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Конституція розпочинається з урочистої декларації, що “Україна обох боків Дніпра має бути на вічні часи вільною від чужого панування”.

Державний устрій: гетьманство. Гетьман обирається на козацькій раді. Гетьманство мало бути обмежено генеральною радою, яка складається з генеральної старшини, полковників і виборних депутатів від кожного полку. Про це каже Конституція.

1. Гетьман признаватиме православ'є пануючою вірою, і духовенство од Царьградського патріарха.

2. Має бути поширено освіту поміж вільними синами України.

3. Україна повинна бути самостійною державою в межах, що були визначені за гетьмана Б.Хмельницького, під вічним протекторатом (опікою) короля Шведського і його наступників.

4. Коло гетьмана значнішими порадниками будуть: Генеральна старшина, полковники і по одному значнішому, поважнішому і старішому козакові з кожного полку.

5. Щороку, на Різдвяних і Великодних святах і на Покрову, повинна збиратися Генеральна Рада.

6. Старшина і порадники повинні шанувати свого гетьмана; проте можуть прилюдно виговорювати йому на раді, і він цим не повинен ображатися.

7. Усі уряди і посади повинні бути виборні, і по свої волі гетьман не має права наставляти нікого.

8. Всі урядовці підлягають суду Генеральному, і без його посаду гетьмана не має права нікого карати.

Заборонялося чинити утиски сільському населенню, брати з людей підводи, ставити війська на постій тощо, скасовувалися ненависні народіві державні монополії,



оренди й викупи, ярмаркові податки та інші тягарі. Орлик присягнувся шанувати молоде товариство, а до злочинців виказувати справедливість згідно із законом.

Листи із сторонніх держав гетьман мав зачитувати старшині, так само відповіді, якщо буде потреба, триматиме відомості в темниці.

Утримання гетьмана має бути за рахунок його маєтності.

Всього Конституція П. Орлика складалася із 16 пунктів. Не дивлячи на те, що видатний український історик М. Грушевський визначав у них початок парламентського устрою, демократичні традиції не зазнали подальшого розвитку. Розбудова демократичних інститутів – наступний етап історії України.

## **ЗАПРОВАДЖЕННЯ ХРИСТІЯНСТВА В КИЇВСЬКІЙ РУСІ**

**Григоренко О.А., керівник доц. Кузнецов А.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

У 988 році відбулось хрещення Київської Русі, яке мало значний вплив на подальший суспільно-політичний і культурний розвиток древньої держави.

Християнство було поширеним на Русі вже в IX ст. серед купецтва і князівської дружини внаслідок торговельних мандрівок та воєнних походів до Візантії – східного православного центру християнства. Після переможного походу “на греків” у 860 р. київський князь Аскольд вирішив запровадити в Русі християнство. Тоді ж було створено митрополію у Києві: константинопольський патріарх Фотій надіслав архієпископа (митрополита) Михайла Сірина та шість підлеглих йому єпископів. У I-й половині X ст. було засновано в Києві церкву св. Іллі. Виникла своя література – переклади біблійних оповідань, богослужбових, світських книг. Поступово Київська Русь ставала на шлях приєднання до світового культурно-політичного центру – Візантії.

Процес цей був припинений з приходом норманського конунга Рюрика з дружиною. Олег, його наступник, впроваджував антихристиянську політику. Але нова віра, втративши тимчасово значення державної конфесії, не була ліквідована повністю. Діяла єпархія, утворена за часів Аскольда. В 944 р. дружина й послі князя Ігоря, складаючи договір, значною частиною в своєму складі виступали як християни. Поширенню християнської віри в значній мірі сприяв візит княгині Ольги до Константинополя. Сама княгиня та її жіноче оточення теж були християнами.

Візантія, Царгород тривалий час залишалися для Русі головним авторитетом в міжнародних відносинах, головним джерелом ідей цивілізованого з позиції монотеїстичного християнства світу. Християнство було найважливішою складовою частиною візантійської культури, суспільної і державної організації Візантії.

У IX-X ст. Київська Русь досягла свого розквіту, заявила себе як могутня держава Європи. Водночас, будучи в переважній більшості язичеською, вона мала в оцінці “цивілізованих” (з монотеїстичною ідеологією) держав статус нижчий, ніж, зокрема, Хазарія, єдиною офіційною релігією якої був іудаїзм. Стосовно політичного розвитку держав середньовічної Європи організація “варварських” (або язичеських) держав вимагала піднесення престижу влади. Чи не найголовнішим засобом такого піднесення могло стати прилучення до однієї з світових релігій – християнства.

Християнство внесло позитивні зміни у світогляд людей. Якщо в основі політичних релігійних вірувань стародавніх слов'ян містився страх перед стихійними силами природи, ворожими і панівними, то християнство плекало надію на порятунок, почуття захоплення навколишнім світом.

## **РЕЛІГІЙНА РЕФОРМА КНЯЗЯ ВОЛОДИМИРА**

**Кошелєв Л. В., керівник доц. Кузнецов А.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Релігійна реформа великого князя Володимира Святославовича остаточно утвердила християнство Київській Русі в ролі державної релігії. Володимир, будучи видатним політиком, реально оцінював політичне значення християнства для організації державної системи, хоча підставою щодо особистого хрещення були в значній мірі міркування про одруження з цареградською царівною Ганною. Перед тим великий князь переборов глибокі вагання: спочатку пробував реформувати язичество; потім, усвідомивши, що язичество вже пережило себе і не могло бути основою ідеологічного забезпечення великокнязівської влади, намагався запровадити в країні іслам, але зазнав невдачі.

Християнізація всієї держави відбувалася поволі, протягом віків, спільними заходами державної ієрархії, силою натурального впливу, втіленої в конкретні форми і обряди. Проте всенародне хрещення за часів Володимира відбулося за часів Володимира у Києві, на півдні та землях вздовж торговельного шляху “з варягів у греки”: там були осередки дружини і купецтва, пов’язані торговельними й політичними зв’язками з Візантією. Новгород було охрещено силоміць. В XI-XII ст. християнізація віддалених руських землях проходили в умовах опору.

Володимиром були покладені початки церковної організації: митрополита та єпископські кафедри, побудовано монументальні пам’ятки церковного зодчества (Десятинна церква у Києві, зруйнована в 1240 р. під час татарської навали), введено церковну десятину, яку сплачувало все податне населення.

Запровадження християнства мало значний вплив на розвиток культури Русі. Руйнувалася первісна культура, органічно пов’язана з язичеським світобаченням слов’янського суспільства: зневажено обряди поверженим богам Родові, Перунові, Дажбогові, відкинуто у небуття буковицю, про широке розповсюдження якої свідчать археологічні пам’ятки написи на кераміці. Але язичеські обряди залишалися (особливо у віддалених центрах) в асимільованому вигляді, і до християнських обрядів приєднувались язичеські. Наприклад, весільні, поминальні, колядки, свято Івана Купала та ін.

Політика великого князя Володимира відображала його прагнення ввести Київську Русь в коло інтересів тодішнього культурного світу в особі Візантії.

### *ПІДСЕКЦІЯ «ПОЛІТОЛОГІЯ»*

## **МІСЦЕ ТА РОЛЬ ЕКОНОМІКИ В ПОЛІТИЧНОМУ ПРОСТОРИ**

**Барієва О.О., керівник к.політ.н. Цурканова І.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Політика, з точки зору предмету вивчення, охоплює величезну кількість наук. Економіка - не виключення. Саме вона дозволяє розвинути політичні процеси з боку економічних відносин не тільки на міжнародному рівні, а ще й у середині країни, адже економічний стан держави так чи опосередковано впливає на розвиток інших країн. Економіка майже повністю пов’язана з політикою країни, тому займає центральне місце у функціонуванні політичних процесів.

Економічна політика є комплексом економічних цілей держави та уряду. Вони дозволяють вирішувати довготермінові та короткострокові проблеми розвитку економічних систем, відповідно до інтересів краї.

Інструментом управління економікою країни є сукупність цілей та принципів. Їх можна поділити за характером на стратегічні, тактичні та оперативні.

Стратегічні цілі - те, що планує уряд країни на довгий період;

Тактичні цілі - є деталізацією стратегічних цілей країни, та встановлюються на найближчий час;

Оперативні цілі - це ще більш деталізований перелік завдань для тих чи інших виконавців, яких стосується стратегічний план. Всі цілі повинні бути конкретними: зрозумілими, досяжними та узгодженими на тривалий час.

Роль економіки в політичному просторі є дуже значною. Адже держава повинна сприяти розвитку економічної, політичної та соціальної сфер діяльності задля задоволення потреб населення країни.

### **ЗМІ ЯК ЗАСІБ МАНІПУЛЮВАННЯ ГРОМАДЯНАМИ В ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ВИБОРІВ**

**Безпалій Л.Е., керівник к.політ.н, Цурканова І.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

У політичній системі сучасного демократичного суспільства дедалі важливу роль відіграють засоби масової інформації, які завжди мали дуже великий вплив на громаду, бо саме через них люди дізнаються всю інформацію.

Під час виборів моніторинг засобів масової інформації надає орієнтири для оцінювання рівня прозорості, чесності та справедливості виборчого процесу. Кандидати іноді маніпулюють «своїми» ЗМІ, щоб показати себе у більш гарнішому світі, а опонента – у поганому. Завдяки таким технологіям можливо повністю змінити відношення виборців до якогось кандидата в інший – негативний бік. Люди зараз більш довіряють нібито “достовірним” ЗМІ – про це добре відомо кандидатам і вони це використовують для маніпуляцій під час передвиборчих перегонів. Якщо таке “достовірне” ЗМІ напише, наприклад, що деяка людина говорить неправду під час своєї агітаційної діяльності або свідомо (навмисно) вводить виборців в оману, то багато хто почне сумніватися – чи віддавати за такого кандидата свій голос на виборчій дільниці.

Безперечно, у нашій демократичній країні засоби масової інформації є незалежними. Але, я вважаю, що в рамках чинного Закону України Про друковані засоби масової інформації (преси) їх мають контролювати відповідні державні органи, щоб уникнути наклепів та "чорних" рг-технологій.

### **ПОЛІТИЧНІ ЦІННОСТІ ЯК ОСНОВА ПОБУДОВИ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА**

**Драгущенко О.В., керівник к.політ.н, Цурканова І.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Політичні цінності є невід’ємною частиною побудови українського суспільства, оскільки це впливає на визнання українців, як окремої нації, так і свідомості самих громадян. Практика систематичного поширення і засвоєння громадянами знань про їхні права, свободи та механізми їх здійснення, про шляхи розв’язання проблем суспільного життя, політичну систему й інститути публічного урядування, процедури їхнього функціонування і способи впливу на них, є наслідком компетентної та активної участі громадян у суспільному житті.

Важливо зазначити, що в найширшому сенсі цінність – це все те, що має для індивіда суб’єктивну корисність. Це не тільки, наприклад, цінність свободи або

моральна цінність поваги до батьків. Цінністю, в цілому, виступає будь-який мотиваційний фактор, що спонукає діяти так, а не інакше.

Відсутність культури довіри пригнічує здатність громадян взаємодіяти один з одним у рамках економічного і політичного полів, катастрофічно підвищує витрати, знижує ефективність виробництва й обміну, а також викликає сперечання на основі мовних і культурних ознак. У зв'язку з цим, необхідно створювати масову українську культуру відкритого суспільства «узагальненої», а не «обмеженої моралі», за допомогою консолідації громадянського сектора, налагодження регулярної двосторонньої комунікації між громадянським суспільством і державою, шляхом реалізації ефективної інформаційної політики, яка б роз'яснювала і мотивувала громадян брати активну участь у політичному житті. Особливо важливе місце повинні займати інвестиції в якісну, що відповідає сучасним стандартам, освіту. Нарощування і накопичення соціального капіталу в регіонах, а також підвищення рівня політичної компетентності повинні стати одними з пріоритетних напрямків в рамках освітньої стратегії держави. Навчати принципам демократичних цінностей треба ще зі шкільного віку та створити сприятливе соціальне середовище, яке втілює ці цінності. Саме таким політичним цінностям має бути відведено ключове місце для досягнення цієї мети.

## **ДЕРЖАВНА МОВА ТА ЇЇ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ПОЛІТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ НАЦІЇ**

**Максак Є.С., керівник к.політ.н. Цурканова І.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Державна мова найтіснішим чином пов'язана з життям суспільства. Мова - це засіб спілкування людей: він покликаний налагодити порозуміння та слугує способом передачі інформації. Тому, основні її функції – соціальна, комунікативна та об'єднуюча.

Саме рідна мова об'єднує людей у націю та робить її згуртованою, що є надзвичайно важливим, особливо у теперішні важкі часи.

Чому це так важливо? Мова – найпоширеніший інструмент, що є в арсеналі кожної людини. Вона є найбільшою цінністю для держави та її громадян, а також це головна культурна спадщина для кожного з нас.

Крім прямого спілкування, для людей надзвичайно важлива непряма, коли людська спадщина (культура і духовність) передаються від одного покоління до іншого. Історичні події, народна мудрість (зібрана в прислів'ях і приказках) та православні заповіді формують свідомість.

Мова нас не тільки об'єднує, але й ідентифікує серед інших національностей та прикрашає.

Цією доповіддю я закликаю кожного користуватися українською мовою у повсякденному житті, розвиватися в цьому напрямку (читати книжки, дивитися фільми) і охоче розповсюджувати українську мову і культуру. Адже таким чином ми робимо вагомий внесок у розвиток та популяризацію політичної та історичної свідомості нації, що значним чином підвищує репутацію нашої держави та народу на міжнародному політичному рівні – а саме цього Україна, безсумнівно, завжди була гідна і зараз заслуговує, як ніколи.

## **ДЕМОГРАФІЧНА ПРОБЛЕМА ЯК СКЛАДОВА ГЛОБАЛЬНИХ ПОЛІТИЧНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА**

**Мозолевський Д.Д., керівник к.політ.н. Цурканова І.О.  
Український державний університет науки і технологій**

В ХХІ столітті світ зіштовхнувся з найбільш поширеною проблемою сьогодення – демографічною проблемою, тобто інтенсивним зростанням в останні роки народонаселення планети. Її загострення відбувалося з кожним роком, а, так званий, демографічний бум супроводжувався нерівномірністю зростання чисельності населення в різних країнах та регіонах по всьому світу.

Приріст населення призвів до того, що більшість бідних країн не в змозі забезпечити своє населення. Як результат – від голоду щорічно помирає майже 40 млн. осіб, більшість жителів планети живуть в умовах абсолютної бідності, а близько 250 млн. дітей хронічно недоїдають.

Демографічна проблема являє собою сукупність соціально-демографічних проблем сучасності, що зачіпають інтереси всього людства. Найважливіші проблеми народонаселення, які загрожують вкрай негативними наслідками: стрімке зростання населення, або демографічний вибух, у країнах, що розвиваються, і загроза депопуляції, або демографічна криза, в економічно розвинених країнах. До проблем народонаселення слід віднести також неконтрольовану урбанізацію, кризу великих міст та стихійну внутрішню й зовнішню міграцію, яка ускладнює політичні відносини між державами.

Будь-яка із вище згаданих проблем має регулюватися державними органами. А саме облаштуванням у певних населених зонах оптимального життєвого середовища (соціальні виплати, пільги на отримання житлового приміщення, створення нових робочих місць, а також обмеження на законодавчому рівні народжуваності у разі демографічного вибуху), належних умов праці й проживання. У випадку ігнорування демографічної кризи і бездіяльності влади - це загрожує загостренням в економічній, продовольчій та екологічній сферах.

Також вирішити дану проблематику можна лише за допомогою програм, які проводять різні країни та їх уряди: органи державного управління та соціальні інститути, що займаються державною політикою та розв'язують політичні проблеми з демографічних питань.

## **РОЛЬ ПОЛІТИКИ У ЖИТТІ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА**

**Рудашко Д.С., керівник к.політ.н. Цурканова І.О.  
Український державний університет науки і технологій**

Сучасному українському суспільству притаманні політичні знання, свідомість та культура, які необхідні кожній людині, оскільки будь-який громадянин країни неодмінно зобов'язаний взаємодіяти з іншими людьми й державою.

Безперечно, політика – це одна з найважливіших сфер життєдіяльності, взаємин різних соціальних груп та індивідів щодо утримання й реалізації влади задля здійснення своїх суспільно значущих інтересів і потреб, вироблення обов'язкових для всього суспільства рішень. Адже сьогодні політична грамотність громадян є необхідною для подальшого демократичного розвитку держави.

Функції політики засвідчують її всеосяжний характер, які впливають не тільки на суспільні відносини. Головною з них є та, що впливає із самої сутності політики та її соціального призначення і полягає у єдності та цілісності суспільства. Політика також

тісно пов'язана з різними сферами життя: економікою, мораллю, правом, релігією, культурою, екологією тощо.

Політика виражає докорінні інтереси різних спільнот, партій, держав і цілі, якими вони керуються. В усіх сферах, де здійснюється політика, вона набуває різноманітних форм вияву. Теорія виділяє дві великі, тісно зв'язані сфери політики — внутрішню та зовнішню. Водночас багатогранність реального життя дозволяє і зобов'язує виокремити в них більш вузькі й, у той самий час, важливі сфери.

З цього можна зробити логічний висновок, що у сучасному суспільстві політика займає одне з ключових місць серед інтересів кожного окремого індивіда, і це говорить про високий рівень національної свідомості та зацікавленості населення у політичному житті країни, а також демонструє наші сильні громадські позиції.

## **ВИКЛИК СОЦІАЛЬНИХ РОБОТІВ**

**Драгущенко О.О. керівник доц. Бескаравайний С.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Соціальні роботи, це роботи, які мають працювати разом із людьми у повсякденній обстановці, у побуті. Як варіант, надавати медичну допомогу. Також бажана їхня присутність як продавці-консультантів, працівників на складах, правоохоронці.

Спробуймо перерахувати основні проблеми, з якими зіткнуться люди за наявності таких робіт:

- У соціальних робіт з'явиться глибокий вплив на інституційний порядок людського суспільства. Факт існування таких робіт впливає на наше сприйняття того, що є законним соціальним суб'єктом та як має бути розмежована сфера суб'єктності людей та машин.

Соціальні роботи кидають виклик сучасній концепції особистості — уявлення про те, що тільки люди є особистостями, — тим самим ставлячи під сумнів різницю між людьми та машинами через їхню здатність до взаємодії, автономії та навчання.

- Виклик, для критеріїв через які ми оцінюємо, кого чи що можна вважати морально та юридично відповідальним. Це завдання може бути побудована як варіація першої проблеми, але воно також додає ускладнюючої умови. Адже проблема стосується не тільки соціальних робіт, а й робіт, що складаються з мільйонів динамічних компонентів (наприклад, системи забезпечення дорожнього руху).

## *ПІДСЕКЦІЯ «ДОКУМЕНТОЗНАВСТВО ТА ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ»*

### **ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНОЮ ДЕРЖАВНОЮ УСТАНОВОЮ**

**Андрєєва О.А., керівник доц. Решетілова О.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Документована інформація формує базис управління будь-якою установою. Виходячи із цього, для підняття якості управління організацією існує крайня потреба у покращенні роботи з управлінськими документами.

Зростання обсягів інформації і, відповідно, документів, спричинило використання спеціальних технічних засобів та створення нормативної бази роботи з документами в управлінні, діловодстві й архівній справі. З'явилася також потреба у

впровадженні концепції електронного урядування, що сприятиме створенню умов для ефективного, прозорого і відкритого державного управління.

Перехід організації на електронний документообіг реалізується за допомогою спеціального програмного забезпечення – системи автоматизації діловодства та документообігу, яка розмежовується на дві частини, в залежності від напрямку використання. Для порівняння, перша частина зосереджується на вирішенні завдань обліку документів, а друга орієнтується на їхній рух в одній чи більше установах.

Треба зазначити, що у системах електронного документообігу велику увагу приділено всім життєвим циклам електронного документа; акцентується увага на колективній підготовці документа, його погодженні, підтримці версій документа, затвердженні фінальної версії та її публікації. Тому саме ця система найбільш ефективна у використанні в державних установах із територіальною віддаленістю.

Отже, актуальність впровадження електронного документообігу визначається наявністю значної переваги, а саме швидкістю, за якою можна зменшити витрати часу і фінансів на роботу з документами, прискорити обмін документами всередині установи та поза її межами.

## **ПРОБЛЕМИ КОМУНІКАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

**Кучер А.М., керівник: доц. Прокоф'єва К.А.**

**Український державний університет науки та технологій**

Соціальні мережі, як частина соціальних медіа, побудовані на принципі взаємодії користувачів між собою, що включає в себе створення аудиторією інформаційного контенту та його обговорення, а також формування колективної думки. Можливість користувачів брати участь у масовому комунікативному процесі призводить до моментального та майже не контрольованого поширення інформації, що може викликати проблеми комунікативної взаємодії користувачів в просторі соціальних мереж.

Основою комунікації в онлайн-мережах є текст. Така специфіка взаємодії викликає наступні загальні проблеми в спілкуванні: нездатність зрозуміти виражену думку; «тролінг»; повне несприйняття комунікаторами думки один одного, та як наслідок, агресія. В останній час найбільше конфліктних ситуацій виникають на ґрунті різних поглядів на політику, релігію, расові відмінності, фемінізм та ЛГБТ-спільноти. Загалом в таких конфліктах домінує безграмотність та відсутність культури спілкування. А відчуття анонімності та всездозволеності не зупиняє комунікаторів від ігнорування етики спілкування.

Отже, сьогодні на шляху до адекватної комунікаційної взаємодії в соціальних мережах існує безліч перешкод, які передусім залежать від функціональних особливостей конкретної мережі і самої специфіки онлайн-спілкування. В ідеалі, соціальні мережі, як і реальне життя, припускають толерантне та конструктивне ведення діалогу. Комунікація має відбуватися на принципах рівноправного спілкування з усіма користувачами і не виходити за рамки культури мовленнєвої поведінки.

## **КЛЮЧОВІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ**

**Скоропад Н.М., керівник проф. Михайлюк О. В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Видавнича справа будь-якої країни є об'єктивною складовою та невід'ємним атрибутом її повноцінного функціонування. Не виняток і Україна, яка переживає період

формування демократичної політичної культури і кардинальних економічних перетворень. Проблемам книговидавництва та поліграфії на сучасному етапі реформування економіки України, дослідженню її стану та тенденцій розвитку приділяється недостатньо уваги. Скоротилися кількісні та знизилися якісні показники випущеної друкованої продукції, зростає собівартість видань, зменшується купівельна спроможність населення, слабшає інтерес до читання. В особливо критичному стані опинилася українськомовна література.

Всебічне дослідження особливостей господарської діяльності підприємницьких структур видавничо-поліграфічної галузі дозволили авторам виділити наступні чинники, які негативно впливають на їх розвиток. По-перше, низький рівень платоспроможності населення, який стримує зростання попиту на друковану продукцію. Друге – тенденція зменшення інтересу до читання і перегляду видавничої друкованої продукції. По-третє, невідповідність потенціалу поліграфічних підприємств потребам ринку друкарської продукції, вимогам якості, термінам виконання і вартості поліграфічних послуг, що змінилися. Також технічне і технологічне відставання більшості підприємств від середнього світового рівня та залежність від імпорту матеріалів і устаткування. Ще одним, не менш важливим чинником є наявність високих податків і митного збору на ввезення матеріалів і технологічного устаткування та низька інвестиційна активність видавничо-поліграфічних структур.

### **ПРОЕКТ РЕФОРМУВАННЯ ДІЛОВОДСТВА ОЛЕКСАНДРА ЕРАЗМУСА (З ІСТОРІЇ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА ХХ СТОЛІТТЯ)**

**Виноградова В.К., керівник доц. Савченко С. В.**

**Український державний університет науки і технологій**

В 20-х роках ХХ ст. в СРСР розгорнувся рух за наукову організацію управлінської праці, мета якої полягала у подоланні імперських «нераціональних» та «віджилих» традицій та підпорядкуванні роботи службовців новим засадам соціалістичної раціональності. В межах цього руху, попри його зрозуміло ідеологізованість, вдалося зробити значні кроки в напрямку до побудови сучасних автоматизованих моделей діловодства та роботи з документами. Один із проектів реформування старого дореволюційного діловодства запропонував Олександр Еразмус в праці «Метод научной организации делопроизводства» (М., 1925). Пропозиції автора є актуальними досьогодні.

«Хвиля організаційних заходів, що почалася в країні, – писав автор, – потроху перетворюється на широкий, потужний потік повної економічної перебудови всього ділового ладу господарсько-промислового життя. У зв'язку з цією перебудовою варто приділити увагу і діловодному апарату. Наше завдання – застосувати науковий метод організації діловодства – з циркулем та лінійкою».

Далі Еразмус виклав своє бачення головних кроків реформування:

- 1) система повинна сприяти швидкості проходження паперів (принцип швидкості);
- 2) швидке компіювання матеріалів з будь-якого питання (принцип компіювання);
- 3) швидке встановлення місцезнаходження паперів (принцип довідки);
- 4) глибока механізація (принцип механізації);
- 5) система має сприяти розвантаженню відповідальних працівників механізованою частиною робочого апарату (принцип розвантаження);
- 6) нагадування про справи, що вимагають виконання (принцип спостереження);



7) система не повинна вимагати надмірних штатів для свого обслуговування (принцип скорочення штатів, але Еразмус не пропонував скорочення як самоціль, він пропонує чіткий алгоритм взаємозалежності між скороченням та обсягом документації);

8) принцип інструкції для кожного працівника;

9) принцип збереження діловодної традиції: попри революційні зміни в країні, необхідно уникати радикального розриву традицій управлінської та канцелярської та діяльності. Перехід від старої системи до нової має відбуватися без перебоїв.

Сам Еразмус намагався провести свою реформу у Туркестані, чим вона закінчилася невідомо, як невідома доля самого реформатора.

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УСТАНОВІ Шатайло В.А., керівник: проф. Михайлюк О.В. Український державний університет науки та технологій**

На сьогодні, чималу роль у сучасному світі відіграє «інформація». Завдяки інформації ми плануємо ефективні управлінські дії, а також організуємо та контролюємо їх виконання.

У сфері діловодства документ постає матеріальним носієм, який юридично закріплює, поширює та представляє інформацію. Для сталої роботи організації та оперативного забезпечення інформаційних потреб, спершу, відбираються, оброблюються різні джерела інформації. Важлива інформація закріплюється в документі і в результаті вона поширюється у просторі та часі користувачам.

В ІЗ управління залишається відкритим питання щодо створення концептуальної (змістовної) моделі сучасного документа, яка визначає структуру модельованої системи, причинно-наслідкові зв'язки, властивості її елементів, з яких вона складається, а саме: технології, дані, застосування, інформація, призначення. Адже насамперед, зростає роль інформаційної сфери, технологій та процесів.

Термін «ІДЗ» неоднозначний. З одного боку, він пов'язаний із документуванням, а з іншого – із поняттям «інформації». Від «ІДЗ» залежать: організаційно-методичне управління та контроль за діловодством усіх структурних підрозділів, системне удосконалення інформаційно-документаційного обслуговування шляхом використання комп'ютерних систем, організація підвищення кваліфікації працівників.

Внаслідок удосконалення старих форм документації та появи нових форм документів, документування діяльності установи набуло чималої актуальності.

## **ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ Басов М.О., керівник доц. Прокоф'єва К. А. Український державний університет науки і технологій**

У сучасному світі інформація є найціннішим глобальним ресурсом. Економічний потенціал суспільства переважно визначається обсягом інформаційних ресурсів та рівнем розвитку інформаційної інфраструктури. Інформація постійно ускладнюється, змінюється якісно, зростає кількість її джерел і споживачів. Водночас збільшується уразливість сучасного інформаційного суспільства від недостовірної, шкідливої інформації, її несвоєчасного надходження, промислового шпигунства, комп'ютерної злочинності та ін.

Проблема інформаційної безпеки не може бути вирішена без впровадження нових ідей, нових знань, нової політики у сфері інформатизації. Концептуальними є пропозиції щодо широкого залучення саме вітчизняних вчених і виробників до її

вирішення, як складової національної безпеки. Вітчизняні фахівці мають гарантувати високу якість інформаційних послуг, безпеку інформаційних технологій, сучасну систему сертифікації програмних і технічних засобів, впровадження стандартизації, створення національних баз даних, систем телекомунікації, безпеку роботи в світовому інформаційному просторі.

Рівень інформаційної безпеки активно впливає на стан політичної, економічної, оборонної та інших складових національної безпеки України, бо найчастіше реалізація інформаційних загроз – це завдання шкоди в політичній, військовій, економічній, соціальній, екологічній сферах тощо. На жаль, нині в Україні немає реальних гарантів її інформаційної безпеки, відсутній комплекс нормативно-правових актів щодо захисту інформаційних ресурсів та інформаційної інфраструктури. Процес інформатизації має стихійний, некерований характер, з переважним ухилом у бік використання засобів інформатизації іноземного виробництва. Наслідком впливу інформаційних загроз на соціальну спільноту є ускладнення соціальних процесів, що виявляється в загостренні суперечностей між різними соціальними прошарками, напруженні політичної боротьби, розпалюванні релігійних та етнічних суперечностей, зниженні загальної культури населення, розвитку бездуховності, зростанні злочинності, розповсюдженні антигуманних ідей.

### **ПРОБЛЕМИ ОЦИФРОВКИ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ**

**Король А.І., керівник доц. Решетілова О.М.**

**Український державний університет науки та технологій**

Особливого значення у сьогоденні набуває розвиток та застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема в архівній справі.

Одним із напрямків архівної діяльності є оцифровка (сканування) документів. Цей процес передбачає перенесення документа з паперової форми в електронний (цифровий) вигляд за допомогою спеціальних технічних засобів.

Не дивлячись на великий внесок науковців та держави, існує ряд проблем, які гальмують розвиток цієї галузі. Перш за все це відсутність постійного фінансування, нестача кадрів та їх кваліфікованість, слабке технічне оснащення. А також, не менш важливими питаннями є розвиток більш раціональної системи, забезпечення цілісності та захист інформаційних ресурсів.

Задля вирішення цілого ряду проблем окрім фінансування, дуже важливо популяризувати та розповісти суспільству про значення та важливість цієї галузі, тобто зробити її більш престижною. А також надати заохочення молоді у вигляді привабливих умови до вступу фахових професій архівознавства.

### **ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ**

**Борисенко М.С., керівник доц. Прокоф'єва К. А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сплеск інтересу до електронних підручників, спричинений, з одного боку, природнім прагненням перебувати у контексті сучасних тенденцій в інформатизації навчально-виховного процесу, а з іншого – перманентними проблемами недостатнього і запізненого фінансування процесу підготовки та друку підручників.

Кабінет Міністрів України робив публічні заяви про намір відмовитися від друкування паперових підручників і перевести школи на електронні підручники. При цьому не було роз'яснено, чи ці наміри передбачають, що витрати на реалізацію такого

безпрецедентного за масштабами фінансування проекту здійснюватимуться за бюджетні кошти, чи витрати будуть покладені на батьків учнів.

Практика доводить, що електронне обладнання застаріває набагато швидше, ніж друковані підручники. Відповідно до чинного законодавства, термін використання друкованих підручників у школах становить п'ять років. На нашу думку, проблему впровадження в Україні електронних книг як шкільних підручників необхідно дослідити системно, з урахуванням реалій українського підручникотворення в умовах інформаційних викликів.

В Інтернеті вже розміщено чималу кількість електронних підручників у вільному доступі або за відкритими ліцензіями, але завдання полягає в тому, щоб їх відформатувати і відредагувати так, щоб вони відповідали Державному стандарту загальної середньої освіти та критеріям до навчальних ресурсів. Очевидно, що електронні підручники існуватимуть у вигляді відкритих ресурсів подібно до Вікіпедії. Звідси гіпотетично кожен учитель і учень, не кажучи вже про «хакерів», може на власний розсуд, не дотримуючись завдань, визначених Державним стандартом загальної середньої освіти та навчальних програм, наповнювати електронний підручник. Тому держава опиняється перед викликом, як в умовах відкритого для наповнювання будь-яким фактологічним матеріалом, розміщеним в Інтернеті, забезпечити збереження єдиного освітнього простору.

З методичної точки зору електронні підручники є ефективним навчальним ресурсом для вивчення насамперед предметів природничо-математичного циклу і тих галузей знань, що піддаються глибокому структуруванню, для самостійної роботи учнів, дистанційного та екстернатного навчання, на практичних і лабораторних заняттях, аналізі інформації та її графічної інтерпретації. При цьому, наприклад, інформаційні технології розвиваються настільки стрімко, що розробники навчальних матеріалів фізично не можуть встигати за таким розвитком.

## **ЩОДО ВИДІВ ТА СПОСОБІВ СКОРОЧЕННЯ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ** **Сакаль О.М., керівник доц. Мірошніченко І.Г.** **Український державний університет науки та технологій**

Досліджуючи види та способи скорочення текстової інформації, науковці пропонують кілька класифікацій, тому важливо розглянути детально підходи до цього явища на сучасному етапі. До головних видів мовної компресії на формальному рівні уналежнено: пряму, коли мову тексту залишають незмінною (наприклад, індексовані документи); непряму, коли мову тексту замінюють іншою (наприклад, реферати й анотації). Виділено ще й інші види компресії (залежно від семантично тотожних знаків): зовнішню (семантично тотожні знаки належать до різних речень тексту; зовнішній компресії підлягають лише тематичні компоненти речення, а не рематичні, інакше інформація буде втрачена); внутрішню (семантично тотожні знаки зосереджені в тому самому реченні цього тексту). Класифікація видів мовної компресії, базована на певних підходах до подачі інформації, яку містить текст, охоплює такі види: 1) зі зменшенням текстової інформації (опускання подробиць); 2) зі збереженням інформації в повному обсязі. Компресію зі збереженням інформації здійснюють за допомогою різних засобів стиснення тексту, які ми можемо спостерігати у реферуванні, узагальненні висновків дослідження тощо. За трактуванням науковців, за умови компресії у плані відображення синтаксичної структури не зазнають змін, їх лише тимчасово скорочують у мовленні, а комунікація дає змогу відтворити їхній повний змістовий варіант та зрозуміти суть повідомлення без втрати інформації за допомогою опори на певну ситуацію та її лексичні імплікації. За семантико-синтаксичної компресії

(у плані змісту) скорочують формули структури запису змісту, синтаксичні конструкції семантичної метамови. Цей вид скорочення тексту полягає у смислового перевантаженні формальної структури тексту.

## **МОВЛЕННЄВА «ВІЗИТНА КАРТКА» ЯК ОСНОВНА СКЛАДОВА КУЛЬТУРИ МОВЛЕННЯ**

**Солдатова Є.С., керівник доц. Решетілова О.М.  
Український державний університет науки і технологій**

Мова належить до унікальних явищ людського життя. Без неї – найважливішого засобу спілкування, вираження думок та передачі досвіду – не може існувати сучасне суспільство.

Із матеріального погляду, в мові, що реалізується у мовленні, немає нічого, крім звуків, які комбінуються у слова, словосполучення, речення. За цими комбінаціями приховується величезний світ значень – насамперед лексичних, а також граматичних і стилістичних. Саме у значеннях одиниць мови відображені знання про навколишній світ, його структуру, ставлення до нього людей тощо. «Мова народу – це його дух, а дух народу – це його мова» (В. фон Гумбольдт). У мові акумулюється духовна енергія народу, яка є головною ознакою та символом нації.

Культура мовлення передбачає досить високий рівень загальної культури, любов до мови, культуру спілкування. Процес опанування мови та її культури пов'язаний зі здобуттям навичок правильно розмовляти й писати, точно висловлювати свою думку, активно використовувати мовні знання, грамотно застосовувати їх.

Культура мовлення – це система вимог, регламентацій стосовно вживання мови у мовленнєвій діяльності (усній чи писемній).

Культурою мови називають дотримання ustalених мовних норм усної і писемної літературної мови, а також свідоме, цілеспрямоване, майстерне використання мовно-виражальних засобів залежно від мети та обставин спілкування.

Коли людина добре володіє мовою, комунікативним мистецтвом, вона має могутній засіб для впливу на інших людей та досягнення поставленої мети. Знання мови своєї професії є необхідною умовою досягнення професійного успіху, що сприяє максимальній реалізації особистості.

Отже, культура мовлення є обов'язковим елементом загальної культури людини. Не випадково вважається, що мовлення людини – її візитна картка, оскільки від того, наскільки грамотно людина висловлює свої думки, залежить її успіх не лише у повсякденному спілкуванні, але й у професійній діяльності.

### *ПІДСЕКЦІЯ «ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ»*

## **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ**

**Дмитренко Т.О., керівник проф. Лучанінова О.П.  
Український державний університет науки і технологій**

Сучасні тенденції суспільного розвитку України потребують переходу вищої школи на нову концепцію підготовки майбутніх спеціалістів, удосконалення її якості, що вмотивовує процеси інтегрування, підвищення рівня професіоналізму, компетентності та інтелектуальної культури вчителя. Ключовою парадигмою сучасної освіти стає її орієнтація на особистість, а це потребує докорінного оновлення і перебудови ustalених методичних підходів. В умовах суспільної демократизації та гуманізації виникає потреба у появі нових вимог до особистісно-професійних якостей

фахівців із вищою освітою.

Педагогічна освіта має особливу мету і виконує ключову функцію формування особистості, покликанням якої є творення сучасної людини, її інтелектуального та духовного потенціалу. Перед сучасною українською освітою постало непросте подвійне завдання: зберегти всі позитивні здобутки та досвід української освіти і збагатити його інноваційними досягненнями європейських освітніх середовищ, гармонійно узгодити їх з українськими. Ступеню складності і комплексності завдання має відповідати міра гармонійності і прозорості взаємин в освітньому трикутнику: наука – людина – суспільство.

Важливе значення для покращення рівня педагогічної освіти має як запровадження у навчальний процес сучасних інформаційних технологій, удосконалення змісту навчальних планів і програм, так і забезпечення новітньою літературою, покращення умов життя студентів тощо. Проте головною трансформуючою силою і надалі залишається педагог із високим рівнем професіоналізму і педагогічної майстерності, високими моральними якостями, гуманістичною налаштованістю на розвивальну педагогічну взаємодію з вихованцями.

Одним з перспективних шляхів оновлення вищої освіти є створення навчальних і навчально-науково-виробничих комплексів. Об'єднання різних установ навколо ВНЗ III – IV рівнів акредитації в Україні сприяє створенню університетських регіональних округів. Це дасть можливість сформувати потужні регіональні, корпоративні та дослідницькі університетські центри, в яких буде зосереджено високий методичний, науково-педагогічний і виховний потенціал, а також вирішити проблеми якісного кадрового забезпечення навчального процесу, провести якісний моніторинг вищої освіти в державі та забезпечити належну якість організації навчального процесу, наукової діяльності та якості вищої освіти тощо.

У найближчому майбутньому вищі школи будуть змушені прилучатися до використання ефективної схеми телематики в освіті: електронна пошта – Інтернет-сервіс – навчальна аудиторія. Відповідно, такий підхід створить умови для: інтеграції в міжнародну систему освіти; використання світових інформаційних ресурсів з метою розроблення власних навчальних матеріалів; спілкування та обміну досвідом між педагогами в усьому світі; залучення до навчального процесу висококваліфікованих фахівців ззовні; розширення контактів між педагогами, учнями і студентами тощо.

Оскільки в контексті використання нових інформаційних технологій центральним об'єктом є учень, який бере активну участь у навчальному процесі, то важливою функцією вчителя (викладача) стає його вміння допомагати учням (студентам) в ефективному і творчому опануванні інформацією, розвивати в них критичне осмислення здобутих знань. Таким чином, головними учасниками навчально-виховного процесу є і завжди залишатимуться учень і педагог. Навчаючи студентів за допомогою сучасних інформаційних засобів, слід наголошувати, що ці заняття формують відповідальність, цілеспрямованість, здібності до аналізу і накопичення інформації, критичного мислення і засад наукових пошуків. У сьогоденні не можна зводити навчальний процес лише до засвоєння учнем певного обсягу знань, а треба навчати його вчитися, застосовувати здобуті знання та інформацію у практичній діяльності. В епоху, коли зміна знань і технологій відбувається швидше, ніж зміна людського покоління, без ефективного виконання освітою цих функцій наша країна не зможе бути конкурентоспроможною у європейському освітньому середовищі.

У ХХІ ст. доведена важливість освіти і науки як основ ефективної діяльності конкретної людини і суспільства в цілому. Тільки життєдіяльність соціуму, а отже, і окремої особистості, базована на сучасних знаннях, забезпечить конкурентоспроможність вітчизняної педагогічної освіти. Важливо трансформувати

традиційні підходи до освітнього процесу у вищих навчальних закладах, засновані на простій передачі знань від викладача студентам.

За В. О. Сухомлинським, складовими педагогічного процесу є наука, майстерність і мистецтво. У даному контексті важливо навчити майбутнього вчителя передбачати, творити, приймати нестандартні рішення у складних динамічних ситуаціях, розкривати перспективи розвитку майбутнього покоління. Педагогічна освіта повинна бути випереджальною, адже від того, наскільки професійним є педагог, наскільки він зорієнтований на особистість і її цінності, усвідомлює мотиви її дій і вчинків і володіє методикою діагностики рівня суб'єктивності в навчальному процесі, залежить якість освітнього процесу. Міждисциплінарний підхід у підготовці до групових і активних форм навчання, розвиток практики студентських і викладацьких обмінів, активна участь у міжкультурних проектах тощо. Але слід враховувати як вітчизняний історичний досвід, так й інтеграцію в європейський і світовий освітній простір з метою забезпечення громадянам рівного доступу до освіти якісно нового рівня.

### **ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ ЯК СПЕЦІАЛЬНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ**

**Власенко О.Р., керівник проф. Лучанінова О.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Важливою складовою демократичного суспільства, яке розбудовується в Україні є орієнтація на гуманістичні цінності світової культури. Громадськість, політики, науковці та освітяни дедалі глибше усвідомлюють потребу у побудові єдиної Європи, зокрема, наукового й освітнього простору без кордонів. Особлива увага приділяється вищій освіті, університетам, їх інтелектуальному потенціалу, який постійно зміцнюється і використовується в загальноєвропейському інтеграційному процесі, для поширення необхідних знань з метою усвідомлення спільних цінностей.

Держава потребує висококваліфікованих фахівців із знанням іноземної мови, професіоналів, зданих абсорбувати все нове і прогресивне, готових до генерації і запровадження свіжих оригінальних ідей, а також до вигідної участі у міжнародному співробітництві і формуванні нового ставлення до України в Європі і світі.

Основним засобом людського спілкування є мова, а в багатомовному просторі – декілька мов. Ось чому вивчення іноземних мов набуває особливого статусу в нашій країні. А особливо, коли на сьогоднішній день Україна має багато зв'язків з іншими країнами.

У процесі навчання за комунікативним методом учні навчаються комунікації у процесі самої комунікації. Відповідно усі вправи та завдання повинні бути комунікативно виправданими дефіцитом інформації, вибором та реакцією (information gap, choice, feedback). Найважливішою характеристикою комунікативного підходу є використання автентичних матеріалів, тобто таких, які реально використовуються носіями мови.

Використання інтерактивних методів навчання є дуже актуальним на сьогодні. Адже сучасний вчитель повинен використовувати такі методи і технології у своїй практиці, щоб учням було цікаво і ненав'язливо вивчати англійську мову. А головне – щоб була результативність у навчанні.

Інтерактивний метод, який став дуже популярним і ефективним у вищій школі, надає можливість вирішити комунікативно – пізнавальні задачі засобами іншомовного спілкування. Категорію „інтерактивне навчання” можна визначити як: а) взаємодію вчителя і учня в процесі спілкування; б) навчання з метою вирішення лінгвістичних і

комунікативних завдань. Інтерактивна діяльність включає організацію і розвиток діалогічного мовлення, спрямованих на взаєморозуміння, взаємодію, вирішення проблем, важливих для кожного із учасників навчального процесу.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Суть навчання цього в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів.

В системі інтерактивного навчання виділяють такі основні принципи методики співробітництва: позитивна взаємозалежність – група досягає успіху за умови гарного виконання завдань кожним учнем; індивідуальна відповідальність – працюючи в групі, кожен учень виконує своє завдання, відмінне від інших; однакова участь – кожному учню надається однаковий за обсягом час для ведення бесіди або завершення завдання; одночасна взаємодія – коли всі учні залучені до роботи.

У процесі спілкування учні навчаються: вирішувати складні задачі на основі аналізу обставин і відповідної інформації; висловлювати альтернативні думки; приймати виважені рішення; спілкування з різними людьми; приймати участь у дискусіях.

Сучасна комунікативна методика пропонує широке впровадження в учбовий процес активних нестандартних методів і форм роботи для кращого свідомого засвоєння матеріалу. У практиці виявили досить високу ефективність такі форми роботи: як індивідуальна, парна, групова і робота в команді.

Найбільш відомі форми парної і групової роботи: внутрішні (зовнішні) кола (inside/outside circles); мозковий шторм (brain storm); читання зигзагом (jigsaw reading); обмін думками (think-pair-share); парні інтерв'ю (pair-interviews) та інші.

Серед визначених переваг інтерактивного навчання слід виділити наступні: встановлення дружньої атмосфери і взаємозв'язків між учасниками спілкування; учні мають можливість бути більш незалежними і впевненими в собі; учитель заохочує учнів до співпраці, підбадьорює їх, вони не бояться робити помилки; учні отримують можливість подолати страх перед мовним бар'єром; викладач не домінує; кожен учень, залучений до роботи; має певне завдання; слабкі учні можуть отримати допомогу від більш сильних; учні можуть використовувати свої знання і досвід, набутий раніше. При цьому, викладач не домінує, а заохочує, підбадьорює усіх учасників процесу.

Отже, ефективність комунікативно спрямованого навчання іноземних мов у вищій школі залежатиме від бажання і здатності вчителів і викладачів скористатися позитивним досвідом вітчизняних і іноземних учених і практиків щодо гуманістичного підходу у навчанні, розуміння необхідності відмовитися від авторитарних і схоластичних методів. Методи навчання іноземних мов, які ґрунтуються на гуманістичному підході, допомагають розкрити творчий потенціал студентів, учнів і сприяють розвитку та самовдосконаленню навчально-комунікативного процесу, формуванню майбутніх свідомих патріотів своєї країни, толерантних громадян світу. А це забезпечує входження України до європейського освітянського простору. Кожен учитель чи викладач має право обирати такі форми роботи, які відповідають меті навчальної дисципліни.

## **ПЕДАГОГІЧНА КОМУНІКАЦІЯ ЯК КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА**

**Касторнова М.А. керівник проф. Лучанінова О.П.  
Український державний університет науки і технологій**

Педагогічна комунікація — це організація навчально-виховної діяльності на основі сприйняття, засвоєння, використання й передачі інформації з різних джерел. Ефективність її залежить від можливості вимірювання, дозування інформації.

Освіта є соціальним інститутом, через який проходить кожна людина, набуваючи при цьому рис особистості, фахівця і громадянина. Завдяки діяльності вчителя реалізується державна політика у створенні інтелектуального, духовного потенціалу нації, розвитку науки, техніки і культури, збереженні і примноженні культурної спадщини й формувалися людини майбутнього, а також забезпечується Конституційне право громадян України на здобуття повної загальної середньої (вищої) освіти.

Все це висуває проблеми підготовки вчителя, його професійного становлення і професійної компетентності. Саме компетентнісний підхід розглядається як один із важливих концептуальних принципів, який визначає сучасну методологію оновлення змісту освіти.

Метою формування педагогічної компетентності є забезпечення належної професійної підготовки випускника в умовах ступеневої освіти та його конкурентноздатності на ринку освітніх послуг.

Основні завдання формування педагогічної комунікації пов'язані з педагогічною компетентністю майбутнього викладача-педагога:

- забезпечити оволодіння технологіями самоорганізації та самоактуалізації;
- створити умови для становлення професійної культури майбутнього фахівця;
- активізувати формування ключових компетенцій майбутнього викладача;
- формувати професійну мобільність студентів;
- організовувати методичну, дидактичну підтримку студентів;
- формувати соціальну активність на основі особистісних якості та соціальних умінь особистості.

На перший план висуваються внутрішні фактори викладача: особистісні якості, тобто структура особистісних здібностей та рис характеру, його загальна культура, управлінські та організаторські можливості, а вже потім — кваліфікаційна компетентність, яка передбачає знання, уміння, навички з отриманої спеціальності.

У Законі України «Про вищу освіту» чітко визначені чотири напрями діяльності науково-педагогічного складу ЗВО: навчальний; методичний; організаційний; науковий, тому провідними підвидами педагогічної компетентності викладача є:

1. Навчальна компетентність — це здатність викладача навчати інших, тобто передавати власні знання, формувати уміння та навички у студентів.

2. Методична компетентність — це здатність викладача структурно та ефективно застосовувати різноманітні методи та прийоми під час педагогічного процесу. Компонентами методичної компетентності є мобільність знань (постійне відновлення знань для успішного вирішення завдань), гнучкість застосування методів (застосування того або іншого методу залежно від умов), критичність мислення, відповідальність за дії.

3. Організаційна компетентність — це здатність викладача організовувати власну педагогічну діяльність та навчальну й позанавчальну діяльність студентів (курсантів, слухачів).



4. Наукова компетентність – це здатність викладача досліджувати, аналізувати, систематизувати, уточнювати, визначати, описувати та упроваджувати наукові винаходи на основі глибоких удосконалених знань, умінь та навичок.

Здібності – це індивідуально-своєрідні властивості та особливості психіки, які дозволяють за мінімальних силових, енергетичних і часових затрат забезпечити швидкість, результативність та якість виконання педагогічної діяльності.

Професійно-психологічна готовність – настрої особи на певний процес здійснення діяльності.

Щодо комунікативних умінь, вагомим виявилось зауваження К. Абульханової-Славської: «Нерозвинуті вчасно комунікативні вміння відображаються на наступних етапах життя особистості у її комунікативній діяльності як неспроможність поєднати свою активність з активністю інших людей. Тому без оволодіння комунікативними вміннями будь-яка діяльність не може бути ефективною».

Формуючись у процесі підготовки майбутніх педагогів до професійної комунікації, вони – не що інше, як продукт зазначеного процесу, розвитку здібностей, оскільки засновані на них і водночас є їх передумовою.

Отже, формування комунікативної компетентності сучасного педагога є не лише вимогою часу, а й важливим компонентом його професійного становлення. У процесі її формування доцільно використовувати як традиційні підходи (індивідуальний, особистісно-орієнтований), так і сучасні — компетентнісний та синергетичний, що дозволяють структурувати весь процес професійної підготовки, підпорядкувати його провідним цілям, дати поштовх до творчого розкриття потенційних комунікативних можливостей майбутнього педагога.

## **Я-КОНЦЕПЦІЯ ЯК ПОКАЗНИК ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВИКЛАДАЧА З ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**

**Арсенівська В.О., керівник проф. Лучанінова О.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Роль засобів «Я-концепції» у процесі розвитку педагогічної майстерності майбутнього викладача з професійної освіти у вищій школі є незаперечною. В освіті склалися суперечності між активізацією процесу розвитку педагогічної майстерності майбутнього викладача з професійної освіти в умовах вищої школи та недостатнім рівнем розробки інноваційного методичного забезпечення цього процесу; між культурно-моральним потенціалом засобів «Я-концепції» та рівнем їх практичного використання у процесі професійної підготовки майбутнього викладача з професійної освіти в умовах вищої школи; між вимогами до професійної підготовки майбутнього викладача, до якої входить розвиток педагогічної майстерності майбутніх викладачів з професійної освіти та недостатнім рівнем цього розвитку.

Розвиток педагогічної майстерності майбутнього викладача засобами «Я-концепція» буде більш ефективним за рахунок: готовності майбутніх викладачів застосовувати засоби «Я-концепція»; мотивації майбутніх викладачів до розвитку педагогічної майстерності майбутнього викладача засобами «Я-концепція»; активізації духовно-культурної діяльності студентів.

Розвиток фахівця у процесі навчання у закладі вищої освіти залежить від сукупності об'єктивних (соціальних, організаційних та інших) і суб'єктивних (індивідуальних характеристик студента, професійних здібностей, самоактуалізації) чинників. Лише поєднання взаємозалежних чинників забезпечує гідну професійну підготовку та діяльність майбутнього фахівця.

Уважаємо, що майбутній викладач як особистість виражається в тому, як він розуміє себе порівняно з іншими, які має протилежний набір професійних якостей: сумлінний чи несумлінний, відповідальний чи безвідповідальний, щирий чи ні.

Майстерність - це високий рівень оволодіння будь-якою діяльністю, здатність з найменшими затратами засобів, матеріалів і часу досягти найбільш якісних її результатів.

І. Зязюн вважає, що згідно з якою самореалізація в освітній системі має чіткі психологічно зорієнтовані методичні моделі, які ґрунтуються на розробках зарубіжних і вітчизняних дослідників [1].

У психологічних дослідженнях Я-образ розглядають як головний чинник, від якого залежить саморегуляція індивіда, самоконтроль, особистісна та соціальна ідентифікація. Я-концепція – це динамічна система уявлень людини про саму себе, що включає усвідомлення своїх фізичних, інтелектуальних природних властивостей; самооцінку; суб'єктивне сприйняття, що характеризує вплив на власну особистість зовнішніх факторів. Вона формується під впливом досвіду кожного індивіда. Ця система становить основу вищої саморегуляції людини, на базі якої вона будує свої стосунки з оточуючим її світом. Я-концепція» – це оцінно-пізнавальна система, що переживається і більш-менш усвідомлюється індивідом [3].

Суспільству й світу завдяки глобалізації потрібна людина знаюча та уміюча, людина компетентна, людина функціональна. Четвертий вимір в освіті – це навчання вмінню вчитися: наше внутрішнє осмислення навчального процесу та адаптація до нього [2].

Викладачі з професійної освіти, наприклад, під час підготовки у вищій школі, повинні бути носіями наукового знання та культурно-педагогічного спадку суспільства. Педагогічна та професійна компетентність викладачів, їх інтелект, креативність, толерантність, вміння ставити та вирішувати задачі гуманістичного виховання, встановлення діалогічних стосунків зі студентами, пошук суспільних цінностей та дотримання норм поведінки у поєднанні з духовно-моральними та діловими якостями становить національне багатство країни.

«Я-концепція» як сукупність всіх уявлень індивіда про себе, виявляється в самооцінці майбутнього викладача. Я-концепція формується в процесі соціальної взаємодії майбутнього викладача як унікальний результат його психічного розвитку. А професійна Я-концепція є компонентом Я-концепції як складного багаторівневого особистісного утворення, забезпечує професійне та духовне самовизначення, сприяє розвитку та вдосконаленню професійно значущих якостей.

Отже, Я-концепція сучасному викладачу необхідна.

#### Література

1. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність : монографія. Київ : Вища школа, 2004. 422 с.
2. Лучанінова О.П. Четвертий вимір освітньо-виховних парадигм вищої освіти в умовах глобалізаційних викликів Вчені записки кафедри документознавства та інформаційної діяльності (КДІД) НМетАУ: зб. наук. праць. Вип. 3 / ред. кол.: О. В. Михайлюк (голова ред. кол.) та ін. – Д.: НМетАУ, 2021. 180 с.
3. Психологія - Навчальний посібник - Варій М. Й. 2009 VRL:  
<https://subject.com.ua/psychology/variyy/54.html>

## **ІВЕНТ-ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ОСОБИСТІСНИЙ ВЕКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА**

**Іванова В.В., керівник проф. Лучанінова О.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сьогодні зміщуються акценти із набуття певного рівня фахових знань бакалаврами до вміння постійно здобувати нову інформацію, активно діяти, приймати рішення, адаптуватися до мінливих умов і вимог сучасності. Розвиток компетентностей у студентів припускає насамперед розвиток відповідних моральних якостей, основ наукового світогляду, творчого відношення до праці, глибоких та міцних, загальних знань, а також гнучкого оперування ними та вміння користуватися на практиці.

Формування педагогічної майстерності, педагогічної творчості, на думку В. Сухомлинського, слід розпочинати в педагогічних закладах і продовжувати в практичній діяльності у процесі ознайомлення з роботою педагогів-майстрів за допомогою осмислення їх досвіду.

Сьогодні поняття «компетентність», на думку експертів, варто розуміти як здатність застосовувати знання та вміння ефективно й творчо в міжособистісних стосунках – ситуаціях. Але, як наголошує Андреев, наявність компетентностей певним чином обмежує внутрішню свободу того, хто навчається. Дослідник радить враховувати й соціальні стратегії, які підказують, чому і як навчати за логікою внутрішньої самоорганізації [1].

Поняття event відображає не якусь об'єктивно вимірювану якість, а винятковий характер певного заходу або події, що сприймається суб'єктивно. Event виникає у свідомості та почуттях тих, хто його переживає. Категорія «івент» ще не зафіксовано в україномовних етимологічних словниках, адже вона з'явилася в українській мові порівняно недавно. Вона походить від англійського event – «подія».

В освіті майже не існує таких технологій, але певні події за їх винятковість можна віднести до івент-технологій: захист диплома, його презентація, посвята в студенти, волонтерська діяльність, хакатони, навчальні квести. Усе це потребує ретельної підготовки, відповідальності учасників, творче ставлення до організації івенту і має навчально-виховний потенціал.

Івент-технологія в освіті – це певна подія, захід, пов'язаний з реалізацією будь-яких спільних (навчальних, виховних) цілей, який позитивно впливає як на учасників, так і організаторів.

Розвиток професійної компетентності – це розвиток творчої індивідуальності вчителя/викладача, його готовності до педагогічних інновацій. На часі так звана подвійна компетентність – традиційні уміння, методи і сучасні знання і навички роботи з інформаційними технологіями. Сьогодні це не лише знання й уміння, а адекватне реагування в ситуації невизначеності, вміння діяти й навчати в умовах, які постійно змінюються.

Аналіз змін в освіті й суспільстві дозволяє припустити, що на часі використання івент-технологій, які дають можливість підвищити рівень професійної компетентності майбутнього педагога. Івент-технології пропонують конкретну ситуацію, яка безпосередньо впливає на формування в учня/студента цінностей та на можливість розвитку та оволодіння новими компетентностями. Івент-технології в освіті тільки набирають популярності, але їх потенціал безперечний: вони при правильному застосуванні сприяють розвитку як професійних навичок, так і виховних завдань освіти. Важливо у закладі вищої освіти як останній фортеці впливу з боку досвідчених викладачів проводити освітньо-виховні практики засобами івент-технологій [2].

Основними характеристиками майбутнього викладача мають стати професіоналізм, компетентність, самоорганізація, креативність, суспільний інтерес професійної діяльності. Разом із тим це має бути усвідомленість, вміння адаптуватися до змін з арсеналом тих навичок, які отримані у виші, дизайн мислення, постійний саморозвиток, життя в режимі тайм-менеджменту та ін. Івент-технології можуть дати поштовх до індивідуальної самореалізації студента й глибоке пізнання майбутньої професійної діяльності.

#### Література

1. Андреев А. Знания или компетенции? Высшее образование в России №2. 2005. С. 3-11.
2. Іванова В., Лучанінова О. Освітньо-виховний потенціал івент-технологій у формуванні професійної компетентності майбутнього викладача з професійної освіти Матеріали XLIV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії» // Збірник наукових праць Переяслав, 2022 р. – 180 с. С. 67-70.
3. Лучанінова О., Рашидова С. Виховні аспекти формування сучасного студента як професіонала та особистості *Адаптивне управління: теорія і практика. Педагогіка*, 10 (19). 2020 Doi: [https://doi.org/doi.org/10.33296/2707-0255-10\(19\)-14](https://doi.org/doi.org/10.33296/2707-0255-10(19)-14)

### **ПРОФЕСІЙНА АДАПТАЦІЯ УЧНІВ ЗПТО**

**Чернуха В.І. керівник проф. Лучанінова О.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Системне дослідження проблеми адаптації у вітчизняній педагогічній науці було розпочате в 60-70 роках. І хоча у вивченні цього питання вже досягнуті певні результати, проте приходиться констатувати, що поки не вироблено узагальненого визначення цього поняття. Почасти це обумовлено, імовірно, тими обставинами, що термін «адаптація» (від латинського *adaptacio* – пристосування) запозичено суспільними науками (соціологією, психологією, педагогікою) з біології з природним для всякого подібного переносу збереженням колишнього значення слова і разом з тим наділенням його новим, уже соціальним змістом. Виявляється також недостатньою розробка співвідношення «людина – середовище».

Поняття адаптації найчастіше використовується в значеннях, близьких до понять «пристосування», «самонавчання», «самоорганізація». Проте, його не слід зводити до жодного з них, тому що воно охоплює всі ці значеннєві відтінки. Як відомо, у біології це поняття означає асиміляцію організму під впливом ззовні і перебудову його стану в зв'язку з цим впливом з метою виживання – іншими словами, забезпечення сприятливого режиму активності організму в умовах середовища, що змінюється.

У залежності від особливостей індивідів – різних за характером, типом нервової системи, ціннісними орієнтаціями і, можливо, за здібностями – процеси адаптації можуть проходити швидше чи повільніше, з більшими чи меншими витратами сил і з різним емоційним забарвленням.

Адаптацію можливо охарактеризувати як процес вироблення оптимального режиму цілеспрямованого функціонування особистості, тобто приведення її в конкретних умовах часу в такий стан, коли вся енергія, усі фізичні і духовні сили спрямовані і витрачаються тільки на виконання її основних задач, у нашому випадку - на навчання і виховання.

Адаптована людина у своїй діяльності максимально є сама собою. Адаптуватися означає не більш, ніж освоїтися, отже в самому процесі адаптації ще немає нічого від

власне предметної діяльності, спрямованої безпосередньо на досягнення мети. Адаптація і предметна діяльність (одержання нових знань, умінь, навичок), як правило, протікають одночасно. Адаптація - передумова для успішного функціонування індивіда в іншій соціальній ролі.

Проблема адаптації не є властивим тільки професійно-технічним навчальним закладам (ПТУ, ВПУ і тому подібне). Людина зіштовхується з нею при зміні місця проживання, зміні місця роботи, призові на військову службу і так далі. Вступ в ЗПТО – окремий випадок входження в нове середовище.

## **ОСНОВНІ ГРУПИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ**

**Павлишин О.О., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Можна виділити наступні основні групи інноваційних технологій відповідно до їхнього освітнього змісту:

1) Технології проблемного навчання (проблемні, проблемно-модульні та под.). Під проблемним навчанням розуміється така організація навчального процесу, яка припускає створення під керівництвом вчителя проблемні ситуації та активну самостійну діяльність учнів з розв'язання проблем, що він висуває, що сприяє розвитку творчого мислення та опануванню продуктивними знаннями, навичками, вміннями.

2) Імітаційно-ігрові технології (у тому числі інтерактивні та под.).

3) Комунікативні технології та діалогові технології. Ці інноваційні технології засновані на спілкування у діалозі.

4) Проектно-дослідницькі технології (технології проектного навчання та ін.). Учитель пропонує дітям проект (задум) їхньої дослідницької діяльності, як правило, у позаурочний час. Кожний обирає собі роботу за інтересами та здібностями.

5) Інформаційні технології з використанням новітніх технічних засобів. Протягом останнього десятиліття спостерігалось експоненціальне зростання використання інформаційно-комунікаційних технологій, що зробило повсюдний вплив як на суспільство, так і на повсякденне життя.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ОСВІТІ**

**Савицький А.О., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Наразі можна виділити такі інформаційні технології, які використовуються в освіті в Україні і світі.

1. Штучний інтелект та машинне навчання. Штучний інтелект (ШІ) застосовується на всіх рівнях технологій, від найнижчого до найсучаснішого.

2. Хмарні технології для освіти. Зручність хмарних технологій особливо суспільство оцінило в часи карантину. Хоча багато освітніх закладів чинили опір зміні своєї багаторічної системи очного навчання, вважаючи, що якісна має пропонуватися тільки очно, а не у адаптованому онлайн-форматі, необхідність змусила їх використовувати нові технології, щоби не зменшити успішність учнів.

3. Соціальні медіа в навчальних закладах. Фактично, більшість із сайтів соціальних мереж були розроблені в університетських містечках, і першими користувачами були студенти коледжів та університетів.

4. 3D-принтери. 3D-принтери ще не набули поширення в навчальному процесі в Україні, проте за кордоном вони використовуються все частіше. Вміст, який раніше

викладався за допомогою підручників, тепер можна передати за допомогою 3D-моделей.

5. Використання біометрії в школах та вищих навчальних закладах. Впровадження біометричних систем у школах допомогло спростити освіту та підвищити дисципліну.

6. Віртуальна реальність (VR) в освіті. Технологія віртуальної реальності – це одна з найактуальніших технологій у світі техніки.

## **СПІЛЬНІ РИСИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ**

**Сакаль О.М., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Усі види інноваційних технологій мають певні спільні риси у таких параметрах, як то: перетворення змісту навчання; адаптація дидактичних засобів; добір певних методів та прийомів; добір форм організації навчальної роботи; добір форм навчальних занять.

1. Абстрактний науковий зміст, що включає набір соціокультурних зразків у вигляді законів, правил, прийомів дії, відчужене від особистості дитини.

2. Дидактичні засоби. Це засоби дисципліни, що викладається, інших дисциплін, моральні цінності, життєвий та особистісний досвід учнів та вчителя, їхній досвід емоційно-ціннісного ставлення до світу.

3. Методи та прийоми, що плануються вчителем, органічно пов'язані із особистісними ситуаціями, які спонукають учнів до індивідуального пошуку, дослідження, самостійної роботи з підручниками, мапою, довідниками, таблицями.

4. Форми організації навчальної роботи. Діалогічне спілкування зорганізується через парні та групові форми організації навчальної роботи.

5. Форми учбових занять. Використовуються різноманітні форми: урок, нетрадиційний урок, лекція, семінар, конференція та ін. Основна форма – заняття-дослідження, заняття-пошук, де вчитель не дає готових знань, не пояснює навчальний матеріал, а організує процес пізнання, самостійне добування знань та вирішення поставлених проблем.

## **СУБ'ЄКТНО-ОБ'ЄКТНИЙ СКЛАД ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ УКРАЇНСЬКИМИ ОСВІТНІМИ ЗАКЛАДАМИ**

**Самойленко К.І., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Традиційно суб'єктом тут виступали органи управління освітніми закладами, а об'єктами – навчальні заклади. Але на сучасному етапі навчальні заклади визначаються як суб'єкти освітньої діяльності. Орган управління перебував в певних обмежених умовах, керував освітнім планом та програмою діяльності закладів, а взаємини були чітко визначеними. Об'єкт – заклад освіти був обмежений обсягом повноважень на певному рівні.

Педагогічна практика доводить існування широкого спектру взаємодій, ширшого за взаємодію двох суб'єктів навчального процесу: учителя та учня. Зокрема, можна виокремити такі види педагогічної взаємодії за суб'єктами: «вчитель – учень», «учень – учень», «вчитель – колектив», «учень – колектив», «учні – об'єкт засвоєння», «учитель-учитель», «учитель – адміністрація», «учитель-батьки» та ін. Усі ці зв'язки утворюють «педагогічну взаємодію» як цілісну систему. Слід зазначити, що інноваційні технології не є власно суб'єктно-об'єктними. Більшість з них науковці відносять до суб'єктно-

суб'єктних. Проте, традиційно вважається, що суб'єктом навчання є саме вчитель, у той час як учень – об'єкт навчання.

Позитивний результат діяльності, досягнення цілей, максимальна самореалізація індивіда, досягнення особистістю успіху є наслідком суб'єкт-суб'єктної співдії. Саме у суб'єкт-суб'єктній взаємодії учитель та учні стоять на рівних особистісних позиціях, хоча різняться за соціальним досвідом і статусом. Дитина за цих умов сприймається особистістю.

## **ГРУПИ ПЕДАГОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ**

**Таран В.Д., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє визначити наступні підстави для класифікації нововведень та відповідних груп педагогічних інновацій:

1) функціональність:

- умови, що забезпечують ефективний освітній процес (новий зміст освіти, інноваційні освітні середовища, соціокультурні умови тощо);
- інновації-продукти (педагогічні засоби, технологічні освітні проекти тощо);
- організаційні та управлінські інновації (нові рішення в структурі освітніх систем і процедур управління, що забезпечують їх функціонування);

2) сфера реалізації:

- оновлення змісту освіти;
- впровадження передових технологій навчання та виховання;
- удосконалення структури взаємодії учасників педагогічного процесу;

3) масштабу та соціально-педагогічного значення:

- регіональні інновації;
- субрегіональні, або локальні нововведення, призначені для навчальних закладів певного типу та для конкретних професійних і типологічних груп викладачів.

## **ОБ'ЄКТИ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ**

**Фурсова В.О., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Об'єктами освітніх інновацій можуть бути:

- освітня (педагогічна) система незалежно від її рівня;
- навчальний (педагогічний) процес;
- метод управління освітньою (педагогічною) системою або процесом (включаючи створення педагогічних, організаційних, методичних та інших умов, а також організацію освітнього середовища);
- засіб управління освітньою (педагогічною) системою або процесом;
- освітні (педагогічні) технології;
- система освітніх цілей (навчання, виховання, розвиток);
- новий принцип або система принципів навчання і виховання як система основних принципів, приписів, як необхідна умова досягнення мети освіти;
- зміст освіти (або її фрагмент), включаючи її структуру, наприклад, склад компонентів, взаємозв'язок елементів змісту, послідовність їх реалізації в навчальному процесі;
- метод (спосіб організації взаємодії предметів виховання) дресирування: метод виховання, спосіб формування;

- засоби навчання, виховання, становлення (за винятком технічних засобів, які можуть бути захищені патентним правом);
- організаційна форма процесу навчання (навчання, виховання, розвиток).

## **ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**

**Шмат І.С., керівник доц. Бех П.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сьогодні актуальні наступні інноваційні педагогічні технології навчання:

Педагогічна технологія критичного мислення;

Викладання технології як дослідження, направлено на прищеплення студентам дослідницьких навичок з метою формування активної творчої особистості;

Інтегрована освітня технологія – створює оптимальні умови для розвитку і самореалізації учня через формування цілісного знання;

Технологія розвитку навчання формує у студента здатність до самовдосконалення, активної, самостійного творчого мислення, самостійного навчання;

Технологія формування творчої особистості;

Дизайн-технологія спрямована на стимулювання інтересу студентів до нових знань, саморозвиток шляхом вирішення особистих проблем і застосування цих знань у конкретній практичній діяльності;

Технологія диференційованого навчання – створює в учнів здатність до навчання, потреби в самоосвіті, шукати альтернативні рішення;

Технологія гуманістичного виховання спрямована на виховання свідомих громадян, патріотів, освічених, творчих людей;

Технологія модульної розвиваючої педагогіки формує самокомпетентність студентів;

Технологія групового навчання формує сприяє розвитку комунікативних якостей студентів, активізує інтелектуальну діяльність;

Технології індивідуалізації навчального процесу забезпечують максимальну продуктивність навчаються в існуючій системі організації навчання.

## **ШКІЛЬНЕ ЦЬКУВАННЯ (БУЛЛІНГ): ПРОЯВИ, НАСЛІДИ, ПРОФІЛАКТИКА**

**Бельченко М. І., керівник ст. викл. Фоменко І. А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Публікації за темою шкільного цькування з'явилися досить давно (Dukes, 1905), але першими розпочали систематично вивчати цю проблему скандинавські дослідники ще

у 70-ті – 80-ті роки минулого століття. Естафету у дослідженні цього складного явища, в якому фігурують жертви, переслідувачі та спостерігачі, підхопили учені, шкільні вчителі й шкільна адміністрація у Великій Британії.

**Буллінг** являє собою тривале фізичне або психічне насилля з боку індивіда або групи по відношенню до індивіда, який не здатен захистити себе у даній ситуації.

Стосовно розповсюдженості буллинга зарубіжна статистика суперечлива. За даними скандинавських дослідників (Munthe, 1989) знущанням піддаються від 2 до 15% дівчат та 6-27% хлопчиків. За даними ЮНІСЕФ в Україні 67% школярів стикаються з насиллям у школі (цькуванням, залякуванням). Україна займає 9-те місце у світі за кількістю



проявів насильства в школі. Буллінг – це приховане явище: 47% дітей не розповідають дома про насилля в школі.

Серед видів шкільного насильства можна виділити емоційне, фізичне, економічне.

Емоційне насильство викликає у жертви емоційне напруження, принижує його й знижує самооцінку. Види емоційного насилля: глузування, надання кличок, нескінченні зауваження, необ'єктивні оцінки, висміювання, приниження у присутності інших дітей; відторгнення, ізоляція, відмова від спілкування (із дитиною відмовляються грати, займатися, не хочуть сидіти за однією партою, не запрошують на дні народження);

Під фізичним насиллям мають на увазі застосування фізичної сили по відношенню до учня, однокласника, в результаті чого можливе нанесення фізичної травми. До фізичного насилля відносять побиття, нанесення удару, ляпанці, потиличники. До економічного насильства належать: здирство, псування та відібрання майна та ін. Останнім часом набув розповсюдження кібер-буллінг, що може призводити до самогубства дітей.

Жертвою може стати будь-яка дитина, але зазвичай для цього вибирають того, хто слабкіше або якимось відрізняється від інших. Найчастіше жертвами шкільного насильства стають наступні діти: що мають фізичні недоліки; із наявністю хвороб; з особливостями поведінки – замкнуті або з імпульсивною поведінкою; з особливостями зовнішності;

із нерозвинутими соціальними навичками й труднощами у спілкуванні; відсутність досвіду життя в колективі (домашні діти); діти з низькою успішністю; діти з низьким інтелектом.

Більше потерпають від насилля діти, які не одержали у віці немовляти достатньої любові; із притулків та "соціальні сироти"; із неповних родин; із владних й авторитарних сімей; із сімей з конфліктними відносинами; із сімей з генетичною схильністю до насилля.

Шкільному насильству сприяють: анонімність великих шкіл; поганий мікроклімат в учительському колективі; байдуже ставлення учителів до цієї проблеми.

Наслідками буллингу стають: зниження самооцінки у жертви цькування; проблеми у навчанні; складнощі у встановленні дружніх відносин; ризик розвитку нервово-психічних та поведінкових розладів та формування посттравматичного синдрому; почуття безнадійності (думки про суїцид).

Профілактика буллингу полягає: у безпосередній роботі шкільних психологів і педагогів з жертвами та переслідувачами; у ролі шкільної навчальної програми, яка передбачає навчання вирішувати конфлікти без застосування сили, відбір і надання школярам літератури для позакласного читання й обговорення прочитаного та гра ролей, які сприятимуть зміні світогляду дітей та шкільного мікроклімату; допомога служб підтримки: терапевтичних груп для жертв цькування, телефону довіри, соціальних служб, судових органів; проведення тренінгів, тренінгових семінарів для вчителів з питань подолання буллингу.

## **ПОКАРАННЯ ТА ЗАОХОЧЕННЯ В СІМЕЙНІЙ ПЕДАГОГІЦІ**

**Дуб А. С., керівник ст. викл. Фоменко І. А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Прагнучи добитися слухняності й моральної поведінки своїх дітей багато хто з батьків застосовує такі методи психологічного й педагогічного впливу як покарання та заохочення. Виникає питання: що являють собою ці методи і наскільки вони ефективні й доречні?

Покарання – це психологічний вплив, що призводить до зниження інтенсивності небажаної поведінки та імовірності її повторення. Це осуд недостойних дій та вчинків з метою їх припинення, запобігання у майбутньому.

У сучасній педагогічній практиці (освітній та сімейній) застосовують наступні види покарань: зауваження, осуд, обурення, докір чи натяк, зміна ставлення, відсторонення від важливої справи, обмеження щодо отримання певних благ, іронічний жарт.

Якої ж думки дотримуються психологи стосовно доцільності покарання? Свого часу це питання стало предметом ґрунтовного дослідження одного з яскравих представників біхевіоризму Б. Ф. Скіннера (1904-1990). Скіннер виступав проти покарань. Він вважав, що люди обманюють себе думаючи, що покарання є ефективним. Він був упевненим, що покарання не має стійкого ефекту. Тим більше це торкається надто суворого покарання. Воно може припинити небажану поведінку, але знову відновиться, коли покарання буде відтерміновано, віддалено. Покарання вказує тільки на те, чого людина не має робити, але не розкриває того, як слід учиняти.

Дебати серед психологів й педагогів стосовно користі або навіть бажаності покарання як метода корекції поведінки так і не призвели до однозначних висновків. Безсумнівним є одне: зловживання покараннями у будь-якому випадку морально пригнічує дитину, позбавляє впевненості у собі, породжує переживання почуття неповноцінності та активний супротив цьому психологічному впливу. Покарання має бути гуманним, таким, що не принижує людську гідність, ґрунтується на добродушності вихователя й повазі до особистості дитини. Лише в цьому разі воно здатне викликати у дитини почуття провини, докори совісті, прагнення змінити поведінку й здатність протистояти негідним бажанням.

Набагато ефективнішим є метод заохочення – схвалення позитивних дій і вчинків з метою спонукання дитини до їх повторення. Види заохочень можуть бути різноманітними: схвалення, похвала, подяка, нагорода, визнання успіхів, поцілунок близького, моральна підтримка у важкій ситуації, вияв довіри, турботи й уваги, пробачення за провину.

Заохочення сприяє появі позитивних емоцій, оптимістичному настрою, самоствердженню дитини, підвищенню якості її діяльності. Разом із тим, незаслужене заохочення породжує прагнення добитися успіху тільки заради нагороди та у будь-який спосіб. Заохочення стає ефективним засобом впливу якщо воно пропорційне до зусиль, витрачених дитиною. Якщо дітей хвалять за все, щоб вони не зробили, похвала перестає бути засобом заохочення. Неможна захвалювати дітей, так як це знижує виховну ефективність заохочення. Однак бажано відзначати хоч і незначні успіхи дитини. Часто похвала справляє позитивний стимулюючий ефект, коли дитина ще не досягла помітних успіхів у поведінці, але виявляє прагнення до цього. Ефект заохочення залежить також від того, як діти сприймають його. Якщо в разі очікування винагороди діти дотримуються вимог батьків, то у протилежному разі (не отримавши винагороди) вони можуть і не дотримуватися цих вимог.

## **ПРОБЛЕМИ МОЛОДОЇ СІМ'Ї**

**Пісоцька К. С., керівник ст. викл. Фоменко І. А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Нині не існує єдиного тлумачення поняття "молода сім'я". На основі синтезу різних визначень, можна дійти висновку, що для характеристики молоді сім'ї найсуттєвішими показниками є молодий вік подружжя, наявність дітей та нетривалість сімейного життя. Саме ці фактори зумовлюють обмеженість сімейного й батьківського

досвіду. Тому слід вважати, що молода сім'я – це сім'я у першому шлюбі, де є діти дошкільного віку і вік батьків не перевищує 30 років.

Дві третини молодих сімей мешкають у містах, середня кількість членів сім'ї у них становить 3,2 осіб. За даними багаторічних досліджень та спостережень 80% загальної кількості дітей народжується саме в молодих сім'ях.

Характерною особливістю сучасних молодих сімей є брак матеріальних можливостей якісно виконувати низку своїх функцій (побутову, виховну, рекреативну). Це спричиняє ускладнення внутрішньосімейних стосунків, зростання кількості конфліктів, порушення сприятливого клімату сім'ї. Сучасні дослідження показали, що 46% молодих сімей визнали своє матеріальне становище критичним, що викликає необхідність звертатися по допомогу до батьків. При цьому 69% молодих сімей отримують допомогу від батьків грошми та 73% – продуктами. Лише 34% молодих сімей мають власне окреме житло, що забезпечує можливість самостійно вирішувати свої сімейні проблеми, 28% змушені винаймати квартиру чи мешкати в гуртожитку. Понад третини молодих сімей мешкає на житловій площі батьків або інших родичів (37%) (Р. П. Федоренко, 2015).

Педагогічною проблемою в молодих сім'ях є недостатня готовність молодих батьків до виконання виховної функції, недооцінки ними значення періоду дошкільного віку в розвитку особистості, нерозуміння його цінності й унікальності. Причина цього криється в обмежених знаннях із вікової психології й педагогіки, що виявляється в недостатніх навичках спілкування з дітьми. До того ж висока зайнятість молодих жінок-матерів на виробництві послаблює їх можливості приділити достатньо уваги вихованню дітей в умовах сім'ї.

Непідготовленість молоді до сімейного життя, до виконання ролі чоловіка й дружини, батька й матері призводить до збільшення кількості розлучень. Дві третини розлучень припадають на перші п'ять років шлюбу, причому половина з них – на перший рік. Це спричиняється багатьма факторами: завищеними очікуваннями від шлюбу, особистісною незрілістю подружжя, комунікативною некомпетентністю (Р. П. Федоренко, 2015).

У зв'язку з цим актуальною є спеціальна підготовка молоді до шлюбу і сімейного життя, що передбачає: підвищення відповідальності молоді у шлюбно-сімейних стосунках, а також щодо батьківства; формування психологічної компетентності щодо особливостей взаємин у сім'ї, дитячої психології; висвітлення питань раціонального ведення господарства, ефективної організації бюджету сім'ї (О. І. Бондарчук, 2001).

На успішність підготовки молоді до шлюбу й сімейного життя, безумовно, впливають політика держави щодо соціального захисту сім'ї, взаємодія соціальних інститутів (сім'ї, школи, громадських організацій та ін.).

#### *ПІДСЕКЦІЯ «ФІЛОЛОГІЯ, ПЕРЕКЛАД»*

### **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕДАЧІ ВЛАСНИХ ІМЕН ТА НАЗВ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ ХУДОЖНЬОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Козакова А.О., керівник ст.викл. Піддубна Л.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Власні імена та назви відіграють важливу роль у функціонуванні будь-якої мови. З'являючись у мові в різні хронологічні відрізки її становлення та розвитку, вони відображають історичні, культурологічні реалії певного народу.

Значну частину щоденного словникового запасу людини складають не тільки питомі, а й запозичені з інших мов власні імена та назви. У зв'язку з цим виникає потреба їхнього правильної передачі – це важливо не тільки для художньої літератури, але і для наукових та технічних текстів, статей тощо. Вітчизняні та зарубіжні лінгвісти, такі як І.С. Алексеєва, С. Влахов, С. Флорін, Ж.А. Голікова, Т.А. Казакова, В.М. Комісаров, А.В. Суперанська та ін. зробили великий внесок у дослідження проблеми власних імен та назв, їх класифікації та особливостей засобів їх перекладу.

Власні назви вживаються в усіх сферах людської діяльності, а значить, їх можна зустріти в найрізноманітніших функціональних стилях. Переклад власних назв вимагає особливої уваги, оскільки помилки можуть призвести до неточностей і дезінформації. Тому перед перекладачем стоять досить складні завдання, а саме: необхідно з повною точністю відобразити культурну й національну специфіку власної назви, максимально зберегти її звуковий склад.

В процесі передачі власних імен і географічних назв найвиразніше проявляється тенденція до встановлення еквівалентів. Власні імена та назви в науково-технічній літературі носять більш специфічний характер та відрізняються одне від одного. Це пояснюється тим, що в науково-технічній літературі існують назви технологічних процесів, винаходів, документів (патентів, цінних паперів, договорів, тощо). Існує три основні засоби передачі власних назв: транслітерація, транскрипція або транскрибування та калькування.

## **ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГРАМАТИЦІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА ПРИКЛАДІ СИСТЕМИ ЧАСОВИХ ФОРМ ДІЄСЛОВА**

**Козакова А.О., керівник ст.викл. Громова О.П.**

**Український державний університет науки і технологій**

Соціально-економічний та політичний розвиток сучасного суспільства, інтеграційні процеси у навчанні підвищують роль гуманітарної освіти у формуванні професійно-технічної еліти.

Для оволодіння нормативною вимовою на іноземній мові учень повинен засвоїти правила побудови повідомлень про факти дійсності, які існують в мові, що вивчається.

Понятійні категорії, такі як час, простір, кількість та ін. виражаються у різних мовах по-різному. Так, наприклад, об'єктивні дії, що є предметом повідомлення і складають розумовий (предметний) зміст дієслівної частини висловлювання, мають різноманітні характеристики, які об'єктивно існують і знаходять певне відображення у мові в системі значень, властивих йому категорій. Однак, зміст цих категорій та їх кількість у різних мовах буває різним та способи їх вираження не співпадають. Тому, щоб уникнути помилкових аналогій з рідною мовою, важливим моментом на початковому етапі навчання іноземної мови є формування у студентів так званої «мовної свідомості» носіїв цієї мови, відображене в системі значень її формальних структур.

Досі система навчання мові взагалі та зокрема в граматиці часто будується індуктивно, всі специфічні особливості матеріалу виділяються у кожному конкретному випадку.

Наприклад, система тимчасових форм англійського дієслова у низці навчальних посібників представлена так, що складається з окремих складових: кожна часова форма чи група часових форм постає як нова тема, ізольовано. Засвоєння матеріалу спирається на імітацію і заучування деякої суми правил, що перешкоджає усвідомленню системи часових форм як єдиного цілого.

Граматичне значення кожної форми не сприймається учнями як конкретне поєднання певних універсальних (для цієї мови) ознак дієслівної дії.

У положеннях теорії етапного формування розумових дій було реалізовано психологічну вимогу створення системи орієнтирів у предметі, що вивчається, які розкривали б структуру кожного граматичного поняття, як конкретного поєднання основних типів мовних значень.

Оволодіваючи іншомовною свідомістю, той, хто навчається, опановує ту логіку повідомлення про події реальності, яка полягає в граматичних структурах іноземної мови і здійснює при побудові висловлювання вибір граматичних засобів, адекватних ситуації.

Формування граматичних навичок та мовленнєвих вмінь повинно переважно спиратися на положення теорії про «мовному свідомості» і поетапному формуванні розумових дій, що зумовлено, як зазначалося вище, розбіжністю засобів висловлювання одних і тих самих понять у рідному та іноземних мовах за рівнями.

Категорія часу має бути представлена як у навчальних фрагментах, так і вправах, в яких дієслівна форма (або її еквіваленти) дається в мікроконтекстах, що розкривають, з одного боку, семантику тимчасової форми, а з іншого боку, що допомагають виявити всі структурні компоненти поля часу.

## **КОГНІТИВНИЙ АСПЕКТ ДОСЛІДЖЕННЯ МОВНИХ ЯВИЩ**

**Мокрянська А. Є., керівник доц. Острецова І.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Когнітивна лінгвістика в наші дні міцно завоювала позиції в сучасному мовознавстві, ставши однією з найбільш актуальних наукових парадигм, методи якої успішно застосовуються до вивчення одиниць різних мовних рівнів. У центрі уваги вчених опинився комплекс питань, що стосуються компонентів мовної дійсності, до яких віднесено категорії мислення, фонд загальних знань і уявлень про світ, «життєва логіка», психологічні механізми. В результаті розробки когнітивного підходу до мовних явищ виникли терміни концепт, концептуалізація, категоризація, з'явилася дослідницька методика, названа концептуальним аналізом.

Відводячи людині активну роль в пізнанні світу і розглядаючи когнітивну діяльність як сукупність процесів сприйняття, мислення, пам'яті, спрямованих на освоєння навколишньої дійсності, вчені виділяють два ключових когнітивних процесу – концептуалізацію і категоризацію світу. Категоризація, так само, як і концептуалізація, класифікаційний процес, але відрізняється кінцевим результатом. Якщо процес концептуалізації спрямований на виділення мінімальних змістовних одиниць людського досвіду, структур знання, то процес категоризації – на об'єднання подібних або тотожних одиниць у більші розряди, категорії. Обробляючи інформацію, людина диференціює світ, виділяючи класи, групи, категорії, і здійснює ідентифікацію об'єктів, подумки співвідносить об'єкт з певною категорією.

Аналіз різних підходів до розуміння концептів як одиниць мислення дозволяє вченим зробити висновок, що когнітивний підхід базується на положенні про те, що мовні засоби в цілому є відображенням когнітивних структур, а «квантування» світу ідей і речей засобами мови відбувається на рівні концептів. Розумові здібності людини виділяти в дійсності ознаки різних об'єктів, створювати їх цілісний образ, структурувати потік різних стимулів, безсумнівно, обумовлюють необхідність розгляду цих процесів з точки зору когнітивної семантики.

## **ОСНОВНІ РІЗНОВИДИ ПЕРЕКЛАДУ**

**Степенко Д.О., керівник доц. Абрамова О.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Переклад є однією з форм міжкультурних відносин, перекладачі виступають як посередники між народами у різноманітних сферах життя. Традиційно виділяють два основних види перекладів – усний та письмовий. Усний переклад – це процес передачі сенсу висловлювання оратора з однієї мови іншою в усній формі. Л.С. Бархударов розрізняє письмово-усний переклад (усний переклад письмового тексту) та усно-усний переклад (усний переклад усного тексту), який у свою чергу поділяється на переклад синхронний (перекладач слухає та паралельно перекладає мову оратора) та послідовний (переклад фраз здійснюється під час пауз у промові оратора). Письмовий переклад – це переклад з однієї мови іншою, виконаний у письмовій формі. До такого виду перекладу Л.С. Бархударов відносить письмово-письмовий переклад (письмовий переклад письмового тексту) та усно-письмовий переклад (письмовий переклад усного тексту).

З точки зору жанрово-стилістичної класифікації письмового перекладу В.М. Комісаров виділяє два функціональні типи письмового перекладу: художній (літературний) переклад та інформативний (спеціальний) переклад. Літературний переклад - це переклад художніх творів, при здійсненні якого перекладач крім змісту, перш за все, повинен передати почуття та емоції автора вихідного тексту, естетично-художню дію на читача. Інформативний переклад – це переклад текстів спеціалізованої тематики, головна мета яких – довести інформацію, відомості до адресата. До такого типу перекладу відносяться: науково-технічний переклад, суспільно-політичний переклад, офіційно-діловий переклад, юридичний переклад тощо. Окрім вищезазначених основних видів перекладу виділяють також наступні: опосередкований (здійснений не з оригіналу, мовою якого перекладач не володіє, а з посередника – перекладу цього тексту); авторизований (переклад, схвалений автором або зроблений за згодою автора), автоматичний (машинний), реферативний тощо.

## **ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНИХ ТЕКСТІВ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВОГО СТИЛЮ**

**Шатайло В.А., керівник ст. викл. Піддубна Л.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

В сучасній науці все більш актуальними стають питання, пов'язані з дослідженням організації і функціонування офіційно-ділових документів. Це викликано, з одного боку, потребами суспільства, зростаючою роллю документів в соціальній комунікації, з іншого – можливістю вирішення ряду теоретичних проблем документної лінгвістики.

Офіційно-діловий стиль - це сукупність мовних засобів, функція яких - обслуговування сфери офіційно-ділових відносин, тобто відносин, що виникають між органами держави, між організаціями або усередині них, між організаціями і приватними особами в процесі їх виробничої, господарської, юридичної діяльності. Таким чином, сфера застосування ділової мови може бути в принципі представлена як широка мережа актуальних офіційно-ділових ситуацій і як набір відповідних жанрів документів.

У будь-якій мові офіційно-діловий стиль являє собою досить стандартизований тип мовлення, що пояснюється стереотипністю ситуацій, які виникають під час ділового спілкування, та власне характером бізнесових стосунків.

Офіційно-діловий стиль характеризується: високою регламентованістю мови (визначений запас засобів вираження та способів побудови); офіційністю та чіткістю викладу (слова вживаються звичайно у своїх прямих значеннях, образність, як правило, відсутня); безособовістю (офіційно-ділова мова уникає конкретного й особистого).

Така стильова риса офіційно-ділового стилю мови як точність реалізується передовсім у вживанні спеціальної термінології. Використання фразеологічних сполучень, кліше і штампів є характерною рисою ділових документів. Фразеологічні сполучення і терміни зустрічаються в звітах, статутах, законах, нотах, причому кожна сфера має свою специфічну термінологію. Наприклад, у ділових документах фінансово-економічного характеру зустрічаються такі терміни: liability to profit tax (обов'язок платити податок на прибуток), extra revenue (додатковий дохід); у дипломатичній термінології: memorandum (дипломатична нота, меморандум), pact (договір, пакт); у юридичних документах зустрічаються такі терміни: judicial organ (судовий орган), the international court of justice (Міжнародний суд), summary procedure (сумарне судочинство), to hear a case (слухати справу), right of appeal (право апеляції).

Для мови ділових документів характерна традиційність засобів вираження, яка лежить в основі іншої риси стилю англійських офіційних документів, а саме - наявність значної кількості архаїчних слів і виразів: henceforth (з цього часу, надалі); aforesaid (вищевикладений, вищесказане, вищезгаданий); beg to inform (повідомляти, сповіщати).

Офіційно-діловий стиль має цілу низку характерних йому рис і особливостей, на які перекладачеві слід звернути увагу при перекладі ділової документації для досягнення адекватного перекладу.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ ОБ'ЄКТНОГО ІНФІНІТИВНОГО ЗВОРОТУ**

**Баланчук С. В., керівник доц. Абрамова О.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

В останній час увага вчених сконцентрована на питаннях, пов'язаних зі специфікою та труднощами перекладу синтаксичних конструкцій, серед яких не останнє місце займають інфінітивні конструкції. До інфінітивних конструкцій відносять: об'єктний інфінітивний зворот, суб'єктний інфінітивний зворот, інфінітивний зворот з прийменником for, незалежний інфінітивний зворот. Вивченням проблем перекладу інфінітивних конструкцій займалися такі лінгвісти, як В.І. Карабан, І.В. Корунець, О.О. Мушніна, Т.А. Зражевська, Л.М.Біляєва, В.С. Сліпович та ін. Однак певні аспекти перекладу інфінітивних конструкцій у текстах англомовної науково-технічної літератури все ще потребують уточнення. До таких відноситься, наприклад, специфіка перекладу інфінітивних конструкцій у різних синтаксичних функціях, особливості перекладу інфінітивних конструкцій у науково-технічних текстах у порівнянні з такими ж конструкціями у художніх текстах тощо.

Об'єктний інфінітивний зворот (Complex Object) є одним з основних інфінітивних зворотів в англійській мові. Він являє собою синтаксичну групу – складний додаток та складається з іменника в загальному відмінку або займенника в об'єктному відмінку та інфінітиву. Об'єктний інфінітивний зворот вживається після дієслів, що виражають: надію або припущення – to suppose, to consider, to think, to find, to expect, to believe, to declare, to assume; наказ, дозвіл, прохання – to order, to command, to allow; бажання або намір – to want, to wish, to desire, to like, to hate; фізичне сприйняття – to see, to watch, to observe, to hear, to feel, to notice; наказ або прохання – to force, to compel, to make, to ask, to order. Після дієслів to cause, to force, to stimulate, to permit, to enable, to allow, to tell та деяких інших використовується об'єктний інфінітивний зворот у пасивному стані.

## **КОМПРЕСІЯ ТЕКСТУ ЯК ЗАСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕКЛАДУ**

**Горяна Д.В., керівник ст.викл. Піддубна Л.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Стислий текст є невід'ємною частиною ряду функціональних стилів мови. Обсяг інформації, накопиченої в усіх галузях людської діяльності, примушує носіїв мови звертатися до створення стислих, компресованих текстів.

Враховуючи сучасну деформацію мови, її засмічення, питання оптимального способу передачі інформації виходить на перший план. Унаслідок цього тема скорочення тексту набуває широкого значення в сучасній мовленнєвій діяльності. Лаконічність і правильність викладення думок – невід'ємна умова сучасного спілкування.

Поняття компресії не має в лінгвістичній літературі однозначного тлумачення. Існують різноманітні класифікації видів скорочення тексту залежно від повноти змісту, цільового призначення та споживача інформації.

Явище компресії привертало увагу багатьох дослідників, серед яких Н.Ф. Акімова, К.А. Боброва, Л.С. Бархударов, Л.Л. Нелюбін, О.Б.Шокіна, О.І. Панченко, В.І. Карабан, А.Д. Швейцер, С.І. Литвин, В.Н. Комісаров, А.Я Коваленко та ін. І хоча термін «компресія», на думку більшості лінгвістів, з'явився лише в середині ХХ століття, сам факт існування компресії як частого явища можна виявити починаючи з ХІ століття.

У перекладознавстві компресія має різні значення в залежності від розуміння цього поняття автором статті або наукової праці. Мовознавці виділяють декілька видів вторинних текстів: реферат, автореферат, конспект, тези, анотація, адаптація, рецензія. Вони відрізняються не тільки ступенем стягнення або розгорнутості змісту першоджерела, але й використанням стандартних кліше під час оформлення вторинного тексту.

Адаптацію як вид компресії можна розглядати на декількох рівнях: адаптація на рівні змісту тексту, адаптація на рівні лексики, адаптація на рівні граматики. Адаптація на рівні лексики йде по шляху скорочення словникового складу. Щодо граматичного рівня, спостерігається усунення або заміна складних граматичних конструкцій на простіші.

## **ЛЕКСИЧНІ ТА ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ**

**Лежньова А.А., керівник к. філол. н. Проніна Г.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Перетворення, за допомогою яких можна здійснити перехід від мовних одиниць оригіналу до одиниць перекладу, називають перекладацькими (міжмовними) трансформаціями. Оскільки перекладацькі трансформації здійснюються з мовними одиницями, які мають план змісту і план висловлювання, вони мають формально-семантичний характер, перетворюючи як форму, і значення вихідних одиниць. Перекладацькі трансформації розглядаються у перекладі як прийоми перекладу, які може використовувати перекладач під час перекладу різних текстів, у випадках, коли словникова відповідність відсутня, або не може бути використана в умовах даного контексту. Залежно від характеру мовних одиниць, які розглядаються як вихідні в операції перетворення, перекладацькі трансформації можна поділити на лексичні, граматичні та лексико-граматичні (у них перетворення зачіпають одночасно лексичні



та граматичні одиниці оригіналу, або є міжрівневими, тобто здійснюють перехід від лексичних одиниць до граматичних та навпаки). До лексичних трансформацій, що найчастіше застосовуються в процесі перекладу відносяться: перекладацьке транскрибування та транслітерація; калькування та лексико-семантичні заміни: конкретизація, генералізація, модуляція та ін. Граматичні трансформації (морфологічні, синтаксичні) включають: синтаксичне уподібнення (дослівний переклад); членування речення; об'єднання речення; граматичні заміни (заміни підлягають форми слова, частини мови, члени речення) та ін. Лексико-граматичними трансформаціями є: антонімічний переклад; конверсна трансформація; адекватна заміна; метафоризація/деметафоризація; експлікація – описовий переклад/імплікація; компенсація; ідеомагізація / деідеомагізація та ін.

### **КОМПЕНСАЦІЯ ЯК ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ ПРИЙОМ**

**Мартинюк Л. В., керівник к. філол. н. Проніна Г.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Досягнення адекватності та семантичної еквівалентності при перекладі з англійської мови на українську є важливим та актуальним завданням сучасної перекладацької галузі. Компенсація є одним із прийомів досягнення еквівалентності перекладу. Цей прийом застосовується тоді, коли певні елементи тексту мовою оригіналу з тієї чи іншої причини не мають еквівалентів у мові перекладу та не можуть бути передані її засобами; у цих випадках, щоб заповнити («компенсувати») семантичну втрату, спричинену тим, що певна одиниця мови оригіналу залишилася непереказаною або неповністю переказаною (не у всьому обсязі свого значення), перекладач передає ту саму інформацію будь-яким іншим засобом, причому необов'язково у тому самому місці тексту, що й у першотворі. Найчастіше до компенсації вдаються, щоб відшкодувати втрачені стилістичні й образні аспекти змісту оригіналу. У всіх випадках у мові перекладу підшукується відповідність, що передає втрачений елемент змісту оригіналу. Компенсацію використовують найчастіше там, де необхідно передати чисто внутрішньо-лінгвістичні значення, що характеризують певні мовні особливості оригіналу – діалектальне забарвлення, індивідуальні особливості мови, каламбур, гру слів, а також при передачі прагматичних значень, коли не завжди можна знайти прямий відповідник тій чи іншій одиниці мови перекладу.

### **КОНВЕРСІЯ ЯК ЗАСІБ ВИСЛОВЛЕННЯ В АНГЛОМОВНІЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ**

**Строїлова К.Г., керівник доц. Шаркова Н.Ф.**

**Український державний університет науки і технологій**

Явище конверсії, тобто утворення нового слова, пов'язане з його переходом із класу однієї частини мови в інший, без яких-небудь змін у зовнішній формі слова, виступає одним із головних джерел поповнення мовної лексики. Історично, перші форми конверсивів були зафіксовані ще в 12 ст., хоча в поле зору вчених потрапило на початку 20 ст. Великий внесок у дослідження явища конверсії внесли такі вчені-лінгвісти, як І.В. Арнольд, М.І. Мостовий, Д.М. Дубравіна, Г. Суїт, І.А. Смирницький, О.С. Ахманова, А.А. Уфимцева, М. Бізе та ін. Питанням підрахунку конверсивів цікавилися різні видавництва, що публікують словники сучасної англійської мови. Було зафіксовано, що найпоширенішими видами конверсії є перехід слова від іменника до дієслова, потім від дієслова до іменника, далі йде перехід від іменника до прикметника та прикметника до іменника. На сучасному етапі розвитку мови із розвитком

технологій лінгвісти все більше фіксують нові конверсиви, які, іноді, й не встигають відобразити в словниках. Для перекладача особливо важливим є знання й розуміння даного феномену, оскільки це допоможе точніше передати зміст повідомлення рідною мовою. Для цього перекладачеві слід орієнтуватись в будові англійського речення, яке має фіксований порядок слів, а також місці і функціях різних частин мови в реченні.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ ПАСИВНОГО СТАНУ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ**

**Шубіна М.Д., керівник доц. Абрамова О.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Пасивний стан широко використовується в науково-технічних текстах. Категорія стану дієслова в англійській та українській мовах має статус морфолого-синтаксичної категорії та включає дві грами (активний і пасивний стан), вона властива всім основним дієслівним формам: як особистим, так й інфінітиву, дієприкметнику, дієприслівнику. В англійській мові у всіх дієслів, а в українській переважно у дієслів доконаного виду форми пасиву є аналітичними і складаються з допоміжного дієслова та перфектного дієприкметника.

Загальновідомо, що пасивний стан має надзвичайно широке поширення англійською. На відміну від української мови, в англійській мові він формується за допомогою дієслів із прямим та непрямым, а також із прийменниковим додатком. В українській мові пасивний стан вживається значно рідше і поступається іншим виразним засобам мови. Ця обставина створює деяку складність для перекладача і вимагає зіставлення стану дієслова англійської мови та аналогічних оборотів української мови. Вивченням особливостей перекладу пасивних конструкцій займалися такі вчені як Т.А. Барабаш, Л.Г. Верба, Н.І. Видашенко, В.Л. Каушанська, І.І. Прибиток [29], М. Джус та ін. В залежності від контексту пасивна англійська конструкція може перекладається українською такими способами:

- аналогічною пасивною конструкцією в українській мові;
- дієсловами, що закінчуються на *-ся*;
- невизначено-особистим оборотом в активному стані з додатком у знахідному або давальному відмінку;
- активним станом.

### *ПІДСЕКЦІЯ «ІНОЗЕМНА МОВА»*

#### **METROLOGICAL SUPPORT OF FOOD QUALITY CONTROL**

**Zaitseva D.S., scientific supervisor Kazanovska O.B., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

Fruits and vegetables have always occupied an important place in the diet of the population of Ukraine. The healing properties of many fruits, vegetables, and berries have long been known. However, their shelf life is limited. With the extension of the storage period, there are losses in weight and quality, and storage costs increase.

That is why the main task of canning is the transfer of unstable raw materials during storage into products with a long shelf life, with the preservation of all the basic essential nutrients. The production of canned products allows us to significantly reduce the loss of agricultural raw materials, ensure a year-round supply of fruits and vegetables in a wide range, and reduce labour costs and time for cooking at home and in catering.

Depending on quality indicators, canned food is divided into varieties: extra, higher, first, and table.

The use of artificial colours is not allowed. It is allowed to replace sugar with sweeteners, which are allowed to be used by the sanitary-epidemiological service.

Microbiological indicators of canned food are established under the procedure for sanitary and technical control of canned food at industrial enterprises, wholesale bases, retail trade, and public catering establishments, approved by the state sanitary and epidemiological surveillance bodies.

The content of toxic elements, pesticides, radionuclides, nitrates, and mycotoxin patulin (for beans in tomato sauce) in canned beans should not exceed the norms established by regulations.

Technical quality control at the stage of development is performed to ensure compliance with the quality of the product being developed following the requirements of the technical task, the current regulatory and technical documentation, as well as the current technical level.

## **PRINCIPLES AND PROBLEMS OF USING RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES OF METAL PROCESSING**

**Kovtun A.V., language advisor Kyrpyta T. V.**

**Ukrainian State University of Science and Technology**

Modern mechanical engineering, instrumentation and other metalworking industries widely use and produce parts with a large cross-sectional dimension ratio, the production of which by existing methods of metal forming is either inefficient or impossible. The relative number of such parts is large and growing, which is due to the downward trend in the material intensity of developed technological processes and equipment.

machines and the use of new materials with improved mechanical properties. Fabrication of this group of parts requires either high force equipment or methods based on significant expenditure of material and raw material resources. Such approaches are uneconomical and require significant capital (expensive and diverse equipment) and operating costs (increased consumption of materials, energy and other resources). And since most traditional methods of metal forming are hot, in addition to economic costs (direct heating, heating equipment, etc.), social issues (difficult working conditions, environmental pollution, irrecoverable waste) must also be taken into account.

There are methods of metal forming based on the action of the technological load on the localised cell. The essence of these methods consists in the fact that the forming is performed at each moment of time only over a fraction of the volume of the workpiece and when moving the deformation cell covers the entire volume. These are well studied and widely used in production operations of free forging, rotary forging, rolling, etc. Relatively new, having insignificant level of application, can be attributed technological processes of face rolling, forging by rolling, rolling of rings and disks, etc. A common feature of these processes is the ability to produce parts with large sectional ratios, parts with thin walls and structural elements. The problem with insignificant production utilisation is that each of these processes has its own distinctive shape of parts, in the production of which the process has the highest efficiency. There are also issues with the lack of available process design methodologies and equipment.

## **PHYSICAL AND CHEMICAL ANALYSIS IN METAL SCIENCE**

**Kvak B.I., language advisor Kyrpyta T. V.**

**Ukrainian State University of Science and Technology**

In the range of methods used in metallurgy, physico-chemical analysis takes the lead. Metallic systems were one of its first objects.

Physical-chemical analysis as a scientific discipline was formed at the beginning of the twentieth century. Its founder academician N.S.Kurnakov wrote that a new frontier field of chemical knowledge, which aims at determination of the chemical nature of single and multicomponent systems on the basis of relations between composition and physicochemical properties, is being developed in front of our eyes due to joint continuous work of theory and experiment. Being in the essence of its task one of the chapters of theoretical chemistry, the physicochemical analysis has innumerable applications in frontier sciences and engineering. Using relatively simple physical measurements and relying on the fundamental laws of thermodynamics, physicochemical analysis has enabled profound conclusions and generalisations to be made about the nature of solutions and chemical compounds.

In contrast to the preparative method, the physicochemical analysis studies the nature and composition of the phases formed in a system without their isolation and analysis; it is based on the study of the functional relationship between the physical properties of the chemical equilibrium system and the factors that determine its equilibrium state: concentration  $x$ , pressure  $P$  and temperature  $T$ . Physicochemical analysis, by studying the quantitative changes in physical properties as a function of the equilibrium parameters, determines the qualitative transformations occurring in the system (number, chemical nature, and boundaries of the phases formed by the interaction of components).

## **BLAST FURNACE SLAG AS A RAW MATERIAL FOR THE PRODUCTION OF BINDERS**

**Bondarenko D.O., language advisor Kyrpyta T. V.**

**Ukrainian State University of Science and Technology**

Blast furnace slag is produced in very large quantities at a number of Ukrainian metallurgical plants. Depending on the cooling rate, slag is divided into granulated and dumped slag. Granulated slag includes substances in amorphous state, have high chemical and hydraulic activity, therefore they are used in building materials production. Slowly cooled slags are crystalline, most often exhibit low chemical activity and are recommended only as concrete aggregates. However dumped slags can contain a wide range of minerals, including hydraulically active, which is determined by the composition of raw materials and technological conditions of production, so for each enterprise requires an individual study of chemical and mineralogical composition of dumped slag, which is especially important for Ukraine, which is shortage of raw materials for production of binding materials. It should be noted that the activity and hydraulic properties of tailings determine the data on the distribution of minerals and oxides of elements in the slag particle size fraction, but in the literature such data is virtually absent.

Simultaneously with the utilization of slag, a number of environmental problems of the regions are solved: atmospheric air pollution related to dusting of dumps is reduced; surface water and soil pollution, determined by processes of leaching of toxic components of slag, is reduced; the territories, occupied by dumps, are freed.

**RENEWABLE ENERGY STRATEGY FROM A PUBLIC WELFARE PERSPECTIVE**  
**Hutsalenko M.V., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

In the Ukrainian context, investing in renewable energy is the first case of successful cooperation between state institutions and the public, so it is crucial that this endeavour remains the right solution to the nationwide challenge of moving towards environmentally friendly and efficient energy sources. The use of industrial and households will help to make efficient use of renewable energy by balancing the costs and smoothing the flow of renewable energy generated. Integration of RES into electricity supply systems will provide sources of peak energy supply and backup sources. Deployment of RES banks can play an important role in managing supply from intermittent renewable sources, which will help to eliminate electricity import requirements and hence address national security issues. Studies have shown that investing in RESs is very attractive to the population. However, it should be emphasized that in order to obtain a return over the life cycle, the investment must exceed some limit values, an algorithm for calculating which is provided. It is shown that payback period of investment volume starts from 7 years, and its realization is possible only in case of capacity establishment more than a value depending on the volume of annual power consumption by a household and a share of generated and consumed during a year.

**AN INTEGRATED APPROACH TO THE INTRODUCTION OF INFORMATION  
TECHNOLOGY TO THE CITY SERVICE SYSTEM**

**Bezpalyi L.Ie., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

Informatization and digitalization are one of the main trends in the development of modern cities. It is necessary to actively introduce e-services and services in all areas of city life – from healthcare and education to security. The development of the digital environment is a requirement of the times and an important indicator of urban comfort. The development of modern information technology in the urban environment was analysed. City service is part of the smart city system and is implemented in various functional areas. Some services are now successfully fulfilled through the portal of public services. In modern conditions, there is a gradual revision of approaches to urban development management, which increasingly relies on advanced technological solutions, digitalization and platformization. It should be noted that the maximum realization of urban information service depends on several conditions: the city must be technologically equipped; the principle of data openness must be realized, and the condition of data compatibility must be met.

Nowadays, it is necessary to introduce e-services and services in all areas of city life actively from healthcare and education to security. The development of the digital environment is a requirement of the times and an important indicator of urban comfort. In modern conditions, there is a gradual revision of approaches to urban development management, which increasingly relies on advanced technological solutions, digitalization and platformization. A transition to an integrated digital urban ecosystem is needed that would respond to emerging challenges, contribute to meeting the needs of all participants (residents, businesses, authorities) and ensure a more effective integration of individual elements of urban infrastructure.

## **USE OF THE ASSEMBLER PROGRAMMING LANGUAGE IN HIGH-LEVEL PROGRAMMING LANGUAGES**

**Bezpalyi L., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

Assembly language is a system of mnemonics for instructions of central processing unit of some electronic computer. Thus, this language is machine-oriented and belongs to the family of low-level programming languages. Assembler allows the software developer to use alphabetic codes of processor commands, assign symbolic names to registers of the computer and memory at his discretion, as well as set user-friendly addressing schemes. Every processor model of a modern computer of this or that family (machines with the von Neumann architecture are meant) has its own command system and consequently the corresponding to it Assembler language dialect having its own syntax. The most popular assembler syntaxes are the Intel syntax and the AT&T syntax developed by the respective firms.

The use of assembler inserts has been shown to be capable of speeding up critical sections of code. In this paper we discussed the syntactic features of the implementation of this approach in C++ programming language using two prevailing assembly language dialects – Intel and At&T.

## **ON RELIABILITY, SAFETY, AND READABILITY OF PROGRAMMING LANGUAGES ON THE EXAMPLE OF ADA LANGUAGE**

**Herasymenko H.A., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

Discussing of languages it is very difficult to avoid a question of readability. The precise assessment of this parameter can be difficult but this attribute is very important. In some cases a program can be remade and rewritten if it is complicated and tangled, even if its execution does not have any complaints.

In fact, this is very closely connected with a programming style. It can also be said that programmer's style and language are reflection of those conceptions a programmer had accepted. The author is sure that a programming language, a programming style, and reliability of programs are interdependent not much but very much. As many suppose it is impossible fast writing reliable and clear programs without a good style. It presents difficulty too if a programming language is not suitable. A language directly influences on a speed of writing (productivity), debugging, reliable, and clarity of a program. In other words, a programming language must be adapted to a programming style. The thought is not new but it is not always (for different reasons) incarnate. Of course, the problems of reliability far exceed the limits of the programming languages' purview but a language, as a basic tool of a programmer, is one of the main starting points.

## **THE GROWING ROLE OF WORLD-WIDE WEB IN MODERN SOCIETY**

**Parubenko M., language advisor Kyrpyta T. V.**  
**Ukrainian State University of Science and Technology**

People have dreamt of a universal information database since late nineteen forties. In this database, not only would the data be accessible to people around the world, but it would also easily link to other pieces of information, so that only the most important data would be quickly found by a user. Only recently the new technologies have made such systems possible. The most popular system currently in use is the World-Wide Web (WWW) which

began in March 1989. The Web is an Internet-based computer network that allows users on one computer to access information stored on another through the world-wide network.

The World-Wide Web is a product of the continuous search for innovative ways of sharing information resources. The WWW project is based on the principle of universal readership; "if information is available, then any person should be able to access it from anywhere in the world." The Web's implementation follows a standard client-server model. In this model, a user relies on a program (the client) to connect to a remote machine (the server), where the data is stored. The architecture of the WWW is the one of clients, such as Netscape, Mosaic, or Lynx, "which know how to present data but not what its origin is, and servers, which know how to extract data", but are ignorant of how it will be presented to the user.

## **TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE WORLD**

**Semehran P.O., language advisor Kyrpyta T. V.  
Ukrainian State University of Science and Technology**

As a result of technological changes, countries around the world are positioning themselves in search of new competitive advantages. Technological change or the Fourth Industrial Revolution, on the one hand, gives them many opportunities, and on the other hand, creates new uncertainties for policymakers. The long-term goal of artificial intelligence (AI) is to improve people's actions, to provide more creative solutions. In the long run, an automated system that performs all human functions, from driving to automated business systems, will present a number of challenges. New technologies have already contributed. The world must create rules for the use of artificial intelligence, and regulate them at the international level.

AI plays a significant role in economic life, and it is already affecting the world economy. In particular, it is seen as a driving force for productivity growth – theoretical, which, at the same time, can contribute to effective decision-making due to the availability of a large database, its analysis, and the creation of competitive products and services, stimulating consumer demand, creating new revenue streams.

According to various estimates, as a result of the development of the AI, by 2030 the world nominal GDP will increase by 10-15%. In particular, according to PricewaterhouseCoopers (PwC), it could increase by 14% or about \$ 16.7 trillion. The report singles out two areas in which the AI will affect the global economy. The first is to increase productivity based on automation, which in turn implies the widespread use of new technologies, such as robots and autonomous vehicles. This, in turn, implies additional investments in software □ other ancillary areas. Thus, automation can increase productivity on the one hand and reduce labour demand on the other.

## **INTEGRATED SYSTEMS PROGRAMMING TECHNOLOGIES**

**Pikus B.V., language advisor Kyrpyta T. V.  
Ukrainian State University of Science and Technology**

Integrated systems (IS) are used for automation in a wide range of industries, e.g. power engineering, metallurgy, heating. They are also used in household appliances, telecommunications, transport and aerospace systems, industrial automation, etc. Many control systems based on ladder logic, analogue technology, mechanical aggregates are being actively replaced by software control systems. This is increasing the functionality and reliability of the control systems and expanding their range of application.

The basic principle of modern computer technology is that all levels of the system are programmable. Programmable control of ISs is based on microprocessors, microcontrollers

and PLDs. Programming of these devices is organized in a multi-level (hierarchical) structure that is convenient for developers. This software structure is supported by technologies based on system libraries, APIs, interpreter kernels (virtual machines), etc. During discussion of IS programming we will use the term "calculator", generally speaking it means any of listed devices (complex of devices), which has its own level of software control. Then programming technologies (PT) of IS can be considered as technologies of implementation of program management by means of system's calculators. For each calculator, its own PT can be used. The PT unites a lot of concepts necessary for creation of programs. They can be divided into several categories:

- computational models;
- methods and typical solutions;
- programming languages;
- toolkits.

A corollary relationship exists between these categories. TA unites the way, process and means of algorithmic program control. TA is significantly influenced by architectural features of calculators. Further we will consider properties of hardware calculators, which primarily determine PT available when creating IS on modern microprocessor element base. Examples of simple PTs that are widely used in the development of IS will be given.

## **CORRELATION OF BASIC AND APPLIED SCIENCES**

**Moskvitina Anna, , language superior Ass. Prof. I. A. Koliieva**  
**Ukrainian State University of Science and Technologies**

The whole history of humanity is a record of constant search. This ceaseless process leads people to the development of various forms and methods of knowledge of the world, one of which is science. It is science, being a part of culture, allows people to "meet" the natural world, to learn the laws of development and ways of existence.

Traditionally, science is divided into fundamental and applied - for the principle of their purposefulness, in relation to practice. Accordingly, the function of the basic sciences is to know the laws of reality in a "pure form", without regard to their possible practical application (for this reason these sciences are often called "pure"), applied - in research of more specific forms of manifestation of objective laws, solution of problems not only of cognitive, but also of social and practical nature.

The first ones can be represented as a certain system of knowledge, which has a certain practical orientation. They are aimed at solving some specific tasks: increasing crop yields, decreasing the incidence of diseases, etc. In other words, applied sciences are those, the results of the research of which have a clear and, as a rule, practical purpose.

The fundamental sciences, being more abstract, serve a higher purpose. In fact, their name speaks for itself. The system of this knowledge forms the foundation of the entire science building, giving an idea of the scientific picture of the world. It is here that notions, laws, principles, theories and concepts that form the basis of applied sciences are created.

The point of view accepted by many, which considers the results of fundamental science to be new knowledge, and applied science - to their practical application, is not quite true. The possibility of a clear division of sciences into the above groups is denied by some researchers. They justify their disqualification by the fact that any field of scientific knowledge, starting from its course with purposes far from practice, in the end can be transformed into a mostly applied field. The problem is that here the result and the goal are being changed. Often new knowledge is possible due to applied research, while the discovery of previously unknown technologies can be a result of fundamental ones.



The fundamental sciences create such principles and laws, concepts and theories that become the basis for applied disciplines. The applied sciences cannot develop without the fundamental ones, and there is a close, practical genetic link between them. And the tasks of the former are conditioned by the constant development of the latter.

The principal difference between these components of the science is the properties of the obtained results. In applied research they are predicted and expected, and in fundamental research they are unprecedented and can unprove already proven theories, which produce much more valuable knowledge.

But at the same time they fulfill common functions: discovery of unknown facts; systematization of received knowledge, formulation of laws and discoveries and formation of theories. The essence of science lies in systematization and creation of new information, as well as the study of its various aspects. And the concept of science is a special system of numerous elements, which are linked by the same methodology.

People themselves make science develop and progress in the study of different disciplines more and more. It is difficult to divide all knowledge into several groups, because some of them have common features. But still some of them are directed only on satisfaction of theoretical needs, and others allow people to fulfill their duties.

Посилання на джерела:

1. [https://leksika.com.ua/14960517/ure/fundamentalni\\_i\\_prikladni\\_nauki](https://leksika.com.ua/14960517/ure/fundamentalni_i_prikladni_nauki)
2. <http://ippi.org.ua/1-fundamentalni-i-prikladni-doslidzhennya-stor-6>
3. <https://vcf.vn.ua/fundamentalni-i-prikladni-nauki-do-prikladnix-nauk-stavlyatsya-yaki-nauki/>

## **HUMANITARIAN COMPONENT OF RAILWAY**

**Slabyshev M. S., Language supervisor: L. V. Afanasieva**  
**Ukrainian State University of Science and Technologies**

Living in a time when business relationship force people to communicate with representatives of other nationalities, knowledge of a foreign language becomes a key aspect in hiring.

The railway industry is associated with the constant crossing of borders and, accordingly, the need for workers to communicate with colleagues and clients from other ethnic groups. This is especially true for multilingual countries such as Luxembourg, Singapore, India and Switzerland where you can meet speakers of different languages within the country. But it is not necessary to learn all languages for comfortable communication, because today, English has become the international language and it is the most widely spoken in the world. That's why knowing English can help in the process of work.

English is used in many areas including business. In the railway industry, foreign partners often have to lay down agreements. Since documentation and contracts of international transactions are written in an international language, knowledge of English becomes a necessary skill for workers in this field. When advanced training or exchanging experience in foreign companies, it can also help ordinary workers, such as a train engineer, diesel mechanic, depo manager, and even a conductor in personal grows. Actually, knowledge of international language can be useful when applying to a foreign corporation, or even at the time of obtaining a specialty abroad.

Also, most of the professional literature that describes the latest technologies is replicated in English, because they are written by international scientific associations, and it usually takes a long time to wait for the translation.

It can also be useful for users of railway and any other transport. In a situation where a wonderer gets to the railway station of another country, he may face various difficulties. Let's

say you forgot your train's departure time or the platform it leaves from. If you can't speak English, it will be difficult to get help at the informational bureau or the inquiry office. It can also be difficult for you to navigate the pointers and signs or the departure boards, because in addition to the local language, information on them is duplicated only in English.

I believe that knowledge of basic English is a necessity for different people and can be useful in a variety of situations. That's why everyone should improve their level of foreign language proficiency.

*ПІДСЕКЦІЯ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»*

## **ВАЖЛИВІСТЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ В ЖИТТІ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ**

**Бондаренко Д.О., керівник ст.викл. Савенкова О.В.  
Український державний університет науки і технологій**

У сучасному світі студенти випробовують на собі значне навчальне навантаження. Перевантаженість теоретичними заняттями викликає різке зниження рухової активності, що в свою чергу приводить до погіршення стану здоров'я та фізичної підготовленості. Запобігти цьому можуть заняття фізичною культурою та різноманітні спортивні секції.

Недостатня рухова активність є однією з причин порушення постави, появи надлишкової ваги та інших порушень у фізичному розвитку. Крім цього, знижуються функціональні можливості серцево-судинної і дихальної систем, внаслідок чого з'являються порушення реакції серця на навантаження, зменшується життєва ємність легень. Аналіз стану фізичного розвитку студентів України свідчить, що у більшості з них традиційно не формується потреба піклуватись про стан власного здоров'я.

На сьогодні проблема дуже актуальна. Зараз ми живемо в світі технологій. Сучасна молодь вже з дитинства привчена до гаджетів і не може уявити своє життя без них. Фізична активність студентів знижена, через це фізичні якості розвиваються повільно, починаючи зі шкільного віку.

Фізичні якості – це сукупність властивостей організму, що забезпечують йому можливість здійснювати активну рухову діяльність. Вони мають певну залежність одна від одної в процесі свого розвитку, тому що вони є функцією одного й того ж нервово-м'язового апарату і відображають вікові та статеві особливості організму. Труднощі, які виникають під час виконання елементарних вправ та рухів – це недостатній розвиток фізичних якостей. У зв'язку з цим актуальним завданням сучасності являється їх розвиток. На сьогодні проблема розвитку фізичних якостей дуже велика.

Фізичні якості розвиваються у процесі виконання різних фізичних вправ, рухливих та спортивних ігор, які визначають можливість успішно виконувати певну рухову діяльність. В процесі занять фізичною культурою та спортом розвиваються фізичні якості студентів, такі як швидкість, сила, гнучкість, спритність, витривалість, координація. Все це впливає на подальшу рухову активність студентів. Саме вона дуже важлива для сучасної молоді.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЛЕГКОАТЛЕТІВ З ВАДАМИ СЛУХУ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ**

**Голубчик Р. В., керівник ст.викл. Максимов А. В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Біг на 400 м з бар'єрами є складним видом легкої атлетики. Досягнення високих результатів в цьому виді легкої атлетики залежить від загальної підготовленості спортсмена, техніки подолання бар'єрів, а також від фізичної і психічної підготовленості. Підбір засобів і методів побудови тренувального процесу, у спортсменів з різними фізичними вадами, повинні здійснюватися на підставі нозологічних особливостей та рівня рухових можливостей. Високий рівень досягнень у світі серед спортсменів з вадами слуху потребує від бар'єристів постійного вдосконалення всіх сторін їх підготовленості.

В процесі удосконалення спеціальної фізичної підготовленості застосовуються: подолання дистанції з бар'єрами без участі верхніх кінцівок, зміна часових та просторових параметрів вправи, дзеркальне виконання вправи, біг в ускладнених умовах, імітація рухів в бар'єрному бігу стоячи і в ходьбі, гладкий та бар'єрний біг з різною інтенсивністю. Тренувальний процес спортсменів у передзмагальному та змагальному мезоциклах планується згідно існуючої методики та передбачав цілеспрямовану спеціальну підготовку для забезпечення високого рівня готовності до ефективної змагальної діяльності.

Запропонована методика удосконалення фізичної підготовки, висококваліфікованих бар'єристів з вадами слуху має підставу для її практичного впровадження в систему спортивної підготовки спортсменів з вадами слуху на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

## **ЗАНЯТТЯ ПЛАВАННЯМ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ**

**Здоленко О.А., керівник доц. Чекмарьова Н. Г.**

**Український державний університет науки і технологій**

Плавання належить до числа найбільш ефективних засобів оздоровлення, є унікальним видом фізичних вправ і відноситься до найбільш масових видів спорту, як у нашій країні, так і за кордоном. Специфічні особливості плавання пов'язані з руховою активністю у водному середовищі. При цьому організм людини піддається подвійному впливу: з одного боку на нього впливають фізичні вправи, з іншого водне середовище.

Регулярні заняття плаванням є потужним фактором впливу на нервову вищу діяльність людини. Дія температури води врівноважує процеси збудження і гальмування у центральній нервовій системі, поліпшує кровопостачання мозку.

Вода, м'яко обтікаючи тіло, масажуючи нервові закінчення у шкірі і м'язах, сприятливо впливає на центральну нервову систему, заспокоює, знімає стомлення. Після плавання людина легше засинає, міцніше спить, поліпшується увагу і пам'ять.

Слід зазначити, що приємні асоціації, пов'язані з плаванням, позитивно позначаються на стані психіки, сприяють формуванню позитивного емоційного фону у повсякденному житті.

Розглядаючи оздоровчий вплив занять плаванням можна сказати, що воно позитивно впливає на серцево-судинну, дихальну, нервову системи, опорно-руховий апарат. Плавання є ефективним засобом загартовування, підвищення стійкості до простудних захворювань і впливу низьких температур, підвищує захисні властивості імунної системи, збільшуючи опірність інфекційних і простудних захворювань.

Отже, заняття плаванням позитивно впливають на організм людини. В оздоровчих цілях плавання доступно і корисно практично всім віковим категоріям.

### **ЗАСОБИ І МЕТОДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**Константинов А.О., керівник доц. Чекмарьова Н. Г.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Фізичне виховання у системі освіти традиційно відповідальне за фізичний розвиток і фізичну підготовку молодого покоління.

З метою розв'язання завдань фізичного виховання використовують різноманітні засоби і методи.

До засобів фізичного виховання відносять фізичні вправи, природні фактори зовнішнього середовища (оздоровчі сили природи) і гігієнічні фактори.

У процесі фізичного виховання використовують три групи методів: практичні методи (методи вправлення), методи використання слова та методи демонстрації. Особливе значення мають практичні методи.

В теорії і практиці фізичного виховання розрізняють два підходи до навчання вправ: загалом, або по частинах з наступним об'єднанням частин у цілісну рухову дію. Звідси походять два методи навчання: метод навчання вправ загалом і метод навчання вправ по частинах.

Метод навчання вправ загалом застосовується на всіх етапах і передбачає їх багаторазове повторення у тому вигляді, в якому вони є предметом (кінцевою метою) навчання. На початковому етапі навчання він може використовуватись, якщо учні мають високий рівень підготовленості, а вправа, яка вивчається, порівняно проста. На заключному етапі застосовується завжди.

Метод навчання вправ по частинах полягає в тому, що складну рухову дію спочатку розділяють на частини, вивчають окремі рухи, а потім об'єднують їх. Це на початковому етапі полегшує оволодіння цілісною дією. При цьому вправу рекомендують ділити на такі найбільші частини (одиниці), які доступні учням для засвоєння, враховуючи їх підготовленість.

### **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

**Пономаренко В.С., керівник ст.викл. Чернявська О. А.**  
**Український державний університет науки і технологій**

Державна політика України щодо людей з інвалідністю базується на засадах гуманності, заборони дискримінації, державних гарантій реалізації їхніх прав, створення необхідних умов для активної життєдіяльності. Це виявляється і в низці реформ, які торкнулися системи вищої освіти.

У багатьох вищих навчальних закладах технічного та гуманітарного профілю створюються спеціальні відділення, центри для навчання інвалідів. Такі центри працюють за принципом особистісно-орієнтованого навчання, яке спрямоване на допомогу молоді у визначенні індивідуальної траєкторії розвитку та самореалізації у різних сферах творчої та соціально-адаптивної діяльності з урахуванням психофізичних особливостей, стану фізичного, психічного та морального здоров'я.

Студент з інвалідністю – це молода людина віком від 16 до 23 років, яка має обмежені можливості здоров'я, але має мотивацію та компенсаторний потенціал для навчання. На сьогоднішній день навчання студентів-інвалідів у Національній металургійній академії України проходить шляхом інклюзивної освіти. Починаючи з

другого курсу, студенти з порушеннями слуху та зору навчаються в умовах загального студентського потоку.

Фізичне виховання молоді у вищих навчальних закладах – невід’ємна частина вищої гуманітарної освіти, яка сприяє формуванню майбутнього спеціаліста у процесі становлення його професійної компетентності. Як навчальна дисципліна, обов’язкова для всіх спеціальностей, вона служить цілям зміцнення здоров’я, фізичного, інтелектуального і духовного вдосконалення студентської молоді. Для студентів з особливими потребами, фізичні вправи життєво необхідні, оскільки вони є найефективнішим засобом та методом одночасно фізичної, психічної та соціальної адаптації.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ**

**Семенов І. О., керівник ст.викл. Максимов А. В.  
Український державний університет науки і технологій**

Рухова активність є важливим чинником формування, збереження та зміцнення здоров’я людини. Раціонально організована рухова активність є запорукою набуття сильного імунітету та профілактики захворювань.

Під час навчального процесу студенти мали обов’язковими 2 години на тиждень практичних занять з «Фізичного виховання». Додатково, вони мали можливість займатися в секціях по видам спорту і відвідувати заняття в групах атлетичної гімнастики. В умовах карантинних обмежень та з переходом на дистанційне навчання кардинальних змін потерпів не лише освітній процес здобувачів освіти, а й їх повсякденне життя: режим дня, побут, стосунки з друзями та викладачами. Особливості навчальної діяльності студентів в умовах дистанційного навчання проявилися в тому, що молоді люди змушені більше займатися самостійно, виконувати більший обсяг індивідуальних завдань, в результаті проводячи за комп’ютером набагато більше часу, ніж зазвичай, а руховий режим характеризується відносною гіподинамією, що призводить до зниження рівня здоров’я, фізичної підготовленості, фізичної роботоздатності, послаблення захисних сил організму.

Освітній процес в умовах дистанційного навчання відбувається:

- за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- за індивідуальним розкладом;
- у зручний для студентів час;
- у зручному місці.

Тому виникає необхідність пошуку шляхів раціональної організації рухової активності студентів для запобігання погіршення їх фізичного стану, фізичної та розумової працездатності, профілактики захворювань.

## **ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Хаджинов В.С., керівник доц. Хаджинов В.А.  
Український державний університет науки і технологій**

Здоров’я населення у державі на сьогоднішній день є категорією економічною та політичною, яка визначає соціальну стабільність суспільства.

Від нього залежить трудовий потенціал країни та її обороноздатність, а також є не менш важливо – відтворення населення – здорового майбутнього покоління в Україні невблаганно знижується.

Аналіз наукових досліджень в сфері теорії і методики фізичного виховання і оздоровчої фізичної культури показує, що має місце незадоволеність традиційними заняттями фізичною культурою в освітніх установах.

Державна освітня політика сьогодні спрямована на впровадження сучасних технологій однією з яких є складання фітнес-програм для застосування в закладах вищої освіти. Це досягається за рахунок використання різноманітних фітнес-технологій, сучасного інвентарю та обладнання, музичного супроводу, а також можливостей вибору тих чи інших занять. Це допоможе знайти оптимальні варіанти, які зацікавлять більшість студентів, що буде сприяти підвищенню їх рухової активності, як наслідок, покращенню фізичного здоров'я.

### **ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ, ХВОРИХ НА ВЕГЕТО-СУДИННУ ДИСТОНІЮ**

**Хаджинов А.Р., керівник доц. Хаджинов В.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

На сьогодні в умовах погіршення екологічної ситуації, зниження рівня життя та, враховуючи розвиток інновацій, однією з глобальних проблем постає здоров'я молоді. Встановлено, що у закладах вищої освіти кількість підготовчих і спеціальних груп постійно зростає, а основної групи зменшується, при цьому підвищується кількість студентів, які мають серцево-судинні захворювання, такі як вегето-судинні дистонії.

Однією з основних причин "зриву" роботи вегетативної нервової системи і зниження тону судин є недолік елементарної фізичної активності. Ряд науковців вважають, що лікувальна фізкультура при вегето-судинній дистонії має свої особливості. Однак є і загальні рекомендації щодо фізичних вправ, такі як виконання загально-зміцнюючих вправ: вправи на розтяжку, рівновагу, координацію, спортивна ходьба, дихальні вправи, вправи на тренажерах у спокійному ритмічному темпі з контролем артеріального тиску і пульсу.

У комплексі з лікувальним харчуванням, загартуванням, психотерапією, аутогенним тренуванням, фізіотерапевтичними процедурами, точковим масажем фізичні вправи сприяють адаптації організму до впливів чинників зовнішнього і внутрішнього середовища.

Таким чином лікувальна фізкультура є невід'ємною складовою профілактики та лікування вегето-судинної дистонії у студентів.

### **ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ЗАПОРУКА АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО УМОВ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Циплюк А.О., керівник ст.викл. Чернявська О. А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Вступивши до ЗВО, абітурієнти одразу стають учасниками динамічного навчально-виховного процесу вищої школи, який вимагає від студентів високої активності у самостійній навчально-пізнавальній діяльності, розвинених навичок самоконтролю та саморегуляції, раціонального розподілу часу, уваги, терпіння та комунікації. Нові умови неодмінно провокують потребу у пристосуванні та формуванні такої поведінки, яка дозволить ефективно функціонувати для досягнення поставлених завдань і задоволення власних потреб.

Адаптація до комплексу нових факторів, специфічних для вищої школи, являє собою складний багаторівневий соціально-фізіологічний процес і супроводжується значним напруженням різних систем організму студентів. Навчання завжди пов'язане з

емоційними стресами при подоланні труднощів у різних навчальних ситуаціях. Нові умови життя, нові знайомства, велика кількість навчальної інформації, посилення ритму життя створюють додаткові навантаження на інтелектуальну і емоційну сфери студентів.

У зв'язку з тим, що продуктивність навчання і здоров'я студента взаємообумовлені (чим міцніше здоров'я, тим ефективніше проходить процес навчання), успішне пристосування студентів до нових умов навчання у ЗВО можливе лише при їх орієнтуванні на ведення здорового способу життя. Формування здорового стилю життя студентів є необхідною умовою і для соціального становлення молоді людини в сучасному суспільстві, що виступає важливим засобом її всебічного розвитку. Здатність соціалізуватися у новому життєвому просторі передбачає не тільки успішну адаптацію до середовища закладу вищої освіти, а й можливість здійснювати активну життєдіяльність студента на основі її раціональної організації.

### **ЗАСТОСУВАННЯ БАДМІНТОНУ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Шевченко А. А., керівник ст. викл. Безденежних С. В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Актуальність вдосконалення процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО) зумовлена багатьма чинниками, і, на жаль одним із головних є погіршення показників стану фізичної підготовки студентської молоді.

Встановлено, що застосування спортивних ігор у процесі фізичного виховання студентів сприяє розвитку сили м'язів спіни, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості. Під час гри відбувається опанування складних рухових процесів, розвиток усієї сенсорної системи організму, формуються і відпрацьовуються навички самоконтролю, самопостереження та самооцінки.

Бадмінтон є не тільки дієвим фактором підвищення активності здобувачів вищої освіти, а й засобом вирішення однієї з найбільш поширених проблем фізичного виховання – формування усвідомленої мотивації до оздоровчих занять. Широкі можливості варіативності навантаження дозволяють використовувати бадмінтон як реабілітаційний засіб у групах загальної та спеціальної медичної підготовки. Бадмінтон не тільки за найвищими мірками задовольняє потребу організму у навантаженні через рух, а й дозволяє, в силу ігрового характеру, досягати досконалості рухів меншими зусиллями над собою. Як і будь-який інший вид спорту, бадмінтон – це здоровий спосіб життя і можливість активного проведення дозвілля. Його доступність, легкість і простота правил дозволяє досягти високих результатів навіть новачкові.

### **ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ (ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАНЯТЬ ВОЛЕЙБОЛОМ)**

**Штанько К. С., керівник ст. викл. Матлахов М. В.**

**Український державний університет науки і технологій**

В умовах сучасного життя важливим стає завдання забезпечення випускників освітніх закладів не тільки професійними, але й базовими соціальними і культурними компетенціями, у тому числі й через заняття фізичною культурою і спортом. Системні заняття фізичним вихованням формують фізичну культуру студентів, підвищують їх фізичну підготовленість і рухову активність, сприяють мотивації ведення здорового

способу життя, є важливим складником конкурентоспроможності молоді сучасних умовах.

Навчання у закладах вищої освіти (ЗВО) – важливий етап становлення майбутнього фахівця, під час якого він не тільки отримує спеціальні знання, а й досягає сенс фізичного виховання, естетику фізичних вправ, спортивну етику, знання основ гігієни, вироблення стійких звичок до регулярних занять фізичними вправами.

У сучасних умовах гра у волейбол на заняттях із фізичного виховання в освітніх закладах набирає популярність. Це – одна з найбільш поширених ігор серед населення у зв'язку з простотою у навчанні, широкою доступністю, динамічністю у процесі проведення, має особливо широке визнання у молодіжному середовищі. Заняття волейболом сприяють зміцненню здоров'я студентів, формуванню фізичних якостей, які обов'язково знадобляться у подальшому житті і професійній діяльності після отримання освіти, сприятимуть більш ефективній діяльності майбутніх фахівців.

## ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

### ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД З СИСТЕМОЮ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ЗМІННОГО СТРУМУ НА БАЗІ SINAMICS S120

Чумаков О.І., керівник доц. Стьопкін В.В.

Український державний університет науки і технологій

В даній роботі розглянутий навчальний стенд з дослідження наявних способів керування в електроприводах, зібраний на базі SINAMICS S120 фірми Siemens з реалізацією різних навантажувальних діаграм. До складу стенду входить програмований логічний контролер, модуль зв'язку з мережею, система керування випрямлячем (конвертором) та системи керування інверторами для асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором та синхронного двигуна з постійними магнітами. Навантаження для асинхронного двигуна реалізовано за допомогою синхронного двигуна, яких був механічно з'єднаний валом. Стенд був зконфігурований у середовищі TIA Portal у такому комплекті:

1. Програмований логічний контролер CPU 1510SP-1 PN (6ES7 510-1DJ01-0AB0).
2. Комунікаційний процесор CP 1542SP-1 для підключення SIMATIC S7-ET200SP до мережі Industrial Ethernet.
3. Електропривод змінного струму SINAMICS S120 CU320-2 PN.
  - 3.1 Система керування електроприводом змінного струму (модуль керування конвертором CU320-2 N).
  - 3.2 Електропривод змінного струму (модулі керування інвертором; 2x4,8 кВт; 2x9 А; DC 510-720 В у кількості 2 шт.).
  - 3.3 Асинхронний двигун 0,37 кВт, 1500 об/хв.
  - 3.4 Синхронний двигун 0,82 кВт, 3000 об/хв.

Мережевий вигляд системи у середовищі TIA Portal наведений на рис.1.

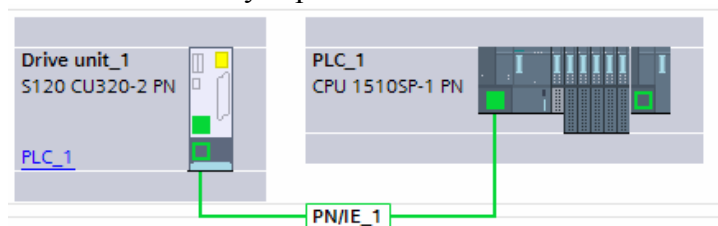


Рис.1. Мережевий вигляд системи у середовищі TIA Portal  
Діаграми зміни швидкості (об/хв.), струму (А) та моменту (Нм) наведені на рис.2.



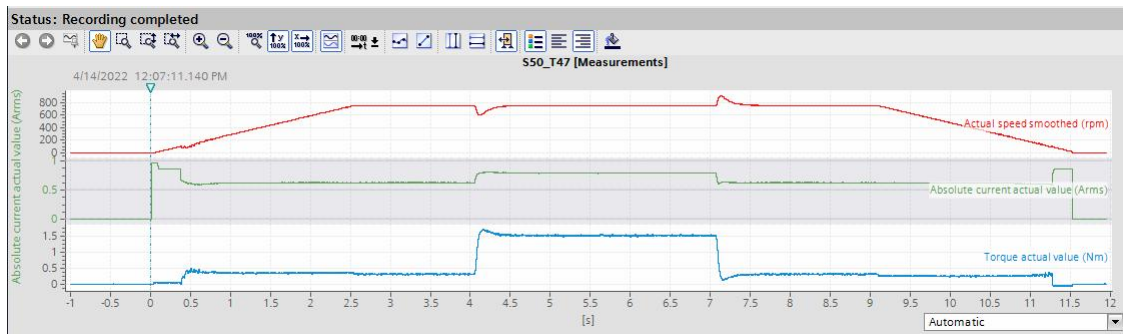


Рис.2. Діаграми зміни швидкості (об/хв.), струму (А) та моменту (Нм)

Графіки зміни швидкості, струму та моменту отримані при векторному законі керування. Завдання на швидкість становило 50% від номінальної величини. Момент навантаження з'являвся за часом 4с при подачі живлення на синхронний двигун. Статична помилка за швидкістю відсутня. Перерегулювання за моментом незначне. Даний електропривод також дозволяє реалізовувати скалярне керування. За допомогою модулю керування синхронним двигуном на стенді є можливість відпрацювання різних навантажувальних діаграм.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ РУДОВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕЧЕЙ

Опалько А.В., керівник доц. Нежурін В.І.

Український державний університет науки і технологій

Значна кількість споживачів електроенергії постійно завантажує мережу реактивною складовою потужності. Застосування пристроїв компенсації реактивної потужності дає змогу підвищити надійність електричних мереж та збільшити пропускну здатність енергосистеми.

Компенсація реактивної потужності рудовідновлювальних печей (РВП) традиційно вирішується застосуванням батарей конденсаторів, для чого використовуються схеми поперечно-ємнісної компенсації на боці високої або середньої напруги та поздовжньо-ємнісної компенсації у колі середньої напруги пічного трансформатора.

Особливість дугової печі як споживача електроенергії полягає в тому, що при значенні загального коефіцієнту потужності електропічної установки, вищому за деяке порогове, режим горіння дуги змінного струму стає переривчастим. Отже, вибір способу компенсації реактивної потужності для таких установок має враховувати не тільки загальні технічні та економічні показники, а також специфічні фактори, пов'язані з особливостями технології виробництва феросплавів.

В роботі розглянутий вплив різних способів компенсації реактивної потужності на електричний та технологічний режими роботи РВП з шунтованою дугою.

## ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ

Котовщиків А.О., керівник ст. викл. Безденсжних М.Є.

Український державний університет науки і технологій

Електромагнітна сумісність (ЕМС) є сучасним поняттям, що об'єднує такі електромагнітні явища, як радіоперешкоди, вплив на мережу, перенапруження, коливання напруги мережі, електромагнітні впливи, паразитні зв'язки, екологічний вплив і т.д.

Основними поняттями в теорії електромагнітної сумісності є поняття передавачів і приймачів електромагнітної енергії (електромагнітних перешкод). Так, до передавачів електромагнітної енергії відносяться телевізійні та радіо пристрої, електричні кола й системи, які випромінюють в зовнішнє середовище електромагнітну енергію.

В якості прикладів передавачів електромагнітних завад можна також враховувати: автомобільний пристрій запалювання, люмінесцентні лампи, колекторні електродвигуни, силова електроніка, зварювальні апарати, електричний інструмент.

До споживачів електромагнітних завад відносяться теле- та радіоприймачі, силові електроприймачі, системи автоматизації, автомобільна мікроелектроніка, керуючі прилади та регулятори, засоби релейного захисту і автоматики, пристрої обробки інформації і т.д. Багато електричних приладів можуть одночасно виступати як споживачами, так і передавачами.

Електромагнітні завади можуть виявлятися у вигляді оборотних і необоротних перешкод. Так, у якості оборотної перешкоди виступає шум у телефонному режимі. До необоротної перешкоди відноситься збій в роботі системи релейного захисту, що призводить до відключення навантаження.

Живі організми, включно організм людини, представляють собою виключно складні системи, функціонування яких забезпечують різноманітні процеси-фізичні, хімічні, біологічні, регулюючі внутрішні умови функціонування. В основі реалізації цих процесів лежать електронні явища на молекулярному і клітинному рівнях.

В даний час науково установлені два механізми впливу електричних, магнітних і електромагнітних завад на людину:

- зміна різниці потенціалів між внутрішніми і внутрішніми поверхнями мембран клітин (виникнення потенціалу дії);
- нагрів тканин.

Крім негативних ефектів, існують більш слабкі ефекти впливу електричних і магнітних полів на організм, обумовлені зміною потенціалу дії, які мають місце при менших напругах полів. Властивість полів винятково індивідуальна. Приблизно 5 % людей відчують наявність електричного поля промислової частоти, а 60 % не відчують до 0.

## **ЗАСТОСУВАННЯ АСИНХРОНІЗОВАНОГО СИНХРОННОГО ДВИГУНА У ПРИВОДІ ПРОКАТНОГО СТАНУ**

**Єршова О.А., керівник ст. викл. Куваєв В.Ю.**

**Український державний університет науки і технологій**

Ударні зміни навантаження, характерні для електроприводів прокатних станів, можуть викликати помітні зміни напруги та частоти в системі електроживлення. Одним з можливих шляхів зменшення негативного впливу ударних навантажень є застосування у приводах змінного струму асинхронізованого синхронного двигуна (АСД). Керування таким двигуном здійснюється за рахунок зміни частоти живлення кола збудження, тобто магнітному потоку ротора надається додаткове обертання зі швидкістю ковзання ротора відносно синхронної швидкості.

Закон регулювання АСД, розрахованого на майже незмінну потужність та коефіцієнт потужності статора при ударному навантаженні на валу, має певні специфічні особливості. Представлення моменту навантаження у вигляді постійної та змінної складових дає змогу визначити необхідний електромагнітний момент двигуна

та діапазон зміни ковзання. Втім, електромагнітний момент на практиці не може бути постійним, а повинен змінюватися відповідно до навантаження. Таким чином, двигун має бути оснащений коректором у колі збудження, який змінює електромагнітний момент при зміні середнього навантаження.

У роботі розглянута методика визначення потужності та граничної напруги системи збудження приводного АСД при заданому коефіцієнті потужності та відомій залежності моменту навантаження прокатного стану від часу.

## **ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ Й ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

**Зібров І.І., керівник ст. викл. Безденежних М.Є.**

**Український державний університет науки і технологій**

У сучасних умовах на промислових підприємствах, транспорті, у побуті використовуються потужні нелінійні електричні й електронні пристрої, які істотно спотворюють електромагнітну обстановку. При цьому значення напруженостей електричного  $E$  і магнітного  $H$  полів можуть істотно перевищувати значення, характерні для природних умов, що є чинником негативного впливу на самопочуття й здоров'я людини. Проблеми ЕМС у цих умовах як екологічній проблемі впливу електричних, магнітних і електромагнітних полів на біологічні об'єкти присвячені дослідження й рекомендації, розроблені такими організаціями, як Всесвітня організація охорони здоров'я, МЭК, CENTLE (Європейський комітет з нормування в області електротехніки) та ін. Електромагнітна обстановка характеризується значеннями напруженостей магнітного  $H$  и електричного  $E$  полів. У результаті численних досліджень впливу полів на людину встановлено, що безпечної для людини вважається

щільність струму в організмі  $\sim 10$  мА/м<sup>2</sup> при частоті 50 Гц, що відповідає параметрам

зовнішніх полів  $E=20$  кВ/м і  $H=4$  кА/м. При високих частотах зацікавленість представляє вплив плоскої електромагнітної хвилі. Електромагнітна обстановка підрозділяється на природну й штучну, обумовлену роботою різних технічних засобів. Поля природного й штучного походження накладаються, вектори  $E$  і  $H$  підсумовуються.

При промисловій частоті сильні електричні поля створюються ВЛ, трансформаторами й апаратами високої напруги, збірними шинами розподільчих пристроїв. При більш високих частотах електричні поля мають відносно невеликі значення напруженості.

Поблизу ВЛ 220 кВ і вище значення напруженості електричного поля може досягати порогу сприйнятливості людини (відчуття ворухіння волосся, поколювання при мікророзрядах між тілом і одягом і ін.) При частоті 50 Гц значення напруженості магнітного поля може бути досить високим, якщо поблизу проходить ВЛ, перебувають потужні трансформатори й інші електротехнічні пристрої

Перекручування електромагнітної обстановки, створюване побутовими приладами, як правило, незначне. На робочих місцях і об'єктах СЕС значення напруженостей електричного й магнітного полів можуть у десятки разів перевищувати відповідні значення природного походження. На підстанціях промислових підприємств створюються сильні електромагнітні поля: у безпосередній близькості від потужних електричних пристроїв: генераторів, двигунів, трансформаторів, а також поблизу

діючих ВЛ. У відповідності зі стандартами СНД рівні впливу електричного поля на персонал в електричних мережах високої й надвисокої напруг розділяють на три зони: I - у безпосередній близькості від струмоведучих частин, що перебувають під напругою, де напруженість електричного поля на кілька порядків перевищує величину, припустиму для людини без засобів захисту від впливу електричного поля. Радіус зони I дорівнює мінімально припустимій відстані наближення струмоведучих частин під напругою до заземлених конструкцій; II - на відстані струмоведучих частин, більше мінімально припустимого, однак рівень напруженості електричного поля при цьому перевищує 25 кВ/м. Це не дозволяє персоналу перебувати усередині зони без спеціальних засобів захисту; III - персонал може перебувати без засобів захисту обмежений час (година), обумовлене виразом:  $T=(50/E)^2$ , де E – напруженість електричного поля в місці знаходження людини, що змінюється від 5 до 20 кВ/м (при E = 20-25 кВ/м час перебування людини в зоні обмежено 10 хвилинами).

### ДИНАМІЧНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ВІДСАДЖУВАННЯ ВУГІЛЛЯ

Кулик В.В.<sup>1</sup>, Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>

Процес гідравлічної відсадки вугілля відіграє важливу роль серед процесів вуглезбагачення. Одним із шляхів підвищення ефективності зазначеного процесу є його автоматизація. Тому розробці систем автоматичного управління даним об'єктом приділяється велика увага.

Динамічні властивості більшості об'єктів вуглезбагачувальної фабрики, у тому числі і аналізованого процесу, описуються досить складними диференціальними рівняннями у частинних похідних із змінними коефіцієнтами. Однак, якщо точки прикладання вхідних впливів, зокрема управлінь, і точки вимірювання вихідних змінних визначені, то відсаджувальну машину можна представити як об'єкт із зосередженими параметрами у вигляді аперіодичної ланки першого порядку із запізненням з параметрами  $k$  (коефіцієнт посилення),  $T$  (постійна часу) і  $\tau$  (час чистого запізнення).

Вуглезбагачувальний об'єкт, що розглядається, працює в умовах постійно діючих на нього низькочастотних обурень (зміна якості рядового вугілля, зміни параметрів системи, знос вуглезбагачувальних апаратів та ін.), що призводить до відповідних коливань вихідної змінної  $y(t)$ . У цих умовах при налаштуванні САР необхідно виділити з певною достовірністю постійну  $T$  часу.

Визначення довірчих інтервалів постійного часу  $T$  здійснено за відомим виразом:

$$T_{min} < T < T_{max} = \frac{-\Delta t}{2,3 \lg(b \pm b)}$$

Тут  $b$  – коефіцієнт регресії, що визначається за сусідніми координатами перехідного процесу, а  $\pm \Delta b$  – довірчі інтервали коефіцієнта регресії, що обчислюються за критерієм Стьюдента,  $\Delta t$  – період дискретизації перехідного процесу.

В результаті ідентифікації процесу відсадження вугілля за експериментальними даними визначено передатну функцію по каналу «витрата води на гідрограхоочення – продуктивність відсаджувальної машини крупного вугілля по породі» у вигляді:

$$W(s) = \frac{0,14}{95s + 1} e^{-150s}$$

При цьому довірчі інтервали постійного часу  $T$  склали:

$$T_{min} = 87 \text{ с} < T = 95 \text{ с} < T_{max} = 115 \text{ с}$$

Отриману динамічну модель передбачається використати при синтезі САР процесу відсадки вугілля.

### ONE STEP IN THE DESIGN OF NEW CHAOTIC SYSTEMS

Козарчук К.В.<sup>1</sup>, Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>

Chaotic systems now are one of the most rapidly developing branches of modern science and engineering. These systems are used in various fields of a human beings. One can find their usage in financial, social, engineering, scientific, and other applications. A wide range of the chaotic systems using can be explained by the unique properties of these systems, which can generate truly random signals.

Since, even if these signals are received by an unauthorized person, they cannot be decoded, generating, transmitting, and receiving these signals becomes an important problem. This problem appears due to many engineering applications based on using secured channels of data transmission. The development and use of distributed systems, which are governed by the Internet of Things paradigm, causes the extremely rising of the above-mentioned problem. New secured data exchange protocols can prevent unauthorized use of some elements of these distributed systems and their damages.

Because of the possible accidents, which can cause unauthorized access to the systems, this problem becomes more important for systems, which are used in industrial, energy, and transport applications. In this case, the use of the novel chaotic system is preferable, because existing ones are well-known and can be compromised. Thus finding of the generalized mathematical backgrounds to design novel chaotic system is quite important scientific problem. The solution of this problem allows improving the securing features of the data transmissions and avoiding accidents due to unauthorized access to transmitted data.

A lot of novel chaotic systems are designed every day, but the main drawback of these systems that their design is highly subjective and cannot be explained from the scientific viewpoint. Moreover, nobody can predict the properties and features of such systems and it is necessary to perform detailed analysis to predict any information leakages from the designed systems. We offer to avoid this drawback by applying some coordinate transformations to well-known or novel chaotic systems to make their dynamic more complex and prevent its decoding. We simplify these transformations by using hyper-complex numbers and representing system dynamic in the hyper-complex domain. One can find that chaotic motion in this case is defined by the initial system dynamic as well as coordinate transformations that are applied to it. We define both of these components by using hyper-complex algebra.

Our paper is organized as follows: at first, we show the transformation of the generalized chaotic systems into hyper-complex form, and then we define generalized linear coordinate transformation in the hyper-complex form and use it to write down the differential equation for the transformed system. At third, we show an example of our approach usage. At last, we make conclusions.

## **INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON BIOLOGICAL OBJECTS**

**Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>**

**Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>**

**Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

Anthropogenic pressure leads not only to a global deterioration of the ecology of the environment, but also to an increase in the number of pathologies of biological objects (a decrease in the level of immunity, a deterioration in reproductive function, etc.). Under conditions of instability of environmental factors, mosaic nature of species ranges, the genetic heterogeneity of species and separate populations increases significantly. The specificity of such a situation must be taken into account during planning nature conservation measures, conducting environmental monitoring, and solving problems of predicting the future state of populations.

It is extremely important to study the level of genetic heterogeneity of the human population. The accumulation of pathological recessive genes can be latent for a long time, and from a certain moment it can reveal in the form of a rapid increase in the incidence of certain hereditary diseases. The use of mathematical models, computer simulation of the dynamics of these or other factors make it possible to identify general trends efficiently, with minimal expenditure of time and material resources. The same applies to the dynamics of heterogeneous populations, where computer simulation allows predicting the state of the system and the possible consequences of artificial intervention in the process, predicting the spread of genetic abnormalities.

## **COMPUTATIONAL STUDIES OF THE DTC SYSTEM FOR URBAN TRANSPORT ROLLING STOCK TASKS**

**Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>**

**Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>**

**Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

For the first time, the method of an induction motor direct torque control (DTC) was patented by ABB (Asea Brown Boveri Ltd) Company. The implementation of the method in industry became possible in the mid-1990s with the advent of high-precision and quick-operating microprocessor technology proposed by ABB Company. In 1995, ABB Company introduced the first ACS600 frequency converter with the new DTC system .

DTC systems are relevant for electric drives generating electromagnetic torque. Currently, direct torque control is a modern way to control a frequency-controlled induction-motor drive with significant advantages – no need for feedback in speed and position of the motor ; quick operation of the system due to the optimal controllers of torque and flux linkage; high static and dynamic speed accuracy; stable functioning in the presence of data errors of the controlled object observed parameters; optimal switching of transistors for each control cycle and compliance of the drive with the requirements of the controlled load; stability of functioning under various disturbances in the process of regulation of the controlled object coordinates.

The DTC system, in comparison with vector control systems, does not require in its structure cross-coupling compensation elements, coordinate transformation, separate controllers for each component of the stator current. But at present, for DTC systems, including for railway transport mechanisms, the algorithms for controlling the process of switching the inverter power modules, taking into account the mechanics of the electric drive, have not been sufficiently developed.

## **INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE POWER OF THE CONNECTED WIND POWER PLANT ON THE SHORT-CIRCUIT CURRENTS IN THE DISTRIBUTION UNITS OF THE TRACTION SUBSTATION**

**Трипутень М.М.<sup>2</sup>, Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Кузнецов В.В.<sup>1</sup>**

**Український державний університет науки і технологій<sup>1</sup>**

**Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

Based on the provisions of the Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035, a significant increase in the use of all types of renewable energy is envisaged, which can become one of the tools for ensuring the energy security of the state. In particular, for the period up to 2025, the share of renewable energy should increase to the level of 12% of the total volume of primary energy supply, and by 2035 – at least 25%. Therefore, it can be predicted that with a further reduction in the cost of energy from these sources, its economically feasible potential can grow. In turn, such a tendency should update scientific research on the integration of renewable energy sources into the energy system of Ukraine and its individual components.

One of the important components of the Ukrainian energy system is the electric power supply system of the Ukrainian railway. At present, the volume of electricity consumed only for traction of trains is 3892.1 thousand kWh. At the same time, the share of energy from wind power plants is 0.81% of the purchased volume, and for solar power plants – 0.75%. In general, in the energy market of Ukraine, the corresponding shares are 0.68% and 0.5%, respectively. In our opinion, this may indicate that, on the one hand, the prospects for the use of renewable energy sources have not yet been realized in the railway power supply system, and, at the same time, the existing volume of consumption today is still insignificant.

Currently, the length of the electrified railways of Ukraine is about 9 900 km, of which most (about 5 100 km) are electrified using a traction system of an alternating single-phase current with a voltage of 27.5 kV at a frequency of 50 Hz. The specified railway lines run through the vast territories of the center, west and southwest of the country. According to the estimates of the International Renewable Energy Agency (IRENA), these territories in the Southeast Europe have the greatest technical potential for the implementation of renewable energy sources. Moreover, most of it is wind energy – 859 GWh per year.

Given the current trends in the transition to distributed power supply systems in traction power supply systems using renewable energy sources (the so-called hybrid systems), it seems logical to use the mentioned wind energy potential as an additional independent power source for a 27.5 kV AC traction power supply system. At the same time, it should be taken into account that today there is no practical experience of integrating the wind power plants into the traction power supply system of Ukrainian railways, which means that a number of problems of a purely technical nature arise. From the point of view of ensuring uninterrupted power supply of the electric traction network, an important aspect of such integration, in our opinion, is to predict the influence of the connected wind power plant capacity on short-circuit currents in the distributive units of traction substations. Such a prediction is important not only from the point of view of ensuring the train traffic safety, but can also help to assess the necessary amount of the main equipment modernization at the traction substation to which it is planned to connect the wind power plant. We consider mathematical modeling of electromagnetic processes in the distributive units of a traction substation as the most rational way of such a prediction. It is based on a systematic approach, which consists in the fact that the specified substation and the wind power plant are considered together as a single electrical-engineering complex. Therefore, the purpose of our research is to develop equivalent circuits for the electrical-engineering complex “AC traction substation – wind power plant” in short-circuit modes with various options for connecting a

wind power plant and determination on their basis of the nature of changing steady-state values of short-circuit currents in the distributive units of the traction substation with an increase in the capacity of the connected wind power plant.

#### **THE ROLE OF VIRTUAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF STUDENT RESPONSIBILITY**

**Трипутень М.М.<sup>2</sup>, Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Кузнецов В.В.<sup>1</sup>  
Український державний університет науки і технологій<sup>1</sup>  
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

The physics of the phenomena used by the energy sector is rather difficult. As a result, knowledge of engineering disciplines requires students to analyse electromechanical processes and use a specific mathematical apparatus for electrical systems. The practical implementation of electrotechnical devices usually involves sophisticated arrangement, which may include electromechanical converters, power and microelectronics, modern analogue and discrete programmable control systems. It is obvious that technological equipment of this type costs a lot. The trainees' teaching is usually accompanied by the emergencies resulting from errors in the performance of laboratory tests. Such circumstances make the whole educational process challenging and expensive. An alternative method of training is the use of virtual technologies in the engineering staff training. The virtual laboratories equipped with computers have a complete set of measuring instruments, which reduces the cost of learning process.

With obvious advantages mentioned, a virtual teaching method also has some disadvantages, in particular, a sense of due caution to the real object as a source of danger cannot be acquired; students get used to the design and placement of components and do not gain experience in measuring the required physical quantities using real devices.

#### **RESEARCH OF WASTE HEAT RECOVERY SYSTEMS OF MAIN ENGINES**

**Трипутень М.М.<sup>2</sup>, Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, керівник доц. Кузнецов В.В.<sup>1</sup>  
Український державний університет науки і технологій<sup>1</sup>  
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

With the signing of the Kyoto Protocol in 1997, the regulation of greenhouse gas (GHG) emissions, including related economic activities, which was the exclusive prerogative of national governments, became the subject of international agreements. The Kyoto Protocol pioneered reducing GHG emissions to curb global warming by setting emission quotas for several developed countries. The signing in Paris on December 12, 2015 of the United Nations Framework Convention on Climate Change resulted from the efforts of the world community aimed at regulating GHG emissions and limiting global warming to 1.5°C. For the maritime industry, all legal and technical issues are regulated by the International Maritime Organization (hereinafter IMO) within the framework of the international convention MARPOL-73/78 on pollution from ships. IMO's activities on the development of its instruments (International Conventions, Circulars, etc.) are carried out by working bodies - IMO Committees. One of them is the Committee for the Protection of the Marine Environment, which works on developing the above convention. The convention has 6 annexes. Appendix VI is devoted to the protection of the atmosphere from pollution from ships. In addition to the well-known measures taken to protect the atmosphere from emissions of sulfur oxides, nitrogen oxides, and particulate matter, IMO has taken the initiative to develop a tool to protect the atmosphere from GHGs. These requirements were included in Chapter 4 of Annex VI to this convention and aimed to reduce GHG emissions from ships.



According to [Control of greenhouse gas emissions from ships engaged in international trade / Fifteenth conference of the parties Cop 15 7 to 18 December 2009 / Copenhagen, Denmark] , the sector of the economy associated with the maritime industry (international, coastal shipping, and fishing) accounts for 3.3% of CO<sub>2</sub> emissions. It also provides information on quantitative emissions for specific types of ships.

Although the Paris Agreement does not directly mention IMO as the main forum for solving GHG emissions, it applies the IMO requirements to absolutely all anthropogenic GHG emissions, including powerful diesel .

So, under the above Appendix VI, it is recommended to take into account GHG emissions using the Energy Efficiency Design Index (EEDI), which characterizes the energy capabilities of a technical facility at the lowest cost of resources for energy generation.

In some cases, it is assessed by taking into account the installed power and energy-saving equipment without neglecting the possibilities of using innovative technologies in the energy sector, including an integrated approach to determining these possibilities at the design or reconstruction stage. In the simplest case, it is assessed according to a complex indicator of the quality of a power plant, based on its consumption and resource indicators.

### **MODELING OF THERMAL PROCESS IN THE ENERGY SYSTEM "ELECTRICAL NETWORK - ASYNCHRONOUS MOTOR"**

**Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, Кулик В.Р.<sup>1</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>**

**Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>**

**Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

The presence of low-quality electricity in the shop networks of industrial enterprises leads to a decrease in the main indicators of the operation of asynchronous motors (AM), their accelerated physical aging, and, as a consequence, the occurrence of emergency situations. It is advisable to formulate this problem in the technical and economic plane, and its solution requires a detailed consideration of the system "electrical network - asynchronous motor" with the involvement of methods of mathematical modeling and implementation of computational experiments on a computer.

The economic assessment of various options for restoring electricity in shop networks to standard quality indicators is the basis proposed for a decision-making method for the operation of electrical equipment, including AM, operating in conditions of poor-quality supply voltage. According to this methodology, according to the current indicators of the quality of electricity in the enterprise network and on the basis of energy models of the electromechanical converter, its energy indicators are calculated and the time interval of trouble-free operation.

In case of significant deviations of the indicators calculated in this way from the specified ones, various options for technical solutions for restoring the quality of the electric energy supplied to the engine are considered. For each of the options, a cost estimate is performed and a final decision is made on the conditions for its further work.

Wide experience in researching the effect of power quality on the operation of asynchronous motors with a has been accumulated by now.

Poor power quality in the workshops of industrial enterprises stipulates the increase in direct industrial costs due to the growing power consumption. Moreover, indirect costs related to the reduced operating life of electric machines are increasing as well.

As is known, normative operating life of the all-purpose asynchronous motors is about ten years. However, that is true only for the cases when certain conditions are observed. The main condition here is the correspondence of the thermal mode of an electric machine to the insulation class.

Deterioration of the power quality results in the increase of heating losses and insulation temperature respectively. Combined with the overloads, that results in the considerable reduction of the operating life of the electric motors. Practice shows that in terms of 40% of all-purpose AM with nominal voltage of 0.4 kV, the operating life is 1.25-2 years.

The aim is to synthesize a mathematical model of an asynchronous motor, taking into account the influence of changes in the quality indicators of electricity on heating and heat transfer processes, for an economically justified choice of protective equipment.

#### **EVALUATING THE EFFECT OF ELECTRIC POWER QUALITY UPON THE EFFICIENCY OF ELECTRIC POWER CONSUMPTION**

**Кузнецова А.В.<sup>2</sup>, Кулик В.Р.<sup>1</sup>, керівник доц. Трипутень М.М.<sup>1</sup>**

**Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»<sup>1</sup>**

**Дніпровський національний університет ім. О. Гончара<sup>2</sup>**

It is common knowledge that any electromagnetic environment is formed as a result of a certain technological process. In the context of electric power process, power supply systems are distribution of electric energy, its transmission, and consumption. Every stage of the process is characterized by definite changes being a result of deviations from the determined operation mode, principle of electric equipment action etc. Electric energy characteristics (EECs) are the levels of electromagnetic compatibility of electric grid providing adequate performance of any electrical means connected to the grid if the EECs do not exceed permitted values.

In the context of general idea of electromagnetic compatibility of consumers within power supply grids, power quality is the topical problem of modern electric-power supply industry. Its solution effects heavily the improvement of efficiency of electric energy use. Development of basic tendencies intended to improve energy efficiency of electric power supply grid depends upon the identification of the reasons causing degradation of electric energy quality. Electric energy quality is the significant factor effecting performance capability of the efficiency of power system and consumers.

A problem to provide quality of electric energy within power grids is important since a number of new progressive technological processes and systems have been implemented recently. Thus, increase in nonlinear and unsymmetrical energy consumers is also available.

Objective is to determine basic reasons of deviation of effecting electric energy quality indices from the specified values.

*СЕКЦІЯ «ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ»*

#### **КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ПЛИТ ХОЛОДИЛЬНИХ ДЛЯ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ**

**Курбатова Н.Ф., керівник проф. Должанський А.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Для подовження терміну служби кладки доменних печей її охолоджують плитами-холодильниками. Це чавунні плити розміром (1000...2500) x (500...1500) і більше кожна з товщиною 140...180 мм із залитими в них сталевими трубами діаметром близько 45 мм і більше, по яких при експлуатації поступає вода із системи її підводу. Самі плити встановлюють на сталевому зварному кожусі горна.

У плиті можуть бути розміщені до чотирьох труб з незалежним підведенням води. Тоді при псуванні однієї з труб холодильна плита зберігає свою

працездатність(<https://dneprotyazhmash.prom.ua/p1338295703-holodilnye-plity-domennoj.html>).

Згідно з регламентом, при виготовленні плит перед заливкою чавуном охолоджуючих труб у формі з кінця останніх знімають захисні ковпаки, а літницька система повинна виключати пряме попадання струменя рідкого металу на труби. Після заливки форм чавуном внутрішні поверхні труб слід звільнити від окалини.

Холодильні плити працюють на випарному, водяному та змішаному охолодженні. При експлуатації холодильників температура найбільш нагрітих їх ділянок не перевищує 550 °С, що зумовлює надійне охолодження та виключає плівкове кипіння води. Це дає можливість збереження раціонального профілю кладки та збільшення міжремонтного періоду роботи доменної печі до 8...10 років. Стійкість холодильників може бути додатково підвищена при їх виготовленні із спеціальних сортів жароміцного чавуну, наприклад, чавуну із кулястим графітом.

Досвід виготовлення плитових холодильників на ПАО «Дніпроважмаш» (м. Дніпро) показав, що критичними місцями технологічного процесу є якість формування заливкою чавуну плити з трубами та опресування виводів труби.

Тут можуть бути дефекти, характерні для лиття (ненормована усадкова раковина з порушенням герметичності), а також - для зварюваних з'єднань (непровари, усадкова раковина, перекося та ін.), які, погіршують або навіть псують весь виріб.

Виявлено, що на практиці контроль якості плит холодильних плит здійснюється, здебільшого, візуально. Згідно з вимогами Технічних умов виливку також простукують молотком (вага 400 г) з метою виявлення внутрішніх пустот («на слух»). При вияві пустот проводять виправлення з вилученням дефектних місць механічною обробкою (вирубкою) та додатковою заливкою металом. Але цього може виявитися недостатньо для забезпечення належної якості плитового холодильника.

У зв'язку з цим для умов вказаного підприємства виконано аналіз усієї технології виготовлення холодильних плит з визначенням критичних контрольних точок процесу та засобів ідентифікації якості виробів (напівфабрикатів) у цих точках.

Як наслідок, запропоновано у критичних контрольних точках використовувати об'єктивні методи контролю, засновані, зокрема, на проникаючих випромінюваннях (ультразвукових, рентгенівських і т.п.).

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ШАСІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

**Бібік Н.А., керівник проф. Должанський А.М.**

**Український державний університет науки і технологій**

Шасі літака – це система, що складається з ряду підсистем, які забезпечують літальному апарату безпечно та економічно здійснювати зліт, приземлення, стоянку та переміщення по певній поверхні, наприклад, аеродрому, палубі корабля або воді.

Шасі працює у важких умовах, які обумовлені вагою літака (до 560 тон), швидкістю приземлення (від 250 до 280 км/год, а розрахункова - до 460 км/год), працездатність гідравліки, стоек і коліс тощо. Зокрема, шини лайнера після охолодження в польоті до мінус 30 °С при приземленні через тертя розігріваються до 260 градусів, що вище за температуру плавлення гуми. Тому шасі має відповідати ряду вимог (<https://avia.pro/blog/shassi-samoleta>), а його маса може сягати 3...10% злітної маси літака.

Шасі має набір тяг, шарнірів та розкосів, які дозволяють здійснювати його кріплення, прибирання та випуск. Шасі оснащують амортизаційними стойками, колесами, гідроприводом та ін., які представляють із себе складні підсистеми.

*Висувні підсистеми* шасі призначені для прискорення літака, дозволяючи зберігати шасі всередині конструкції під час польоту. Вони можуть працювати від гідравлічного або електричного приводу, або їх комбінації.

Головним вузлом гідравлічної висувної підсистеми виступають прикріплені до стойки та корпусу літака гідроциліндри.

Гідроциліндри виготовляють з безшовних холоднотягнутих труб з внутрішніми діаметрами від 40 до 300 мм та з товщиною стінки від 5 до 25мм. Зазвичай, матеріал труби - Сталь 17ГС (St52), яка повинна мати достатню міцність, хорошу зварюваність і оброблюваність. Внутрішню поверхню труби хонінгують. Її шорсткість становить не більше  $Ra=0,3$  мкм. Допуск внутрішнього діаметра - за 8 квалітетом точності.

Шток виготовляють з каліброваного прутка діаметром від 20 до 140 мм (відповідно до діаметра гідроциліндра) з хромовим покриттям товщиною не менше 25 мкм, яке захищає шток від корозії. Шорсткість зовнішньої поверхні - не більше 0,2 мкм за параметром  $Ra$ , що дозволяє максимально знизити сили тертя в та підвищити ресурс роботи ушільнень (<http://nkmz.com/wp-content/uploads/pdf/pk/tehnicheskie-harakteristiki/gidrocilindry.pdf>)

Представлені матеріали свідчать про те, що шасі літака взагалі, а його основна виконавча підсистема – гідропривід – зокрема, є виробами вельми відповідального призначення і дуже чутливі до порушення умов виготовлення із забезпеченням належної якості на всіх етапах життєвого циклу: проєктування, виготовлення та експлуатація.

Тому як обов'язково складова забезпечення загальної якості за участю автора розроблена та прийнята до використання Програма внутрішнього аудиту із забезпечення якості відповідних технологічних процесів.

## **КВАЛІМЕТРИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ ПРИЙОМІВ КОМУНІКАЦІЇ МІСЬКИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ З ГРОМАДСЬКІСТЮ**

**Твердохліб Д.В., керівник доц.Бондаренко О.А.  
Український державний університет науки і технологій**

Комунікації є механізмом взаємодії та створення «суб'єкт – суб'єктної» моделі управління державою. Реалізація комунікаційної функції органів влади та її оцінювання є новим напрямом досліджень в Україні, що пояснюється домінуванням політологічних та соціологічних підходів

Ціллю дослідження стало визначення стану та дієвості (рівень виконання визначених завдань) взаємодії з громадськістю державного органу виконавчої влади, що представлено у вигляді кваліметричного оцінювання якості такої діяльності.

На підставі статистичного аналізу отриманих даних експертною групою (у складі авторів наявної роботи та представників міської влади департаменту молодіжної політики та національно-патріотичного виховання Дніпровської міської ради) розроблено кваліметричну модель оцінювання взаємодії органів влади з громадськістю, яка включає в себе такі узагальнюючі показники оцінювання: 1 - «Інформування»  $Q_1$ ; 2 – «Консультації з громадськістю» ; 3 – «Діалог»  $Q_3$  та «Партнерство»  $Q_4$ , які в свою чергу формуються одиничними показниками якості: «Планування», «Дія» та «Результати» з відповідними коефіцієнтами вагомості в межах одиниці.

Ефективність функціонування об'єкту дослідження за такою моделлю оцінили аналогічно підходам «Логіки RADAR» на кожному етапі взаємодії за 100-бальною шкалою, для якої визначили: 0...10 – «результати не вимірюються через їх відсутність або декларуються лише наміри»; 10...25 – «наявні незначні результати або є одиничні

(разові) їх прояви»; 26...50 – «наявні суттєві зафіксовані результати»; 51...75 – «наявні добрі задокументовані результати»; 76...100 – «наявні відмінні задокументовані результати, що демонструють стабільність».

При оцінюванні за представленою моделлю як мінімум трьома зовнішніми експертами, їх висновки слід визначати на основі середнього арифметичного.

У разі застосування самооцінювання результат оцінки отримується на основі обговорення даних та консенсусу членів внутрішньої команди аудиту (яка має включати представників різних структурних підрозділів).

### **АЛГОРИТМ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ КОМУНІКАЦІЇ МІСЦЕВИХ ОРГАНІВ ВЛАДИ З ГРОМАДСЬКІСТЮ ПРИ УРАХУВАННІ КВАЛІМЕТРИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДОВИХ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Твердохліб Д.В., керівник доц.. Бондаренко О.А.**

**Український державний університет науки і технологій**

Планування комунікаційної політики органів влади має включати в себе визначення цілей повноцінного спілкування з різними верствами населення, шляхів їх досягнення, визначення змісту інформації, що поширюється на відповідні рівні аудиторії, та планування зворотного зв'язку.

Остання складова є особливо важливою, оскільки вона забезпечує можливості оперативного коригування діяльності та дій.

Тому головною умовою розвитку служб комунікації громадськістю органів місцевого самоврядування слід вважати не тільки процес їх інституціоналізації, а й динамічне вдосконалення діяльності та оцінювання процесів і даних зворотних зав'язків стосовно реалізації наявних цілей у повному обсязі.

Запропоновано на основі підходів загального менеджменту та кваліметрії проводити оцінювання взаємодії органу місцевої влади з громадськістю у наступній послідовності основних блоків процесу:

- ухвалення рішення щодо проведення оцінювання;
- залучення експертів та/або створення внутрішньої команди з оцінювання;
- планування процесу оцінювання з урахуванням кваліметричних підходів;
- визначення показників якості складових діяльності з її оцінювання та відповідних коефіцієнтів вагомості (бажано, із залученням споживачів послуг);
- проведення комплексного оцінювання якості процесу з урахуванням даних зворотного зв'язку та аналіз результатів;
- розробка рекомендацій щодо поліпшення діяльності;
- підготовка звіту.

При реалізації представленого алгоритму можна очікувати суттєвого покращення якості діяльності органів місцевої влади в сфері комунікації із суспільством з оперативною розробкою необхідних коригувальних заходів.

## **РОЗРОБКА СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ КВАЛІМЕТРИЧНИХ ОЦІНОК В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ІЗ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**Сьомін Д.І., керівник доц. Мосьпан Н.М., Бондаренко О.А.  
Український державний університет науки і технологій**

Система контролю якості продукції 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 продукції має здійснюватися на всіх стадіях життєвого циклу продукції: розробка, виробництво (виготовлення), експлуатація (споживання), відновлення (ремонт). Крім того, на кожній із вказаних стадій проводиться контроль та досягнення максимально високого рівня показників якості процесів та у підсумку - готової продукції.

Авторами проведено аналіз наявної системи управління якістю та контролю якості на одному з підприємств м. Дніпро сервісної сфери діяльності, 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 узагальнюючих показників якості контролю на підприємстві із сервісного обслуговування. До них віднесли: *економічні показники якості*, які формувалися одиничними показниками якості: рівень прибутку за рік, рівень витрат за рік, близькість до інших філіалів підприємства, рівень конкуренції в районі міста, збільшення прибутку у порівнянні з минулим роком та *управлінсько-технологічні показники якості із «наповненням»*: загальна оцінка стану приміщень філіалу, загальна оцінка стану обладнання філіалу, текучість кадрів філіалу; кількість наданих послуг на філіалі, наявність додаткових послуг на філіалі, кількість рекламацій, оцінка споживачів на сайті.

Кожен показник отримав коефіцієнт вагомості у загальній їх кількості, яка, згідно з підходами кваліметрії, дорівнює 1,0.

При проведенні кваліметричної комплексної оцінки якості з урахуванням 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 обладнання та виробничих приміщень; приділити увагу поточному та завершальному контролю якості для зменшення кількості рекламацій; 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.

## **ДІЯЛЬНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В СФЕРІ НАЛЕЖНОГО МАРКУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ**

**Луценко Я.Л., керівник доц. Казановська О.Б.  
Український державний університет науки і технологій**

Закон України «Про захист прав споживачів» встановлює права споживачів на отримання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про товари (роботи, послуги), що забезпечує можливість їх свідомого і компетентного вибору.

Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару чи замовлення роботи (послуги). Як правило, вона міститься на товарі. Але все ще частими є випадки порушення вимог законодавства, переважно, на продукції яка імпортована.

Згідно зі звітними матеріалами Управління захисту споживачів Головного управління Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області в 2021 році на виконання Закону України «Про захист прав споживачів» проведено 665 перевірок.

592 перевірки було здійснено внаслідок скарг споживачів на порушення їх прав. Проведено перевірки як малих підприємств, так і великих торговельних мереж. При здійсненні заходів державного нагляду (контролю) порушення вимог чинного законодавства встановлено у 173 суб'єктів господарювання. Під час проведення заходів державного нагляду перевірено продукції на суму 1 116 070 грн., і з них виявлено товарів з відсутністю необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації для споживача, на суму 334 820 грн (3%).

Продукцію яка не відповідала вимогам законодавства знято з реалізації, а суб'єктами господарювання зроблено необхідне домаркування для відповідності вимогам закону «Про захист прав споживачів».

Можна не без підстав припустити, що реальна кількість порушень суттєво більше, оскільки далеко не завжди споживачі звертаються до державних органів захисту їх прав (зокрема, у зв'язку з недостатнім рівнем обізнаності), а також через обмежену кількість відповідних перевірок. Це свідчить про необхідність розширення дій з контролю адекватного маркування продукції та відповідного інформування не тільки представників торговельних мереж, але й широких верств споживачів.

## **АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В СФЕРІ КОНТРОЛЮ ЗА РЕКЛАМОЮ ТА ДОТРИМАННЯМ АНТИТЮТЮНОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА**

**Махінко Р.В., керівник доц.. Казановська О.Б.**

**Український державний університет науки і технологій**

Згідно із звітними даними, за 2021 рік спеціалістами Управління захисту споживачів у Дніпропетровській області з метою контролю виконання вимог Закону України «Про рекламу» досліджено зміст 1670 рекламоносіїв, що більше, ніж у 4 рази перевершує показники попереднього року.

Розподілення носіїв виявилось наступним:

- у сфері зовнішньої реклами – 1036 (62%);
- у сфері внутрішньої реклами – 402 (24,1%);
- на телебаченні та радіо (інтернет-видання) – 54 (3,2%);
- у друкованих засобах масової інформації (ЗМІ) – 82(4,9%);
- на транспорті – 96(5,8%).

Загальна кількість виявлених порушень по рекламоносіях - 121, що у процентному співвідношенні складає майже 403% ніж у попередньому році, у тому числі з них:

- у сфері зовнішньої реклами – 84 (69,4%);
- у сфері внутрішньої реклами – 33 (27,2%);
- на телебаченні та радіо (інтернет-видання) – 0 (0%);
- у друкованих ЗМІ – 2 (1,7%);
- на транспорті – 2 (1,7%).

Аналіз представлених даних показав, що відносна кількість порушень у рекламоносіях майже пропорційна їх кількості і не змінилася протягом звітнього року.

Це свідчить про необхідність не тільки подальшого розширення контролю, але й про надання інформації рекламовиробникам щодо запобігання порушень рекламної діяльності, особливо, стосовно сфер зовнішньої та внутрішньої реклами.

### **АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ В 2021 РОЦІ**

**Таранець Т.В., керівники Кіслейко Ю.В., доц. Ломов І.М.  
Український державний університет науки і технологій  
Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту  
споживачів**

Управління захисту споживачів є структурним підрозділом Головного управління Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області.

Головною метою діяльності Управління є реалізація державної політики у сфері захисту прав споживачів щодо контролю за якістю і безпекою продукції (у сферах торгівлі, надання послуг та проведення інших робіт), ринкового та метрологічного нагляду в межах сфери своєї відповідальності, державного контролю за додержанням законодавства у сфері реклами, попередження та зменшення вживання тютюнових виробів та їх шкідливого впливу на здоров'я населення, здійснення державного нагляду за дотриманням законодавства з питань туристичної діяльності в межах сфери своєї відповідальності.

Аналіз діяльності управління захисту споживачів в 2021 році (порівняно з 2020 р.) показав збільшення кількості заходів державного контролю на 34%, збільшення виявлених порушень законодавства на 99%, збільшення кількості консультацій населенню на 84%, збільшення повернень споживачам коштів за неякісні товари на 32%.

Ця позитивна тенденція зберіглася у порівнянні з попередніми роками, що свідчить, що Україна впевнено йде шляхом інших розвинених країн світу у сферах захисту інтересів споживачів і суспільства.

### **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ НА ПЛОДООВОЧЕВУ ПРОДУКЦІЮ В УКРАЇНІ**

**Павлов А.А., керівник доц. Максакова О.С.  
Український державний університет науки і технологій**

Плодоовочева продукція є джерелом надходження в організм людини важливих для життєдіяльності біологічно активних і мінеральних речовин, ферментів, вуглеводів, органічних кислот.

В умовах ринкової економіки та глобалізації ринку зростає роль стандартизації як найважливішої ланки в системі управління якістю продукції та збільшення експортного потенціалу країни.

Тому робота, спрямована на аналіз нормативних документів із забезпечення якості фруктів, овочів, а також продуктів їх переробки у зв'язку з оцінкою їх відповідності світовим тенденціям розвитку, є актуальною.

За кодами Українського класифікатора нормативної документації (УКНД) нормативні документи (НД) на плоди, овочі та продукти їх переробки поділяються наступним чином: 67.080.01 – Фрукти, овочі та продукти їх переробляння взагалі; 67.080.10 – Фрукти та продукти їх переробляння 67.080.20 – Овочі та продукти їх переробляння; 67.160.20 – Безалкогольні напої.



Світові та регіональні (європейські) прагнення України зумовили прийняття нашою країною міжнародних та європейських стандартів як національних.

Загалом, міжнародною організацією стандартизації ISO прийнято 121 стандарт.

Співставлення даних вітчизняних та зарубіжних джерел інформації інформаційних джерел даних виконано у порівнянні з НД ISO. При цьому виявлено, що Європейським комітетом стандартизації не прийнятий жодний гармонізований з ISO стандарт за сферою, що розглядається; Україна в якості національних прийняла 96 міжнародних стандартів (79% від кількості стандартів ISO), з них 2 НД потребують перегляду у зв'язку з виходом нових редакцій ISO, а 4 стандарти – модифіковано по відношенню до ISO; Євразійською радою прийнято 39 міжнародних стандартів (32%), з них 18 стандартів – модифіковано по відношенню до стандартів ISO.

Додатково проведено аналіз щодо суто європейських стандартів EN за вказаними кодами УКНД (ICS).

Цей аналіз виявив, що Європейським комітетом стандартизації прийнято 40 стандартів на овочі, фрукти та продукти їх переробки, причому всі ці НД стосуються методів випробувань, а не якісних характеристик продукції.

Україною прийнято 32 європейські стандарти (80%), 8 з них – методом «підтвердження».

Незважаючи на високий рівень прийняття як міжнародних, так і європейських стандартів за означеною сферою (близько 80% від кількості стандартів обох рівнів), Україні слід продовжувати проводити активну роботу з розбудови національної бази стандартизації для розширення своїх експортних можливостей.

## **АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ НА ТЕКСТИЛЬНУ ПРОДУКЦІЮ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ УКРАЇНИ**

**Ісаєва Н.П., керівник доц. Максакова О.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Частиною легкої промисловості є текстильна галузь. У світовому масштабі – це ринок, що постійно зростає.

Розбудувати український ринок текстильної продукції можливо шляхом модернізації засобів виробництва за сучасними технологіями та з використанням і застосуванням сучасної нормативної документації світового рівня.

Коди УКНД (НК 004:2020 «Український класифікатор нормативних документів»), що розповсюджуються на текстильні матеріали наступні: 59.080.01 – Текстиль узагалі (Охоплює також тривкість барвників текстилю); – 59.080.20 – Пряжа (Охоплює також тривкість барвників текстилю); 59.080.30 – Текстильні полотна (Охоплює також неткані полотна, фетр, повсть, мереживо тощо); 59.060.01 – Текстильні волокна взагалі (Охоплює також змішані волокна); 59.060.10 – Натуральні волокна; 59.060.20 – Синтетичні волокна; 59.020 – Технологічні процеси текстильної промисловості.

Загалом, міжнародною організацією стандартизації, зокрема, ISO/TC 38 «Текстиль» прийнято 234 стандарти.

Аналіз цих стандартів виявив, що найбільша кількість розроблених стандартів припадає на 2 групи стандартів: 59.080.01 «Текстиль узагалі» (57,3 %); 59.080.30 «Текстильні полотна» (25,6 %); найменша кількість – за кодами 59.060.20 «Синтетичні волокна» та 59.020 «Технологічні процеси текстильної промисловості» – менше 1%.

Аналіз представлених результатів свідчить про наступне:

– Європейський комітет стандартизації прийняв близько 60 % стандартів ISO;

– Україною прийнято близько 52,5 %.

В українському секторі стандартизації текстилю (текстильних матеріалів) ситуація дещо інша: зі 123 ДСТУ ISO 36 стандартів (майже 30 % прийнятих) вже потребують перегляду у зв'язку з виходом нових редакцій НД ISO; 8 НД (6,5 %) модифіковані по відношенню до міжнародного стандарту; 14 національних НД гармонізовані з європейськими стандартами, які відповідають міжнародним.

Отже, України має достатньо високий рівень прийняття міжнародних стандартів на текстильну продукцію. Проте, якщо наша країна бажає відкрити для себе нові ринки збуту, виготовляти конкурентоспроможну продукцію за сучасними світовими вимогами, необхідно інтенсифікувати роботи зі стандартизації на національному рівні.

Зокрема, рекомендовано активізувати прийняття міжнародних стандартів, які раніше були прийняті Європейським комітетом стандартизації.

## **АНАЛІЗ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВИРОБНИЦТВА ТА МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІЛЬЗ ДЛЯ ПАТРОНІВ**

**Котулько Д.С., керівник доц. Максакова О.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

Вимоги до ефективності та надійності озброєння, що постійно підвищуються, зумовлюють необхідність аналізу параметрів, заснованого на досвіді її виробництва, зберігання, експлуатації та бойового застосування.

У процесі пострілу гільзи належить винятково важлива роль: при застосуванні однакових боєприпасів і умов їх спорядження, показники внутрішньої та зовнішньої балістики значно змінюються залежно від конструкції гільзи, міцності та еластичності матеріалу, з якого вона виготовлена.

Для якісного пострілу зовнішній діаметр гільзи повинен якнайточніше поєднуватися з діаметром каналу калібру. Чим точніше збігаються параметри, тим краще результати пострілу, тому що не відбувається зміни напрямку кулі при її переході від гільзи до ствола.

Як правило, гільзи випускають металевими. Однак, вони мають недолік: при пострілі металеві гільзи гірше піддаються пружній деформації і тому не завжди щільно прилягають до стінки, що може призвести до прориву порохових газів. Крім того, сталеві плаковані цинком і міддю гільзи більше схильні до залишкової деформації після пострілу. Внаслідок цього, при посиленому заряді та/або стрільбі з багатозарядної зброї іноді з'являються поздовжні тріщини у стволі, деформація викидача, відбивача та затвора. При застосуванні неякісних матеріалів для трубки гільзи можливі розриви дульця гільзи і навіть - відрив окремих її фрагментів. При довготривалому зберіганні латунні гільзи окислюються, що збільшує ймовірність прояву вказаних негараздів.

Все вказане дозволяє зробити висновок про актуальність робіт, спрямованих на проведення досліджень з пошуку раціональних матеріалів для гільз патронів, а також метрологічного забезпечення якості технології при виробництві вказаної продукції.

## **СВІТОВЕ ЗАПРОВАДЖЕННЯ «ЕКОЛОГІЇ ПЛАСТМАС» У СТАНДАРТАХ**

**Дригола Д.О., керівник доц. Максакова О.С.**

**Український державний університет науки і технологій**

За даними Організації Об'єднаних Націй, зокрема, Фонду Еллен Макартур, до 2050 року в океанах буде більше пластику, особливо – одноразових виробів з них, ніж

риби (URL : <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/explore/plastics-and-the-circular-economy>. Дата звернення 19.04.2022р.).

Життєвий цикл пластмас також сприяє прискоренню глобального потепління. Відповідно до доповіді ООН від 2021 року «Від забруднення до вирішення: глобальна оцінка забруднення морського сміття, включаючи пластик», у 2015 році пластик сприяв приблизно 4% глобального потепління. Очікується, що до 2050 року цей показник досягне 15%, що поставить під загрозу всі наші дії щодо скорочення викидів парникових газів.

Заклики до створення більш циркулярної економіки пластмас, наприклад, включають пропозиції щодо поліпшення стандартів з різних питань – від можливості їх переробки та вмісту вторинної сировини в пластмасах до їх біорозкладності та можливості повторного використання. Одним із прикладів є ISO 15270:2008 «Пластмаси. Настанова з відновлення та переробки пластмасових відходів». Цей документ встановлює рамки для розробки подальших стандартів та специфікацій щодо відновлення відходів пластмас, включаючи переробку та повторне використання (URL : <https://www.iso.org/ru/news/ref2792-1.html>. Дата звернення: 19.04.2022р.).

З моменту появи першого стандарту з відновлення та переробки відходів у 2008 році було розроблено нові, більш ефективні процеси хімічної переробки. З цього моменту подальша стандартизація підтримуватиме глобальне впровадження переробних підприємств для збільшення швидкості переробки пластмас.

Цей напрям стандартизації може бути корисним не тільки з точки зору практичного запровадження у промисловість, але і для дослідження у випускних кваліфікаційних роботах студентів.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ НА ОСНОВІ СТАНДАРТІВ ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 22000:2019 ТА ПІДХОДІВ СИСТЕМИ ХАССП**

**Муллаянова К.В., керівник доц. Полякова Н.В.**

**Український державний університет науки і технологій**

Сьогодні багато країн визнають проблему якості та безпеки харчування одним із пріоритетних напрямків своєї діяльності. Зважаючи на це, ще в 90-х роках була розроблена система управління якістю (СУЯ) на основі принципів НАССР (Hazard analysis and critical control points - Аналіз ризиків і критичні контрольні точки). Принципи НАССР можуть застосовуватися на всіх етапах виробництва харчових продуктів, у тому числі у системі продажу і споживання.

Для виконання сучасних вимог ринку щодо забезпечення безпеки харчової продукції, вимог для інтеграції України в Європейське співтовариство і вступу до СОТ необхідне впровадження систем НАССР на харчових підприємствах, в установах громадського та дитячого харчування, серед яких знаходяться і дошкільні навчальні заклади.

У роботі проведено аудит дошкільного навчального закладу «Барвінок» Павлоградської міської ради на відповідність вимогам законодавства України до підприємств, які є операторами ринку харчових продуктів. Визначено необхідність впровадження системи безпеки харчової продукції. Розроблені питання для внутрішнього ознайомчого аудиту. Проведено аналіз і визначено перелік документації СУЯ яку треба розробити в дошкільному навчальному закладі.

В результаті, розроблено документи системи якості дошкільного навчального закладу «Барвінок» відповідно до вимог стандартів ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 22000:2019 та підходів системи ХАССП, а саме - проекти методик якості (процедури

здійснення процесу з визначенням контрольних точок із засобами контролю) щодо аналізу небезпечних чинників та щодо вилучення (у разі необхідності) невідповідної продукції.

Запропоновані заходи також позитивно впливають на інші складові діяльності організації, такі як охорона праці та захист довкілля.

### **ПЕРСПЕКТИВИ ШИРОКОГО ЗАСТОСУВАННЯ IN SITU КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ (ОГЛЯД ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ)**

**Горчиця А.М., керівник доц. Черноіваненко К.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Високі значення загальної, ударної та втомної міцності, опір повзучості, зносостійкість та інші поліпшені властивості мають штучні волокнисті композиційні матеріали, в яких пластикна матриця армована міцними ниткоподібними монокристаллами (Movchan O.V., Chornoivanenko K.O. In situ composites: a review // Progress in Physics of Metals – 2021. – Vol. 22. – No. 1. – Pp. 58 - 77).

Їх широке застосування стримується технологічною складністю введення до металевої матриці ниткоподібних монокристалів зі стабільними властивостями та економічними аспектами щодо отримання їх значної кількості.

Досягненню бажаних результатів може сприяти використання так званих «in situ» (прямих) методів отримання природних композиційних матеріалів. Зокрема, до них можна віднести високотемпературне науглецювання низьковуглецевих залізних сплавів, легованих б-генними карбідоутворюючими елементами (Мовчан В.И., Педан Л.Г., Герасименко В.П. Рост карбидных волокон при диффузионном науглероживании железных сплавов *(російською мовою)* // МиТОМ. – 1983. – №9. – С. 19 -21).

Перспективним шляхом технологічного розв'язання задачі може виявитися використання твердофазної реакції, викликаній припливом вуглецю у ферит з утворенням волокнистої структури при кооперативному розпаді фериту (Губенко С.И., Бачурин А.П., Мовчан Е.А. Применение химико-термической обработки с целью повышения стойкости литого режущего инструмента *(російською мовою)* // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: «Ракетно-космічна техніка». – №14. – Т. 2. – 2010. – С. 36 - 40) з додатковим легуванням залізних сплавів декількома карбідоутворюючими б-генними елементами. Це потенційно може дати можливість виникнення in situ композиту – аустенітної матриці, армованої двома типами карбідів (Мовчан О.В., Черноіваненко К.О. Закономірності формування трифазного композиту при науглецюванні сплавів системи Fe-W-V-C // Металургійна та гірничорудна промисловість. – 2019. – №5-6. – С. 76 - 83).

### **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ 3D-СКАНЕРІВ ДЛЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДЕТАЛЕЙ МЕХАНІЗМІВ**

**Мікаелян М.Е., керівник доц. Черноіваненко К.О.**

**Український державний університет науки і технологій**

Збільшення складності механізмів і деталей для них супроводжується зміною їх геометрії, розширенням діапазону розмірів. У таких обставинах важливим стає чіткий контроль якості всіх компонентів із забезпеченням якості кінцевого виробу. Ця робота завжди вимагала великих часових і фінансових витрат.

Для оптимізації таких процесів можливо застосувати промислові 3D-сканери, які здатні безконтактно «зчитувати» параметри кожної деталі і забезпечити оперативний

контроль виробів при їх серійному виробництві. Промінь сканера здатний безпомилково зчитувати дрібні нюанси форм і розмірів, через що значно збільшується точність таких вимірів (Федоров М.П. Тривимірний лазерний сканер принцип роботи і область застосування. [Електронний ресурс] <http://jak.bono.odessa.ua/articles/Trivimirnij-lazernij-skaner-princip-roboti-i.php/>).

За допомогою 3D-сканера можна оцінити такі характеристики:

- розміри діаметрів виробів та те, наскільки точно розташовані центри отворів;
- величину кутів між гранями та ребрами;
- чи є зсуви елементів через неточності прес-форм;
- чи є у виробів дефекти;
- чи існують якісь відхилення від заданих у проекті тощо.

Також можна виявити й інші вади, наприклад, сколи, тріщини, корозію і т. д.

При цьому, 3D-сканер аналізує отримані дані та створює на їх основі тривимірну модель об'єкта. Далі, згідно з програмою обробки даних, визначається, наскільки модель відповідає (або не відповідає) нормативним вимогам. Це дозволяє відразу ж виявляти можливі недоліки та оперативно відбракувати такий напівфабрикат (Електронний ресурс: [www.metrologic.group](http://www.metrologic.group)).

Безумовно, результати 3D-вимірювань повинні інтегруватися у виробничий процес із зворотним зв'язком (Електронний ресурс: <https://metrology.news/>). Це дає можливість проведення безконтактних множинних вимірювань з визначенням ймовірної похибки, що може бути критичним при виготовленні крихких виробів, із своєчасним коригуванням виробничого процесу.

3D-сканування як спосіб метрологічного контролю має безперечні переваги в порівнянні зі звичайними методами. Серед них:

- висока точність, швидкість та оперативність вимірювань великогабаритних та малих об'єктів, спроможність виявляти навіть найменші недоліки та дефекти;
- відсутність обмежень за формою та геометрією вимірюваних об'єктів;
- практично повна автоматизація процесу вимірювань.

Це зумовлює доцільність його широкого впровадження у практику.

## **DIE NEUEN TECHNOLOGIEN UND TRENDS DES BAUMARKTES FÜR DIE UKRAINE**

**O. R. Osadtscha, Betr. M.L.Smyrnova**

**Ukrainische staatliche Universität für Wissenschaft und Technologien**

Building Information Modeling BIM ist eine digitale Darstellung der physischen und funktionalen Eigenschaften eines Objekts, die eine gemeinsame Informationsquelle des Objekts schafft und eine solide Grundlage für die Entscheidungsfindung während seines gesamten Lebenszyklus bildet: von den frühen Konzepten bis zur Entsorgung. BIM ist einer der vielversprechendsten Ansätze, der die Entwicklung eines oder mehrerer genauer virtueller, digital konstruierter Modelle der Baustelle ermöglicht, um die Planungs-, Konstruktions-, Produktions- und Beschaffungsaktivitäten zu unterstützen, durch die der Bau direkt ausgeführt wird.

In der Praxis durchläuft die Arbeit an BIM mehrere Phasen:

Erstellen eines architektonischen 3D-Modells des Gebäudes mit allen Plänen, Ansichten und Schnitten, die für den Abschnitt der architektonischen Lösungen erforderlich sind. Alle Komponenten des Abschnitts werden automatisch geladen.

Der Designer gibt das erstellte Modell in das Programm ein, das die notwendigen Parameter der Bestandteile des Gebäudes berechnet. Gleichzeitig veröffentlicht das

Programm Arbeitszeichnungen, Informationen zum Arbeitsumfang, Spezifikationen und berechnet die geschätzten Kosten.

Basierend auf den erhaltenen Daten werden Ingenieurnetze und ihre Parameter (Wärmeverluste von Bauwerken, natürliche Beleuchtung usw.) berechnet und in das 3D-Modell eingegeben.

Nach Erhalt des geschätzten Arbeitsaufwands entwickeln die Spezialisten ein Projekt der Bauorganisation und ein Projekt der Arbeitsausführung, das Programm erstellt automatisch einen Arbeitsplan.

Nach Fertigstellung des Baus kann das Informationsmodell während des Betriebs der Anlage mit Hilfe von Sensoren arbeiten. Alle Arten der technischen Kommunikation und mögliche Notfälle sind unter Kontrolle.

Es gibt viele Möglichkeiten, ein einzelnes BIM-Modell zu erstellen. Die virtuelle Modellierung erfordert einen vorhersehbaren Ansatz, der einige Schritte vorausschauend. Man muss vorstellen, wie die Teile des Modells mit verschiedenen Programmen hergestellt und dann zu einem einzigen Arbeitskomplex zusammengesetzt werden. Es gibt ein hierarchisiertes Modell zum Erstellen eines Modells, das aus Elementen besteht, die in verschiedenen Programmen mit eigenen Dateiformaten entwickelt wurden. In diesem Fall wird die Zusammenstellung eines einzelnen Programmmodells in einem speziellen Assemblierungsprogramm durchgeführt: Autodesk NavisWorks, Tekla BIMsight usw.