МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ "МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2014"

Дніпропетровськ

2014

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ "МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2014"

20-21 травня 2014 року

ЗБІРКА ТЕЗ

Том 2

Дніпропетровськ
2014

Молода академія –2014
Збірка тез доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених
Дніпропетровськ: НМетАУ, 2014-237с.

У збірці приводяться тези доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів "Молода академія – 2014", в яких узагальнюються підсумки науково-технічної творчості студентів вищих навчальних закладів України.

У збірці розглянуті питання соціально-економічних проблем гірничо-металургійного комплексу, створення нових сучасних технологій та забезпечення виробництва високоякісної, конкурентно - спроможної продукції.

Редакційна колегія :

д.т.н. Пройдак Ю.С.- відповідальний редактор,
к.т.н. Власова Т.Є.– відповідальний секретар,
члени редакційної колегії :
акад. НАН України Гасик М.І.
д.т.н. ДанченкоВ.М.
д.т.н. Губинський М.В.
д.т.н. Старовойт А.Г.
д.т.н. Михальов О.І.
д.т.н. Куцова В.З.
д.е.н. Довбня С.Б.
к.т.н. Єрмократьєв В.О.
к.т.н. Бобилев В.П.,
к.т.н. Клімашевський Л.М.
к.т.н. Козенков Д.Є.
к.т.н. Єгоров О.П
д.ф.-м-.н. Павленко А.В.
провідний інженер Мартинова Л.З.

©Національна металургійна академія України, 2014

ЗМІСТ ЗБІРКИ

Стор

Секція Економіка і підприємництво…… ……... 5
Підсекція Облік і аудит…… 5
Підсекція Фінанси……34
Секція Менеджмент…… .41
Підсекція Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності…….. 72

Секція Хімічна технологія та інженерія…… …… 93
Підсекція Металургійне паливо та відновники…… 93
Підсекція Хімічна технологія кераміки і вогнетривів……. 100

Секція Фундаментальні дисципліни……107
Підсекція Вища математика……...107
Підсекція Прикладна математика та обчислювальна техніка……111
Підсекція Нарисна геометрія та інженерна графіка…… .116
Підсекція Фізика…… ..118
Секція Гуманітарні дисципліни…… 126
Підсекція Історія та культурологія…….. 126
Підсекція Українська мова …….. 143
Підсекція Документознавство та інформаційна діяльність…… 150
Підсекція Соціологія та політологія та філософія …… 156
Підсекція Педагогіка і психологія…… 162
Підсекція Переклад……. 173
Підсекція Іноземна мова…… 180

Секція Електромеханіка…… 190

Секція Інженерна екологія…… …… 198

Секція Специфічні категорії…….. 212
Підсекція Інтелектуальна власність…… 212
Підсекція Управління проектами……. 218
Секція Якість, стандартизація та сертифікація……. 222

ЕКОНОМІКА І ПІДПРИЄМНИЦТВО

ПІДСЕКЦІЯ ОБЛІК І АУДИТ

КОНТРОЛЬ РОЗРАХУНКІВ ЗА ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ

Британ М.В., керівник доц. Зелікман В.Д.
Національна металургійна академія України

Нормальне функціонування сучасного підприємства неможливе без надійної системи розрахунків між суб'єктами господарської діяльності, яка б забезпечувала надійність та швидкість проведення платежів. У теперішній час в Україні приділяється недостатня увага як державному, так і незалежному контролю за своєчасністю розрахунків. У зв'язку з цим відповідальність учасників розрахунків є низькою, а у деяких випадках і зовсім відсутньою, що призводить до виникнення значних сум дебіторської заборгованості та зумовлює проблематичність її погашення. Це вимагає суттєвого удосконалення облікового процесу на вітчизняних підприємствах, особливо – системи обліку дебіторської заборгованості.

Дебіторська заборгованість займає основну частину оборотних коштів підприємства, для її обліку передбачені рахунки 36 «Розрахунки з покупцями та замовниками», 37 «Розрахунки з різними дебіторами», 38 «Резерв сумнівних боргів» [1]. За кожною групою заборгованості визначається коефіцієнт сумнівності. Єдиної загальновизнаної методики або формули для розрахунку величини зазначеного коефіцієнта не існує, він визначається на підставі спостережень і досвіду певного суб'єкта господарювання, а також даних його бухгалтерського обліку за минулі періоди. Окремо визначається безнадійна заборгованість, яка виникає, коли минає строк позивної дії та існує впевненість про її неповернення боржником [2].

При обліку дебіторської заборгованості основним моментом є визначення її характеру. Згідно з цією ознакою заборгованість поділяється на за довгострокову та поточну. Поточна заборгованість виникає в ході звичайного нормального операційного циклу або буде погашена протягом 12 місяців з дати балансу, довгострокова дебіторська заборгованість не виникає в ході нормального операційного циклу та буде погашена після 12 місяців з дати балансу [2].

Раціональна організація обліку дебіторської заборгованості сприятиме упорядкуванню інформації, підвищенню ступеня прозорості та достовірності даних із розрахункових операцій з дебіторами в сучасних умовах функціонування вітчизняних підприємств. Для цього уявляється доцільним перегляд системи ведення обліку дебіторської заборгованості на рахунку 37 «Розрахунки з різними дебіторами», на якому відображаються різні види розрахунків, неоднорідні за своєю природою. Це призводить, зокрема, до можливості виникнення по субрахунку 372 «Розрахунки з підзвітними особами» як дебетового, так і кредитового сальдо. З метою удосконалення обліку дебіторської заборгованості пропонується відкоригувати її класифікацію та відображати розрахунки з дебіторами з поширеним використанням допоміжних субрахунків для більш детального та прозорого обліку дебіторської заборгованості підприємства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, із змінами [Електрон. ресурс] / Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і [...]. Мінфін України; Інструкція від 30.11.1999 № 291 // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99/page3.

2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість», із змінами [Електрон. ресурс] / Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку: Мінфін України; Наказ, Положення від 08.10.1999 № 237 // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99.

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «АГРО-ОВЕН» ПК «ГОЛУБІВСЬКИЙ»)

Варванська І.І., керівник доц. Сокольська Р. Б.
Національна металургійна академія України

Провідне значення в управлінні сучасним сільськогосподарським підприємством належить бухгалтерському обліку, який покликаний створити умови менеджерам для забезпечення належного контролю здійснених господарських операцій, не тільки оперативно реагуючи на зміни, що відбуваються на самому підприємстві, а й передбачаючи й уникаючи небажаних ситуацій, пов'язаних зі змінами в зовнішньому середовищі.

Теоретичні положення та практичні рекомендації щодо фінансового й управлінського обліку фінансових результатів обґрунтовані в працях М.Т. Білухи, О.С. Бородкіна, Ф.Ф. Бутинця, Б.І. Валуєва, Ю.А. Вериги, С.Ф. Голова, І.В. Замули, О.В. Карпенко, М.В. Кужельного, В.О. Ластовецького, Ю.Я. Литвина, В.Г. Лінника та інших науковців.

Але проблемою сьогодення є те, що запропоновані авторами методичні засади обліку в сільськогосподарському виробництві не забезпечують користувачів, як внутрішніх, так і зовнішніх, необхідною деталізацією інформації про доходи, витрати і фінансові результати, що звужує можливості її використання центрами відповідальності для прийняття управлінських рішень.

І тому, з метою підвищення інформативності обліку фінансових результатів, на прикладі ТОВ «Агро-Овен» ПК «Голубівський» доцільно здійснити ряд заходів, а саме:

- запровадити класифікацію доходів та фінансових результатів залежно від джерел їх формування: від реалізації, зміни цін, операцій володіння й від інших операцій;
- розмежувати доходи, витрати і фінансові результати за видами операційної, фінансової й інвестиційної діяльності та надзвичайних подій, що передбачає перейменування відповідних субрахунків рахунку 79 «Фінансові результати» та уточнення складу субрахунків доходів і витрат за вказаними видами діяльності;
- здійснити деталізацію інформації про доходи, витрати та фінансові результати в межах аналітичного обліку за видами чи галузями діяльності, видами продукції, центрами відповідальності, каналами реалізації.

А також, для спрощення складання фінансової звітності, доцільно запровадити ведення Книги обліку доходів (витрат) від первісного визнання та зміни справедливої вартості сільськогосподарської продукції і біологічних активів на даному підприємстві. Дана книга обліку повинна містити інформацію про фактичну собівартість продукції і біологічних активів, їх справедливу вартість, очікувані витрати, дохід (витрати) та фінансові результати від первісного визнання, від зміни справедливої вартості біологічних активів і сільськогосподарської продукції.

КОНТРОЛЬ ОБЛІКУ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ В БЮДЖЕТНІЙ УСТАНОВІ

Вишнівецька А., керівник доц. Сокольська Р. Б.
Національна металургійна академія України

У сучасних умовах однією з актуальних проблем є контроль за веденням обліку житлово-комунальних послуг в бюджетній установі, тому що бюджетні установи не в повному обсязі отримують фінансування з державного бюджету. І це може привести до збільшення кредиторської заборгованості, адже требо чітко визначати кошти, які підуть на оплату житлово-комунальних послуг.

Проблемами виникнення та обліку кредиторської заборгованості в бюджетних установах займалися такі науковці: Р.Т. Джога, В.І. Крисюк, С.В. Свірко, В.І. Лемішовський, О.В. Юрченко. Основними нормативами щодо формування та обліку кредиторської заборгованості є Порядок складання фінансової та бюджетної звітності розпорядниками та одержувачами бюджетних коштів, затверджений наказом Держказначейства України від 05.01.11 р. №2 та Порядок обліку зобов'язань розпорядників бюджетних коштів в органах Державного казначейства України. Згідно зп.3.6 Порядку №2 усі розрахунки одержувачів бюджетних коштів на кінець звітного року мають бути завершені в межах бюджетних асигнувань.

Головною проблемою в обліку кредиторської заборгованості є те, що сума кредиторської заборгованості бюджетних установ, яка підлягає погашенню, не повинна перевищувати суми заборгованості, зафіксованої в звіті бюджетної установи та заборгованості, що утворилася понад обсяги асигнувань, передбачених у кошторисах бюджетних установ по загальному і спеціальному фондах. Тому виникає питання в чіткому визначенні суми коштів на оплату житлово-комунальних послуг.

Для вирішення цієї проблеми пропонується зробити регістр, в якому буде вестись контроль за споживанням комунальних послу. Цей документ буде містити таку інформацію: порядковий номер, найменування, ціна, обсяг використання, одиниці виміру, сума до сплати. Це надасть можливість уникнути не раціонального використання коштів, визначити чіткі суми до сплати та уникнути помилок в розрахунках з оплати комунальних послуг.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПОЗИЧАЛЬНИКА В УМОВАХ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

Вишня М.В., керівник доц. Зелікман В.Д.
Національна металургійна академія України

Інтенсивний розвиток банківського сектору призвів до необхідності зменшення ризику у банківській діяльності. У сучасних економічних умовах найбільшим з банківських ризиків є кредитний ризик, оскільки для кожного комерційного банку надзвичайно зростає ймовірність неповернення виданих кредитів у повному розмірі. В Україні заборгованість за кредитами, наданими комерційними банками підприємницьким структурам, є значно вищою, ніж у розвинутих державах з ринковою економікою, тому питання якісної оцінки кредитоспроможності позичальників є актуальними для банківської системи України.

Важливою складовою надання кредитів комерційними банками є визначення оцінки кредитоспроможності позичальників. Сьогодні банківські установи застосовують багато різних методик визначення фінансового стану позичальника, причому кожен комерційний банк застосовує власну розроблену методику оцінювання

кредитоспроможності потенційного позичальника, спираючись на певні особливості кредитної політики, позиціонування на ринку, рівень економічної та політичної стабільності в державі, конкретні умови кредитного договору тощо. Різні методики відрізняються кількістю показників, окремими підходами до індикативних характеристик, що входить до загального рейтингу позичальника. Проте в більшості вітчизняних методик оцінки кредитоспроможності не враховуються галузеві особливості функціонування позичальника.

Значною проблемою в оцінці кредитоспроможності позичальника є те, що здебільше інформація в балансах і фінансових звітах не відповідає дійсному фінансовому стану підприємства-позичальника. Переважна більшість вітчизняних суб'єктів господарської діяльності розробляє фінансові схеми для оптимізації оподаткування, тому представлена звітність може не відповідати офіційній. Крім того, у банківській практиці акцент робиться на оцінку поточної ситуації, дані беруться за минулі періоди, в той час як західні банки аналізують не лише минулі періоди, але й роблять прогнозування подальшої роботи позичальника.

Поширеною методикою оцінки кредитоспроможності позичальника є використання системи рейтингового ранжування на основі рангової оцінки, оскільки вона є простою у використанні та зручно застосовується на практиці. Проте використання надлишкової кількості фінансових коефіцієнтів призводить до втрати часу на дослідження функціонально взаємозалежних показників. Тому необхідно доповнити таку методику експрес-оцінкою аналізу кредитоспроможності позичальника, яка б враховувала галузеві особливості діяльності даного підприємства.

Таким чином, для формування всебічного уявлення про фінансовий стан підприємства-клієнта банку за різними параметрами та об'єктивної оцінки його кредитоспроможності пропонується застосовувати рейтингове експрес-оцінювання з урахуванням галузевих особливостей. Урахування галузевих особливостей при визначенні кредитоспроможності суб'єкта господарської діяльності на основі використання традиційних критеріїв оцінювання сприятиме підвищенню інформативності та надійності результатів аналізу потенційного позичальника та отриманню більш об'єктивної інформації про фінансовий стан підприємства та галузі, до якої воно належить.

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ТА ВІДОБРАЖЕННЯ У ЗВІТНОСТІ ОПЕРАЦІЙ З ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ ЗА НАЦІОНАЛЬНИМИ ТА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ

Галайда А.М., керівник проф. Король Г.О.
Національна металургійна академія України

Будь-яке підприємство для здійснення своєї виробничо-господарської діяльності повинно мати певні основні виробничі засоби. В свою чергу вплив складу основних засобів, їх зношеність, передача своєї вартості на виготовлену продукцію впливають на фінансовий стан підприємства і конкурентоспроможність продукції на ринку, тому кожне підприємство зацікавлене у своєчасному якісному веденні обліку руху основних засобів, нарахуванні амортизації, проведенні ремонту та роботи з оновлення та поліпшення парку основних фондів.

Слід зазначити, що аналіз правил обліку основних засобів (ОЗ) за вітчизняними П(С)БО[1] та Міжнародними стандартами бухгалтерського обліку [2] мають певні відмінності. Зокрема, спільним для міжнародного та національного стандартів є те, що ОЗ визнаються при виконанні двох умов: існує ймовірність, що підприємство отримає в майбутньому економічні вигоди від їх використанням; первісна вартість таких активів

може бути достовірно визначена. Але існує ряд відмінностей у визначенні вартісного критерію основних засобів. Так, досить часто виникають ситуації, коли на підприємствах використовуються об'єкти, які можуть експлуатуватися більше одного року і мають незначну вартість. П(С)БО досить успішно вирішує це питання, формуючи окрему групу об'єктів у складі необоротних активів - малоцінні необоротні активи. Однак МСБО не встановлює такого обмеження, і така група не виділяється. Крім того, суттєві відмінності полягають у класифікації по групам ОЗ. Сьогодні в Україні все ще існує традиційне використання субрахунків, що перш за все дозволяє встановити більш повний контроль за експлуатацією об'єктів основних фондів, забезпечити їх збереження і оперативну підготовку звітної інформації про стан і використання. МСБО ж містить тільки рекомендації щодо виділення таких класів ОЗ. Але у частині вибору методів амортизації МСБО є більш лаконічним, оскільки передбачає можливість застосування прямолінійного методу, методу зменшення залишку та методу суми одиниць продукції. В П(С)БО визначено, що амортизація нараховується починаючи з місяця, наступного за місяцем зміни строку корисного використання. МСБО ж передбачає, що амортизацію активу починають нараховувати навіть частково за місяць, в якому розпочато експлуатацію ОЗ. Також існує ряд відмінностей у розкритті інформації про ОЗ у фінансовій звітності відповідно до МСБО в порівнянні з національними стандартами. МСБО враховує особливості операцій в зарубіжних країнах і відображає зміни вартості основних фондів в результаті зменшення корисності.

Підсумовуючи результати проведеного аналізу слід відзначити, що розглянуті вимоги П(С)БО та МСБО щодо бухгалтерського обліку та відображення у звітності операцій з ОЗ свідчать про значну подібність. Однак, організовуючи бухгалтерський облік необоротних активів за Міжнародними стандартами, потрібно приділити особливу увагу питанням їх визнання, організації аналітичного обліку, порядку нарахування амортизації, а ведення обліку за новими нормами зазвичай простіше, якщо вони вже зрівняні з відомими і апробованими.

Складання ж звітності до вимог МСБО призведе до підвищення якості інформації, яка міститься у фінансовій звітності вітчизняних підприємств, а прозора і достовірна інформація щодо основних засобів матиме велике значення для управлінського складу при аналізі оцінки фінансового стану та результатів діяльності підприємства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби" із змінами [Електрон. ресурс] / Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 "Основні засоби": Мінфін України; Положення від 27.04.2000 № 92 // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00.

2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 (МСБО 16). Основні засоби [Електрон. ресурс] / Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 (МСБО 16). Основні засоби: IASB; Стандарт, Міжнародний документ від 01.01.2012 // Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/929_014.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ДЕБІТОРАМИ НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМЦЯ

Гармаш Н.В., керівник ст. викл. Безгодкова А.О.
Національна металургійна академія України

У процесі господарської діяльності важливе значення має повнота і об’єктивність інформації, що пов’язана з дебіторською заборгованістю.

Приватний підприємець здійснює облік результатів своєї підприємницької діяльності відповідно до вимог законодавства, своєчасно надає податковим органам декларації про доходи, інші необхідні відомості для нарахування податків і сплачує податки в порядку і в розмірах, встановлених законом. Приватний підприємець немає обов'язків зі зберігання та надання для перевірки первинних бухгалтерських документів. Таким чином облік необхідно вести відповідно до вимог законодавства, яке наразі не зобов'язує приватного підприємця вести бухгалтерський облік. Для ефективного управління своєю діяльністю, суб'єкту підприємницької діяльності цього недостатньо. З цього слідує, що найважливіше місце у діяльності приватного підприємця посідають проблеми поточного обліку.

На підставі первинних документів, які використовує суб'єкт підприємницької діяльності можна відстежувати інформацію про стан розрахунків з покупцями та замовниками.

Для організації документування обліку розрахунків з покупцями та замовниками, фізична особа складає перелік господарських операцій, та чітко уявляти організацію діяльності та кількість залучених для обліку та контролю осіб.

Для контролю фактів виникнення дебіторської заборгованості, за своєчасністю погашення заборгованості з покупцями і замовниками, для достовірної інформації приватного підприємця, пропонується аналітичний документ, якій надасть змогу вести контроль за станом заборгованості, а саме «Аналітичний рахунок «Дебітори».

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ (НА ПРИКЛАДІ БЮДЖЕТНОЇ УСТАНОВИ)

Голубцова О.В., керівник ст. викл. Канська О.І.
Національна металургійна Академія України

Діяльність будь-якого суб'єкта господарювання передбачає використання праці робітників різних категорій, за здійснення яких кожен з них, згідно з нормами чинного законодавства, має отримувати заробітну плату. В умовах дії ринкової економіки успішна діяльність кожного підприємства залежить насамперед від того, яким чином організована на ньому система внутрішнього контролю та система організації і обліку оплати праці робітників і службовців, адже витрати на оплату праці займають значну частку в структурі видатків та витрат бюджетної установи. Періодична перевірка розрахунків з оплати праці дозволить не лише виявити та усунути бюджетні правопорушення, а й знизити вірогідність виникнення помилок в обліку.

Теоретичні та методологічні проблеми обліку праці та її оплати в бюджетних установах є актуальним предметом наукових досліджень провідних українських та зарубіжних вчених-економістів, проте результати таких досліджень, в повній мірі, не задовольняють вирішення проблеми нецільового використання бюджетних коштів. Запобігти цьому можна завдяки проведенню періодичних внутрішніх перевірок правильності обліку заробітної плати.

Для удосконалення системи внутрішньогосподарського контролю оплати праці доцільно виконати такі завдання:

- скласти план та програму проведення періодичної перевірки обліку заробітної плати;
- розробити методику оцінки системи оплати праці та організації здійснення внутрішнього контролю;
- встановити обґрунтованість і правильність нарахування заробітної плати і здійснення утримань з неї;
- оцінити організацію табельного обліку операцій з оплати праці (щоб не

допустити не обґрунтоване витрачання фонду оплати праці);

- визначити реалістичність цільового використання коштів, що надходять на виплату заробітної плати з загального та спеціального фондів.

Розробка заходів щодо організації внутрішнього контролю витрат на оплату праці та впровадження цих заходів в систему обліку в установі сприятиме уникненню перевитрат фонду оплати праці та оптимізації видатків та витрат бюджетної установи загалом.

МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ НАЯВНОСТІ ТА РУХУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Желтова І. Г., керівник доц. Сокольська Р. Б.
Національна металургійна академія України

Основні засоби – це виробничий потенціал підприємства, вони є невід'ємною частиною майна підприємства. Їх питома вага в загальній сумі коштів на промислових підприємствах України складає більше 50%. Саме тому особливо актуальними є дослідження проблемних питань організації обліку та аудиту наявності та руху основних засобів в умовах промислового підприємства і напрямків його удосконалення.

Облік основних засобів в останній час дещо ускладнився, а ряд проблем у ньому негативно впливають на процес управління виробництвом, знижуючи ефективність використання основних засобів. Зокрема, у зв'язку зі змінами, що відбулися у нормативній базі, перед обліковцями виникла проблема недостатньої інформативності первинних документів з обліку основних засобів.

З метою усунення даного недоліку і удосконалення обліку та аудиту основних засобів пропонується ввести нову форму облікової картки основного засобу, в котрій накопичуються усі прямі та додаткові витрати на придбання та введення в експлуатацію основного засобу з чітким розподіленням підсумка витрат на початкову вартість основного засобу, поточні витрати, та на витрати, що повинні бути віднесені до податкових різниць (у разі наявності таки витрат). Крім того, пропонується введення додаткових показників, а саме: строк корисного використання основних засобів; справедлива вартість (у передбачених П(С)БО 7 випадках); дата та сума дооцінки або уцінки об'єктів; витрати на поточний, капітальний ремонт; метод нарахування амортизації; ліквідаційна вартість; сума ПДВ, сплачена у зв'язку із надходженням об'єкту. Слід також окремо зазначати суми амортизації за період під час якого основний засіб не використовувався у зв'язку з простоєм виробництва.

Така форма первинного обліку надасть можливість оперативно отримувати інформацію про дійсну вартість основного засобу, суми витрат на його утримання та визначити його остаточну вартість на звітну дату.

ПОШУКИ ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТУ

Калініна Є.М., керівник доц. Труш Ю.Т.
Національна металургійна академія України

Організація аудиту частіше за все передбачає складання плану і програми аудиторської перевірки. Вони певним чином структурують перевірку, але не дають аудитору чітких інструкції, а саме, які документи перевіряти; в якій послідовності; на що звернути увагу в кожному конкретному документі; які документи перевіряти одночасно, звіряючи данні, що в них наведені; а які послідовно; як уточнити інформацію, якої не вистачає, тощо. Ці проблемні питання розв'язуються в ході

алгоритмізації процесу аудиту, що спрямований на формалізацію з поглибленою деталізацію етапів або підетапів програми аудиторської перевірки. Деталізація виконується до рівня чітких і однозначних вказівок, які адресовані аудитору, з поясненнями його подальших дій після виконання кожного кроку перевірки, що дозволяє підвищити якість перевірки, оскільки зменшується суб'єктивний вплив аудитора на хід та результати перевірки. Разом з тим, алгоритмізація є складним процесом, для виконання якого необхідно залучати висококваліфікованих фахівців-аудиторів, що потребує часу і пов'язано зі значними фінансовими витратами.

Алгоритмізація, як метод опису процесів, має свої інструменти. Їх дослідження і використання при удосконаленні організації аудиту дебіторської заборгованості ПАТ «Дніпроважмаш» є напрямком подальших досліджень.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Калугіна В., керівник ст. викл. Єрьоміна О.Л.
Національна металургійна академія України

Результатом діяльності будь-якого підприємства є випуск готової продукції, виконання робіт або надання послуг. Адже саме завдяки цьому вони і отримують свій основний прибуток. Але щоб отримати цей прибуток необхідно, перш за все, правильно організувати бухгалтерський облік. Тому тема обліку готової продукції та правильного відображення операцій з нею була і є актуальною. Поліпшення організації обліку готової продукції є основним способом досягнення соціальної та економічної ефективності діяльності підприємства.

Готова продукція становить основну частину товарної продукції підприємства, для її обліку передбачений рахунок 26 «Готова продукція». В основному готова продукція призначена для реалізації, але певна її частина може споживатися на підприємстві (внутрішньозаводський оборот). До готової продукції зараховують також виконані для замовників роботи та послуги автотранспорту, ремонтного виробництва, будівельно-монтажні роботи. Якщо на підприємстві, поряд з виробництвом, здійснюють капітальні вкладення, то виконані послуги також відображають в обліку як готову продукцію.

При організації обліку продукції основним моментом є визначення її характеру. Згідно з цією ознакою продукцію групують за формою, ступенем готовності та технологічною складністю. За технологічною складністю продукцію поділяють на просту і складну. При цьому вона може бути основною, побічною або супутньою. За своїми технічними та іншими характеристиками побічна та супутня продукція майже не відрізняється від основної, тому їх кількісні та якісні параметри визначають аналогічно основній продукції.

На підставі розглянутої класифікації готової продукції за технологічною складністю запропоновано ведення більш деталізованого обліку. Для цього доцільним буде введення нових субрахунків, на яких буде відображатися готова продукція за технологічною складністю, а саме: субрахунок 261 «Основна продукція», субрахунок 262 «Побічна продукція», субрахунок 263 «Супутня продукція». Введення нових субрахунків, дозволить контролювати додаткові грошові надходження, завдяки чому будуть збільшуватися економічні вигоди підприємства.

УДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО ОБЛІКУ ТОВАРІВ В УМОВАХ ТОВ «КОДАКИ» ЛТД

Кононенко Я.В., керівник ст. викл. Кравченко Т.В.
Національна металургійна академія України

Торгівля є найважливішою галуззю господарської діяльності, а товарні операції – основною статтею оборотних коштів торговельного підприємства, за рахунок яких воно отримує прибуток.

Основним видом діяльності ТОВ «Кодаки» ЛТД є оснащення професійним обладнанням підприємств торгівлі та харчування. В даний час компанія пропонує більш ніж 3000 найменувань сучасного торговельного і технологічного обладнання. Через це, стає трудомістким ведення бухгалтерського обліку товарів в умовах підприємства.

Облік наявності та руху товарів на ТОВ «Кодаки» ЛТД відбувається на рахунку 28 «Товари», зокрема на субрахунку 281 «Товари на складі», по дебету якого показують збільшення товарних запасів і їх вартості, по кредиту - зменшення.

З метою підвищення ефективності управління товарообігом та поліпшення аналітичного обліку товарів в умовах ТОВ «Кодаки» ЛТД доцільно до рахунку 281 «Товари на складі» ввести додаткові субрахунки: 281.1 «Холодильне обладнання»; 281.2 «Кухонне обладнання» (281.2.1 «Теплове кухонне обладнання» та 281.2.2 «Механічне кухонне обладнання»); 281.3 «Обладнання для фаст-фуду»; 281.4 «Устаткування для випічки»; 281.5 «Устаткування для виробництва пельменів, равіолі, млинців і макаронів»; 281.6 «М’ясопереробне обладнання»; 281.7 «Ваговимірювальні прилади»; 281.8 «Кухонний інвентар»; 281.9 «Касові апарати»; 281.10 «Кондитерський інвентар»; 281.11 «Барний інвентар»; 281.12 «Мийне устаткування»; 281.13 «Допоміжне нейтральне обладнання»; 281.14 «Пакувальне обладнання».

Впровадження запропонованих субрахунків дасть змогу забезпечити прозорість облікових процесів, отримувати повну інформацію про торговельні операції, здійснювати контроль за плануванням надходження, реалізацією товарів в умовах ТОВ «Кодаки» ЛТД.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ МЕДИКАМЕНТІВ В МЕДИЧНИХ УСТАНОВАХ

Кривошея Н., керівник ст. викл. Єрьоміна О.Л.
Національна металургійна академія України

Більшу частину бухгалтерської роботи в бюджетних установах становлять операції з матеріалами. В медичних установах найбільшу увагу при обліку матеріалів приділяють медикаментам. Актуальність проблеми обліку медикаментів обумовлена тим, що у сучасних економічних умовах медичні установи не в повному обсязі отримують асигнування з державного бюджету для виконання своєї функції, якою є надання безоплатної медичної допомоги громадянам. Ресурси державного бюджету завжди обмежені, тому виникає необхідність чіткого обліку медикаментів та посиленого контролю за їх витрачанням.

На рахунку 233 «Медикаменти та перев'язувальні засоби» обліковуються медикаменти, компоненти, бактерицидні препарати, сироватки, вакцини та перев'язувальні засоби, у кошторисах яких передбачені асигнування за кодом 2220. Медикаменти знаходяться на відповідальному зберіганні осіб, з якими укладені

договори про повну матеріальну відповідальність. Медикаменти обліковуються за такими групами: загальна група; наркотики та психотропні речовини; етиловий спирт; хімічні реактиви; перев'язувальний матеріал. Підставою для списання медикаментів бухгалтерією установи є Звіт матеріально-відповідальної особи. Для обліку операцій по витрачанню медикаментів застосовується меморіальний ордер № 13 «Накопичувальна відомість витрачання матеріалів».

Головною проблемою є нераціональне використання медичних засобів, що призводить до залишку на складі медикаментів, у яких закінчився термін придатності.

З метою вирішення наведеної проблеми пропонується створити додаток до Звіту матеріально-відповідальної особи, в якому будуть відображатися медичні засоби за термінами придатності. Цей документ повинен містити наступну інформацію: порядковий номер, найменування, одиниці виміру, ціна, кількість, сума на кінець звітного місяця і термін придатності. Запропонований документ надасть можливість контролювати своєчасне списання медикаментів за термінами придатності.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ КАСОВИХ ОПЕРАЦІЙ БАНКУ

Лащенко В.В., керівник доц. Ізвєкова І.М.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день в Україні представлена достатньо велика кількість комерційних банків, які, крім усього, займаються касовим обслуговуванням юридичних та фізичних осіб. Дана ділянка облікової праці є найбільш трудомісткою тому, що для відображення інформації про касові операції необхідно заповнювати велику кількість первинних касових документів. Це призводить до необхідності раціоналізації та оптимізації інформаційних потоків при відображенні даних в системі обліку комерційного банку.

На сьогодні, населення є одним з найважливіших контрагентів банку. Через касу банку можна не тільки отримати заробітну плату, але й оплатити комунальні платежі, послуги та рахунки. Допущення помилок та порушень при відображенні касових операцій можна уникнути шляхом забезпечення високого кваліфікаційного рівня працівників каси та раціонального графіка їх роботи. Для того, щоб каса банку працювала найбільш ефективно пропонується ввести позмінний графік касирів, наприклад: з 8:00-13:00 та з 13:00-18:00 годин. Таким чином у відділеннях банку зникнуть черги людей, а касири не будуть надто втомлені. Щоб запобігти касових помилок, а саме нестач та надлишків пропонується щоквартально проводити тести кваліфікації касирів. Якщо після чергового тесту результат касира погіршується, то йому пропонується проходження курсу з підвищення кваліфікації.

Згідно з нормами діючого законодавства всі ділянки обліку об’єктів в банку піддаються ретельній перевірці, що підвищує актуальність проведення внутрішнього аудиту касових операцій. Заходи з внутрішнього аудиту дозволяють не тільки виявляти помилки та порушення, але й підготувати банк до зовнішнього аудиту. Відділу внутрішнього аудиту пропонується кожен місяць проводити ретельну перевірку касових операцій. Для цього уповноважена особа, наприклад, головний бухгалтер, повинен використовувати систему незалежних тестів, які призначені для перевірки касових операцій з метою отримання свідчень про повноту, правильність і законність операцій, які включаються у фінансову звітність банку та в короткий термін виправити можливі помилки.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ТОРГІВЕЛЬНІЙ СФЕРІ

Лисенко А.В., керівник доц. Сокольська Р.Б.
Національна металургійна академія України

У сучасних умовах для підприємств торгівлі є дуже важливим збільшення виручки. Одним із шляхів збільшення виручки від реалізації у торгівлі є підвищення рівня торговельної націнки на товари. Але необхідно зазначити, що лікарські засоби входять до переліку товарів першої необхідності, а отже існує суттєвий контроль державою за рівнем ціни на них. Одним із засобів держконтролю є встановлення на законодавчому рівні максимального рівня торгівельної націнки на лікарські засоби. При цьому асортимент товарів аптечного закладу достатньо широкий, а максимальний розмір торгівельної націнки встановлюється лише на лікарські засоби, які входять до Національного переліку основних лікарських засобів та виробів медичного призначення, що ускладнює процес обліку та визначення правильної ціни на товари.

В зв'язку з цим для вдосконалення обліку лікарських засобів у аптечних закладах пропонується, спираючись на контроль за рівнем торговельної націнки на лікарські засоби на законодавчому рівні, ввести для контрактивного субрахунку 285 «Торгова націнка» такі два аналітичні рахунки: а) контрактивний рахунок 285.1 «Торгова націнка, гранична норма якої підлягає державному контролю»; б) контрактивний рахунок 285.2 «Торгова націнка, гранична норма якої не підлягає державному контролю».

За наведеною пропозицією, нараховувати торгівельну націнку на лікарські засоби, на які державою встановлено її граничний розмір, пропонується з використанням кредиту рахунку 285.1. Торгова націнка на товари, стосовно яких не здійснюється державне регулювання ціни, будуть обліковуватись за кредитом рахунку 285.2.

Таким чином, наведена пропозиція зробить процес обліку більш прозорим і точним, що зменшить можливість помилок бухгалтера при визначенні відсотка нарахування торгівельної націнки та полегшить роботу аудитора при перевірці правильності обліку товарів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Максименко І.В., керівник ст. викл. Безгодкова А.О.
Національна металургійна академія України

У ринкових умовах суб'єкти підприємницької діяльності управляють належним їм майном на основі інформації бухгалтерського обліку, тому вміла організація обліку нерідко перетворюється на визначальний фактор ефективного використання основних засобів, а ступінь раціональності облікового процесу набуває першочергового значення у контексті забезпечення успішного розвитку підприємства.

Передача та отримання основних засобів у ремонт, модернізацію або реконструкції оформлюється первинним документом - форма ОЗ-2 «Акт приймання-здачі відремонтованих, реконструйованих та модернізованих об'єктів». Типова форма ОЗ-2 «Акт приймання-здачі відремонтованих, реконструйованих та модернізованих об'єктів» призначена для оформлення введення до експлуатації основних засобів після капітального ремонту або реконструкції, модернізації. Один екземпляр залишається у робітників-виконавці ремонтних робіт, другий екземпляр у бухгалтерії підприємства, а

третій – у матеріально-відповідальної особи. Цей документ є підставою для відображення проведених ремонтних робіт (вид, вартість) у інвентарних картках основних засобів та внесення змін про капітальний ремонт, реконструкцію, модернізацію об'єкту до його технічного паспорту. Також підставою для документального фіксування обсягів виконаних робіт і витрат, що виявляються в процесі огляду об'єкту ремонту, складається дефектний акт.

З метою підвищення рівня наочності та інформативності первинних документів, скорочення документообігу з обліку ремонтів основних засобів пропонується єдина форма документа. Ця форма буде поєднувати інформацію, яка фіксується у дефектному акті і акті приймання-здавання відремонтованих, реконструйованих і модернізованих об'єктів (форма № ОЗ-2). Замість двох окремих документів пропонується один, який відображає усі стадії проведення ремонту - від його планування до приймання виконаних робіт і дозволяє відстежити відхилення планових витрат від фактичних за їх видами.

ДОХОДИ: ОБЛІК ЗА МІЖНАРОДНИМИ ТА НАЦІОНАЛЬНИМИ СТАНДАРТАМИ

Мартиненко О.С., керівник проф. Король Г.О.
Національна металургійна академія України

В сьогоденні на будь-якому підприємстві на перше місце ставиться результат його діяльності – прибуток чи збиток. Достовірно оцінити результат діяльності підприємства можливо тільки за даними бухгалтерського обліку. Тому керівництво підприємства висуває жорсткі вимоги щодо якості організації та ведення обліку фінансових результатів. В даний час на Україні відбувається процес переходу ведення обліку за національними стандартами на облік за міжнародними стандартами. Тому зараз є актуальною проблема гармонізації стандартів, оскільки існує багато суперечливих питань, які стосуються доходів підприємства. Аналіз та порівняння П(С)БО та МСБО щодо доходів діяльності підприємства є теоретичним підґрунтям для розробки та удосконалення методичного забезпечення бухгалтерського обліку доходів.

Розглянемо розбіжності між П(С)БО та МСБО стосовно класифікації доходу діяльності підприємства. П(С)БО 15 передбачає наступні види доходів: дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); інші операційні доходи; фінансові доходи; інші доходи. А МСБО 18 передбачає такі види доходів: дохід від реалізації товарів; дохід від надання послуг; відсотки, роялті, дивіденди. Відмінність класифікації доходів впливає на організацію синтетичного та аналітичного обліку доходів діяльності, а також зумовлюють розбіжності в складанні Звіту про фінансові результати і відображенні в ньому інформації про доходи. При цьому П(С)БО 15 передбачає деякі критерії невизнання доходу, які в міжнародних стандартах не враховані. Отже, за національними стандартами доходами не визнаються: сума попередньої оплати продукції (товарів, робіт, послуг); сума авансу в рахунок оплати продукції (товарів, робіт, послуг); сума завдатку під заставу або в погашення позики, якщо це передбачено відповідним договором; надходження від первинного розміщення цінних паперів. Суми, що не визнаються доходами за П(С)БО, зменшують фінансовий результат діяльності суб'єктів господарювання. Відповідно сума фінансового результату, визначена за МСБО, відрізнятиметься від суми, визначеної за П(С)БО.

Отже, можна зробити висновок, що незважаючи на те, що національні стандарти ґрунтуються на міжнародних, вони не тотожні. Крім цього зараз деякі національні стандарти потерпають змін. Тому актуальним питанням залишається вирішення

проблеми адаптації української системи з міжнародною системою бухгалтерського обліку та фінансової звітності.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ПРАЦІ І ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ РОБІТНИКІВ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ “ДЕМЕТРА ЗАХИСТ”)

Мороз Л.Ю., керівник проф. Король Г.О.
Національна металургійна академія України

На сьогодні охоронні фірми користуються великим попитом на ринку споживачів, тому важливо бути якомога більш конкурентоспроможним і виділятися чимось особливим на різноманітному ринку надання послуг. Рівень наданих охоронцями послуг напряму залежить від їх матеріального стимулювання.

Матеріальне стимулювання на підприємстві, яке розглядається, встановлено на досить низькому рівні, який не дуже перевищує рівень мінімальної заробітної плати, а контроль виконання обов’язків охоронцями здійснюється за допомогою табелю обліку робочого часу. Контроль виконання своїх прямих обов’язків на робочому місці відсутній взагалі. Тому запропоновано закупити новітню електронну систему контролю здійснених охоронцями обходів об’єкта, яка дозволить визначити точний час коли і скільки разів на день вони здійснюють ці обходи. Для більшого стимулювання працівників запропоновано сплачувати премії на основі отриманих даних електронної системи в обсязі 50%, з тим розрахунком що охоронець може відхилитися від графіку обходів тричі на місяць, а якщо порушення спостерігаються на протязі чотирьох і більше днів то його позбавляють премії, за умови відсутності інших вагомих чинників які могли зумовити такий результат згідно діючого законодавства. Запропоновано вираховувати з премії дні з відхилення від плану обходів, виходячи із загальної суми робочих днів та днів з порушеннями,сума яких не перевищує три дні. Через відсутність у охоронців в офісах обходів території та меншу завантаженість робочого дня премії для них запропоновано ввести на рівні 30%, але за умови відсутності скарг на їхню роботу, в разі наявності яких їх буде позбавлено премії в повному обсязі. Це забезпечить належне виконання обов’язків охоронців і допоможе визначити рівень компетентності і досвідченості працівників з виконання їх прямих обов’язків. Через певний час аналіз показників електронної системи дозволить встановити рівень наданих охоронцями послуг та розподілити їх обов’язки згідно з цими даними. Також це дозволить уникнути суперечок та непорозумінь у колективі підприємства, що виникають з питань оплати праці. Використання новітніх технологій позитивно вплине на вибір потенційних клієнтів та стане її цікавою маркетинговою фішкою.

УДОСКОНАЛЕННЯ АУДИТУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Петрова Ю.А., керівник доц. Зелікман В.Д.
Національна металургійна академія України

Опанування знаннями бухгалтерського обліку, аналізу і аудиту господарської діяльності з метою виявлення слабких місць у роботі підприємств і знаходження шляхів подальшого покращення їх роботи є головною метою керівника підприємства, бухгалтера, економіста, менеджера. Для нормального функціонування будь-якого підприємства необхідно, щоб його керівництво, приймаючи рішення, мало достовірну інформацію про фінансовий стан підприємства, зокрема, про стан його дебіторської заборгованості. Це, в свою чергу, вимагає ретельної перевірки факту здійснення господарських операцій, внаслідок яких вона виникла, їх законності та правильності відображення в обліковій системі підприємства.

Одним з головних аспектів внутрішнього аудиту дебіторської заборгованості є перевірка її юридичного оформлення та обґрунтування. Для здійснення процесу придбання та реалізації підприємство вступає з іншими учасниками ринку в економічні взаємовідносини, правовою основою яких є укладання договорів. Процес договірної роботи регулюється на рівні підприємства (мікрорівні) і на рівні держави через законодавчі акти (макрорівень). Завдання, які постають в процесі здійснення контролю договірних процесів, полягають у перевірці: по-перше, відповідності змісту договорів нормативно-правовій базі України, а по-друге, формалізації процесу укладання договорів, тобто ураховані при цьому усіх важливих аспектів, обов'язкових реквізитів (строків, умов розрахунків, відповідальності за порушення договірних зобов'язань тощо). У питаннях, що стосуються дебіторської заборгованості, такий контроль дозволяє підвищити ймовірність погашення боргу, і відповідно, зменшити ризик з перетворення її в безнадійну, що, у свою чергу, позитивно відображається на діяльності підприємства.

Результативність аудиту залежить від постійного моніторингу та аналізу величини дебіторської заборгованості та її впливу на фінансовий стан підприємства. При цьому потрібно визначити оптимальний розмір дебіторської заборгованості, яка б надлишково не іммобілізувала фінансові ресурси суб'єкта господарювання і не створювала б перепон для можливості забезпечення безперебійного процесу постачання, виробництва, реалізації та розрахунків підприємства за своїми зобов'язаннями.

Необхідно систематично проводити інвентаризацію дебіторської заборгованості шляхом перевірки первинних документів, які є основою для проведення розрахунків та відображення операцій в обліку, а також шляхом звірки залишків з контрагентами. Слід особливу увагу звернути на те, що кожна операція повинна бути санкціонованою та законною. Дані контрольних процедур дозволяють розподілити дебіторську заборгованість залежно від строків її погашення на нормальну, прострочену та безнадійну. У свою чергу, отримані відомості дають можливість прийняти міри стосовно простроченої заборгованості, а саме, враховуючи вимоги законодавства та договорів, можна розпочати претензійну роботу, застосувати економічні санкції (нарахування штрафів, пені, неустойки) та інші. Доцільним буде також визначити відповідального за несвоєчасність розрахунків з дебіторами та з'ясувати причини порушення строків надходження коштів.

Для удосконалення організації аудиту дебіторської заборгованості підприємства запропоновано виділити п'ять взаємопов'язаних етапів: етап планування, етап фактичної перевірки, основний етап, етап аналітичних процедур, заключний етап. Для кожного з вказаних етапів визначені свої мета і завдання, та сформований перелік певних аудиторських процедур, які забезпечують виконання завдань даного етапу та відповідають якісним аспектам твердження фінансових звітів. Така організація аудиторської перевірки сприятиме підвищенню ефективності та якості проведення аудиту дебіторської заборгованості як на рівні аудиторських фірм, так і на рівні служб внутрішнього аудиту вітчизняних суб'єктів господарювання.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АУДИТУ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Пономаренко В.В., керівник доц. Распопова Ю.О.
Національна металургійна академія України

Рівень керованості підприємством багато в чому залежить від організації системи внутрішньогосподарського контролю. Підвищення дієвості цієї системи

обумовлює доцільність запровадження на підприємствах процедур внутрішнього аудиту, зокрема, заробітної плати.

Якість організаційно-методичного забезпечення суб'єктів аудиту визначає ефективність методики аудиту заробітної плати та рівень його організації. Огляд економічної літератури з питань аудиту дозволив визначити особливості його організаційно-методичного забезпечення як сукупності забезпечень: нормативно-правового, методичного, інформаційного, кадрового, технічного, програмного.

До нормативно-правового забезпечення аудиту заробітної плати належать Кодекс Законів про працю та інші Закони України, інструкції, положення, офіційні коментарі, що регулюють діяльність підприємств в галузі обліку праці та заробітної плати персоналу.

Методичне забезпечення аудиту базується на стандартах професійної практики внутрішнього аудиту (МСА), що розроблені Міжнародним Інститутом аудиторів та положень внутрішнього аудиту, що розроблені на підприємстві самостійно. Так, розроблені на підприємстві стандарти внутрішнього аудиту заробітної плати, повинні включати: кваліфікаційні вимоги до суб'єктів аудиту, рекомендації щодо складання планів і програм аудиторської перевірки з урахуванням специфіки діяльності кожного підрозділу підприємства, формування тестів, вимоги до ведення робочих документів, рекомендації щодо оформлення результатів проведеного аудиту.

Ефективність аудиту заробітної плати значною мірою залежить від повноти та якості його інформаційного забезпечення, яке за часом формування в аудиторському процесі поділяється на вхідне та вихідне. При аудиті заробітної плати вхідне інформаційне забезпечення формують дані оперативної, бухгалтерської, статистичної звітності підприємства, реєстрів синтетичного та аналітичного обліку, первинних документів. До вихідного інформаційного забезпечення – належить аудиторська документація: робочі документи суб'єкта аудиту.

Кадрове забезпечення внутрішнього аудиту – це наявність власних висококваліфікованих спеціалістів підприємства, які виконують функції внутрішніх аудиторів. Так, при проведенні аудиту заробітної плати до нього слід залучати спеціалістів з відділів: кадрів; праці та заробітної плати; розрахункового (обліку праці та заробітної плати).

Технічне забезпечення внутрішнього аудиту заробітної плати становить комплекс технічних засобів, оргтехніки та керівних матеріалів щодо їх застосування.

Зниження трудомісткості аудиторських процедур та зменшення часу їх проведення забезпечується застосуванням відповідного програмного продукту.

Таким чином, створення указаних видів забезпечень, що у сукупності складають організаційно-методичне забезпечення внутрішнього аудиту, сприятиме високому рівню організації аудиту заробітної плати та ефективності його методики.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРВИННОГО ОБЛІКУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Просенко А.С., керівник ст. викл. Акімова Т.В.
Національна металургійна академія України

У зв'язку з переходом до ринкових відносин, зі створенням різних видів об'єднань, організацій, акціонерних товариств тощо, особливе значення приділяється прийняттю єдиних правил бухгалтерського обліку та звітності, максимально наближених до світової практики. А звідси – постійне підвищення вимог до обсягу, якості й оперативності роботи бухгалтерії.

Великий перелік на підприємствах продукції сільськогосподарського виробництва приводить до громіздкого ведення обліку при відображенні процесу реалізації в регістрах бухгалтерського обліку. Тому необхідно на сільськогосподарських підприємствах спростити та удосконалити ведення обліку.

У даному напряму перш за все слід визначити наступний момент: при реалізації продукції в сільськогосподарських підприємствах, замість виписування накладних та рахунків-фактур доцільніше було б оформляти накладну-рахунок на відпуск товарно-матеріальних цінностей, яку потрібно виписувати в трьох примірниках. Накладна-рахунок повинна об'єднати основні реквізити тих документів, які вона заміняє, а саме: найменування, місцезнаходження і банківські реквізити відвантажувача та отримувача продукції, підстава для відпуску, ціна, сума до оплати.

Крім того, чимало часу бухгалтером витрачається на облікову обробку товарно-транспортних накладних та виписаних на основі них приймальних квитанцій, оскільки типові форми накладних мають багато недоліків. В сільськогосподарських підприємствах дані про тару наводяться двічі, строки «відпустив» та «прийняв» знаходяться на зворотній стороні зазначеного документа, в результаті чого бухгалтер змушений переписувати їх на лицьову сторону. Пропонується ліквідувати ці недоліки в типових формах товарно-транспортних накладних.

Таким чином, впровадження внесених пропозицій в умовах сільськогосподарського підприємства допоможе зменшити обсяг облікових робіт і підвищити оперативність і якість обліку готової продукції.

ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ СТВОРЕННЯ РЕЗЕРВУ ВІДПУСТОК

Регушевська О.В., керівник доц. Распопова Ю.О.
Національна металургійна академія України

Резерв відпусток створюють у бухгалтерському обліку з метою рівномірного розподілу витрат на оплату часу перебування працівників у відпустці між звітними періодами.

Так, згідно з п. 13 П(С)БО 11 «Зобов'язання» підприємства мають створювати забезпечення для відшкодування наступних (майбутніх) операційних витрат на виплату відпускних працівникам. Водночас за п. 7 П(С)БО 26 «Виплати працівникам», виплати персоналу за невідпрацьований час, що підлягають накопиченню, визнають зобов'язанням через створення забезпечення у звітному періоді. При цьому резерв відпусток потрібно створювати для оплати щорічних (основної й додаткової) відпусток, а також додаткових відпусток працівникам із дітьми.

Крім того, відповідно до нормативних актів Міністерства фінансів України, на підприємствах створення резерву відпусток носить не рекомендаційний характер (на розсуд керівництва), а обов'язковий. Не створення відповідного резерву розцінюється контролюючими органами як ведення бухгалтерського обліку з порушенням установленого порядку й внесення неправдивих даних до фінансової звітності. За це порушення посадовці мають нести адміністративну відповідальність у вигляді штрафних санкцій.

Від обов'язку формувати резерв відпусток звільнено тільки суб'єкти малого підприємництва, що відповідають критеріям п. 154.6 Податкового кодексу України й мають право на застосування спрощеної системі бухгалтерського обліку доходів і витрат.

Таким чином, створення на підприємстві резерву відпусток дозволить реалізувати принцип обачності, який передбачає застосування в бухгалтерському обліку методів оцінки, що запобігають заниженню зобов'язань і витрат, а також

завищенню активів і доходів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ДОХОДУ ВІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Рожкова Г.М., керівник проф. Король Г.О.
Національна металургійна академія України

Податкова політика в Україні щодо сільського господарства та механізми її реалізації набули особливого значення, адже сільськогосподарська галузь є дуже важливою для країни. Специфіка аграрного виробництва вимагає й особливих підходів до оподаткування сільськогосподарських товаровиробників. Вагомим недоліком використання у своїй діяльності загальної системи оподаткування сільськогосподарськими товаровиробниками є значне податкове навантаження на сільськогосподарських товаровиробників.

Платниками фіксованого сільськогосподарського податку можуть бути сільськогосподарські товаровиробники, у яких частка сільськогосподарського товарного виробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 %. У наступному році може з'ясуватися, що обсяг реалізованої сільськогосподарської продукції не досяг потрібного рівня і підприємство повинне буде перейти на звичайну систему оподаткування. Тому пропонується створити на підприємстві відомість з даними оперативного контролю реалізації продукції з визначенням частки доходу від сільськогосподарської продукції наростаючим підсумком.

Це дасть змогу полегшити розрахунок питомої ваги даного доходу в загальній його сумі, контролювати її та вчасно збільшувати аби не втратити усіх привілеїв, пов'язаних з фіксованим сільськогосподарським податком. А також на її основі заповнити Розрахунок питомої ваги доходу від реалізації сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки в загальній сумі валового доходу підприємства та інші документи, пов'язані з фіксованим сільськогосподарським податком.

ОБГРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ МЕТОДІВ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

Руденко І. А., керівник проф. Король Г.О.
Національна металургійна академія України

У наш час, система управлінського обліку в цілях ефективної роботи підприємства набуває актуальності. Керівникам не вистачає певної системи управлінського обліку, яка б забезпечувала повну та достовірну інформацію для прийняття рішень.

Формування системи методів управлінського обліку пропонується здійснювати за допомогою аналізу методів, які використовуються в інших науках, і відбору їх за рядом ознак. Однією з таких ознак є відсутність дублювання методів. Якщо ж один з методів є частиною більш узагальненого методу, то в систему методів, яка формується, слід включати більш узагальнений метод.

Система методів управлінського обліку як науки безумовно ґрунтується на загальнонаукових методах. До цієї системи можливо віднести такі методи, як спостереження, порівняння, аналіз, синтез. Деякі загальнонаукові методи, такі як, наприклад, моделювання, не використовуються в обліку, тому їх включення до системи методів управлінського обліку недоцільне.

Враховуючи, що управлінський облік як наука не має давнього походження,

логічно припустити, що він увібрав у себе найбільш підхожі методи суміжних наук, серед яких: статистика (методи обчислення середніх і рядів динаміки), економічна кібернетика (метод системного аналізу), фінанси (розрахунок грошових потоків) та ін.

Використання запропонованого підходу до формування системи методів управлінського обліку сприятиме подальшому розвитку його теоретичних основ, удосконаленню практичної роботи обліковців.

ОБГРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ РЕЗЕРВУ СУМНІВНИХ БОРГІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Тіцька О.В. керівник ст. викл. Котенко Н.О.
Національна металургійна академія України

В сучасний період розвитку ринкових відносин в Україні облік дебіторської заборгованості відіграє одну з важливих ролей у діяльності та виробничому процесі вітчизняних підприємств, адже існує ймовірність її непогашення контрагентами. Саме тому рекомендовано створювати резерв сумнівних боргів, для покриття у майбутньому безнадійної дебіторської заборгованості.

При звичайній діяльності підприємства з використанням резерву відбувається згладжування стрибкоподібних змін у чистому прибутку, так як частина видатків здійснюється не за рахунок видатків періоду, а за рахунок створеного резерву сумнівних боргів у попередніх періодах. Також, створення зазначеного резерву дозволить значно знизити податкове навантаження на підприємство в разі неплатежів покупців за поставлену продукцію. Згідно П(С)БО 10 існують два методи розрахунку резерву: метод абсолютної суми сумнівної заборгованості та метод застосування коефіцієнта сумнівності. Метод нарахування резерву сумнівних боргів, а також спосіб розрахунку коефіцієнта сумнівності підприємство обирає самостійно і фіксує в наказі про облікову політику.

Таким чином, в теперішній час, визначення суми резерву сумнівних боргів – необхідна умова діяльності будь-якого підприємства, яке має дебіторську заборгованість, це потрібно саме для того, щоб при непогашенні контрагентами дебіторської заборгованості вчасно підприємство не зазнало великих збитків один раз, а заздалегідь розподілило неповернуті кошти на періоди, уникнувши при цьому втрати великої суми грошей одним разом за непогашену заборгованість.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ТОВАРІВ В УМОВАХ ТОВ «КЕЕ КЕМІКЛЗ»

Ткачова К.В., керівник доц. Сокольська Р.Б.
Національна металургійна академія України

Товари – це матеріальні цінності, які придбані і зберігаються на підприємстві з метою подальшого їх продажу. Товари відіграють велику роль у господарській діяльності торгівельного підприємства, тому тема дослідження їх обліку є актуальною.

Не дивлячись на те, що товари були одним з перших об’єктів обліку і підлягали поряд з грошовими коштами та розрахунками досить ретельному контролю, окремі питання щодо обліку товарів залишаються недостатньо вивченими і потребують окремого розгляду.

ТОВ «КЕЕ КЕМІКЛЗ» веде бухгалтерський облік за допомогою універсального програмного продукту «1С: Підприємство 8». У системі реалізований детальний оперативний облік товарів, забезпечується їх контроль. На даному підприємстві великий асортимент товарів. Для удосконалення ведення обліку товарів, використовуючи можливості вище наведеного програмного продукту, пропонується

розбити усі товари по групам. Після чого, розподілити рахунок «товари» (рах. 281) на субрахунки, враховуючи їх специфіку та різноманітність для покращення аналітичного обліку. Завдяки цьому розділу рахунку «Товари» (рах. 281) на субрахунки облік товарів на підприємстві буде здійснюватися більш оперативно та інформація, що надається більш детальною та зручною для аналізу.

У зв'язку з тим, що на ТОВ «КЕЕ КЕМІКЛЗ» не здійснюється внутрішній контроль за рухом товарів, що, в свою чергу, може призвести до недостач, втрат товарів, на підприємстві доцільно здійснювати контролюючі дії. Для цього пропонується розробити документи, які забезпечують внутрішній контроль на підприємстві за рухом товарів. Наприклад, контрольну (звіряльну) відомість чи тести внутрішнього контролю щодо товарів.

Таким чином, запропоновані заходи дозволять покращити аналітичний облік та внутрішній контроль за рухом товарів.

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ВАЛЮТНИХ ОПЕРАЦІЙ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

Торакулова К.А., керівник доц. Ізвєкова І.М.
Національна металургійна академія України

З розвитком вітчизняної банківської системи та її інтеграції у міжнародний фінансовий простір виникає гостра необхідність теоретичного дослідження діяльності комерційних банків у сфері валютних операцій.

Через коливання валютних курсів, процес відображення валютних операцій супроводжується виникненням обліково-аналітичних проблем, основними з яких є: прийняття рішення стосовно того, який курс обміну використовувати при трансляції активів, зобов'язань, доходів і витрат, виражених в іноземних валютах та як відображати в бухгалтерському обліку і фінансовій звітності курсові різниці. При формування як валютних операцій, так і фінансової звітності можуть застосовуватися три види валютних курсів: історичний курс, курс "закриття" та середній курс. Сьогодні у міжнародній практиці домінуючими є метод курсу "закриття" та часовий метод. В Україні, на відміну від міжнародної практики, проблема формування фінансової звітності банківських зарубіжних підрозділів не знайшла відповідного висвітлення ні в економічній літературі, ні у правових актах держави.

Відображення фінансової звітності банківських зарубіжних представництв та філій, діяльність яких тісно пов'язана з діяльністю головного банку, доцільно здійснювати за історичною вартістю, а філій, які є самостійними закордонними господарськими підрозділами – за методом курсу "закриття". При цьому, з метою уникнення основного недоліку методу курсу "закриття", перед формування бухгалтерських проводок, вартість елементів балансового звіту, оцінених за історичною вартістю, привести відповідно до ринкової.

Крім того, з метою усунення недоліків діючої в Україні методики обліку фінансових результатів від валютних операцій доцільно для рахунків 6-го і 7-го класів Плану рахунків бухгалтерського обліку комерційних банків України запровадити як обов'язковий параметр аналітичного обліку код валюти або банківського металу; замінити назву рахунка №6204 "Результат від торгівлі іноземною валютою та банківськими металами" на назву "Реалізований результат від торгівлі іноземною валютою та банківськими металами" і обліковувати на ньому доходи та витрати за завершеними операціями; до 6-го класу Плану рахунків увести активно-пасивний рахунок «Курсові різниці».

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З ГРОШОВИМИ КОШТАМИ В УМОВАХ ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ»

Сухар В.С., керівник доц. Труш Ю.Т.
Національна металургійна академія України

На підприємствах аналітичний облік грошових коштів ведеться за місцями їх збереження, що не дає власнику або уповноваженому ним управлінцю важливу інформацію, про їх використання та надходження. Дана ситуація склалася і на ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ», який виконує роботи з проектування і монтажу скляних конструкцій для фасадів великих житлових, торговельних і промислових будинків. На даному підприємстві менеджер проекту відповідає за всі аспекти дорученого йому проекту: укладання договору, постачання і оплата запасів, організація і оплата праці монтажників, отримання і передача в місяця збереження інструменту, здачу виконаних робіт замовнику і надходження виторгу від реалізації виконаних робіт. На сьогодні менеджер проекту отримує комісійні від суми нарахованого прибутку від реалізації, дорученого йому проекту, рівними частинами впродовж строку його реалізації. Разом з тим, нерідкою є ситуація, коли виторг від проекту не надходить або надходить на підприємство із суттєвим запізненням, і ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ» уже заплативши менеджеру комісійні з прибутку відчуває нестачу грошових коштів.

Тому ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ» запропоновано результати роботи менеджера проекту визначати в сумі грошових коштів, які додатково до витрат зароблені підприємством в результаті реалізації проекту, а для контролю за грошовими потоками запропоновано усі витрачання і надходження грошових коштів (рахунки 30, 31) доповнити аналітичними характеристиками: «Менеджер проекту» і «Проект», що дозволить прив’язати витрати і надходження коштів до певного менеджера і дорученого йому проекту. Конкретизація по проектам необхідна, оскільки менеджер може одночасно вести декілька проектів. В удосконалений системі обліку рекомендується виплачувати менеджеру комісійні тільки за наявності позитивного сальдо за його аналітичним рахунком.

Напрямком подальших досліджень є розробка моделі розрахунку комісійних, які можливо виплатити менеджеру за незавершеними проектами.

ВПЛИВ МЕТОДУ НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Лисакова І.М., керівник доц. Труш Ю.Т.
Національна металургійна академія України

Для амортизації вартості основних засобів підприємства можуть згідно з П(С)БО 7 «Основні засоби» та Податковим Кодексом України самостійно обирати метод амортизації виходячи з очікуваного способу отримання економічних вигод від його використання. Кожен з методів амортизації має свою математичну модель розрахунків, недоліки та переваги.

Бухгалтери частіше за все при обранні методу амортизації вибирають прямолінійний, оскільки його використання потребує від них мінімальних витрат часу і навіть не замислюються над очікуваним способом отримання економічних вигод від об’єкта амортизації. Даний критерій є важливим лише для бухгалтера, але він не задовольняє власників підприємства, які більш за все бажають зменшити свої платежі до бюджету, але при цьому мати привабливий фінансовий звіт для отримання позик або

інвестицій, і разом з тим мати правдиві дані стосовно реального стану їх основних засобів. Зрозуміло, що один метод амортизації не може реалізувати усі побажання власників. Тому, з огляду на наявність декількох облікових систем на підприємстві: фінансова, податкова, управлінська, можливо розробити рекомендації для визначення методу амортизації для кожної з них (таблиця 1).

Таблиця 1 - Види обліку та відповідні їм методи амортизації

Вид обліку	Критерій вибору	Метод амортизації
Податковий	відстрочення нарахування і сплати податку на прибуток	зменшення залишкової вартості; прискореного зменшення залишкової вартості; кумулятивний
Фінансовий	збільшення фінансового результату початкових років використання	прямолінійний метод
Управ-лінський	забезпечення відповідності суми нарахованої амортизації вигодам отриманим завдяки їх використанню, максимальна відповідність залишкової вартості їх поточній корисності	- виробничий метод для основних засобів, що мають виробниче призначення; - прямолінійний метод для основних засобів, що використовуються з рівним ступенем навантаження; - метод зменшення залишкової вартості для основних засобів, стосовно яких відзначене швидке моральне старіння

Дослідження впливу методу амортизації певного об’єкта основних засобів на фінансовий результат підприємства потрібно здійснювати шляхом прямих підрахунків.

ПІДХОДИ ДО ОБЛІКУ СКЛАДОВИХ НЕМАТЕРІАЛЬНОГО АКТИВУ

Рева Т.С., керівник доц. Труш Ю.Т.
Національна металургійна академія України

Сучасні підприємства все частіше придбавають комп’ютерні програми, патенти, права на використання торгівельних марок, винаходів, тощо, які визнаються їх нематеріальними активами. Нематеріальні активи згідно з МСБО 38 «Нематеріальні активи» є немонетарними активами, які не мають фізичної субстанції та можуть бути ідентифіковані.

Окрім нематеріального активу, що не має фізичної субстанції, підприємство придбаває матеріальну оболонку цього активу, яка забезпечує можливість встановлення комп’ютерної програми або підтверджує факт наявності права чи дозволу. Так, комп’ютерна програма, може бути придбана на диску; патент, окрім того, що захищає право інтелектуальної власності є офіційним документом; право на використання торгівельних марок підприємство отримує в результаті укладання ліцензійного договору про передачу прав на використання торговельної марки. Таким чином, нематеріальний актив складається з двох частин: безпосередньо з нематеріального активу, що не має фізичної субстанції, та його матеріального носія.

Підприємства облік нематеріальної частини здійснюють згідно з П(С)БО 8 «Нематеріальні активи», а матеріальний носій нематеріального активу в обліку не відображають. Вважаємо це не вірним, оскільки відновлення матеріального носія (отримання копії чи дубліката, а інколи і повторне придбання) у випадку його втрати пов’язано для підприємства з певними витратами, а якщо матеріальний носій може

мати вартість окремо від нематеріального активу, то його облік є необхідним також, як і встановлення матеріально відповідальної особи. З огляду на те, що вартість матеріального носія нематеріального активу остаточно не відома і може взагалі не сформуватись, облік вартості матеріального носія нематеріального активу слід здійснювати на забалансових рахунках.

Напрямком подальших досліджень є розробка методики розрахунку вартості матеріального носія нематеріального активу, визначення рахунків для його обліку і кореспонденцій рахунків, які слід складати при операціях з ним.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ РЕЗЕРВУ СУМНІВНИХ БОРГІВ, ЩО БАЗУЄТЬСЯ НА КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕБІТОРІВ, В УМОВАХ ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ»

Кравець І.Ф., керівник доц. Труш Ю.Т.
Національна металургійна академія України

Невеликі підприємства України зневажають вимоги П(С)БО 10 «Дебіторська заборгованість» в частині формування резерву сумнівних боргів, що призводить до завищення вартості їх активів та доходів. Бухгалтери це пояснюють тим, що розрахунок резерву сумнівних богів виходячи з платоспроможності окремих дебіторів є трудомісткою задачею, з якою складно впоратися в кінці року, коли навантаження зростає, а розрахунок на основі класифікації дебіторської заборгованості порушує принцип відповідності доходів і витрат, оскільки періоди, у яких здійснена реалізація та відображені безнадійні борги є різними, і не обов'язково ситуація повториться з часовим розривом в три роки.

Формування резерву сумнівних боргів підприємствами вимагає принцип обачності, і задача підприємства розробити прийнятний для себе методичний підхід до його розрахунку, який не буде суперечити вимогам П(С)БО 10.

Аналіз дебіторської заборгованості ТОВ «ЕКЛІПС АЛЮМІНІУМ» та розрахунків з дебіторами дозволив встановити можливість їх класифікації за обсягами реалізації на великі – обсяг реалізації понад 100 тис. грн. і дрібні. Це дало підстави запропоновувати підприємству для розрахунку резерву сумнівних богів застосовувати два способи: виходячи з платоспроможності окремих дебіторів – для великих дебіторів (таких у підприємства 3-5); на основі класифікації дебіторської заборгованості – для решти дрібних дебіторів (таких у підприємства близько 40).

Використання запропонованого методичного підходу дозволить знизити трудовитрати бухгалтера на розрахунок резерву сумнівних боргів і підвищити якість фінансової звітності підприємства.

УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКОНОМІЧНИХ РОЗРАХУНКІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ КВАЗІПРОПОРЦІЙНОСТІ ТА ЕФЕКТУ G-ГІПЕРБОЛІЗМА

Фроліков С.С., керівник доц. Зелікман В.Д.
Національна металургійна академія України

У теперішній час питання удосконалення методики економічного аналізу в частині достовірної оцінки динаміки економічних показників постають особливо гостро. Здійснення економічного аналізу є обов'язковою умовою успішного функціонування суб'єктів господарювання. В Україні в сучасних умовах економічної кризи вітчизняні підприємства мають жорстко контролювати показники своєї фінансово-господарської діяльності, тому питання, пов'язані з використанням сучасних

методів управління результатами економічних розрахунків, є надзвичайно актуальними.

Проведені дослідження існуючих методів економічного аналізу та особливостей їх використання призводять до висновку, що при проведенні фінансового та економічного аналізу в процесі чисельного порівняння величин виникає певна проблема, єдиного правильного рішення якої ще не було знайдено [1].

З метою підвищення достовірності та об'єктивності інтерпретації результатів економічного аналізу уявляється доцільним удосконалення його методики шляхом урахування ефекту «G-гіперболізму» при аналізі показників діяльності підприємства. Основною особливістю запропонованого підходу є запобігання можливості незіставності результатів аналізу, яку показує ефект «G-гіперболізму». Даний ефект можна врахувати, використовуючи процедуру «G-нормалізації» [2].

Запровадження елементів комплексної удосконаленої методики економічного аналізу, яка б враховувала при визначенні показників діяльності підприємства використання квазіпропорційності та ефекту G-гіперболізму, призведе до підвищення ступеня достовірності оцінки динаміки економічних показників, що забезпечить певне підвищення аналітичної культури управлінського персоналу вітчизняних підприємств у цілому.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ:

1. Галасюк В.В. Почему темпы роста и индексы не отражают реальную динамику процессов? // Вісник економічної науки України. – 2006. – № 1(9). – С. 183 – 188.

2. Галасюк Валерий, Галасюк Виктор. Эффект «G-гиперболизма» или как сравнивать несравнимое // Вісник Академії економічних наук України. – 2003. – № 1. – С. 123 – 132.

ОРГАНІЗАЦІЯ АНАЛІТИЧНОГО ОБЛІКУ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ В УМОВАХ ВО «ПМЗ ІМ. О.М. МАКАРОВА»

Харченко О.І., керівник ст. викл. Акімова Т.В.
Національна металургійна академія України

Важливою складовою частиною ринкового механізму є заробітна плата. Її роль у підвищенні трудової активності працівників, ефективності суспільного виробництва дуже актуальна. Тому, в даний час важливою стає проблема правильного обліку праці та її оплати та можливості його вдосконалення.

Для узагальнення інформації з обліку праці і заробітної плати в умовах ВО «ПМЗ ім. О.М. Макарова» призначений Журнал-ордер №5, записи в якому ведуться на підставі первинних та зведених облікових документів. Згідно Закону України про бухгалтерський облік та фінансову звітність підприємство може вводити нові аналітичні рахунки до діючого Плану рахунків.

Як відомо, синтетичний облік з оплати праці підприємством ведеться на рахунку 66 «Розрахунки за виплатами працівникам», який має субрахунки, один з яких 661 «Розрахунки за заробітною платою». Для оперативного контролю стану розрахунків з оплати праці в умовах ВО «ПМЗ ім. О.М. Макарова» до діючого синтетичного субрахунку пропонується відкрити субрахунки другого порядку, а саме:

- 661.1 «Розрахунки зі штатними працівниками»;
- 661.2 «Розрахунки із сумісниками».

Ці субрахунки другого порядку забезпечать відображення за дебетом протягом звітного місяця всі здійсненні виплати з працівниками різних категорій, а за кредитом цих субрахунки буде відображено нарахована заробітна плата штатним працівникам та які працюють по сумісництву.

При застосуванні запропонованих субрахунків другого порядку керівнику підприємства можна визначити:

- постійних співробітників і співробітників, зайнятих неповний робочий день;
- співробітників, зайнятих в наданні однієї послуги, і співробітників, зайнятих в наданні декількох послуг (їх заробітна плата може бути віднесена до прямих трудових витрат);
- співробітників, що виконують функції загального управління, допоміжного, обслуговуючого персоналу і тому подібне (їх заробітна плата може бути віднесена до непрямих трудових витрат).

Наявність таких змін в обліку ВО «ПМЗ ім. О.М. Макарова» важлива, оскільки, за допомогою субрахунків другого порядку, вирішується цілий ряд питань, як внутрішнього характеру (нарахування заробітної плати робітникам підприємства, встановлення доплат та інші), так і зовнішнього (складання та надання в державні органи встановленої звітності).

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Хижа В.І., керівник доц. Распопова Ю.О.
Національна металургійна академія України

В результаті аналізу нормативної бази, наукової літератури та практики діяльності підприємств встановлено, що процес обліку основних засобів в останній час дещо ускладнився. Крім того, існує ряд проблем, які негативно впливають на процес управління виробництвом, знижуючи ефективність використання основних засобів. До таких проблем можна віднести різні підходи до: визначення оцінки основних засобів; вдосконалення методів нарахування амортизації; підвищення інформативності первинних документів з обліку основних засобів; аналізу ефективності використання основних засобів та можливості її прогнозування.

Вирішення поставлених проблем передбачає:

- вдосконалення методики обліку надходження основних засобів у системі аналітичних рахунків, що дозволить підвищити рівень контролю за окремим об’єктом основних засобів;
- розробку бухгалтерської моделі економічного механізму амортизації, що сприятиме вирішенню проблем фінансового, внутрішньогосподарського обліку амортизаційних процесів та їх податкового аспекту;
- вдосконалення методики обліку витрат на ремонти основних засобів, що підвищить ефективність управління витратами;
- розробку моделі залежності експлуатаційних витрат від віку устаткування, яка дозволить визначити доцільність проведення ремонту основних засобів.

Отже, реалізація запропонованих заходів з удосконалення інформаційного забезпечення управління основними засобами сприятиме підвищенню аналітичності, оперативності та інформативності їх обліку, аналізу й контролю наявності та використання.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИЙ КОНТРОЛЛИНГА В УПРАВЛЕНИИ АВИАЦИОННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Кулиш А. С.,руководитель доц. Милявский М. Ю.
Донбасская государственная машиностроительная академия

Повышение эффективности осуществления процесса корпоративного управления авиапредприятием может быть достигнуто с помощью использования инструментов контроллинга. Контроллинг может обеспечивать информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений при управлении организацией (предприятием,

корпорацией, органом государственной власти) и может быть частью прописывающей принятие определённых решений в рамках определённых систем менеджмента. Главная задача контроллинга заключается в соединении в едином целом функций планирования, контроля и регулирования.

Развитие корпоративных отношений в авиа секторе ведется очень медленными темпами, особенно это касается авиатранспортных предприятий - аэропортов. Что касается формирования корпораций в авиационной промышленности, то как показывают информационные данные большинство промышленных предприятий и предприятий инфраструктуры производственного назначения выступают субъектами коллективной формы собственности, а именно корпоративными структурами, где доминирующие позиции принадлежат частнакым и публичным акционерным обществам. Это объясняется тем фактом, что акционерные общества являются наиболее удобной организационно-правовой формой авиакорпорации как предприятия, исходя из возможности привлечения инвестиционных ресурсов для развития.

О преимуществе внешнего корпоративного контроля в производственном авиа секторе свидетельствуют результаты анализа данных отчетности акционерных обществ перед Государственной комиссией по ценным бумагам и фондовому рынку Украины (ГКЦБФР), согласно которых только 10 % авиакорпораций имеют внутреннюю систему корпоративного контроля. Задачи контроллинга заключаются в том, чтобы путем подготовки и предоставления необходимой управленческой информации ориентировать руководство на принятие обоснованных управленческих решений . Следовательно, основная функция контроллинга заключается в поддержке руководства авиапредприятия.

В зависимости от целей и задач можно выделить стратегический и оперативный контроллинг. Стратегический контроллинг должен обеспечить стабильное развитие авиапредприятия в долгосрочной перспективе и достижение долгосрочного устойчивого преимущества перед конкурентами.

Главной целью оперативного контроллинга является создание такой системы управления, которая эффективно помогает достижению текущих целей авиапредприятия , а также оптимизирует соотношение «Расходы - прибыль».

Стратегический контроллинг не ограничен определенным моментом и не ограничен временным промежутком, т.е. имеет неограниченный временной горизонт, долгосрочную перспективу. Оперативный контроллинг распространяется на короткие и средние промежутки времени , как правило , от 1 до 3 лет. В течение этого времени ситуация, в которой приходится действовать авиапредприятию, может резко измениться, что приведет к принятию дополнительных мер по достижению заданной прибыли и заставит рассматривать данный процесс более подробно, разбив его на более мелкие отрезки.

Содержанием стратегического контроллинга является стратегическое планирование, стратегический контроль и стратегическое информационное обеспечение с ориентацией на потенциал и предсказание. Оперативный контроллинг включает оперативное планирование, оперативный контроль и оперативную информацию с ориентацией на контроль результата.

АНАЛІЗ ВІДОБРАЖЕННЯ ЛІКВІДАЦІЇ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ТА ПОДАТКОВОМУ ОБЛІКУ

Сопільник А.О., керівник к.е.н. Дубинська О. С.
Донбаська державна машинобудівна академія

Аналіз наукових праць, присвячених питанням дослідження, свідчить про відсутність комплексного підходу до вивчення аспектів обліку основних засобів. Одним з таких прикладів є визначення фінансового результату від ліквідації об'єкта основного засобу.

Значний внесок у розробку теоретичних основ процесу та відображення ліквідації основних засобів внесли роботи М. Т. Білухи, І. О. Бланка, Ф. Ф. Бутинця, Г.П. Бессонової та інших вчених-економістів. Отримані ними протягом багатьох років результати теоретичних і практичних розробок із проблем удосконалення обліку та наближення до оподаткування процесу ліквідації основних засобів, мають велике значення для розвитку вітчизняного обліку ліквідації основних засобів.

Пункт 34 П(С)БО 7 «Основні засоби», затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000р. за №29, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 18.05.2000р. за №288/4509, вказує нам на те, що фінансовий результат від вибуття об'єктів основних засобів визначається вирахуванням з доходу від вибуття основних засобів їх залишкової вартості, непрямих податків і витрат, пов'язаних з вибуттям основних засобів. Тобто, для того, щоб визначити фінансовий результат від ліквідації основних засобів, потрібно доходи, отримані від такої ліквідації, порівняти з витратами.

Відповідно до пп. 145.1.4. п. 145.1. ст. 145. Податкового кодексу України від 02.12.2012р. зі змінами та доповненнями амортизація основних засобів провадиться до досягнення залишкової вартості об'єктом основного засобу його ліквідаційної вартості. Амортизація об'єкта основного засобу припиняється з місяця, наступного за місяцем у якому такий об'єкт ліквідований.

Суттєва різниця між бухгалтерською та податковою оцінкою витрат від ліквідації основного засобу. В бухгалтерському обліку при ліквідації до складу витрат включається залишкова вартість об'єкта, який ліквідовується, а в податковому обліку до витрат відноситься величина, яка дорівнює первісній чи переоціненій вартості за вирахуванням суми накопиченого зносу та ліквідаційної вартості.

Основні засоби ліквідуються за рішенням платника податку, ліквідація з метою оподаткування ПДВ розглядається як постачання таких основних засобів за звичайними цінами, але не нижчими за їхню балансову вартість на час ліквідації (п. 189.9 ПКУ).

Якщо на підставі наказу керівника підприємства у звітному періоді здійснено ліквідацію основних засобів, то до податкової декларації з ПДВ за такий звітний період до органу Міністерства доходів слід додати відповідний документ про їх знищення, розібрання або перетворення, і відповідно на такі операції не нараховувати ПДВ.

Актуальність значно зростає при подальшому розгляді ліквідаційного процесу основних засобів, а також при відбитті зазначених витрат та доходів в обліку. Тому розглянуті в даному дослідженні питання є актуальними і своєчасними.

Література

1) Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI.

2) Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. № 92.

3) Бессонова Г.П. Теорія бухгалтерського обліку / Г.П. Бессонова // Навчальний посібник / Маріуполь.- 2004.

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Чеботарьова В.В., керівник ст. викл. Білова О.С.
Національна металургійна академія України

Основна функція засобів праці полягає в їх довгостроковій участі у виробничому процесі, значення якої взаємопов'язане із вчасним і повним отриманням результатів ведення господарської діяльності підприємства.

Теоретичні положення, праці вітчизняних і зарубіжних вчених свідчать, що облік засобів в останній час дещо ускладнився, а ряд проблем негативно впливає на процес управління виробництвом, знижуючи ефективність використання основних засобів. До кола таких проблем можна віднести: різні підходи до термінології та визначення сутності основних засобів у фінансовому обліку й системі оподаткування; проблему оцінки основних засобів; проблеми підвищення інформативності первинних документів з обліку основних засобів та проблему інформаційного забезпечення управління матеріально-технічною базою.

Окремою групою є проблема складності оцінки основних засобів, яка полягає у виборі вартості, за якою слід їх вимірювати.

Згідно норм П(С)БО 7 «Основні засоби» підприємства можуть використовувати два види оцінки вартості основних засобів - первісну або справедливу. Традиційним і найбільш методично розробленим способом оцінки в національній обліковій практиці є відображення основних засобів за первісною вартістю, яка складається з фактичних витрат на їх виробництво і придбання.

Одне з проблемних питань - порядок визначення ліквідаційної вартості основних засобів через складність оцінки активів у майбутньому.

Організацію обліку основних засобів потрібно будувати із урахуванням таких основних факторів:

- довготривалого терміну використання об'єктів, протягом якого їх необхідно обліковувати;
- технічно складної та багатокомпонентної будови, яку необхідно детально відображувати в облікових регістрах;
- необхідність проведення ремонтів, реконструкції, модернізації основних засобів призводить до зміни їх первісних характеристик, які потрібно своєчасно відображати у регістрах обліку;
- коштовність об'єктів вимагає адекватної організації процесів їх приймання, списання, а також й обліку наявності, які б забезпечували їх цілісність і збереження у робочому стані.

Реалізація вищенаведеного дасть змогу удосконалити організацію та методику обліку й аналізу основних засобів, підвищити їх інформативність і прогнозувати ефективність використання основних засобів на підприємстві.

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИКИ АУДИТУ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Назаренко К.К., керівник доц. Фаізова О.Л.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Існує два основних способи організації програм аудиту: за циклами та у порядку класифікації фінансової звітності. Другий варіант більш ефективний. Але слід зазначити, що вибір залежить винятково від аудитора, тому що обидва способи мають свої переваги. Однією з переваг аудиту за циклами є те, що він дає аудитору яснішу схему для розуміння діяльності клієнта й операцій, що мають істотний вплив на фінансову звітність. Недоліком є те, що при такому підході складно уникнути дублювання роботи аудитора, тому що операції і залишки взаємозалежні.Зовнішній аудит — це незалежна перевірка публічної бухгалтерської звітності, обліку, первинних документів та іншої інформації щодо фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання з метою визначення достовірності звітності, обліку, його повноти і відповідності чинному законодавству та встановленим нормативам.

Зовнішній аудит повинен адекватно відображати всі аспекти діяльності суб'єкта, що перевіряється. Для того, щоб скласти достовірний аудиторський висновок, аудитор повинен отримати безумовну гарантію того, що інформація, яка міститься у бухгалтерській документації та первинних документах, достатня та достовірна.Варто розрізняти загальні і конкретні цілі аудиту. Загальні цілі аудиту застосовуються до кожного залишку по рахунку. Мета загального аудита застосовується до всіх перевірок фінансової звітності. Частково вона формулюється з тверджень керівництва: обґрунтованість – включені суми обґрунтовані; повнота – існуючі суми включені; володіння – включені суми є власністю клієнта; оцінка – включені суми належним чином оцінені; класифікація – включені суми належним чином класифіковані; зміна звітних періодів – операції, що здійснені в період, близький до дати складання фінансової звітності, занесені в належний період (посилання на твердження керівництва відсутні); арифметична точність – дані залишку на рахунку узгоджуються з підсумком головної книги (посилання на твердження керівництва відсутні); розкриття – залишок на рахунку і стосовні до нього вимоги по розкриттю належним чином представлені у фінансовій звітності.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ В УМОВАХ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сулима Ю.Ю. керівник доц. Фаізова О.Л.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Реформування системи обліку за МСФЗ неможливе без створення автоматизованих робочих місць бухгалтера (АРМБ), засобів телекомунікацій і розвинених інструментальних засобів, оскільки, облік є процесом виявлення, зміни, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім і внутрішнім користувачам для прийняття управлінських рішень.

Організація обліку в автоматизованому режимі реалізується мережею АРМБ, що створюються в місцях виникнення та використання інформації, охоплюючи не тільки власне бухгалтерську, а й виробничо-оперативну інформацію. Мережа АРМБ може

організовуватися за одно-, дво- і багаторівневою структурою. За цим принципом їх класифікують на АРМ низового, загальногосподарського рівня та зведеного обліку.

Найважливішим для практичних цілей є групування задач за економічним змістом вихідних показників. Це групування — основа для виокремлення таких типів автоматизованих робочих місць бухгалтера (АРМБ): АРМБ з обліку основних засобів; АРМБ з обліку виробничих запасів; АРМБ з обліку праці й заробітної плати; АРМБ з обліку готової продукції, її відвантаження, реалізації та визначення фінансового результату; АРМБ з обліку фінансово-розрахункових операцій; АРМБ з обліку витрат на виробництво; АРМБ зведеного обліку та складання звітності; АРМБ з обліку капітальних та фінансових інвестицій. Кожному з перерахованих АРМБ (комплексів задач) відповідає певний перелік задач.

Технологія організації обліку в умовах АРМ бухгалтера включає три етапи: підготовка інформації та її обробка; систематизація й узагальнення облікової інформації на рахунках за видами ресурсів, контроль, аналіз і її аудит; формування інформації для подальшого використання в управлінні підприємством.

МЕТА АУДИТУ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Радіонов С. С., керівник доц. Фаізова О.Л.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Видатний американський вчений і практик Роберт Монтгомері писав, що факти, відображені у фінансових звітах, є предметом аудиторської перевірки. Обов'язок аудитора — сформувати думку про стан фінансової звітності в цілому у вигляді аудиторського висновку. Мета аудиторської перевірки фінансової звітності — незалежна експертиза для встановлення реальності та достовірності її, своєчасності та єдності методичних звітних показників. Отже, аудит фінансової звітності сприяє виявленню недоліків, попередженню банкрутства, визначенню перспектив розвитку виробництва в умовах жорсткої конкурентної боротьби.

Під час аудиту показників фінансової звітності для встановлення її реальності й достовірності аудитори мають виявляти нереальну дебіторську заборгованість. При цьому особливу увагу слід зосередити на контролі позовної давності заборгованості, що рахується на балансі як реальна, а фактично термін її стягнення через суд чи арбітраж адміністрацією підприємства пропущено і вона підлягає списанню на збитки. У такому випадку аудитор зобов'язаний встановити причини утворення нереальної дебіторської заборгованості, місце її виникнення та відповідальних осіб.

Аудитор також встановлює несвоєчасно погашену кредиторську заборгованість (кредити і позики, не погашені в строк; за товари, роботи і послуги, не сплачені в строк; поточні зобов'язання за розрахунками з бюджетом, з оплати праці тощо). При цьому кожна стаття балансу має бути проінвентаризована та підтверджена актами звірки, довідками тощо.

Таким чином, аудит фінансової звітності має підтвердити реальність інформації про активи і пасиви підприємства.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ БАНКА

Ван Шижу, керівник проф. Ковальчук К.Ф.
Національна металургійна академія України

Операции по формированию ресурсов коммерческого банка – это, по сути, пассивные операции банков. Под эффективностью формирования ресурсов коммерческого банка понимается результативность пассивных операций коммерческого банка, определяемая как отношение разности всех банковских доходов и расходов, не связанных напрямую с формированием ресурсов, к расходам, связанным с их мобилизацией.

Анализ источников литературы показал, что в экономической науке только появляются исследования, связанные с формированием методики стратегического анализа эффективности формирования ресурсов.

Одна из таких методик предполагает использование следующей модели:

$$Эр = \frac{СД - Рн}{Рм} = \frac{Пд + Кд + Рто + Ддбо + Дднбо + Вса + Нд - (Рдбо + Рднбо + Орса + Нр + Нп)}{Пр + Кр},$$

Эр - эффективность формирования ресурсов банка;
СД - совокупных доходов банка;
Рн - расходы, не связанные напрямую с формированием ресурсов;
Рм - расходы, связанные с мобилизацией Рн.
Пд - сумма процентных доходов;
Кд - комиссионные доходы;
Рто - результат торговых операций;
Ддбо - другие банковские операционные доходы;
Дднбо - другие небанковские операционные доходы;
Вса - возврат списанных активов;
Нд - непредвиденные доходы.
Рдбо - другие банковские операционные расходы;
Рднбо - другие небанковские операционные доходы;
Орса - отчисления в резервы и списание сомнительных активов;
Нр – непредвиденные расходы;
Нп - налога на прибыль.
Пр - сумма процентных расходов;
Кр – комиссионные расходы.

Из формулы следует, что решение задачи повышения эффективности формирования ресурсов заключается в следующем:

- максимальное увеличение доходов от активных операций;
- минимизация расходов, не связанных с формированием ресурсов;
- минимизация расходов по мобилизации ресурсов через оптимизацию их структуры.

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ФІНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Ткаченко І.Д., керівник проф. Савчук В.П.
Національна металургійна академія України

Імітаційне моделювання використовують всі без винятку фінансисти, часом навіть не знаючи про це. Проводячи бюджетування, розраховуючи точку беззбитковості, прогнозуючи майбутні грошові потоки, розраховуючи фінансові коефіцієнти Ви використовуєте імітаційне моделювання.

Імітаційне моделювання (ситуаційне моделювання) - це метод дослідження, при якому досліджувана система замінюється моделлю, яка з достатньою точністю описує реальну систему, з якою проводяться експерименти з метою отримання інформації про цю систему.

Експериментування з моделлю називають імітацією (імітація - це осягнення суті явища, не вдаючись до експериментів на реальному об'єкті, подібний метод широко поширений в економічних науках, оскільки експерименти з реальною системою можуть привести до її знищення, що спричинить за собою колосальні збитки.

Види імітаційного моделювання:

1) Агентне моделювання - відносно новий (1990 - 2000-ті рр..) напрямок в імітаційному моделюванні, який використовується для дослідження децентралізованих систем, динаміка функціонування яких визначається не глобальними правилами і законами (як в інших парадигмах моделювання), а навпаки, коли ці глобальні правила і закони є результатом індивідуальної активності членів групи. Мета агентних моделей - отримати уявлення про ці глобальні правила, загальну поведінку системи, виходячи з припущень про індивідуальний, приватний характер поведінки її окремих активних об'єктів і взаємодії цих об'єктів в системі (Моделювання «знизу вгору»).

2) Дискретно-подієве моделювання - підхід до моделювання, що пропонує абстрагуватися від безперервної природи подій і розглядати тільки основні події модельованої системи, такі, як: «очікування», «обробка замовлення», «рух з вантажем», «розвантаження» та інші. Дискретно-подієве моделювання найбільш розвинене і має величезну сферу додатків - від логістики та систем масового обслуговування до транспортних і виробничих систем. Цей вид моделювання найбільш підходить для моделювання виробничих процесів, але може лише описувати діяльність та методи прийняття рішень фінансових менеджерів, а не слугувати інструментом дослідження.

3) Системна динаміка - парадигма моделювання, де для досліджуваної системи будуються графічні діаграми причинних зв'язків і глобальних впливів одних параметрів на інші в часі, а потім створена на основі цих діаграм модель імітується на комп'ютері. По суті, такий вид моделювання більш всіх інших парадигм допомагає зрозуміти суть того, що відбувається через виявлення причинно-наслідкових зв'язків між об'єктами і явищами. За допомогою системної динаміки будують моделі бізнес-процесів, розвитку міста, моделі виробництва, динаміки популяції, екології та розвитку епідемії. Цей метод й застосовується при аналізі маржинального прибутку.

ПОРІВНЯННЯ БІНОМІАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ТА МОДЕЛІ БЛЕКА-ШОУЛЗА СТОСОВНО ОЦІНКИ РЕАЛЬНИХ ОПЦІОНІВ

Колосов А. С., керівник проф. Савчук В. П.
Національна металургійна академія України

Принципово існує два підходи до оцінки реальних опціонів. Один з них заснований на моделі Кокса-Росса-Рубінштейна, а інший - на моделі Блека-Шоулза.

Слід зазначити, що і той, і інший спочатку використовувалися для оцінки фінансових опціонів, які обертаються на терміновому ринку. Оцінка реальних опціонів відбувається за аналогією купівлі та продажу фінансових опціонів на біржі, проте фінансовий опціон зовсім не теж саме, що і реальний.

Фінансовий опціон - це цінний папір, яким торгують на біржі. Іншими словами, це постійно повторювана пропозиція на терміновому ринку. З іншого боку, реальний опціон - це проектована унікальна подія зі своїми унікальними характеристиками. Як правило, таких подій не було раніше, могли бути тільки схожі, але точно такі ж - ні. У силу цього, статистична інформація про минуле відсутня, а тому менеджерам доводиться лише припускати про розподіл випадкової величини з ймовірними статистичними характеристиками.

Модель Блека-Шоулза припускає, що аналітик володіє статистичною інформацією про результати торгів на терміновому ринку. Застосовуючи дану модель до оцінки реальних опціонів необхідно наявність ринку для базового активу, а також знати волатильність його ціни. При оцінці реальних опціонів слід мати на увазі, що їх базовим активом виступають майбутні управлінські рішення, які можна прийняти в майбутньому щодо діяльності компанії. Кількісно вони оцінюються як приведена вартість очікуваних грошових потоків, що з'являються в результаті реалізації управлінського рішення. Однак слід зазначити, що управлінські рішення самі по собі ніде не продаються, тобто ринок повністю відсутній і, відповідно, немає ніякої ліквідності і статистики торгів, на основі якої можна розрахувати волатильність базового активу. Крім того, слід мати на увазі, що модель Блека-Шоулза може бути застосована лише до європейських опціонів, в той час, як більшість реальних опціонів є американськими.

В силу наведених вище обставин використання моделі Блека-Шоулза для оцінки реальних опціонів стає дуже складною і часом взагалі неможливою, оскільки модель дає неадекватні результати.

На думку автора і багатьох інших дослідників для оцінки реальних опціонів найкраще підходить біноміальна модель Кокса-Росса-Рубінштейна. Вона позбавлена тих недоліків, які є у моделі Блека-Шоулза. Біноміальна модель є дискретною і містить кінцеве число можливих сценаріїв (як правило два), в яких містяться всі ризики, властиві інвестиційному проекту. Модифікація даної моделі відбувається по шляху збільшення числа ланок бінарного дерева, використання спільно з імітаційним моделюванням Монте-Карло, теорією ігор і побудовою реплікативного портфеля.

На завершення зробимо висновок, що підхід, заснований на використанні біноміальної моделі є кращим для оцінки реальних опціонів.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Колесник Е.О., керівник к.е.н., доц. Сокиринська І.Г.
Національна металургійна академія України

Формування достатнього обсягу фінансових ресурсів підприємства є першочерговим завданням його фінансової діяльності, адже нестача джерел фінансування негативно впливає на виробничо-господарську діяльність, сприяє появі та зростанню боргів перед іншими суб’єктами господарювання, державою та співробітниками. Фінансові ресурси є головним ресурсом, без якого неможливим є подальший розвиток будь-якого підприємства.

Під час численних трансформацій внутрішнього економічного середовища та наслідків дії світової фінансової кризи, «втриматися на плаву» вдається тільки тим

підприємствам, які мають високий адаптивний потенціал та реалізують систему заходів щодо управління фінансовими ресурсами з метою пристосування до реалій економічного життя.

Аналіз результатів діяльності багатьох підприємств доводить той факт, що у значній кількості випадків управлінські помилки відбуваються здебільшого внаслідок того, що управління здійснюється в умовах, які контролюються та керуються за допомогою застарілих систем.

Вважаємо, що ефективне управління фінансовими ресурсами на підприємстві має відбуватися таким чином, щоб підтримувати оптимальний стан його розвитку, спираючись на збереження динамічної фінансової рівноваги у довгостроковій перспективі.

Фінансова рівновага підприємства досягається при збалансованості його фінансових результатів та джерел формування фінансових ресурсів. Основні умови збереження фінансової рівноваги для забезпечення стійкого зростання такі: підприємство залучає додаткові кошти тільки у відповідності до конкретних цілей операційної діяльності; структура капіталу підтримується на оптимальному рівні (за критерієм мінімізації його середньозваженої вартості); темпи зростання фінансових результатів перевищують темпи зростання активів.

Застосування сучасних адаптивних підходів в управлінні фінансовими ресурсами дозволить підприємству підтримувати стійкий економічний розвиток за умови оптимальних співвідношень операційної діяльності, її фінансового забезпечення та отриманих фінансових результатів.

ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА ТА ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЙОГО ПРОФІЛЬ

Коцюба К.А., керівник доц. Сокиринська І. Г.
Національна металургійна академія України

Трансформаційні процеси в українській економіці, високий рівень конкурентної боротьби та невизначеність ринкового середовища вимагають від вітчизняних підприємств зваженого підходу до прийняття управлінських рішень.

Одне з найважливіших завдань в управлінні підприємством – це забезпечення стабільності його діяльності в майбутньому. Воно пов`язане із загальною фінансовою структурою підприємства, та багато в чому визначається його фінансовим потенціалом.

Аналізуючи підходи різних авторів щодо розуміння потенціалу підприємства, можна констатувати одностайність дослідників у виділенні фінансового потенціалу як важливого складового елементу в структурі потенціалу підприємства, усвідомленні його провідної ролі у забезпеченні стратегічного розвитку підприємства.

Процес планування фінансового потенціалу розпочинається з прогнозування обсягу виробництва й реалізації продукції, після чого прогнозуються фінансові витрати, фінансові результати, рух готівки та складається прогнозна звітність. На її підставі здійснюється прогноз ключових показників фінансового стану, які входять до складу профілю фінансового потенціалу підприємства. Склад та граничні значення таких показників профілю можуть визначатися експертним шляхом з урахуванням специфіки фінансово-господарської діяльності того чи іншого підприємства.

Факторами, що формують профіль фінансового потенціалу є:

- фінансова стійкість підприємства;
- здатність своєчасно та в повному обсязі виконувати фінансові зобов'язання;
- інвестиційні можливості підприємства;
- можливість залучення додаткових фінансових ресурсів;

- ефективність використання капіталу (власного і позикового);
- ефективність управління активами тощо.

Таким чином, фінансовий потенціал виступає як об'єкт планування, а результатом процесу планування буде складений підприємством профіль фінансового потенціалу, який у динаміці має сягати певної цільової структури.

Планування фінансового потенціалу підприємства та контроль за його профілем здатний позитивно вплинути на загальний процес управління підприємством та підвищити якість управління його фінансовими ресурсами.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПОРТФЕЛЬНИМ КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ

Лисичкіна К.В., керівник проф. Харитонова Г.Г.
Національна металургійна академія України

Найпоширенішою операцією комерційних банків є кредитна діяльність, яка виступає джерелом основних доходів, зокрема чистого прибутку, з якого формуються фонди банку. Оскільки кредитні операції найприбутковіші, то кредитні ризики є найвищими. При неповернені чи частковому неповернені кредиту в банку зменшується капітал та прибуток, погіршується ліквідність, а отже породжують іншу ризики – ризик ліквідності, ризик втрати репутації, ризик втрати капітулу та ін.

Таким чином, найважливішим питанням для будь-якого банку є формування оптимального кредитного портфеля, а отже і ефективне управління кредитним портфельним ризиком.

Управління кредитним ризиком банку – це формалізованій процес з чіткою послідовністю етапів, механізму та методів, за допомогою яких банк виявляє ризики, оцінює їх рівень, здійснює моніторинг і контролює свої ризикові позиції.

Існуючі підходи щодо управління портфельними кредитними ризиками в українських банках є недостатньо вивченими. За кордоном існують і застосовуються цілий ряд моделей з управління ризиком. До найбільш успішних можна віднести: CreditRisk+, KMVPortfolioManager, Creditmetrics, CreditPortfolioView з використанням щодо їх зниження: диверсифікація, лімітування, резервування, страхування, хеджування, сек'ютирізація. Українські банки, що прагнуть працювати на міжнародних ринках, змушені впроваджувати ці стандарти.

Одним із механізмів управління ризиками на рівні комерційного банку є внутрішній контроль. Існує два види внутрішнього контролю: адміністративний і фінансовий контроль. Основними методами контролю є: моніторинг, аудит, перевірка.

На нашу думку, у сучасних умовах значна частина проблем, пов'язаних з посиленням ризиковості кредитної діяльності, зумовлена недостатністю розробленістю стратегічного підходу до управління кредитним портфельним ризиком. Такий підхід передбачає виокремлення стратегічної підсистеми управління кредитним ризиком. Функціонування даної підсистеми спрямовується на підтримку прийняття стратегічних управлінських рішень у сфері кредитування. Дані рішення повинні ґрунтуватися на результатах дослідження конкурентної позиції банку на окремих сегментах ринку кредитних ресурсів.

АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙ КРЕДИТНОГО ХАРАКТЕРУ, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬСЯ БАНКАМИ УКРАЇНИ

Іваніна К.О., керівник доц. Божанова О.В.
Національна Металургійна академія України

В комерційних банках України здійснення операцій кредитного характеру є досить новою фінансовою послугою, в той час як більшість країн Західної Європи та США досить широко їх використовують в своїй діяльності і об'єм операцій такого виду постійно збільшується. Провідними комерційними банками, що здійснюють операції кредитного характеру в Україні, є ПАТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк», ПАТ «Дельта Банк», ПАТ «Промінвестбанк», ПАТ «Райффайзен Банк Аваль». До банківських операцій кредитного характеру відносять факторингові операції, операції РЕПО, облік векселів, лізингові. Найбільш поширеними операціями кредитного характеру, що здійснюють вітчизняні комерційні банк, є факторингові операції і операції з фінансового лізингу. Факторингові операції — це купівля банком права на утримання боргу. Лізинг — це форма довгострокової оренди, яка пов'язана з передачею в користування обладнання, транспортних засобів, іншого рухомого і нерухомого майна, при збереженні права власності за орендодавцем на весь строк угоди оренди. За оцінками експертів у 2013 році 90% факторингових операцій здійснювались комерційними банками, загальний обсяг ринку факторингових операцій становив 1,5 млрд. євро. Попит на операції з фінансового лізингу протягом 2013 року зріс на 46%. Масова частка дочірніх банківських лізингових компаній збільшилася, і на сьогодні представляє 68% українського лізингового ринку. На 1 жовтня 2013 вартість діючих договорів фінансового лізингу склала 68300000000 грн. Згідно з даними, більша частина лізингоотримувачів - представники бізнесу , що складають 74% від загальної кількості клієнтів.

ОСОБЛИВОСТІ МІЖБАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКІВ

Прокопович К.О., керівник доц. Мушникова С.А.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день, міжбанківські розрахунки відіграють значну роль в національній економці та являють собою важливу складову платіжного механізму держави. У зв'язку з тим, що збільшується оборот грошових коштів, необхідним є поширення клірингових розрахунків, як одного з напрямків міжбанківських розрахунків. Процес клірингу важливий тим , що він забезпечує не тільки розрахунки між учасниками клірингу, а й містить у собі механізм гарантії виконання зобов'язань сторін,при цьому зменшується ризик неповернення коштів, здешевлюються та прискорюються платежі ,зменшується платоспроможність економіки. Так, як ринок клірингових розрахунків не достатньо розвинутий в Україні, його розвиток та вдосконалення набуває особливого значення, що зумовлює актуальність обраної теми та доцільність проведення досліджень для розвитку цього питання.

Міжбанківські розрахунки представляють собою систему регулювання та здійснення грошових вимог та зобов'язань, що виникають між банками, їх філіями та клієнтами банків. Міжбанківські розрахунки призначені для здійснення платіжних трансакцій між банками, обумовлених виконанням платежів їх клієнтів, або власних зобов'язань одного банку перед іншим.

На сьогодні основними видами міжбанківських розрахунків є:

1) розрахунки через організацію кореспондентських відносин між комерційними банками (Лоро-Ностро);(Лоро - «Ваш рахунок у нас»,Ностро - «Наш рахунок у Вас»);

2) розрахунки через кореспондентські рахунки, що відкриваються в установах Центральних банків. Як правило, це повні розрахунки, що виконуються індивідуально, на валовій основі(платежі брутто);

Кліринг — це система безготівкових розрахунків, що базується на заліку взаємних вимог і зобов'язань фізичних та юридичних осіб. Концентрація платежів при клірингу дозволяє значно зменшити баланс платежів і загальну суму платіжних засобів,що обертаються, розширює сферу безготівкового обороту і полегшує розрахунки. За допомогою клірингу спрощуються, здешевлюються і прискорюються розрахунки, зберігається готівка, що в кінцевому рахунку сприяє підвищенню рівня стабільності і ліквідності учасників розрахунків. Тому впровадження клірингових операцій є дуже вигідним для «ОТП Банку».

ІННОВАЦІЙНЕ ІНВЕСТУВАННЯ ЯК ОСНОВА ПЕРЕБУДОВИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Климов О.В., керівник ст. викладач Савченко Г.Г.
Інституту інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України,

Інвестиційний процес у промисловості України не відповідає сучасним вимогам реалізації інноваційної моделі економічного зростання . технологічні зміни, особливо на тлі впровадження базових та інфраструктурних науково-технічних інновацій, безпосередньо пов’язані з виробництвом нових наукомістких інвестиційних товарів, які потребують значних цілеспрямованих інноваційних капітальних витрат. Тому за низького рівня інноваційного інвестування країна втрачає потенційні можливості динамічного розвитку, навіть маючи наукові та проектно-конструкторські розробки своєї науково-технологічної сфери.

Основна проблема низьких інвестиційних вкладень у промисловість України пов’язана насамперед із сукупністю об’єктивних передумов галузевого й міжгалузевого характеру (ризики, інфраструктура, законодавство, податки тощо), що відображають інвестиційну привабливість промислових комплексів. Дослідження показали, що інвестиційна привабливість у розрізі основних видів економічної діяльності у межах технологічних секторів має досить високий ступень варіації. Якщо розглядати поточну ситуацію з інвестуванням у технологічний розвиток, то необхідно вказати два фактори: дефіцит інвестицій і дефіцит проектів, підготовлених для інвестування. Кризові явища не означають призупинення процесу розвитку, але вказують на проблеми поточних і старих традиційних галузей індустрії, старі технології. Найкращий вихід – поміняти і технологічну базу, і бізнес-модель діяльності промислових підприємств. Отже, вихід із кризи – це не тільки подолання фінансових розривів, а й перехід до запуску наступного технологічного циклу.

ВИКОРИСТАННЯ ГРОШОВИХ КОШТІВ НАСЕЛЕННЯ ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ КРЕДИТНИХ РЕСУРСІВ БАНКУ

Безбах Н.М., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Джерелом фінансування інвестиційного процесу в Україні є внутрішні ресурси у вигляді банківського кредитування.

На ефективність банківського кредитування для інвестиційної діяльності підприємств суттєво впливають такі чинники:

недостатня питома вага довгострокових кредитів у портфелях банків;

значна частина капіталу у тіньовій економіці;

високі відсоткові ставки по кредитах.

Довгострокове кредитування промислових підприємств є одним із напрямків інтеграції промислового і банківського капіталу. Необхідність такої інтеграції позитивно впливає на товарно-грошові відносини, на значний термін поєднує інтереси банкірів та промисловців, а також розширює банківську участь у формуванні витрат інвестиційного характеру. Розв'язання цієї проблеми пов'язано із знаходженням шляхів збільшення фінансових ресурсів.

Одним із напрямків такого збільшення є залучення грошових коштів населення на прикладі Ощадбанку. Існують такі вклади: депозитний, накопичувальний, новий відсоток, строковий пенсійний, комбінований. Ці вклади можуть бути у гривнях, доларах США і євро.

Для депозитних, накопичувальних, строкових пенсійних вкладів платежі здійснюються на вибір вкладника щомісячно, щоквартально, щорічно або разом із поверненням вкладу.

Для вкладу «новий відсоток» процентна ставка збільшується щоквартально залежно від фактичного строку зберігання коштів, а виплата процентів-щоквартально. «Комбінований» вклад має можливість разового вилучення коштів у повному обсязі без зміни процентної ставки за умови зберігання початкового внеску не менше 31 дня. Виплата процентів на вибір вкладника щомісячна, щоквартальна та в кінці строку дії вкладу.

Ці засоби дають можливість збільшити фінансові ресурси банку, що сприяє зростанню його кредитних можливостей для забезпечення інноваційної діяльності підприємств.

ФІНАНСОВА КРИЗА НА ПІДПРИЄМСТВІ: ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ

Дуб Б.С., керівник ас. Соковець Т.В.
Дніпропетровська державна фінансова академія

Фінансова криза на підприємстві – це остаточна фаза процесу втрати (через вплив ендогенних та екзогенних факторів) можливостей розвитку, в процесі якого загрожуюче погіршується структура капіталу та ліквідність підприємства. Це рівень розбалансованої діяльності та обмеженого впливу керівництва на фінансові відносини на цьому підприємстві.

Зазвичай на практиці, у підприємств з кризою пов'язується загроза неплатоспроможності та банкрутства. Також це свідчить про неприбутковість діяльності та/або відсутність можливостей розвитку. Розглядаючи кризовий стан підприємства з точки зору фінансового менеджменту, то він є вираженням неспроможності фінансово забезпечувати поточну операційну діяльність.

Для характеристики фінансової кризи на підприємстві використовують три параметри: джерела (фактори) виникнення, вид (тип), стадія розвитку. Визначення цих ознак надає можливість правильної діагностики фінансової неспроможності та застосування найбільш дієвих заходів у санаційній програмі.

Серед джерел виникнення фінансової кризи на підприємстві виділяють зовнішні (або екзогенні – ті, на які піприємство не може впливати, вони не залежать від діяльності підприємства) та внутрішні (або ендогенні – що піддаються змінам, вони залежать від підприємства). У деяких випадках на підприємствах можливі особливі причини виникнення фінансової кризи.

Кризи на підприємстві поділяються на такі види: стратегічна – зруйновано внутрішній виробничий потенціал; прибутковості - постійні збитки нівелюють обсяги

власного капіталу; ліквідності – існує загроза втрати платоспроможності. У свою чергу, між цими типами кризи наявні сильні причинно-наслідкові зв'язки: стратегічна криза породжує кризу прибутковості, яка, призводить до втрати ліквідності. Надалі спостерігається розвиток у порядку «завеликі суми кредиторської заборгованості-поява неплатоспроможності-банкрутство підприємства».

Фінансова криза проходить 3 фази (має 3 рівні): перша - фінансовий стан не загрожує діяльності (але вже необхідно перевести підприємство на режим антикризового менеджменту); друга - потрібна негайна фінансова санація, адже такий стан загрожує самому існуванню підприємства; третя - кризова, і найчастіше виражається ліквідацією підприємства або ліквідацією такого суб'єкта господарювання. Своєчасне та вірне визначення фази фінансової кризи необхідне задля відновлення платоспроможності підприємства.

На жаль, у сучасних умовах переважна більшість українських підприємств мають кризовий фінансовий стан, що вимагає активних антикризових конкретних скоординованих дій.

МЕНЕДЖМЕНТ

ПІДСЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ

ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ ПОЛІТИКИ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Нежива Т.Г., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

Успіх провідних вітчизняних компаній можна пояснити тим, що у своїй діяльності вони безпосередньо орієнтуються на ринок. Використання маркетингу у господарській діяльності є запорукою успіху. Адже саме орієнтація на споживача та його потреби, а не на виробництво та збут є головною вимогою сьогодення.

Роль маркетингової комунікативної політики є не меншою за інші елементи маркетингу, а іноді, саме вона є головною. Під комунікативною політикою підприємства розуміють процес формування спрямованих на ринок і від ринку (при ринкових дослідженнях) потоків інформації. До основних елементів комунікаційної політики належать: реклама; стимулювання збуту; робота з громадськістю (паблік рілейшинз); формування фірмового стилю; формування торгової марки; упакування.

Великого значення за останній час набуває інтеграція різних елементів комунікаційної політики в єдине ціле. Інструментом і вираженням такої інтеграції, яка набуває форми цільової пропаганди, є розробка системи фірмового стилю підприємства (corporate identification).Фірмовий стиль - це система ідентифікації, проектування зовнішнього вигляду підприємства, в якому воно постає перед зовнішнім світом і який відрізняє його від інших підприємств. Система фірмового стилю спрямована на створення візуальної і змістової єдності пропонованих підприємством товарів і послуг, всієї вихідної інформації, його внутрішнього і зовнішнього оформлення.

До основних стильоутворюючих елементів комплексу фірмового стилю підприємства належать: товарний знак; логотип, тобто фірмове графічне позначення підприємства або товарної групи; слоган, тобто головне рекламне гасло.

Фірмова кольорографія: постійне поєднання кольорів, шрифтів, форматів видань, система розташування зображень і текстів на рекламних плакатах, буклетах, в телевізійних роликах. Існують різні способи комунікації, які краще використовувати у сукупності.

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР ТА СУЧАСНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Литвиненко Л.І., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

У числі внутрішніх чинників, що впливають на ефективність функціонування підприємства, як відмічає ряд вітчизняних і зарубіжних економістів, сьогодні на перший план висуваються персонал і організаційна структура управління, що знаходиться в тісному діалектичному взаємозв'язку.

Організаційна структура служить матеріальною основою системи управління підприємством і багато в чому визначає ефективність його діяльності. Вона впливає на ефективність функціонування як малих підприємстві, так і великих корпораці. На сьогоднішній день існує ряд тенденцій в розвитку організаційних структур управління.

Перша тенденція може бути охарактеризована як прагнення до створення "горизонтальної" структури, яка передбачає, що координація діяльності підрозділів суттєво впливає на ефективність підприємства. Основними рисами такої структури є: тенденція до найбільш повного задоволення інтересів замовника; мінімальне число рівнів ієрархії з виділенням самостійних комплексних груп, які спроможні вирішувати будь-які задачі замовника; наявність потужної інформаційної системи, яка дозволяє автоматизувати поточні задачі управління і дає можливість менеджерам зосередитись на головних задачах; зміна критеріїв оцінки роботи менеджерів – ініціатори більш цінні ніж виконавці.

Друга тенденція – це прагнення до рухомої, гнучкої структури. Її характеристики наступні: новітні інформаційні та комунікаційні технології; максимальна адаптація до змін зовнішнього середовища, та швидка реакція на ці зміни; максимальна гнучкість структури; спроможність до самореорганізації; гнучкі форми конкуренції, де переважає кооперація та співробітництво.

Варто зазначити, що нові інформаційні технології істотно змінюють поняття організаційної структури, як чіткої системи поділу праці, відповідальності та повноважень, формальних процедур влади та контролю. Ці зміни з однієї сторони збільшують свободу, а з іншої сторони посилюють функції "м'якого", але всебічного контролю. Управляння перетворюється в тотальний, але більш тонкий механізм.

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ

Карпова К.Г., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

В умовах поширення в Україні процесу глобалізації та вирішення проблем інноваційного розвитку усі фактори, які є складовими формули успішної діяльності вітчизняних підприємств, повинні бути узгодженими, доповнювати один одного і бути спрямованими на досягнення однієї цілі - підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Підвищити конкурентоспроможність його продукції, можна зробити за рахунок розроблення принципово нового виду продукції, яка немає аналогів, тобто розробити інноваційну продукцію. Інноваційна продукція - це нові конкурентоспроможні товари чи послуги, що відповідають вимогам: є результатом виконання інноваційного проекту; виробляються або будуть вироблені в Україні вперше, або порівняно з іншою

аналогічною продукцію, представленою на ринку, є конкурентоспроможнішими і мають істотно вищі техніко-економічні показники.

Отже, для підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства необхідно здійснювати інноваційну діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нової конкурентоспроможної продукції.

Отже, інноваційну діяльність необхідно здійснювати вітчизняним підприємствам, оскільки без оновлення товарного асортименту не можна втримати конкурентні позиції на ринку. Необхідно пам' ятати, що інноваційна продукція відрізняється від звичайної продукції, оскільки їй притаманні такі особливості: ринкова новизна; перспективний характер потреби інновації на ринку або її відсутність; високий ступінь невизначеності на ринку; відокремленість у часі між затратами та кінцевим результатом; здатність до значної мультиплікації доходів під час реалізації; спрямованість насамперед на задоволення нових потреб споживачів; неможливість використовування без належного рівня знань та поінформованості споживачів.

Розроблення та виведення на ринок інноваційного продукту є одним із шляхів підвищення конкурентоспроможності українських підприємств. Процес розроблення інноваційної продукції є тривалим, трудомістким, витратним та ризиковим, але завдяки якісному виконанню усіх етапів розроблена інноваційна продукція окупить усі затрати і принесе підприємствам очікувані прибутки.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Семенюк Е. І., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

Управління з'явилося разом із людьми. Там де хоча б дві людини об'єднувалися в прагненні досягти якоїсь спільної мети , виникало завдання координації їхніх спільних дій, розв'язання якого хтось із них повинний був брати на себе. У цих умовах він ставав керівником, що управляє, а інший - його підлеглим , виконавцем.

Успішна діяльність організації великою мірою залежить від вмілого й освіченого керівництва. Будь-яка організація є єдине ціле і якщо роботу самого менеджера організувати належним чином, то менеджер зможе працювати ефективно, що, безсумнівно, стимулюватиме роботу всієї організації.

Удосконалення організації праці в чинному виробництві складається на підприємстві із залученням фахівців відповідних функціональних підрозділів (відділу НЗП,ОТиЗ), якщо у нього є бюро чи лабораторії, що займається організацією праці, цехові бюро праці та заробітної плати, мали у собі фахівців із організації та нормуванню праці, фахівців служби Головного технолога, Головного механіка та інших підрозділів. За необхідністю можуть до цієї роботи залучатися на госпдоговірних засадах фахівці галузевих інститутів чи фірм, що спеціалізуються з наданні таких послуг.

Комплексний підхід до організації праці визначає залучення до розробки оргпроекта спеціалістів з інших функціональних відділів: інженерів технологів, інженерів-механіків,конструкторов-ергономистов, психологів, фізіологів, фахівців із санітарії і гігієну, фахівців із промислової естетики т. ін..

Особливо тісною може бути контакт фахівців із організації роботи з технологами, здійснюють технико-технологічну підготовку виробництва, оскільки проектні рішення технічного і технологічного характеру повинні враховувати вимоги до організації праці на суворо науковій основі, повинні бути піддані експертизі соціально-економічного характеру.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Сіриця А. В., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

Формування ринкової економіки в Україні зумовлює необхідність нового підходу до управління виробництвом і збутом товарів споживчого призначення. Підходу, який забезпечує досконаліші способи виробничої і комерційної діяльності, здійснення їх на якісно новому рівні. Саме такий підхід забезпечує використання зарубіжного досвіду маркетингу, його адаптацію до конкретних умов регіону всієї України. Ця концепція основана на системному підході і забезпечує задоволення потреб ринку, прискорення товароруху і збільшеня прибутковості виробництва і торгівлі.

Маркетинг слід розглядати як методологію ринкової діяльності, що визначає стратегію і тактику підприємств в умовах конкуренції. У сучасних умовах глибокої кризи економіки України, гіперінфляції, колосального дефіциту бюджету впровадження маркетингу у виробничих і на торговельних підприємствах стикається з проблемами.

Однією з таких проблем є подолання психологічного бар'єру господарських керівників і фахівців торгівлі про необхідність використання маркетингу лише в умовах надлишкової пропозиції, а не при гіпертрофованому попиті.

Для еволюції маркетингу особливе значення мають певні тенденції в розвитку сучасного ринку: зростаюче значення якості, ціни і задоволення споживачів; об'єктивна необхідність побудови ефективних взаємин із споживачами; ускладнення управління процесами бізнесу та інтеграції управлінських функцій; зростаюче значення глобального мислення і планування місцевих ринків; дальший розвиток стратегічних альянсів і мереж, галузей з високими технологіями, а також маркетингу послуг; зростання значущості прямого та онлайнового маркетингу; зростаюче значення етичності маркетингової поведінки.

Залежно від характеру в той чи інший момент на ринку стану попиту і рівня бажаного попиту можна виділити типи маркетингу: конверсійний маркетинг, стимулюючий маркетинг, маркетинг, що розвивається, ремаркетинг, синхромаркетинг, підтримувальний маркетинг, демаркетинг, протидіючий маркетинг.

ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ ЯК СКЛАДОВОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Трегуб І. О., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

У сучасних умовах в Україні формується соціально орієнтована державна політика, що зумовлює трансформацію управлінських процесів стосовно людей як на макрорівні, так і на рівні господарюючих суб’єктів. Сприйняття людини лише у вигляді

ресурсу не співпадає з концепцією соціально спрямованого управління, тому слід визначати нові пріоритети щодо удосконалення управлінських процесів.

Функціонування вітчизняних підприємств пов'язане із такими негативними явищами: використанням в управлінні застарілих підходів, відсутністю нових заходів щодо розвитку персоналу, систем мотивації ефективної праці тощо. При цьому особливої уваги потребує персонал, який вважається основним чинником ефективного виробництва. Питання кількісного і якісного кадрового забезпечення промислової галузі економіки обумовлені тенденціями до уповільнення соціального розвитку, погіршення демографічної ситуації в країні, недоліками в управлінні персоналом та іншими чинниками.

Соціальний розвиток може удосконалюватися переважно на рівні державного управління, тоді як підвищення ефективності управління персоналом є прерогативою у першу чергу керівників підприємств. Тому формування результативного управління персоналом у наш час може вважатися однією з головних передумов підвищення ефективності діяльності підприємств.

Формування соціально спрямованого управління в Україні потребує подальшого дослідження цієї комплексної багатогранної проблеми як у теоретичному, так і в практичному аспекті. Недостатньо дослідженими є проблеми поєднання в межах управління персоналом кадрової політики та стратегії розвитку.

Державна кадрова політика має бути спрямована на формування високоінтелектуального потенціалу держави, коригування його професійного складу, раціональне використання його можливостей та здібностей, створення стратегії управлінської діяльності відповідно до імперативів кардинальної модернізації системи державного управління.

ПОТЕНЦІАЛ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА І ЙОГО ПРОДУКЦІЇ

Липковский В. В., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України

Конкурентоспроможність підприємства залежить від її потенціалу. Потенціал підприємства - комплекс його можливостей і досягнень, що забезпечують конкурентну перевагу на ринку і досягнення поставленої стратегічної мети.

Найчастіше конкурентоспроможність розглядається у двох аспектах:

- конкурентоспроможність товару, тобто ступінь його відповідності на певний момент вимогам цільових груп споживачів або обраного ринку за найважливішими характеристиками: технічними, економічними, екологічними і т. ін.
- конкурентоспроможність підприємства – це рівень її компетенції відносно інших підприємств конкурентів у нагромадженні та використанні виробничого потенціалу.

Ці два аспекти тісно зв'язані між собою, оскільки конкурентоспроможні товари – це результат функціонування конкурентоспроможної фірми, здатної їх виготовити і забезпечити необхідний рівень споживання у замовників.

Основними сферами підвищення конкурентоспроможності є: управління інноваціями та технологіями (є дуже важливим кроком в сучасних умовах розвитку ринкової економіки); процес виробництва; використання інформації; управління людськими ресурсами; управління змінами; створення відповідного бізнес-середовища, тощо. Перспективними напрямками підвищення конкурентоспроможності у виробництві є: вдосконалення використання обладнання, матеріалів та енергії, а також

організації процесу виробництва, покращення якості та своєчасності отримання інформації усіма ланками виробничого процесу.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ LEAN PRODUCTION В УМОВАХ ПАТ «ЄВРАЗ ДМЗ ім. ПЕТРОВСЬКОГО»

Міхіна І.В., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України

На сайті www.work.ua розміщено вакансію «інженера-технолога» у компанію ПАО «ЄВРАЗ – ДМЗ ім. Петровського». Основними вимогами окрім наявності вищої освіти, досвіду роботи від 2 років також є знання основ ощадливого виробництва (англ. Lean Production). Така вимога до фахового інженера нині не виглядає екзотичною. Адже на сьогоднішній день керівники промислових підприємств усе частіше усвідомлюють, що головним завданням бізнесу є не отримання прибутку, а мінімізація втрат при здійсненні господарської діяльності. При такому підході на часі є перехід підприємства на рейки концепції ощадливого виробництва.

Ця концепція виникла у середині минулого століття в Японії в групі компаній Toyota як відповідь на виклик щодо здешевлення готової продукції. Головна вимога до всіх фахівців компанії – пошук «вузьких місць» у організації виробничого процесу та усунення виявлених недоліків. Саме завдяки цьому виникли системи ощадливого виробництва (5S, TQM, JIT, TPM), які отримали визнання в інших країнах світу. Нині й в Україні на багатьох промислових підприємствах запроваджують деякі елементи цієї виробничої концепції. Так, ПАО «ЄВРАЗ – ДМЗ ім. Петровського» останні два роки ініціює програми із запровадження на підприємстві системи 5S (або ж 6S), спрямованої на наведення порядку на робочих місцях. Підсумком виконання програми має стати поліпшення керованості та зменшення травматизму на підприємстві.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РАЗРОБКА КОМПЛЕКСНИХ ЗАХОДІВ З ПОКРАЩЕННЯМ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ LEAN PRODUCTION В УМОВАХ ПАТ «ЄВРАЗ ДКХЗ»

Коник Ю.М., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України

ПАТ «ЄВРАЗ Дніпродзержинський коксохімічний завод» - підприємство з повним циклом коксохімічного виробництва: підготовка вугільної шихти, виробництво коксу, уловлювання хімічних продуктів коксування, переробка сирого бензолу з одержанням чистих продуктів ректифікації, переробка кам'яновугільної смоли з одержанням кам'яновугільного пеку, в т.ч. високотемпературного, і кам'яновугільних масел. Завод має в своєму розпорядженні сучасними технічними засобами і технологією, що забезпечують високу якість коксу, хімічних продуктів коксування.

На підприємстві освоєно виробництво металургійного коксу різних класів крупності з широким спектром технічного аналізу, міцнісних характеристик, відповідних європейським і міжнародним стандартам.

Що до розробки комплексних заходів з покращення системи управління, досягнути ж поставлених цілей можливо лише застосовуючи передові підходи до організації виробничого процесу.

Але на успіх у цій клопіткій праці можливо розраховувати лише за умови використання стратегії розгортання політики і залучення якнайбільшої кількості

працівників до роботи зі вдосконалення виробничих процесів. Першим же кроком може стати проведення на підприємстві успішної кампанії 5 С концепції Lean Production (японською вони мають назву сейрі, сейтон, сейсо, сейкецу та сіцуке, англійською – soft, stabilize, shine, standartize, sustain).

На українських підприємствах холдингу ЄВРАЗ успішно впроваджується покроковий план заходів із наведення порядку на робочих місцях. З метою покращення комунікаційної складової під час розгортання політики щодо успішного переходу підприємства на рейки концепції ощадливого виробництва варто заохочувати працівників до процесу пошуку та усунення недоліків у виробничому процесі. З цією метою варто організувати обговорення у малих групах проблем із впровадження ”Кампанії 5 С”.

РОЗРОБКА НОВОГО НАПРЯМКУ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЕНІОС»

Полякова М.Ю., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України

ТОВ «ЕНІОС» здійснює свою спортивну діяльність на базі картингового клубу «Enios-sport». Картинг з’явився нещодавно на ринку розваг України і особливо у Дніпропетровську. В минулому році було детально розглянуто економічні показники картингу, зроблено сегментування ринку, на основі цього можна розробити нову стратегію розвитку підприємства.

Стратегічним напрямком розвитку повинно бути спрямування на дітей, віком від 8 років, і створення всіх умов для них, тому що ці клієнти найкращі. Вони завжди отримують задоволення від картингу та просять батьків купити ще один квиток. Необхідно створити клуб по навчанню дітей керувати картом, і, можливо, навчити збирати та розбирати карт. Це дуже цікаво для дітей, особливо для хлопців.

Для залучення нових клієнтів на картинг необхідно розробити рекламну компанію, спрямовану на дітей та їх батьків. Картинговий клуб не має коштів для розміщення реклами на телебаченні чи радіо, тому необхідно залучати клієнтів іншими способами.

Треба поширювати рекламні проспекти, банери та брошури саме там, де частіше можна зустріти нашу цільову аудиторію. Це може бути елітні школи, дитячі секції, спортивні зали тощо.

Також є проблема, що клієнти, яким сподобався картинг, не повертаються знову. Це трапляється, тому що вони просто забувають про нього. Тому необхідно зробити сувенірну продукцію, яка б нагадувала клієнтам про картинг. Це може бути магніти на холодильник, із зображенням картингу та контактної інформації, ручки, календарики, наліпки(для дітей). Також треба вести базу даних клієнтів разом із їх телефонами та робити розсилку повідомлень.

Це лише невеликі зміни для картингового-клубу «Enios-sport», але вони можуть вирішити проблемні питання, а також допоможуть отримати більше клієнтів, зокрема, постійних та юних.

ВДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В УМОВАХ ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД»

Кузьміна А.К., керівник доц. Павлова І.В.
Національна металургійна академія України

Одним з напрямків розвитку сучасного промислового підприємства сьогодні вважається грамотна побудова кадрової політики, яка має бути спрямована на ринкові умови господарювання.

Кадрова політика визначає характер взаємовідносин керівництва з персоналом, основні напрями та методи роботи з ним. Кадрова політика спрямована на створення відповідального згуртованого колективу, здатного своєчасно реагувати на постійно змінювані вимоги ринку з врахуванням стратегії розвитку організації.

Економічні обставини, що склалися в країні сьогодні, призвели до зниження показників діяльності ПАТ «Дніпропетровський агрегатний завод». Це, в свою чергу, призвело до таких проблем в управлінні персоналом, як плинність кадрів, недостатня оплата праці, неритмічність роботи, погіршення умов праці, соціально-психологічне напруження в колективі.

Для вдосконалення роботи з кадрами на підприємстві виникає необхідність вирішення комплексу організаційних питань. Як можливий варіант інновацій можна розглядати утворення нового структурного підрозділу в організаційній структурі управління – служби управління персоналом (СУП). Створення СУП можна реалізувати через об'єднання вже існуючих в ОСУ відділів (відділу комплектації та підготовки кадрів, відділу охорони праці, відділу кадрів) та створення нових підрозділів (відділу соціально-психологічних досліджень, відділу стратегічного аналізу і прогнозування розвитку персоналу).

При вдосконаленні кадрової політики підприємства дуже важливо укомплектувати СУП керівниками та спеціалістами, здатними успішно вирішувати широкий спектр питань. В зв'язку з цим доцільно провести спеціальну атестацію працівників тих існуючих відділів, які будуть входити до СУП.

Комплексна методика оцінювання та атестації, яка буде при цьому застосовуватися, має охоплювати оцінку професійних, ділових і особистих якостей, результатів праці та дозволяти виявляти недоліки в рівні підготовки працівників.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ТОВ «ФУДМАРКЕТ»

Мельничук А.В., керівник доц. Павлова І.В.
Національна металургійна академія України

Грамотно організований підбір працівників і подальший розвиток персоналу є важливою умовою успішної діяльності будь-якої організації. Управління розвитком персоналу, з одного боку, сприяє ефективному використанню трудового потенціалу особистості, підвищенню її соціальної та професійної мобільності, а з іншого боку, забезпечує підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства. Саме особливості роботи персоналу, рівень підготовки та кваліфікації працівників, ефективна організація їх праці можуть стати перевагою, недосяжною для конкурентів. Тому питання адаптації, навчання, підвищення кваліфікації, кар’єрного росту працівників займають важливе місце в управлінні персоналом.

В умовах економічної кризи деякі напрямки розвитку персоналу частково втрачають своє значення, тому що вони,як правило, зорієнтовані на тривалу перспективу, а головною метою підприємства в складних умовах стає необхідність зберегти свої позиції та не збанкрутувати, насамперед, найближчим часом. Крім того, забезпечення розвитку персоналу на сучасному рівні потребує чималих коштів, а їх в умовах кризи зазвичай не вистачає.

У зв’язку з цим пропонується зосередити увагу на тих заходах з розвитку персоналу, які не потребують значних витрат, але сприяють розкриттю людського

потенціалу, кращому розумінню працівника, вихованню його бажаного для організації ставлення до роботи, а саме: проведення анкетування для виявлення психофізіологічних якостей працівників і проблем соціально-психологічного характеру; проведення тренінгів для особистісного розвитку персоналу; проведення спортивних змагань, які сприяють фізичному розвитку працівників і формуванню «корпоративного духу»; проведення конкурсів з профмайстерності; застосування комп'ютерної програми для професійної та психофізіологічної оцінки працівників.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ТА АТЕСТАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ТОВ "ІСТ"

Алексєєва А.Ю., керівник доц. Павлова І.В.
Національна металургійна академія України

В умовах економічної кризи суттєвими проблемами в управлінні персоналом є звільнення великої кількості працівників і недостатня оплата праці. Це може призвести до того, що підприємство втратить висококваліфікованих працівників, в адаптацію і навчання яких раніше були вкладені сили та кошти. В колективі виникають конфлікти з приводу звільнення. Враховуючи зростання рівня безробіття, кожна людина намагається залишитися працювати, конкуренція між колегами зростає, поширюються некоректні дії по відношенню один до одного. Менеджеру по персоналу доводиться не тільки вирішувати ці конфлікти, а й вчасно попереджати виникнення конфліктних ситуацій, враховуючи рівень психологічної напруженості в колективі.

В таких умовах можна вважати доцільним проведення ретельного аналізу показників роботи всіх працівників, їх професійних, ділових і особистісних якостей, віку, стану здоров'я, сімейного стану та ін. Такий аналіз пропонується провести групі експертів, до складу якої входять керівник підрозділу, менеджер по персоналу і працівник відділу кадрів.Підставою для проведення аналізу слугуватиме інформація, отримана після оцінювання працівників за допомогою метода "360 градусів", тобто після кругової суб'єктивної оцінки персоналу, коли працівник оцінюється своїм керівником, колегами, підлеглими та клієнтами.

Вибір найважливіших критеріїв та показників якості роботи для кожної категорії працівників, обґрунтування ступеня значущості показників дозволить достатньо об'єктивно визначити такі "рейтингові групи": працівники, яких треба обов'язково зберегти в штаті; працівники, яких бажано зберегти в штаті, але можна перевести на неповний робочий день (неповний робочий тиждень); працівники, яких треба було б звільнити, але це заборонено діючим законодавством; працівники, яких можна і треба звільнити.

ЭТАПЫ ПРОЕКТА ПО ВЫПУСКУ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

Чукмарёва И.В., рук. асс. Вишневская М.К.
Национальная металлургическая академия Украины

Проект выпуска новой продукции начинается с политики планирования, включающей: анализ перспектив в области научно-технического прогресса, обзор состояния отрасли в целом и перспективных планов предприятий-конкурентов в частности. Готовое описание цели - основа для дальнейшей работы над проектом. Для определения потребностей потенциальных покупателей широко используются: экспертные оценки, метод «Делфи», всевозможные маркетинговые методы,

социологические исследования, операционная игра, мозговой штурм, творческая конфронтация, специфическое структурирование. В индивидуальной работе - дискурсивные, логические методы и пр. Следующим этапом является анализ зависимости проекта от внешней и внутренней среды. Для этого существует ряд методов анализа окружения, как: анализ бизнес-плана; анализ с помощью критических вопросов; экспертная оценка; SWOT-анализ. Затем необходимо определить составляющие, которые наиболее важны для инновационного проекта – критические точки. Для каждой организации они свои и зависят от характера деятельности предприятия, миссии, его размеров.

Следующий шаг – оценка затрат и трудоёмкости. Выделяют три ключевых класса методов при прогнозировании факторов, влияющих на затраты - экспертные оценки, расчёт по аналогам и моделирование. Далее осуществляется анализ вариантов проекта. Предпочтение отдаётся тому варианту, при котором цель достигается наиболее эффективным путём при наименьших затратах.

Существует несколько базовых концепций процесса принятия решений менеджерами: интуитивный подход; классическая модель – выбор наилучшего решения; административная модель – выбор не оптимального, а удовлетворительного решения; ретроспективная модель – базируется на прошлом опыте лица, принявшего решение.

Далее разработка самого проекта – определение работ, назначение руководителя проекта, формирование команды, структурное планирование целей и задач исполнителей, распределение рисков, определение бюджета, планирование затрат и разработка стратегии маркетинга. Затем следует этап НИОКР, в ходе которого и появляется инновационный продукт, проходящий испытания с коммерческой и технической точек зрения для выявления его рентабельности. После чего принимается окончательное решение о выпуске новой продукции. При этом предприятие несет ряд затрат, по стандартизации, сертификации, закупке оборудования, стимулированию сбыта. В заключении проводится анализ финансовых результатов с последующим перераспределением полученной прибыли в другие проекты.

О ПРЕИМУЩЕСТВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА

Ярёменко А.В., рук. асс. Вишневская М.К.
Национальная металлургическая академия Украины

На сегодняшний день, большинство индустриально развитых стран связывают долгосрочный социально-экономический рост с переходом на инновационную модель развития экономической системы. Это значит, что для выживания и успешного развития бизнеса на смену устаревшим подходам должны прийти новые модели управления региональным развитием. Осознание этих изменений создало предпосылки для формирования современных концепций инновационного регионального развития, в частности: концепции инновационных региональных кластеров; регионального развития с эндогенным технологическим прогрессом; инновационных сетей; региональных инновационных систем, а также концепции динамической конвергенции.

Между тем, для сферы управления особый интерес и максимальные возможности для применения представляет именно кластерный подход, базирующийся на синергетическом эффекте региональной агломерации. Стоит отметить, что данный подход позволяет максимально реализовывать взаимосвязи в технологиях, информации, навыках, потребительском спросе, производстве; способствует концентрации ресурсов на приоритетных направлениях; улучшает информационный обмен и диффузию новшеств, что, в свою очередь, способствует активизации

инновационной деятельности, сокращению времени внедрения нововведений, повышению инвестиционной привлекательности.

ВИБІР СТРАТЕГІЇ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ

Горбачова К.С., керівник ас. Вишневська М.К.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день кожен учасник ринкових відносин сподівається не просто зайняти свою нішу, але і досягти стрімкого зростання і завоювання лідерських позицій. У теж час, на шляху до здійснення задуманого, приходитися зіштовхуватися з ланцюгом проблем, зокрема на більшості ринків пропозиція перевищує попит, а це є свідченням того, що існує боротьба за споживача. У таких умовах зневага розробкою грамотної маркетингової політики і стратегії збуту – недозволенна розкіш.

Вибір стратегії стимулювання збуту залежить від ряду факторів, і перш ніж приступати до її розробки, необхідно провести їхній детальний аналіз: визначити потенційні ринки збуту, слабкі і сильні сторони конкурентів, диференціювати потенційних споживачів і безпосередньо розробити саму стратегію в залежності від типу цільової аудиторії. Так, зокрема, можна виділити заходи спрямовані на споживача, власний персонал фірми і торгівельних посередників.

До числа прийомів, що адресуються споживачам можна віднести: різноманітні знижки: з ціни, «миттєвих розпродажів», сезонні розпродажі, бонусні для постійних клієнтів, з нагоди національних свят і ювілею фірми; поширення купонів – видається фірмою споживачеві з правом одержувати знижки при покупці товарів; премії; проведення конкурсів і акцій; надання супутніх послуг, таких як: безкоштовна доставка, споживчий кредит, сервісне обслуговування.

В основу заходів, спрямованих на торговельних посередників, як правило, закладається гнучка система знижок і бонусів при визначенні відпускних цін для них. При цьому використовується принцип сегментації, що полягає в розподілі дистриб'юторів на визначені групи в залежності від обсягів і темпів росту закупівель, розмірів прибутку, термінів виконання зобов'язань. Існує і розбивка за рівнем платоспроможності, обсягові продажів, умов оплати. У кожній із груп діє своя система знижок. До найбільш розповсюджених заходів, що дозволяють керувати рівнем закупівель можна віднести: знижки з ціни при обговореному обсязі продажів партії товарів; премії, які виплачуються дилерам при продажі більшого числа товарних одиниць, чим оговорено в договорі – знижка за динаміку; рекламні бонуси – знижки за рекламну підтримку; знижки за передоплату; застосування нецінових методів стимулювання - організація конкурсів дистриб'юторів, запрошення на свята компанії, коштовні подарунки, грамоти.

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Полівода Ю.Є., керівник ст.викл. Цимбалюк О.В.
Національна металургійна академія України

Проблеми конкурентоспроможності досліджуються і багатьма вітчизняними науковцями. Серед них О.О.Школьний, С.М.Кваша, Р.І.Олексенко, Б.К.Супіханов та ін. Вимоги світових ринків постійно змінюються, тому питання конкурентоспроможності потребують подальших наукових досліджень.

Конкурентоспроможність продукції зазвичай визначається такими елементами: властивостями даного товару; властивостями конкуруючих товарів; особливостями

споживачів; загрозою появи нових конкурентів; загрозою появи товарів-замінників; незалежністю від постачальників; вибірковістю покупців; суперництвом конкурентів між собою.

Підприємства-виробники при визначенні конкурентоспроможності товару враховують економічні, технологічні й організаційні показники. До економічних показників належать: прибутковість продажів, витрати виробництва, розмір ринку, темпи росту продажів, витрати на розробку, проектування й серійне виробництво нових виробів. Група технологічних показників включає можливість зниження собівартості, ступінь завантаженості устаткування, застосування сучасних способів виробництва, стандартизацією вузлів і деталей. Організаційні показники формуються із ефективності системи організації продажів, форм збуту, видатків на збут, ступеня конкуренції на ринку даного товару, правового захисту товару. Випускаючи конкурентоспроможні товари, виробник забезпечує для себе міцне місце на ринку.

Жорсткі умови конкуренції на глобальних ринках вимагають від українських товаровиробників постійно підвищувати рівень конкурентоспроможності товарів, що можливе лише за умови повного використання зовнішніх і внутрішніх резервів.

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ЗАПАСАМИ

Бабіна Є.О., керівник ст.викл. Цимбалюк О.В.
Національна металургійна академія України

Система управління запасами - сукупність правил і показників, які визначають момент часу й обсяг закупівлі продукції для поповнення запасів.

Параметрами системи управління запасами є:

- точка замовлення - мінімальний (контрольний) рівень запасів продукції, за умови досягнення якого необхідно їх поповнення;
- нормативний рівень запасів - розрахункова величина запасів, яка досягається під час чергової закупівлі;
- обсяг окремої закупівлі;
- частота здійснення закупівель - тривалість інтервалу між двома можливими закупівлями продукції, тобто періодичність поповнення запасів продукції;
- поповнювана кількість продукції, за рахунок якої досягається мінімум витрат на зберігання запасу згідно із заданими витратами на поповнення і заданими альтернативними витратами інвестованого капіталу.

Важливим аспектом діяльності економічних підрозділів підприємства є підтримка розмірів матеріальних запасів на такому рівні, щоб забезпечити безперебійне постачання всіх підрозділів необхідними матеріальними ресурсами за умови дотримання вимог економічності всього процесу переміщення матеріального потоку. Рішення цього завдання досягається системою управління запасами за допомогою логістичних систем зв‘язку.

МОТИВАЦІЙНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ

Бондарчук Д.Ю., керівник ст.викл. Цимбалюк О.В.
Національна металургійна академія України

Проблема підвищення ефективності управління людськими ресурсами в умовах ринкових відносин стає особливо актуальною. Від якості трудового потенціалу і ступеня його реалізації залежить конкурентоздатність організації, її виживання в конкурентній боротьбі. Оволодівши сучасним ресурсом мотивації, керівник значно

розширює свої можливості в залученні компетентного, кваліфікованого працівника до виконання задач, направлених на досягнення цілей компанії.

Однією з найважливіших задач управління персоналом є створення умов для найбільш повного використання творчих здібностей кожного співробітника. Чим вища ініціативність та творча активність співробітників, тим вища конкурентоспроможність і ефективність підприємства.

Крім того, в теоріях мотивації спеціально виділяють екстра функціональну кваліфікацію, тобто соціальний, психологічний і активний особистісний потенціал для тієї чи іншої діяльності. Сюди можна віднести, наприклад, соціальну компетентність (взаємодію з іншими людьми), методичну компетентність, економічну орієнтацію, новаторський потенціал.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ДОСЛІДЖЕННІ МОТИВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Присвітла О.Г., керівник ст.викл. Цимбалюк О.В.
Національна металургійна академія України

За сучасних умов трансформації виробничих відносин на підприємствах України беззаперечним є застосування нових науково-методичних інструментів мотивації персоналу, здатних підвищити продуктивність використання корпоративних ресурсів і продуктивність виробництва в цілому. Комп'ютеризація системи аналізу впливу мотивації на продуктивність виробництва має базуватися на уніфікованій економічній інформації, основою якої слугують вхідні, проміжні та вихідні показники, що інтегрують вихідні дані про стан системи мотивації та продуктивності виробництва.

Для вирішення аналітичних завдань треба виділити три рівні інформації: інформація першого рівня являє собою фінансові та статистичні показники, про які звітують підприємства; інформація другого рівня - агреговані дані, виражені в економічних показниках, що обчислюються за розрахунковою формулою на основі інтегрування даних першого рівня; інформація третього рівня являє собою аналітичні матеріали, сформовані на підставі інформації першого і другого рівнів та оформлені у вигляді таблиць, діаграм, графіків, що характеризують економічні процеси у діяльності підприємства. Основними вихідними показниками інформаційної системи аналізу впливу мотивації на продуктивність виробництва є інформація: про використання фонду оплати праці працівників; про ефективність використання основних засобів, матеріальних, людських ресурсів підприємства; про вплив мотивації на продуктивність виробництва.

Застосування інформаційних технологій для управління мотиваційними процесами дасть змогу вдосконалювати методику прийняття науково-обґрунтованих управлінських рішень і методи їх реалізації на основі повного і своєчасного аналізу, оперативно реагувати на зміни у мотиваційному середовищі, а також прогнозувати найважливіші пропорції та структурні зміни у результатах виробництва, виявляти та усувати проблемні аспекти у виробничій діяльності.

ПРОБЛЕМИ ВКЛАДАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ У ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ

Педченко В.А., керівник ст.викл. Цимбалюк О.В.
Національна металургійна академія України

Тема інвестування в людський капітал є надзвичайно актуальною сьогодні. Загальновідомим є той факт, що людині належить особливе місце в соціально-економічному й духовному розвитку будь-якої держави. Добробут нації та її майбутнє

процвітання залежать саме від людини, її інтелекту, знань, вмінь, професійних навичок тощо. У зв'язку із цим особливої актуальності набуває не лише усвідомлення вирішальної ролі людини в економічній системі, а й визнання необхідності інвестування у людину.Специфіка людського капіталу та інвестицій, вкладених у нього, перш за все зумовлюється тим, що він не може формуватися без прямої безпосередньої участі його власника, це стосується як матеріальних витрат, так і витрат часу й розумової та фізичної енергії.

Ефективність інвестування в майбутньому пояснюється не лише отриманням певних "дивідендів" у вигляді досвідченості, професіоналізму, високої кваліфікації особи, а й матеріальної віддачі від нього (заробітна плата, прибуток, доходи в цілому). У зв'язку з цим інвестування у людський капітал є абсолютно необхідною умовою зростання трудового потенціалу на будь-якому рівні інвестування: індивідуальному, корпоративному або макроекономічному.

Ефективне управління трудовими ресурсами як особлива функція діяльності, що пов'язана з наймом працівників, їх навчанням, оцінюванням та оплатою їх праці, є важливою передумовою для ефективного функціонування промислового підприємства. В сучасних умовах актуальною проблемою є дослідження конкурентних переваг підприємств, які напряму визначаються накопиченим та задіяним людським капіталом.

УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКУ

Голубенко О.Ю., керівник ас. Крамаренко А.В.
Національна металургійна академія України

Останнім часом в українських банках спостерігається динамічне збільшення банківських продуктів. Фінансовий продукт як вид фінансової інновації являє собою матеріальну частину оформленої послуги фінансового інституту і призначений для продажу на фінансовому ринку (іпотечні облігації, поліс комплексного страхування ризиків, кредитна карта, договір, цінні папери, похідні фінансові інструменти).

Банк «Фінанси та Кредит» займається трьомя основними напрямки операційної діяльності: банківське обслуговування корпоративних клієнтів, надання банківських послуг населенню та здійснення міжбанківських та банкнотних операцій.

Багатьом клієнтам банку було б зручніше отримувати послуги і здійснювати банківські операції в будь-який час, без перерв та вихідних. Бувають різні ситуації, і банк може не працювати в найвідповідальніший для клієнта момент, і той не зможе скористатися певними фінансовими послугами, які будуть необхідні. Така ситуація може негативно вплинути на репутацію банку.

Цю проблему може вирішити розвиток мережі цілодобових відділень Банку «Фінанси та Кредит», в яких клієнтів будуть обслуговувати не звичні банківські працівники, а банкомати і термінали самообслуговування. Управління такими банківськими роботами буде зрозуміло і доступно будь-якому клієнту. Тим , хто буде вперше користуватися системою самообслуговування, у відділеннях нададуть зручні покрокові інструкції з оплати послуг за допомогою терміналів або отримання переказу на карту.

У відділеннях не буде кас і співробітників, але можна буде оплатити будь-який рахунок, поповнити депозит, відправити переказ пластиковою карткою або готівкою через банкомат і термінал самообслуговування. У такому банку можна і вдень і вночі швидко отримати гроші з депозиту або отримати переказ, в тому числі з-за кордону, зарахувавши його на карту і зняти при необхідності готівку в банкоматі.

Перепусткою до відділення самообслуговування стане банківська пластикова картка Банку « Фінанси та Кредит».

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СПІЛКИ СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бутко І.В., керівник ас. Крамаренко А.В.
Національна металургійна академія України

Споживча кооперація в Україні — це добровільне об'єднання громадян для спільного ведення господарської діяльності з метою поліпшення свого економічного та соціального стану. Вона здійснює торговельну, заготівельну, виробничу та іншу діяльність, не заборонену чинним законодавством України, сприяє соціальному і культурному розвитку села, народних промислів і ремесел, бере участь у міжнародному кооперативному русі.

Сьогодні Спілка споживчих товариств Дніпропетровської області – це сучасна організація зі своєю багатовіковою історією становлення та розвитку, діяльність, якої спрямована на задоволення потреб сільського населення та жителів районних центрів у високоякісних продуктах харчування, промислового та побутового призначення.

Для покращення ефективності роботи Дніпропетровської обласної спілки потрібно спрямовувати зусилля колективу на захист прав та інтересів членів споживчих товариств, підвищувати ефективність роботи всіх напрямків діяльності організації.

Щоб йти в ногу з часом, мережа повинна постійно розвиватись. Для цього необхідно оснастити магазини новим торгово-технологічним обладнанням, створити комфортні умови для покупців та працюючих, впровадити нові форми та методи обслуговування, розширити асортиментний ряд товарів.

У районних центрах були створені сучасні магазини типу «Маркет», а нині потрібно запровадити формати крамниць «Coop-міні», «Coop-стандарт», «Coop-максі» залежно від їх площі.

У даний час споживча кооперація області має здійснювати роботу із розширення мережі крамниць за рахунок малих архітектурних форм, особливо в тих селах, де об’єкти торгівлі відсутні.

В системі повинна реалізовуватися продукція місцевих товаровиробників, повинні функціонувати соціальні магазини та відділи з метою забезпечення соціально незахищених верств населення товарами першої необхідності за помірними цінами.

Окрім основних своїх функцій, Спілка виконує також соціальну та освітню. Тому вона має приділяти більше уваги щодо створення додаткових робочих місць, працевлаштування молоді та підвищення кваліфікації працівників організації.

Завдяки турботі про свого споживача, що базується на якості, доступності ціни та високому рівні обслуговування, споживча кооперація здобуде ще більшу прихильність серед жителів Дніпропетровщини та займе авторитетну позицію на ринку товарів і послуг.

ОСНОВНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ НА СУЧАСНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Коломійцева К.А., керівник ас. Крамаренко А.В.
Національна металургійна академія України

Оцінка персоналу є важливою частиною кадрової політики будь-якої компанії. Вона дозволяє не тільки отримати необхідну інформацію про окремих співробітників і виявити, наскільки той чи інший співробітник відповідає займаній посаді, а й підвищити ефективність управління і мотивацію персоналу, а також поліпшити психологічний клімат в колективі.

По направленості виділяють кількісні, якісні та комбіновані методи оцінки персоналу. До найбільш ефективних можна віднести методи атестації, тестування, ассессмент-центр, інтерв'ювання, метод оцінки по моделі «360 градусів», ділові ігри та ін.

На підприємстві ПП «Аеліта» загального оцінювання управлінського персоналу та робітників не впроваджено. Існує тільки щорічне вибіркове оцінювання робітників.

Тому на підприємстві пропонується запровадити щорічне оцінювання управлінського персоналу та робітників у вигляді атестації, яка оцінює кваліфікацію, результати праці (за допомогою оціночного листа або по рекомендації від керівника), рівень знань та практичні навички (у формі стандартного іспиту), ділові та особистісні якості.

Для управлінської категорії раз на рік проводити також оцінювання описовим або методом есе, який представляє собою викладення у вільній оповідальній формі сильних і слабких сторін поведінки працівників, їх потенціалу та напрямів поліпшення діяльності. Для робітників раз на рік проводити оцінювання у вигляді тестування, яке дасть змогу визначити ступінь кваліфікації робітника, його особистісні якості та фізіологічні особливості.

Організації періодично оцінюють своїх співробітників з метою підвищення ефективності їх роботи та визначення потреб професійного розвитку. Регулярна і систематична оцінка персоналу позитивно позначається на мотивації співробітників, їх професійному розвитку і зростанні. Одночасно результати оцінки є важливим елементом управління людськими ресурсами, оскільки надають можливість приймати обґрунтовані рішення щодо винагороди, просування, звільнення співробітників, їх навчання та розвитку.

ОСОБЛИВОСТІ РЕГІОНАЛЬНОГО ПОШИРЕННЯ ВИДАВНИЧОЇ ПРОДУКЦІЇ

Солонинко А.В., керівник ас. Крамаренко А.В.
Національна металургійна академія України

Сьогодні під видавничим бізнесом прийнято розуміти форму ділової активності, пов'язану з виробництвом та розповсюдженням видавничої продукції в суспільстві. Його параметрами виступають кількісні та якісні показники та рівень сегментації видавничого ринку, фактори зовнішнього середовища, в т.ч. загальний стан економіки, фінансово-інвестиційний клімат, платоспроможність населення та ін. Ринок збуту видавничої продукції в першу чергу залежить від концепції, формату, тематичної та географічної моделей видання, вибору цільової аудиторії.

Основна проблема сучасного видавничого процесу - обмеження діяльності видавництв по регіонах. Процес регіоналізації збуту продукції обумовлений невеликими тиражами і економічними умовами їх розповсюдження, а також конкуренцією. Для вирішення цієї проблеми необхідно вдаватися до дослідження видавничого ринку використовуючи ряд методів. Досліджуючи ринок можна дізнатися про те, як читачі сприймають газету (журнал), що вони про неї думають, що хотіли б змінити, яку інформацію отримувати. Вивчення позицій і поведінки суспільства по відношенню до існуючих на ринку газет і журналів допомагає краще зрозуміти мотивацію рішень про підписку або купівлю, а результати дослідження можуть бути враховані при розробці планів на майбутнє. Мета дослідження ринку - допомогти управлінській ланці в прийнятті рішень, що стосуються створення нового видання або просування старого, формування стратегії маркетингу, організації реклами.

Також для розширення ринку збуту по регіонах слід: активно поширювати газети і журнали через торговельні підприємства, розширити асортиментну політику, удосконалювати управлінські підходи до маркетингової діяльності, проводити маркетингові дослідження сегментів видавничого ринку, вивчати попит на вузькопрофільну продукцію, проводити детальні, поглиблені наукові дослідження в галузі видавничого бізнесу, враховуючи специфіку розвитку регіону. А також необхідна широка підготовка менеджерів, маркетологів для сфери видавничого бізнесу.

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НАПРЯМКУ «БАГАТОКАНАЛЬНИЙ КОНТАКТНИЙ ЦЕНТР» ПАТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Боровиченко О.С., керівник доц. Грядунова Н.В.
Національна металургійна академія України

Сучасним основним завданням менеджменту персоналу є підвищення якості управління персоналом організації, тобто покращення її економічних, соціальних показників як всередині підприємства, так і за його межами.

Ефективне функціонування любої організації, насамперед, визначається ступінню розвитку її персоналу. Кожна компанія рано чи пізно приходить до єдиного висновку: персонал – це головний ресурс компанії. Надійність і якість банківських операцій, що проводяться, багато в чому залежать від досвіду і компетентності фахівців банку.

У сучасному конкурентному середовищі достатньо складно чимось кардинально відрізнятися від конкурента, усі ресурси майже однаково доступні на ринку. Тому з недавнього часу почала дуже активно розвиватися тенденція вкладання коштів у розвиток персоналу. Адже саме від людей, які працюють в компанії залежить успіх цієї компанії на ринку, якість виробленого товару чи наданої послуги, рівень впізнання її серед інших, і звичайно її популярність серед клієнтів.

В Call-центр ПАТ КБ ПриватБанк існують системи матеріальної і нематеріальної мотивації персоналу. У 2013р. було запроваджено експеримент з мотивації стажерів. За результатами 3-х місячного експерименту після навчання в зміну вийшло на 31% більше співробітників, ніж до експерименту. Удосконалено систему навчання як адмінперсоналу так і в цілому масової професії за рахунок розширення тематик тренінгових програм, що допомогло підвищити якість діючого персоналу на 10%.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАЙМУ ТА ВІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ

Гопотченко І.Ю., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

Перехід країни до ринкової економіки, вихід на світовий рівень вимагає від підприємств підвищення ефективності виробництва, конкурентоспроможності продукції на основі впровадження досягнень науково-технічного прогресу, ефективних форм господарювання і сучасних методів набору, найму та відбору персоналу.

До 60-х років у питаннях набору, найму та відбору персоналу орієнтувалися лише на поточні потреби підприємства. При такому підході роботодавець розраховував одержати в будь-який момент необхідну йому кількість працівників, для використання яких не потрібно тривалої спеціальної підготовки. Надмірний ринок робочої сили давав роботодавцям таку можливість, а звільнення надлишкового персоналу практично нічого не коштувало. Зміни в умовах діяльності підприємств висунули як спільні для всіх вимоги орієнтуватися при формуванні ресурсів не тільки на поточні потреби, але і на тривалу перспективу. Ця вимога стосується всіх видів ресурсів, у тому числі і

людських. Останнім часом спостерігається тенденція зниження інтересу й уваги до проблем праці, аналізу стану і перспектив розвитку трудової активності, хоча оцінка стану справ у сфері праці - необхідна умова правильного вибору напрямку і методів реалізації заходів з оздоровлення економіки.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ТА АТЕСТАЦИЇ ПЕРСОНАЛУ ПП «ГУДЗОН»

Михайлова Л.А., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

З розвитком конкурентного середовища в Україні дедалі більше зростає розуміння важливості і значимості людського фактору у діяльності підприємств. Оцінка та атестація персоналу організації є одним з найважливіших напрямків управління персоналом, оскільки визначає потенціал працівників, міру його використання та напрями нарощення людського капіталу, дозволяє здобути необхідну інформацію для прийняття подальших управлінських рішень.

Згідно аналізу існуючої системи оцінки та атестації управлінського персоналу можна зробити наступні висновок:

- процедура найму є не досконалою і не має чітких критеріїв відбору;
- відсутня оцінка потенціалу працівників;
- за результатами оцінки, найчастіше приймаються адміністративні рішення;
- відсутній план кар'єрного розвитку працівників;
- відсутнє навчання працівників, як новоприйнятих, так і постійно працюючих.

Пропонується вдосконалення існуючої системи оцінки та атестації персоналу, яка дозволяє визначити не тільки якісні, але й кількісні показники діяльності персоналу, виявити їх значимість у напрямку ефективного управління.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Баранець О.О., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

Криза сфери праці привела до деформації поведінки персоналу в сфері виробництва. Основна особливість працівників в сучасних умовах полягає у тому, що окрім виконання виробничих функцій, вони є активною складовою виробничого процесу. Працівники можуть сприяти зростанню ефективності виробництва, можуть ставиться байдуже до результатів діяльності підприємства, на якому працюють, а можуть протидіяти нововведенням, якщо вони порушують звичний для них ритм роботи. За останні роки працівник перетворився з «прикрої, але необхідної статті витрат» на основне джерело прибутку. У рамках цього підходу людина стала розглядатися як найважливіший елемент, а витрати на оплату її праці, підготовку та перепідготовку, підвищення кваліфікації, створення сприятливих умов діяльності - як особливий вид інвестиції.

Перш за все, сьогодні необхідно встановити вихідний рівень параметрів, що характеризують кваліфікацію співробітників. Для цього використовуються спеціальні методи які дозволяють якісно оцінити знання та вміння співробітників по відношенню до того, що їм належить робити в планованому періоді. Вихідні значення параметрів кваліфікації зіставляються з параметрами, які необхідні для майбутньої роботи. Виявлена неузгодженість вихідного і необхідного рівнів може бути усунена за допомогою різних програм навчання. Кожна з них відповідає певній вартості реалізації.

АНАЛІЗ СТАНУ РИНКУ ПОЛІГРАІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ

Сидоркіна О.М., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

Основними споживачами друкованої продукції на місцевому ринку є організації та підприємства міста і області. Це, насамперед підприємства легкої, харчової, медичної промисловості, торгові установи. Найбільш ненасиченим і відповідно, привабливим сектором ринку є виробництво друкованих пакувальних матеріалів і етикеток. Загальний обсяг ринку етикеток тільки у Донецько-Придніпровському регіоні складає не менш 250 млн. штук на місяць.

Іншим привабливим сектором поліграфічної індустрії залишається печатка багатобарвних відбитків високої якості, призначених винятково для журнальних періодичних видань і рекламних плакатів. За винятком декількох видань, що друкуються в Києві видавничим будинком «Максимум», АТ «Кодр» і поліграфічним центром видавництва «Бліц-інформ» («Бізнес», «Капітал», «Наталі» і ін.) у регіонах України практично відсутні друкарні, здатні задовольнити попит на такого роду продукцію.

Перехід країни до ринкової економіки, вихід на світовий рівень привів до появи такого поняття, як корпоративний стиль, який виражається як у фірмовому кольорі, так і в якості паперу, з якого виготовляється представницька продукція певної компанії. Крім того, в сучасних підприємствах, які виробляють товари масового споживання, виникла потреба виділити свій товар (бренд, марку) з іншої маси подібного товару. З'явився, так званий «Преміум сегмент», головним критерієм для якого є ексклюзивність і креативність готової продукції. Ця група споживачів перспективна й досить інтенсивно розвивається.

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТОВ ВКП «РУСЛАН І К»

Назіліна І.С., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

У літературі, присвяченій проблемі конкурентоспроможності, виділяють три підходи до визначення конкуренції. Один з підходів визначає конкуренцію, як змагання на ринку. Саме такий підхід характерний для вітчизняної літератури.

Другий підхід розглядає конкуренцію, як елемент ринкового механізму, який дозволяє урівноважити попит та пропозицію. Цей підхід характерний для класичної економічної теорії. Третій підхід визначає конкуренцію як критерій, по якому визначається тип галузевого ринку. Цей підхід ґрунтується на сучасній теорії морфології ринку.

ВКП ТОВ "Руслан і К" займає лідируючі позиції на ринку будівельних матеріалів, і стійке положення на ринку санітарно-гігієнічної продукції. Темпи виготовлення продукції постійно зростають.

Із проведеного дослідження українського ринку целюлозної промисловості були зроблені висновки про те, що ринок постійно розбудовується й прогнозований мінімальний ріст ринку складе 10-15%, а також про те, що продукція целюлозного напрямку представлена в економ (вітчизняна продукція) і преміум сегменті (імпортна продукція), тому що установлене на Україні устаткування не дозволяє забезпечити якість преміум сегмента за українською ціною.

З урахуванням виявлених можливостей на ринку санітарно-гігієнічної продукції, підприємству пропонується розглянути можливість виготовлення нового виду серветок

в преміум сегменті. Реалізація проекту дозволить компанії зайняти більш високе місце на ринку санітарно-гігієнічної продукції, а також принесе певний прибуток.

ПЕРСОНАЛ ЯК ОСНОВНИЙ КАПІТАЛ ОРГАНІЗАЦІЇ

Гарда Д.Ю., керівник доц. Усіченко І.В.
Національна металургійна академія України

Ринкові відносини припускають появу нових і зміну ролі існуючих економічних категорій. Однією з таких категорій, чия роль у господарській діяльності організацій має ключове значення, є персонал. Роботодавець може розглядати співробітників із двох точок зору: як капітал або як ресурс.

У першому випадку він готовий інвестувати в розвиток персоналу, у другому - вважає людські ресурси витратною частиною бізнесу. Поки рано говорити про те, що розвиток людського капіталу став в Україні серйозною тенденцією. Як не прикро, більшість керівників фінансують роботу з персоналом по залишковому принципу, бачать у цьому не інвестиційну, а витратну частину свого бізнесу. Імовірно, це пов'язане зі слабким володінням інструментарію розвитку людських ресурсів. Багато керівників дуже слабко представляють, як можна управляти людським капіталом, щоб він давав віддачу.

За останні десять років помітно збільшилося число фахівців, що одержують бізнес-освіту. Як правило, програми бізнес-шкіл передбачають докладне вивчення методів управління капіталом. Крім того, усе частіше керівники українських компаній починають шукати нові ресурси для розвитку бізнесу, розуміючи, що наявного невеликого інструментарію в умовах нинішньої конкуренції явно недостатньо. Одним з нових інструментів розвитку бізнесу стає розвиток людського капіталу.

АКТУАЛЬНІСТЬ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Пронін О.О., керівник доц. Лисенко Т.І.
Національна металургійна академія України

Сьогодні в управлінні сучасним підприємством система оперативного управління виробництвом (ОВП) виділяється на основі єдності задач оперативного забезпечення ритмічності виробничого процесу при раціональному використуванні ресурсів. Система ОУП, як і будь-яка інша, характеризується метою, критеріями її досягнення, функціями, що забезпечують цілеспрямовану діяльність, структурою, тобто складом елементів та їх взаємодією в ході управління виробничим процесом. Головне завдання цієї системи - забезпечити ритмічність виробничого процесу в цехах, на дільницях і робочих місцях. Кінцева ціль ОВП відповідно до системи цілей підприємства - забезпечити встановлені терміни виконання плану виробництва, реалізації та відставку продукції відповідно до заданих обсягами, номенклатурою і якістю при раціональному використанні матеріальних трудових ресурсів, а також виробничого потенціалу в цілому. Недоліки в організації виробництва, його ритмічності можна бач частково компенсувати зусиллями в сфері оперативного управління, однак навіть найбільш досконала структура ОУП не в змозі забезпечити виконання поставлених цілей і завдань при появі серйозних дефектів у керованому процесі. Система оперативного управління виробництвом грає роль головного приймача і джерела інформації для всіх основних служб підприємства.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ПРОСУВАННЯ ПОСЛУГ

Крістєва Д.М., керівник доц. Лисенко Т.І.
Національна металургійна академія України

Послуга — це діяльність, вигоди чи задоволення, що продаються окремо чи пропонуються разом із продажем товарів. На основні відмінності, які вносить присутність покупця: по-перше, якість послуги неможливо перевірити заздалегідь, оскільки її виробництво і споживання відбуваються одночасно; по-друге, дуже ймовірно, що покупець може бути непідготовленим і непередбаченим. У зв'язку з тим, що виробництво і споживання відбуваються одночасно, зберігати послуги неможливо. "Виробнича потужність" послуги є щось непостійне, літаюче, оскільки якщо послуга не працює, вона загублена.

Філософія обслуговування заочно відображена в сервісному трикутнику: у центрі всіх інших елементів — сервісної стратегії, систем і обслуговуючого персоналу знаходиться клієнт. Роль операцій у сервісному трикутнику першорядна. Ключовими поняттями в маркетингу послуг є: цільовий ринок, користь для клієнта й просування послуг. До основних функцій маркетингу послуг відносяться: вивчення попиту на ринку послуг і його окремих сегментів; вивчення клієнтів; вивчення конкурентів; розширення сфери послуг, сервісу; розробка системи планування в сфері послуг; визначення ефективної цінової політики; створення системи інформаційного забезпечення; розробка плану маркетингу. Персональна (особиста, пряма) продаж є найбільш ефективними коштами комунікації на окремих етапах реалізації товару або при реалізації конкретних товарів. Персональний продаж - складова частина системи просування товарів.

Конкуренція на українському ринку фітнес-послуг починаючи з 2010 році підсилилася. У середньому від 20% до 35% клієнтів фітнес-центрів не продовжують куплені абонементи. Близько 52% колишніх клієнтів фітнес-клубів пояснюють своє рішення наданням з боку клубу неякісної послуги, 34% - не одержують бажаного результату від занять, 14% - відсутністю фінансової можливості займатися.

ПОШУК НОВИХ МЕТОДИК ПРОСУВАННЯ ТОВАРУ

Донець О.Ф., керівник доц. Лисенко Т.І.
Національна металургійна академія України

Сьогодні підприємства здійснюють свою діяльність в різних сферах і галузях господарства (промисловості, сільському господарстві, торгівлі та ін.) вони можуть займатися як одним видом діяльності, так і декількома. В умовах переходу до ринкових відносин важливе значення набуло вдосконалення організації торгівлі, впровадження науково-технічних досягнень і сучасних технологій, вибір найбільш ефективних з них.

В сучасних умовах вимоги до організації торгівлі зростають у зв'язку з розширенням асортименту, ускладненням господарських зв'язків з іншими галузями народного господарства, широким впровадженням в торгівлю досягнень науково-технічного прогресу, розширенням географії виробництва, розвитком і вдосконаленням матеріально-технічної бази торгівлі, що вимагає більш глибокий аналіз.

Сутність організації полягає в упорядкуванні взаємодій різних сторін і аспектів матеріальної діяльності людей, спрямованих на досягнення певних цілей.

На сучасному етапі розвитку національної економіки в умовах вже щодо сформованих економічних зв'язків і конкурентного середовища стає актуальним впровадження нових для економіки методик просування товару.

Як для виробника, так і для будь-якого посередника зараз важлива сучасна грамотно спроектована технологія каналу просування товару до кінцевого споживача, яка знижує витрати, розширює можливості в наданні додаткових послуг і в кінцевому підсумку підвищує фінансовий результат, що дозволяє вигравати в конкурентній боротьбі за споживача.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Ліушан М.О., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

В сучасних умовах підприємство постійно змушене пристосовуватися до зовнішнього середовища, нестабільність якого посилюється і в першу чергу боротися з конкурентами, що випускають аналогічну продукцію. Це об'єктивно вимагає, щоб кожне підприємство виробляло і шукало свій шлях розвитку відповідно до вимог ринку, тобто щоб бути фінансово стійким, потрібно рости, вишукувати нові форми застосування капіталу, нові економічно ефективні технології виробництва, нові форми доведення продукції до ринку. Стратегія являє собою сукупність перспективних планів і завдань, які необхідно виконати, щоб досягти поставлених цілей.

Всі підходи до розробки стратегії розвитку виходять з необхідності знаходження оптимального стану між наявними на підприємстві ресурсами і можливостями щодо їх використання, з одного боку, та задоволенням запитів і вимог ринку – з іншого. Це передбачає добре знання можливостей підприємства в технічному, виробничому, організаційному та економічному відношеннях. До ресурсів та можливостей підприємства зазвичай відносять людські, матеріальні, технологічні, організаційні, інформаційні та фінансові. Сукупність ресурсів, що знаходяться в розпорядженні підприємства, називається його потенціалом. Виробничі фактори не тільки дефіцитні, а й досить дорогі, тому з позиції ефективності має вирішальне значення те, як вони будуть використані. Багато що залежить від масштабів виробництва, а також від відповідності обладнання, технології, рівня кваліфікації працівників підприємства можливостям виробляти ті товари, які необхідні покупцю.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Невесела О.М., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

Управління персоналом на сучасних вітчизняних підприємствах засноване на тому, що люди в процесі трудової діяльності розглядаються одночасно в якості працівників, які забезпечують реалізацію економічних цілей підприємства, і як особистості, що належать до єдиної організаційної системі. Успіх роботи підприємства залежить від конкретних людей, їх знань, компетентності, кваліфікації, дисципліни, мотивацій, здатності вирішувати проблеми, сприйнятливості до навчання. Тому для того, щоб підприємство функціонувало ефективно, необхідно правильно організувати працівників, при цьому постійно контролюючи їх діяльність, використовуючи різні ефективні методи управління персоналом, засновані на наукових законах. Побудови ефективної системи управління персоналом – найважливіший інструмент розвитку сучасного підприємства.

Система управління персоналом – це комплекс заходів по роботі з персоналом, спрямованих на досягнення цілей підприємства за рахунок цілеспрямованої роботи з його співробітниками. Вона полягає у реалізації наступних функцій: загальне та лінійне керівництво; планування і маркетинг персоналу; найм і облік персоналу; встановлення

трудових відносин; забезпечення умов праці; розвиток персоналу; мотивація поведінки персоналу;соціальний розвиток; розвиток організаційних структур управління; правове та інформаційне забезпечення.

Успішно проведене вдосконалення системи управління персоналом дозволить зміцнити загальний стан підприємств, сприятиме випуску якісної продукції та наданню якісних послуг споживачам.

СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ

Козенкова В.Д., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

Контролінг — комплексна система підтримки управління організацією, спрямована на координацію взаємодії систем менеджменту і контролю їх ефективності. Сучасний контролінг включає в себе управління ризиками, широку систему інформаційного постачання підприємства, систему сповіщення шляхом управління системою ключових показників, управління системою реалізації стратегічного, тактичного та оперативного планування і систему менеджменту якості.

Фінансовий контролінг являє собою контролюючу систему, що забезпечує концентрацію контрольних дій на найбільш пріоритетних напрямках фінансової діяльності, своєчасне виявлення відхилень фактичних її результатів від передбачених та прийняття оперативних управлінських рішень, що забезпечують її нормалізацію.

Основним завданням фінансового контролінгу є підтримка ліквідності, тобто здатність підприємства в будь-який момент часу виконувати свої обов'язки з виплати грошових коштів. Підтримка постійної платоспроможності повинна здійснюватися разом з досягненням планового рівня рентабельності.

Таким чином, фінансовий контролінг не обмежується здійсненням лише внутрішнього контролю за здійсненням фінансової діяльності та фінансових операцій, але є ефективною координуючою системою забезпечення взаємозв'язку між формуванням інформаційної бази, фінансовим аналізом, фінансовим плануванням і внутрішнім фінансовим контролем.

ІНТЕРНЕТ-РЕКЛАМА, ЯК МЕТОД ПРОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО РЕСУРСУ ACTASSET

Кошелєва Д.О., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

В наш час є велика кількість методів просування продукції на ринок. Найпоширеніший метод це реклама, реклама у газетах, на телеекранах, у транспорті, по радіо, на веб-сайтах, на великих плакатах міста, та ін.

Соціальний ресурс Actasset – творчій потенціал особистості, соціальної групи, організацій їх можливостей, творчої енергії. Тому актуальним методом просування цього ресурсу являється Інтернет-реклама.

Інтернет – реклама має, як правило, двухступеневий характер. Перша ступінь – зовнішня реклама, розміщена рекламодавцем у видавництві, – рекламний носій. Види цієї реклами: банери, текстові блоки, міні сайти, Interstitials. Така реклама має посилання на сайті рекламодавця (друга ступінь). Реклама в Інтернеті має цілий ряд переваг, в залежності від іншої реклами: можливість оперативного аналізу і корегування рекламної компанії, інтерактивність (зв'язок споживача з рекламодавцем для оформлення замовлення через рекламного носія), відносно низька ціна, можливість автоматизації профайлінгу і т.д. Ключовою різницею Інтернет-реклами від інших

реклам являється відстежування рекламних контактів яка дає можливість рекламодавцю вносити швидкі зміни у діючу рекламну компанію. Згідно зі статистичними даними розвиток Інтернет-реклами у 2013 році виріс на 24%, а до 2016 року ріст ринку зросте вдвічі (більше 10% рік від року). Лідерами Інтернет компаній з розміру рекламних доходів являються Яндекс, Mail.Ru, Google, Рамблер. Доля Яндекс на 2013 рік становить 44,6% від усього об'єму ринку. Саме за допомогою цих лідерів ми відправили наш товар на ринок. Таким чином Інтернет-реклама являється актуальним методом просування товару на сучасний ринок.

РЕКЛАМНА ЛИСТІВКА, ЯК МЕТОД ПРОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО РЕСУРСУ ACTASSET

Лебідь В.В., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

З теорії маркетингу існує велика кількість просування нової продукції на ринок споживачів, це реклами на телебаченні, у газетах, роздача листівок, на великих плакатах міста, у транспорті, Інтернет-реклама та багато інших видів, за допомогою яких продукція виходить на ринок.

Найпоширенішим та не дорогим методом привертання уваги потенційних клієнтів для просування соціального ресурсу Actasset є роздача листівок на вулицях міста. По-перше, це перший крок у будуванні рекламної лінії або стратегії компанії. По-друге ця реклама має мінімальні капіталовкладення і максимальний результат ефективності для бізнесу. Роздача листівок допомагає вийти на новий рівень можливостей реалізації нової продукції.

Рекламна листівка – невелике за обсягом друковане видання, що містить текст та ілюстрації і є дуже ефективним видом друкованих рекламних матеріалів, так як має високу проникаючу здатність. Головне завдання рекламної листівки – кинутися в очі, викликати бажання взяти і прочитати. В силу своєї економічності рекламні листівки випускаються великими тиражами і відносяться до засобів оперативної реклами. Правильне створення рекламної поліграфії і професійне розповсюдження листівок – це отримання ефективного результату у просуванні нового продукту на сучасний ринок.

ВИБІР СТРАТЕГІЇ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

Сидоренко Р.Ю., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

Конкурентні переваги можна визначити як характеристики й властивості товару, які створюють для підприємства певну перевагу над своїми прямими конкурентами.

Конкурентні переваги є концентрованим проявом переваги над конкурентами в економічній, технічній, організаційній сферах діяльності підприємства, які можна виміряти економічними показниками (додатковий прибуток, більш висока рентабельність, ринкова частка, обсяг продаж). Конкурентну перевагу не можна ототожнювати з потенційними можливостями компанії. На відміну від можливостей, – це факт, що фіксується в результаті реальних й очевидних переваг покупців. Саме тому в практиці бізнесу конкурентні переваги є головною метою й результатом господарської діяльності. На сьогоднішній день на ТОВ «Укрметалургтранс» немає обґрунтованої стратегії конкурентних переваг.

В ході аналізу були виявлені основні недоліки конкурентів та переваги ТОВ «Укрметалургтранс». До основних недоліків конкурентів можна віднести те, що їх рухомий склад протягом 2…3 років вичерпає ресурс по терміну служби та у

конкурентів відсутні інвестиції для придбання нового рухомого складу. До переваг ТОВ «Укрметалургтранс» можна віднести наявність нового рухомого складу, гнучке ціноутворення, раціональну організацію вантажопотоків, комплекс послуг з комерційної диспетчеризації перевізного процесу. Наявність повних майнових і авторських прав на модернізовані платформи для перевезення металургійної продукції. Використання модернізованих платформ замість піввагонів дозволяє понизити транспортні витрати підприємств при перевезенні готової продукції.

Для підвищення конкурентноспороможності ТОВ «Укрметалургтранс» запропоновано: стратегія техніки і технології. А також, досліджено та економічно обґрунтовано впровадження цієї стратегії для ТОВ «Укрметалургтранс».

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРІОРИТЕТІВ У РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Супрунова А.В., керівник доц. Шпортько Г.Ю.
Національна металургійна академія України

Вдосконалення процесу формування і реалізації пріоритетів у розвитку підприємств залежить, перш за все, від побудови адаптивної структури системи пріоритетів. Під системою пріоритетів у розвитку підприємств розуміється сформована сукупність найбільш істотних для підприємств задач, що визначаються як пріоритети у їх розвитку, з відповідною структурою та притаманними їй функціями і сферами реалізації.

Адаптивною структурою системи пріоритетів слід вважати таку, яка дозволяє забезпечити системі адекватне реагування на різного роду збурення та адаптацію до нових умов функціонування підприємств, координацію цілей при збереженні потенціалу підприємств з мінімальними витратами ресурсів і максимальним використанням власних резервів.

Визначення етапів відтворення системи пріоритетів та урахування її властивостей дозволили сформулювати вимоги до побудови адаптивної структури системи пріоритетів у розвитку підприємств, які враховують необхідність:

- оцінки результатів дослідження стану ресурсного потенціалу регіону та окремих підприємств і можливості його використання для забезпечення стабільності процесу реалізації пріоритетних напрямків розвитку підприємства;
- прогнозування ступеня впливу різних чинників на стан системи пріоритетів і моделювання поведінкових реакцій системи на збурювання, що надходять на відповідні рівні господарювання;
- розробки адаптивних моделей адекватного реагування системи на зміну умов функціонування;
- оцінки ефективності процесу формування і реалізації пріоритетів на основі визначеної сукупності показників та контролю за рівнем адаптивності системи пріоритетів у розвитку підприємства;
- інформаційно-ресурсного і прогнозно-аналітичного супроводження процесу формування і реалізації пріоритетів у розвитку підприємств регіону.

ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯКОСТІ ПЕРСОНАЛУ

Іваннікова Ю.А., керівник доц. Черченко О.Л.
Національна металургійна академія України

Питанню мотивації праці персоналу на підприємствах повинно приділятись постійну увагу будь-то підприємства державної або приватної форм власності.

Послаблення уваги до цієї проблеми може призвести до зниження активності і навіть до загальної трудової пасивності персоналу. Однією з форм прояву трудової пасивності стає зниження інтересу до підвищення кваліфікації і професійної майстерності, якщо робота на підприємствах перестає бути соціально значущою.

Працівники, не виявляючи реальних можливостей отримання благ за рахунок чесної праці, вважають за краще обмежити свої потреби. Це у свою чергу робить персонал мало сприйнятливим до стимулювання праці, що приводить до падіння виробничої дисципліни, зниження якості продукції, що випускається, високого травматизму.

Ефективність діяльності співробітника має тісний зв'язок з винагородою, яку він одержує, що має приносити дивіденди і співробітнику і компанії. Одним із заходів до цього є впровадження типової PFP – програми, що підвищує організаційну продуктивність на 5 – 49 %, а доходи співробітників – на 3 – 29 %. Працівник дістає можливість заробити більшу кількість грошей, а також орієнтири для оцінки своєї ефективності. Компанія ж одержує мотивованих співробітників: люди прагнуть зробити більше, щоб більше заробити, а тих, хто не витримує конкуренції, замінюють нові співробітники з відповідною філософією.

В сучасних умовах потрібно застосовувати також різноманітні фінансові винагороди, які в останній час набувають особливої актуальності. Ці способи винагороди співробітників часто стають вирішальними при виборі місця роботи і складанні враження про нього.

Фінансова винагорода повинна ув’язуватися з нематеріальними засобами. Під нематеріальними, а точніше, не фінансовими винагородами мають на увазі всі методи, що не стосуються безпосередньо оплати праці, які компанії використовують для винагороди своїх співробітників за добру роботу і підвищення їх мотивації і прихильності до фірми.

При вдосконаленні діючих систем оплати праці, як головного важеля підвищення праці співробітників, необхідно звернутися до іноземного досвіду, де особливу увагу приділяють мотиваційним аспектам управління персоналом компаній.

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Левенець Є.В., керівник доц. Черченко О.Л.
Національна металургійна академія України

Конкурентоспроможність будь-якого підприємства залежить від аналізу його зовнішнього середовища. Першочерговим завданням при цьому є: виявлення і оцінка факторів, які створюють загрозу або сприяють розвитку підприємства; вивчення змін, які впливають на діяльність підприємств, і визначення їх тенденцій.

Зовнішнє середовище визначають економічні, правові, політичні, соціальні та технологічні фактори, їх складові необхідно постійно досліджувати.

Для цього на практиці необхідно використовувати різні методи реагування на зміни факторів зовнішнього середовища, найпоширенішими серед них є такі: реактивний стиль управління - це підхід, який передбачає реалізацію управлінських заходів після здійснення змін; розширення сфер діяльності для зменшення комерційного ризику при зміні факторів зовнішнього середовища; удосконалення організаційної структури управління для підвищення її гнучкості, в цьому разі підприємство може створювати стратегічні одиниці бізнесу та інші гнучкі структури, орієнтовані на досягнення кінцевих результатів; стратегічне управління.

Утримання підприємства в умовах конкуренції передбачає постійне збирання стратегічної інформації про зовнішнє середовище, яке найчастіше будується на неформальній та індивідуальній основі.

Важливими джерелами такої інформації можуть бути спеціальні органи (спілка споживачів, державні й муніципальні органи), постачальники й посередники, споживачі послуг, обслуговуючі організації (банки, рекламні, аудиторські організації), участь спеціалістів і працівників підприємства у міжнародних науково-технічних конференціях тощо. Важливим є залучення до вивчення цієї проблеми наукових та навчальних закладів, в крупних фірмах створення відповідних підрозділів.

УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФІРМИ

Козакова Т.М., керівник доц. Черченко О.Л.
Національна металургійна академія України

Удосконалення маркетингової та збутової діяльністю фірми є найважливішим фактором підвищення її ефективності. Проходження автором виробничої практики та робота в відомій в Україні фірми ТОВ „РУШ" давало можливість вивчити її багатий досвід. Для удосконалення збутової політики ТОВ «РУШ» і, як результат цього, підвищення ефективності функціонування підприємства планується впровадження інформаційної системи управління зв'язками із замовником (CRM-системи). Адже, основними складовими роботи сучасного підприємства яке займається діяльністю у сфері торгівлі – це оперативність, якість, доступність послуг, що надаються, індивідуальний підхід і надійність.

Проект «Впровадження CRM-системи на ТОВ «РУШ» – це складна багатокомпонентна система, елементи якої (люди, технічні елементи), організовані таким чином, що діють як одне ціле для досягнення визначеної мети. Проведений аналіз пропонованих на ринку CRM-систем дозволив зробити наступні висновки – для ТОВ «РУШ» найбільш прийнятною є CRM-система від компанії Terrasoft Україна. При виборі рішення основну увагу було звернено не лише на розвинену функціональність системи, а й на ергономічність інтерфейсу, наявність зручних і наочних інструментів, звітів, тісної інтеграції з іншими інформаційними системами, а також те, що у фінансовому плані даний продукт є не надто дорогим і досить доступним для підприємства.

МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Гунько Д.Ф., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України

Проблема недооцінювання важливості формування товарного асортименту у сучасних умовах з використанням засобів маркетингу на промислових підприємствах обґрунтовують необхідність його модернізації за рахунок вдосконалення методів формування асортименту підприємства. Доцільність застосування економетричних моделей для розробки заходів з оновлення асортименту підприємства базується на нестабільності ринкових відносин у світі.

З цих позицій, на наш погляд, певні підстави має спроба побудови економіко-математичної моделі системи формування асортименту на сучасному підприємстві. У деякій мірі за допомогою подібного теоретичного побудови можна припустити найбільш значущі змінні фактори, що впливають на цей процес. За допомогою статистичних даних та дослідженню асортименту розроблена модель для кореляційно-регресійного аналізу залежності обсягу продажів продукції від її ціни.

Оптимізація номенклатури виробів, що одночасно знаходяться на ринку, але розрізняються за ступенем новизни, дозволяє гарантувати підприємству галузі відносно стабільні загальні умови забезпечення обсягів реалізації, покриття витрат і досягнення прибутку. Цілеспрямоване формування перспективного товарного асортименту підприємства є одним із засобів підвищення конкурентоспроможності підприємства.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ МАСЛОЖИРОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Тищенко Т.Ю., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України

Через високу вартість мінеральних добрив та низьку врожайність соняху, витрати на їх закупівлю займають одну з найбільших питому вагу в структурі матеріальних витрат на виробництво соняшникової олії, а отже цей вид матеріально-технічних ресурсів значно впливає на витрати грошових коштів у постачанні.

Зазначене зумовлює необхідність стратегічного підходу до управління закупівлями соняху у сільськогосподарських підприємствах з виробництва соняшникової олії.

До основних етапів процесу стратегічного управління закупівлями соняшникового насіння відносяться: визначення мети й цілей стратегічного управління закупівлями соняшникового насіння; стратегічний аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства щодо закупівель соняшникового насіння; вибір стратегії закупівель соняшникового насіння; управління реалізацією стратегії закупівель соняшникового насіння; оцінка результатів стратегічного управління закупівлями соняшникового насіння.

Стратегічне управління закупівлями соняшникового насіння для підприємств з виробництва олії має враховувати: нестабільність цін на них упродовж календарного року залежно від сезонного попиту за відносно стабільної пропозиції на відповідних ринках через значення коефіцієнта нерівномірності цін на соняшникове насіння; прогнозування цін на ресурси за допомогою моделі Вінтерса; формування відповідних стратегій, зокрема, стратегії визначення обмежуючих факторів та управління ними. Перспективи подальших наукових досліджень вбачаємо в удосконаленні засад стратегічного управління закупівлями інших видів матеріально-технічних ресурсів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Веремєєва О.В., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України

В умовах розвитку ринкових відносин для вітчизняних підприємств дедалі більшого значення набуває формування ефективної системи менеджменту, дослідження сутності і взаємозв’язків її складових елементів. Важливе місце серед усіх складових елементів займає організаційна структура управління підприємством, раціональність побудови якої визначає успішність його функціонування. Метою вдосконалення організаційної структури системи управління підприємством є забезпечення прийняття та реалізації ефективних управлінських рішень, які спрямовані на забезпечення економічного і соціального розвитку підприємства.

Процес організаційного проектування складається в послідовності наближення до моделі раціональної структури управління, в якому методи проектування відіграють

допоміжну роль при розгляді, оцінки та прийняття до практичної реалізації найефективніших варіантів організаційних рішень. Тому перехід до нових форм управління є достатньо важким завданням, яке необхідно вирішувати відповідно до аналізу структури комплексним методом розробки організаційної структури управління, котрий з'єднує в собі кращі елементи кожного з існуючих методів. Це дозволить формувати організаційну структуру, що забезпечує реалізацію необхідних функцій управління за допомогою прийняття ефективних управлінських рішень, спрямованих на забезпечення поточної діяльності підприємства і на його розвиток.

ІНФОРМАЦІЙНА ЛОГІСТИКА СКЛАДСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Витрішко Н.В., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України

Управління та організація діяльності підприємств у сучасних умовах не можуть відбуватися без використання логістичного підходу.

Аналіз ситуації на сучасному ринку інформаційного забезпечення складських операцій, а також закордонний досвід показав, що підприємство, яке прагне зайняти лідируючі позиції на ринку, приходить до необхідності придбання спеціалізованої системи управління складом.

З літературних джерел відомо, що 95 - 98% часу, протягом якого матеріал знаходиться на виробничому підприємстві, припадає на виконання навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складскпх робіт. Цим обумовлюється їх значна частка в собівартості продукції, що випускається. У пошуку резервів ефективності функціонування складу немає дрібниць, все повинно ретельно аналізуватися, а надалі використовуватися для поліпшення організації логістичного процесу.

Система управління, яка необхідна логістичним операторам і центрам дистрибуції, дозволяє підвищити ефективність складських операцій і збільшити продуктивність роботи складського персоналу. З кожним днем інформаційні технології все ширше використовуються в різних сферах бізнесу.

Автоматизація складських комплексів (системи управління складом - Warehouse Management Systems - WMS) є порівняно новим напрямом для застосування ІТ-РІШЕНЬ, проте динаміка його розвитку надзвичайно зросла за останні декілька років. Експерти пов'язують цей процес з бурхливим розвитком логістичного і складського бізнесу в цілому.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Синицын Я.С., руководитель доц. Синицына Ю.П.
Национальная металлургическая академия Украины

Современные тенденции глобализации экономики практически нивелируются барьеры в использовании самых современных достижений научно-технического прогресса, но качество и способность их использования остается, по-прежнему, прерогативой человека включенного в организацию.

Формирование персонала промышленного предприятия является основным направлением деятельности в процессе управления персоналом, так как привлечение на предприятие новых сотрудников в нужном качестве и количестве предполагает в будущем повышение эффективности труда, определяет конкурентный потенциал и конкурентные преимущества предприятия в рыночных условиях хозяйствования.

В современных условиях все возрастающее значение приобретают гибкие корпоративные системы управления персоналом, ориентированные на реализацию стоящих перед организацией задач управленческого и экономического характера.

Перспективным направлением решения проблем в области формирования персонала является создание инструмента для стратегического и операционного расчетов необходимых затрат на формирование персонала на предприятии.

Эконометрические модели можно использовать как инструмент для планирования затрат на формирование персонала промышленного предприятия в реальных условиях. С помощью эконометрических моделей возможен расчет необходимых средств на формирование персонала, а также коррекция заработной платы вновь поступающих кандидатов согласно кадровой политики предприятия.

Дифференцируя заработную плату и затраты на формирование персонала можно оперативно управлять количеством нанимаемого персонала и, соответственно, фактической численностью персонала.

BUSINESS PROCESSES APPROACH: MAIN CONDITIONS

Karpenko Ja.G, scientific adviser Ph.D. Karpenko T.V.
National metallurgical academy of Ukraine

Because of intensification of competition between organizations, processes of globalization in a world economy are the main reasons of necessity of creation of effective control system of organization, which are based on implementation of processes approach. Such approach is basis on creation of the effective business process system.

The process approach is associated with scholarly works of Henri Fayol, which was the founder of the school of administrative management, although the first mentions about a "management of processes" existed before.

The business process approach was offered by Michael E. Porter in 1985 at first. His theory was presented as a value chaina like a sequence of "strategically important types of activity".

This approach became popularity in 90th of XX-th century in the USA and countries of Western Europe. Today a process management actually is a management standard.

The principles of process approach are bases of creation and introduction of business processes of the organization. However, it is expedient to creating the system of business processes of the organization after an assessment of readiness of the company in the context of technological and organizational maturity.

The analysis of a process maturity of organization make understandably what kind of business processes are important to introduce in that kind of organizational structure. The generalized model of introduction of the business processes is a step-by-step model divided into stages which allow to study, describe, prescribe, control and improve the processes.

In modern conditions of development of market economy, creation of an effective control system by the organization comes to the forefront. One of the basic directions in creation of such system is application of process approach.

ЕТАПИ ПОБУДОВИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ОРГАНІЗАЦІЇ

Волкова Н.А., керівник ас. Карпенко Т.В.
Національна металургійна академія України

В сучасних умовах розвитку ринкової економіки, створення ефективної системи управління організацією виходить на перший план. Одним з базових напрямів в створенні такої системи, є побудова бізнес-процесу організації.

Узагальнена модель побудови бізнес-процесів є поетапна модель, яка розділена на етапи, котрі дозволяють вивчити, описати, регламетувати, контролювати і вдосконалювати процеси.

Найбільш узагальнено виділяють наступні етапами побудови бізнес-процесів: 1) визначення (ідентифікація) складу процесів, виконання яких необхідно для перетворення ресурсу, що відповідає вимогам споживачів; 2) опис процесів, який має враховувати всі компоненти, необхідні для належного функціонування бізнес-процесу; 3) поетапне проектування мережі процесів і створення процесної моделі, яка повинна стати ланцюгом основних бізнес-процесів, кінцеві результати яких забезпечують задоволення вимог споживачів і визначають комерційний успіх організації; 4) регламентація управління бізнес-процесом; 5) формування системи показників, які дають можливість оцінити ефективність процесів; 6) управління процесами; 7) безперервне вдосконалення.

Таким чином, застосування на практиці концепції бізнес-процесу вимагає кардинальних змін у діяльності організації, залежить від ряду зовнішніх і внутрішніх факторів, проте, та концепція дозволяє підвищити ефективність діяльності організації, її конкурентоздатність та фінансові показники.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЇЄЮ

Малиновська С.С., керівник ас. Карпенко Т.В.
Національна металургійна академія України

Одним з основних напрямків у створенні ефективної системи управління організацією за сучасних умов розвитку економіки є застосування процесного підходу. Процесний підхід до управління полягає у виділенні системи процесів організації, навколо яких має бути організована діяльність на всіх рівнях управління.

Проте, побудову системи бізнес-процесів організації доцільно проводити після оцінки готовності компанії з точки зору технологічної та організаційної зрілості.

В останні роки відзначається все більш широке використання моделей зрілості управління проектами для оцінки фактичного стану організації порівняно з її потенційними можливостями і досягненнями інших компаній у конкретних аспектах управління. На практиці використовують безліч моделей зрілості управління проектами. За результатами порівняльного аналізу моделей зрілості, як правило, існують наступні етапи зрілості: 1) процеси не визначені; 2) процеси визначені частково на рівні робочої групи; 3) більшість процесів визначено; 4) процеси знаходяться під управлінням; 5) процеси безперервно вдосконалюються.

Аналіз процесної зрілості дає об'єктивне розуміння, які етапи впровадження бізнес-процесів актуальні саме для цієї організаційної структури.

Таким чином, впровадження процесного підходу і побудова системи бізнес-процесів в організації є завданням, яке необхідно вирішувати комплексно. Необхідно враховувати готовність компанії до застосування процесного походу і ступінь керованості процесами всередині організації.

ПІДСЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТ ЗЕД

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ ТА МЕТОДИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Криворот Ю.Д., керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день в банківському секторі України спостерігається тенденція до значного скорочення кількості банків, яка за прогнозами банкірів, буде продовжуватися приблизно до 2015р. Зменшення основних гравців на фінансовому

ринку України спричинено значним імпульсом до створення фінансових груп шляхом відкриття угод щодо купівлі банків, особливо тих, які перебувають в кризовому становищі, або ж повною ліквідацією банку.

Варто зазначити той факт, що всі банки, які були виставлені на продаж, мали значний збиток, або різке скорочення доходів на протязі декількох років. Причиною негативних фінансових показників стало: різке підвищення ризикованих активів, зменшення пасивів, збільшення фінансування резервів під заборгованості за кредитами та неконтрольоване зростання адміністративних витрат. Такий результат банківської діяльності свідчить про відсутність стратегії та сталої моделі розвитку банку, недостатній розвиток клієнтської бази та постійне метушіння серед різних сегменті ринку, які здаються прибутковими лише тимчасово. Всі ці проблеми породжені, як некомпетентністю та недбальством ТОП-менеджерів, так і відсутністю глибокого розуміння справи з боку акціонерів. Саме ця ситуація яскраво висвітлює весь спектр проблем, породжених з обох боків основних суб'єктів корпоративного управління.

Недбальство ТОП-менеджерів було породжено невдоволенням розмірами власних доходів в порівнянні із прибутками акціонерів та відсутністю ризику втрати власних коштів. Надмірне застосування компенсацій та винагород порушило основне правило: «Встановлення таких розмірів винагороди, які виправдають сподівання, а не перевершать їх». Отже, ядро вирішення проблеми корпоративного управління криється у відсутності системного підходу щодо ефективного управління як топ-менеджментом, так і банком в цілому.

В свою чергу, основний орган впливу на топ-менеджмент – акціонери, при спостеріганні збитків, допускають ряд наступних помилок: по-перше – заміна діючих топ-менеджерів на експатів, по-друге – неконтрольоване зростання розмірів винагород і повне ігнорування штрафів для вищого керівництва, по третє – зниження фонду оплати праці завдяки оптимізації ОСУ, шляхом звільнення молодших спеціалістів, а не перегляд пакетів топ-менеджменту.

Отже, з метою вирішення виявлених проблем корпоративного управління пропонується застосовувати системний підхід з боку наглядового комітету банку, який включає:

- встановлення конкретних одиниць виміру ефективності діяльності ТОП-менеджменту, особливо у кризовий період. Однак варто враховувати психологічний аспект впровадження даної системи, який знаходить тяжкий відбиток на Его ТОП-менеджерів;
- поєднання винагород у вигляді акцій, та штрафів у вигляді облігацій;
- максимальне збільшення періоду володіння облігаціями;
- відмову від залучення експатів на найвищих керівних посадах банку, так як варто враховувати різний менталітет, відсутність досвіду роботи з українськими клієнтами, незнання маневреності фінансового ринку та не розуміння специфіки законодавства України.

ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ (РИНОК МОРОЗИВА)

Ширяєва К.С., керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України

Формування маркетингових стратегій – один з найсуттєвіших та найскладніших етапів процесу маркетингу. Основне призначення маркетингової стратегії полягає у взаємоузгодженні маркетингових цілей фірми з її можливостями, вимогами споживачів, використанні слабких позицій конкурентів та своїх конкурентних переваг.

Недосконаліть методичного інструментарію розробки маркетингових стратегій в харчовій промисловості України та забезпечення процесу їх реалізації визначили необхідність проведення наукового дослідження.

У залежності від поставлених цілей та засобів їх досягнення виділяють декілька видів ринкових стратегій, які застосовуються у діяльності передових підприємств-виробників морозива: стратегія завоювання або розширення долі ринку, стратегія диференціації, стратегія інновацій, стратегія глибокого впровадження, стратегія вертикальної, горизонтальної і змішаної інтеграції.

Здатність товаровиробників створювати продукти з унікальним набором цінностей дозволяє йому засвоювати нові сегменти ринку та створювати бар'єри для потенційних конкурентів. Споживацькі вподобання сьогодні зміщуються в сторону нових видів морозива, особливо екологічних, збагачених вітамінами та природніми мікроелементами, функціональних видів морозива зі зниженою енергетичною цінністю та зі стабілізуючими добавками.

Стратегія диференціації представляє собою процес розробки ряду суттєвих модифікацій товару, які роблять його відмінним від товарів-конкурентів. Метою диференціації виробу є збільшення його конкурентоспроможності, підвищення привабливості товару за рахунок обліку особливостей окремих ринків або сегментів ринку, вподобань потенційних споживачів. Ефективність диференціації продукції безпосередньо пов'язана з відносно невеликими витратами, а унікальність продукту зможе забезпечити великий обсяг продажів.

Впровадження грамотної маркетингової стратегії дає можливість підприємствам-виробникам морозива збільшити кількість споживачів своєї продукції, в тому числі й за рахунок залучення цільових аудиторій потенційних конкурентів, підвищити ефективність ведення бізнесу та відкриває їм перспективи до виходу на нові міжнародні ринки морозива або до розширення долі компаній на вже засвоєних.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЩО ЗАЙМАЄТЬСЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Куйовда О.В., керівник доц.Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Система менеджменту призначена для керівництва та управління підприємством. Сучасний шлях розвитку охоплює не тільки проблему якості, а й самого управління. Тобто необхідно вдосконалення системи менеджменту на підприємстві ЗЕД. Для цього потрібно впроваджувати систему менеджменту на ранній стадії виробництва.

Удосконалення системи менеджменту на підприємстві відбувається з урахуванням конкретної діяльності підприємства та особливостей ринку споживання. Тобто вдосконалення системи менеджменту охоплює наступні стадії виробництва:

- маркетинг;
- пошук і вивчення ринків;
- розробка товарів;
- виробництво ;
- контроль;
- реалізація.

Тому, керівники підприємства повинні проявити ініціативу сформувати базові вимоги по відношенню до вдосконалення системи менеджменту, вирішити питання про доцільність розробки нововведень, створити комітет, який буде займатися всіма заходами з удосконалення.

Удосконалення системи менеджменту на підприємстві враховує кілька принципів управління якістю, а саме:

- орієнтація на споживачів ;
- залучення співробітників для застосування їх навичок ;
- системний підхід до менеджменту;
- постійне вдосконалення ;
- прийняття рішень .

Таким чином, для підвищення якості системи менеджменту, потрібно розглядати кожен окремий вид роботи як процес. А також розглядати підприємство як ланцюжок пов'язаних процесів та взаємопов'язаних видів діяльності.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ СВІТОВИХ СУЧАСНИХ КОМПЛЕКСІВ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Окунь Л.М., керівник доц.Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Швидке виснаження запасів природного газу і нафти в останні роки сприяло істотному подорожчанню енергетичних ресурсів у всьому світі. За останніми підрахунками в земній корі залишилося близько 920 трлн кубометрів приходнього газу. При нинішніх об'ємах його вжитку в світі, такої кількості вистачить приблизно на 300 років. Але це лише за тієї умови, що об'єм вжитку газу не зросте, а процес видобутку удосконалюватиметься. Проте зараз видобуток ведеться, в основному, з пористих гірських порід, де запаси невеликі – при тих же показниках здобутого в такий спосіб газу вистачить лише на 120 років. Така негативна тенденція призвела до серйозних проблем в усіх галузях України, в тому числі в житлово-комунальному господарстві (ЖКГ), яке споживає до 70% органічного палива в країні, 80% якого - природний газ.

Інші проблеми обумовлені значним зносом котельного обладнання. На підприємстві "Дніпропетровські міські теплові мережі" ведеться інтенсивна робота з пошуку, вивчення та впровадження нового технологічного обладнання та енергозберігаючих технологій, з метою зниження вартості послуг теплопостачання та зниження споживання енергоресурсів, які так важливі для усього людства.

Модернізація котла заміною пальника має дві позитивні сторони: по-перше, заміна застарілих пальників на нові дозволяє вирішити проблему модернізації без руйнування існуючої інфраструктури котельні, по-друге, в майбутньому, при заміні котла на новий аналогічної потужності, можливе повторне використання пальника. Паралельно із заміною пальника пропонується оснастити котельні сучасними приладами обліку та автоматизації, що дозволяє економити електроенергію при експлуатації основного і допоміжного обладнання. Ще однією позитивною стороною є те, що пальник саме фірми SAACKE екологічний, не має великих викидів у атмосферу. Враховуючи досвід фахівців МКП «Дніпропетровські міські теплові мережі», можна зробити висновок, що конструкція котла ПТВМ-30 дозволяє істотно збільшити ККД за умови модернізації пальникового пристрою.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКСПОРТНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПАТ «ДНІПРОВАЖМАШ»

Кошляк К.С., керівник доц. Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Конкурентоспроможність фірми є результат її конкурентних переваг по всьому спектру проблем управління компанією. Випуск продукції, що спрямована на зовнішній ринок, зумовлений посиленням конкуренції у більшості галузей економіки України, прискоренням політичних і соціальних змін, що обумовлює необхідність забезпечення підприємствам стійких ринкових позицій.

Конкуренція − економічне змагання виробників однакових видів продукції на ринку за залучення більшої кількості покупців та одержання максимального доходу в короткостроковому або довгостроковому періодах. Основа конкурентних відносин − свобода вибору − реалізується у формі прагнення кожного одержувати для себе особисто грошовий доход. Конкуренція означає наявність на ринку великої кількості незалежно діючих продавців і покупців. Широке розсіювання економічної влади, що становить основу конкуренції, регулює використання цієї влади й обмежує можливості зловживання нею.

Серед напрямів, що потребують дослідження, доцільно виділити шляхи покращення конкурентоспроможності підприємства, що суттєво впливає на розроблення стратегії і тактики діяльності підприємств на ринку. Тому необхідність та перспективність підвищення конкурентоспроможності підприємства в умовах сучасного конкурентного середовища вважається актуальною і вимагає подальших досліджень.

ОСОБЛИВОСТІ КОНКУРЕНЦІЇ ТА ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ЗОВНІШНІХ РИНКАХ

Гаспарян Е.В., керівник доц. Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Посиленням конкуренції на зовнішніх ринках, конкуренція з боку іноземних виробників, і з боку найбільших вітчизняних виробників, і навіть із боку численних малих підприємств зумовило гостру проблему просування українських товарів.

Під поняттям просування мають на увазі різноманітні тактичні і стратегічні заходи для прямого або непрямого зміцнення на ринку позицій підприємства, товарів, які воно пропонує, і активізації продажу їх шляхом систематичного інформування споживачів, формування у них обізнаності.

Існують основні та додаткові виду просування товарів. До основних видів просування відносяться реклама і особистий продаж, а до додаткових – пропаганда (реклама, зв'язки з громадськістю) і стимулювання збуту.

Таким чином, просування продукції – це комплекс заходів, який повинен включати в себе:

- створення образу престижності фірми, її продукції і послуг;
- формування образу інноваційності для фірми і її продукції;
- інформування про характеристики товару;
- обґрунтування ціни товару;

- впровадження в свідомість споживачів відмінних рис товару;
- інформування про місце придбання товарів і послуг;
- інформування про розпродажі;
- створення сприятливої інформації про фірму в порівняння з конкурентами.

РИЗИК В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Волкова Н.А., керівник ст.викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Фінансова діяльність підприємства пов'язана з багатьма ризикам, степінь впливу яких на результати його діяльності значно підвищується з переходом до ринкової економіки.

Під ризиком, ми розуміємо, ймовірність виникнення несприятливих фінансових наслідків у формі втрати доходу чи капіталу у ситуації невизначеності умов здійснення фінансової діяльності підприємства.

Під час проведення досліджень ризику ми знаємо,що за планований період визначаються фактичні доходи, витрати і прибуток, що випадково і з рівною можливістю можуть відхилятися від найбільше ймовірних значень як у менший, так і у більший бік. Відхилення фактичних значень від запланованих включають крім випадкових відхилень також і помилку планування. Таким чином, фактичний прибуток може виявитися або нижче запланованого (на розмір втрат), або вище (тоді будуть отримані непередбачені додаткові доходи в результаті більш сприятливого збігу обставин). Розмір випадкового перевищення прибутку позначимо терміном "бонус"). Збитками будемо називати від'ємний (негативний) прибуток.

Ризик – економічна категорія, пов'язана з подоланням часткової непевності у виробничо-економічних відношеннях, що базується на ймовірносних оцінках досягнення як позитивного, так і негативного результату.

Я вважаю,що вивчення економічного ризику продиктовано необхідністю його використання в якості інструмента регулювання економічних відношень при ухваленні рішення в умовах ринку.

Наявність чинника ризику виконує важливі функції в економіці. Одна з головних – аналітична. Підприємець аналізує всі можливі проекти вкладення інвестицій, обираючи найбільше рентабельні і найменш ризиковані.

Стимулюючи пошук нетрадиційних рішень, ризик виконує тим самим інноваційну функцію. Ризик веде до економії коштів, сприяє повному розкриттю творчої активності людини.

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ІННОВАЦІЙНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Малиновська С.С., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Прийняття рішень в процесі управління інноваціями являє собою циклічний процес, в якому вихідна інформація про стан діяльності інноваційного підприємства трансформується в спрямовані дії на об'єкт управління з метою приведення його у бажаний чи потрібний стан. Інноваційний менеджмент в кожній з його функцій і процедур передбачає використання різноманітних специфічних прийомів і методів, що забезпечують обґрунтування і прийняття раціональних управлінських рішень. Сукупність цих методів і прийомів, специфічних для різних функцій управління,

становить методологію та методичний апарат сучасного інноваційного менеджменту. Методи інноваційного менеджменту – це система правил і процедур виконання різних завдань управління інноваціями з метою вироблення раціональних управлінських рішень. Методи, як правило, з'являються в результаті теоретичних досліджень і стають надбанням широкої практики після масштабних експериментальних апробацій .

В сучасному інноваційному менеджменті найчастіше використовується метод сценаріїв, що методично рекомендується в якості обов'язкового при складанні техніко-економічних обґрунтувань проектів, по яких передбачається пряме державне (регіональне) чи місцеве, або непряме (у вигляді гарантій, субсидій, субвенцій, податкових пільг, податкових інвестиційних кредитів, пільг по прискореної амортизації матеріальних і нематеріальних активів тощо) фінансування проекту. У випадку використання цього методу як ставки дисконту для інноваційного проекту застосовується номінальна безризикова ставка позикового відсотка. Ризики ж індивідуального проекту позначаються на зміні величини закладаються в розрахунок очікуваних за проектом грошових потоків.

Ефективність інновацій є одним з найбільш суперечливих і проблемних аспектів інноваційного менеджменту. У контексті проведення дослідження методи оцінки ефективності інноваційного проекту поділяються на дві групи, засновані на дисконтованих та облікових оцінках. Так, методами оцінки ефективності проекту, заснованими на облікових оцінках (без дисконтування), є період окупності (pay back period, PP), коефіцієнт ефективності інвестицій (average rate of return, ARR) і коефіцієнт покриття боргу (debt cover ratio, DCR). Методи оцінки ефективності проекту, засновані на дисконтированних оцінках, значно більш точні, так як враховують різні види інфляції, зміни процентної ставки, норми прибутковості і т.д. До цих показників відносять метод індексу рентабельності (profitability index, PI), чисту вартість, інакше звану "чистий дисконтований дохід "(net present value, NPV), і внутрішню норму дохідності (internal rate of return, IRR).

ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Новікова А.Ю., керівник ст.викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Інвестиції в будь-який інноваційний проект передбачають оцінку їх доцільності з урахуванням передбачених проектом витрат та доходів. При оцінюванні ефективності проекту, як і інших форм інвестицій, потрібно виходити з того, що майбутній капітал завжди дешевше сьогоднішнього. Це пов’язано не тільки з інфляцією, але й з тим, що вкладаючи кошти в інноваційний проект , інвестор отримає дохід тільки в майбутньому, а якщо б він вклав гроші в банк під відсоток, то й отримав би дохід раніше. Втрачений банківський відсоток – також фактор знецінення капіталу. З урахуванням цих обставин, визначаються ставка дисконту та коефіцієнт дисконтування. Різниця між ними дає чистий дисконтований дохід, який і є головним критерієм доцільності відтворення проекту.

Розглянемо, як визначається чистий дисконтований дохід відповідно до запропонованої формули:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{NCFt}{(1+r)^t} - Investment$$,

де NCF (Net Cash Flow) – чистий грошовий потік;
Investment – це сума інвестиційних вкладень в інноваційний проект;
r - ставка дисконтування;

n - період аналізованого інвестиційного проекта;
і - шаг розрахунку (місяць, квартал, рік), і=1, 2, ...,n.

Існують різні методи визначення ставки дисконтування, найбільш відомими з яких є: модель оцінки капітальних активів (CAPM), модель середньовагової цінності капіталу (WACC), метод кумулятивного будування.

Іноді в якості дисконтної ставки використовується величина ставки рефінансування Національним Банком України. Якщо грошовий потік коштів абсолютно надійний, ставка дисконтування дорівнює ставці відсотків по банківським депозитам. Ставка з депозитних вкладів та позиченим коштам часто є базою при визначенні норми дисконту. Звичайно дохідність інвестицій вище, ніж банківська ставка.

ЗАВДАННЯ МАРКЕТИНГУ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

Саліженко Т.В., керівник ст.викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Маркетинг інновацій можна визначити, як діяльність, спрямовану на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розроблення на цій основі нових товарів та технологій і їх просування на ринку з метою задоволення потреб і запитів споживачів у більш ефективний, ніж у конкурентів, спосіб, отримання внаслідок цього прибутку та забезпечення умов тривалого виживання й розвитку на ринку.

Основними завданнями маркетингу інновацій є:

– аналіз ринкових позицій і визначення ймовірних напрямків розвитку підприємства, прийнятних з погляду зовнішніх умов господарювання і його наявного потенціалу.

– розроблення на цій основі ідей і задумів нових товарів, які користуватимуться попитом у споживачів і будуть ефективними у виробництві, збуті та споживанні;

– оцінка ринкових перспектив нових видів продукції;

– розроблення заходів з формування й стимулювання попиту на нову продукцію.

– управління попитом на різних етапах життєвого циклу товарної інновації;

– управління життєвим циклом товарної інновації.

Завдання наводяться в порядку їх розв’язання.

Однак інноваційна діяльність не має зводитися лише до заміни застарілих модифікацій товару більш новими чи заміни одного покоління товарів іншим. Ситуація на сучасному ринку динамічно змінюється, відповідно змінюються ринкові можливості й загрози, що може потребувати як модифікації товарного асортименту, так і модифікації товарної номенклатури, аж до зміни видів діяльності.

На підставі цього маркетинг інновацій сучасного підприємства має бути зорієнтованим також на розв’язання завдань планування інноваційної діяльності:

– планування продуктового портфеля підприємства: товарної номенклатури, товарного асортименту, окремих товарних одиниць;

– формування пакета продуктових інноваційних пропозицій та відбір найбільш раціональних з них;

– складання орієнтовного графіка виконання робіт з розроблення, виготовлення і просування на ринку товарних інновацій або плану управління інноваційним і життєвим циклом.

Отже, можна зробити висновок, що на сучасний момент ще не достатньо глибоко розроблена теоретична і методична база системи управління маркетингом інноваційної діяльності підприємств в умовах динамічної зміни зовнішнього оточення.

РИЗИКИ ЯКІ ВРАХОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Шадріна Д.І., керівник ст.викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Інвестиції в інноваційні проекти супроводжуються підвищеним ризиком для інвестора. Конкуренція, боротьба за ринки збуту зумовлюють існування ризику для інвестора як неминучого фактора економічної діяльності. Тому першим і найважливішим етапом оцінки інноваційного проекту є оцінка ризиків, пов'язаних з його здійсненням.

Ризик в інвестиційній діяльності не є абсолютно негативним фактором. Великий ризик вкладання коштів у здійснення запатентованої технології може обернутись як великими прибутками, так і фінансовими збитками.

Наявність ризиків і їх порівняно велика кількість зумовлюють невизначеність економічного середовища для інноваційних інвестицій. Таку невизначеність значною мірою можна усунути, детально розглянувши ризики, які супроводжують купівлю і здійснення, наприклад, патентної ліцензії (тобто ліцензії, складовою якої є винахід чи група винаходів, корисних моделей, промислових зразків, захищених відповідними охоронними документами).

Класифікація ризиків інвестування в інноваційну сферу під час оцінки вартості прав на ОПВ, надто за умов економічної невизначеності, становить самостійну дослідницьку задачу. Ми зазначимо лише ризики, відомі в економічній літературі, які можуть мати місце при здійсненні ліцензійного договору. До таких ризиків належать :

Ризик інфляції полягає в зменшенні купівельних можливостей через збільшення рівня цін на продукцію чи послуги.

Кредитний ризик — це ризик несплати боржником своїх грошових зобов'язань.

Діловий ризик — це невизначеність прогнозів майбутніх доходів від впровадження інновації.

Ризик дисконту зумовлено невизначеністю дисконтної ставки в розрахунках майбутніх платежів в різні періоди здійснення ліцензійного договору. Що більший рівень ризику, то більшає ставка дисконту, і навпаки. З двох майбутніх надходжень вищу дисконтну ставку матиме надходження, яке надійде пізніше. За умови стійкої тенденції зростання на ринку (капіталів) загальних відсоткових ставок збільшуються і дисконтні ставки.

Ризик операцій пов'язано зі зміною курсів обміну валют, особливо у разі падіння курсу, коли розраховані з деякою ймовірністю майбутні платежі знецінюються.

Ризик трансляції також пов'язано з курсом обміну валют і має місце при визначенні активів та пасивів закордонної філії у валюті своєї країни.

Ризик нежиттєздатності проекту пов'язано з невпевненістю інвестора в одержанні передбачуваних доходів від фінансованого ним проекту для компенсації затрат, виплати заборгованості і забезпечення окупності капіталовкладень.

Податковий ризик пов'язано здебільшого з непередбаченою зміною податкового законодавства (збільшення податкових ставок, кількості і рівня обов'язкових зборів, зміна планової норми амортизації, зокрема, придбаних за ліцензійним договором нематеріальних активів).

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ТА КООПЕРАЦІЯ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Войцех Н.А., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Операції зустрічної торгівлі у рамках промислового співробітництва пов?язані беспосередньо із виробничо-збутовою сферою та утворюють особливі види зустрічних поставок, до яких відносяться: співробітництво на компенсаційній основі, яке включає прості та складні компенсаційні операції; виробниче кооперування, яке виступає у трьох основних формах – підрядного кооперування, договірної спеціалізації або розподілу виробничих програм та спільного виробництва; франчайзинг товарів та послуг.

Зовнішня торгівля усе більше базується на спеціалізації та кооперуванні. Для складних технологічних виробів джерелом підвищення конкурентоспроможності часто є використання як комплектувальних вузлів продукції закордонного виробництва.

Основою виявлення ефекту в даному випадку є складний характер залежності параметрів виробу від характеристик його окремих комплектувальних. При цьому, за звичай, значення ціни готового виробу корелює із характеристиками виробу як цілого.

Іншим проявом ефекту є економія, яка виникає як результат більш вигідного співвідношення власних затрат на виробництво деталей та вузлів і затрат у потенційного закордонного партнера з кооперації.

Ще один прояв ефекту зв'язаний з концентрацією виробництва деталей або вузлів, яка забезпечує зменшення умовно-постійних витрат у розрахунку на одиницю продукції. Виникають передумови для наближення розмірів виробництва до оптимальних масштабів.

З точки зору стратегії підприємства спеціалізація виробництва сама по собі виступає джерелом тривалого ефекту, оскільки за рахунок орієнтації на конкретного споживача та повнішого врахування його вимог забезпечується зростання конкурентоспроможності виробленої продукції. Спеціалізація та кооперування у ЗЕД повністю відповідають світовій тенденції до зростання ролі тривалих угод між партнерами.

Таким чином, можливо зробити висновок, що впровадження кооперації та спеціалізації виробництва приведе до підвищення ефективності діяльності фірми одразу у декількох напрямках.

ПРОБЛЕМИ ВИХОДУ НА НОВИЙ ЗОВНІШНІЙ РИНОК ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Волошенко В.Г., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Підприємство ТОВ «Консалтенерго» спеціалізується на створенні «під ключ» систем керування устаткуванням (АСУ ТП) автоматизації технологічних процесів у різних галузях промисловості, розробці і виготовленні електронних модулів «під замовлення», а також виконує повну комплектацію всіма необхідними компонентами й аксесуарами для створення закінченої системи. Підприємство підтримує прямі зв'язки з

фірмами - виробниками модулів і компонентів, і забезпечує мінімальні терміни постачань (від 2-х до 4-х тижнів). Усі постачальники ТОВ «Консалтенерго» мають міжнародний сертифікат якості ISO9001. Одним із пріоритетних напрямків діяльності підприємства є розробка власних виробів електронної техніки. Згідно проведених розрахунків ефективність ЗЕД фірми у 2013 році склала 5,79 %, показник являється низьким і його необхідно збільшити.

Зараз діяльність підприємства орієнтована на розширення зв'язків із зарубіжними партнерами, що дасть змогу за рахунок надходження валютних коштів поліпшити і стабілізувати фінансовий стан підприємства, а саме пропонується виход на новий зовнішній ринок, а саме ринок Казахстану.

Однією з галузей промисловості, яка активно споживає продукцію для автоматизації систем управління технологічними процесами (АСУ ТП) є гірничо-металургійна галузь. Зокрема ТОВ «Консалтенерго» вже має досвід роботи з такими компаніями, у тому числі і іноземними. Розроблений проект направлений на збільшення зовнішнього ринку збуту саме завдяки активізації дії на ринку високотехнологічної продукції. При проведенні маркетингового дослідження та вивчення вторинної інформації було з'ясовано, що у структурі національної економіки Казахстану особливе місце займає гірничо-металургійний комплекс (ГМК). В цих умовах у рамках реалізації Державної Програми форсованого індустріально-інноваційного розвитку республіки на 2010-2015 рр. істотну роль грає стан і перспективи розвитку гірничо-металургійного комплексу, як важливого сектора економіки Казахстану. Основний приріст конкурентоспроможності економіки Казахстан планує досягти за рахунок технологічного прориву, на основі модернізації та автоматизації гірничо-видобувальної промисловості, а саме необхідності втілювати у існуючи підземні копалені та шахти програм безлюдної здобичі руд чорних і кольорових металів і створенню структури «копальні майбутнього». Саме для реалізації цих програм ТОВ «Консалтенерго» пропонує розробку технічних заходів по ліквідації «вузьких місць» гірського виробництва за рахунок створення на базі контролерів, АСУ ТП видобутку залізної руди у Костанайській області Казахстану. За даними маркетингового дослідження виявлені об'єми споживання високотехнологічного електронного обладнання для автоматизації процесів підземному видобутку руд чорних і кольорових металів казахстанськими компаніями. Для цього вивчена практика видобутку руд у найбільшої за кількістю копалені області Казахстану Костанайській**.** Об'єми закупівель ними продукції, що пропонує ТОВ «Консалтенерго», складають 32% від загального об'єму.

Для розробки проекту співпраці з казахстанськими компаніями, які видобувають залізну руду у Костанайській області, побудована економетрічна модель для прогнозування об'єму споживання контролерів та супутніх товарів для АСУ ТП до 2015 р. Розрахунки показують що прогнозуємий об'єм закупівлі контролерів у 2014 році складе близько 110 тис. грн., а в 2015 році – 122,8 тис. грн. Тобто проект являється вигідним та, прогнозний об'єм закупівлі означених видів продукції до 2015 р., є прийнятним для ТОВ «Консалтенерго».

ШЛЯХИ ОПТИМАЛЬНОГО ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКА

Куца В.К., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Економічну стійкість підприємств на конкурентному ринку сучасна теорія і практика поєднує з ефективним управлінням зовнішньоекономічною діяльністю підприємства на принципах маркетингу та забезпеченням конкурентоспроможності.

Мета даного дослідження - підвищення ефективності імпортної діяльності підприємства за рахунок оптимального вибору постачальника імпортного обладнання.

Операції купівлі-продажу товарів з використанням посередників дуже широко використовується в міжнародній торгівлі, оскільки дають можливість: підвищити оперативність збуту товарів, збільшити прибутки, зменшити витрати, вийти на нові ринки, створити ефективну збутову систему.

У якій би сфері ви не почали свій бізнес, без вибору постачальника вам не обійтися. На різних стадіях розвитку бізнесу вам будуть потрібні самі різні постачальники: постачальники устаткування, продуктів (торгівля і громадське харчування), комплектуючих (виробництво), офісних послуг, ділових послуг і так далі. Важливість вибору постачальника пояснюється не лише функціонуванням на сучасному ринку великої кількості постачальників однакових матеріальних ресурсів, але і тим, що він має бути, передусім, надійним партнером товаровиробника в реалізації його стратегії організації виробництва.

Отже, логістична діяльність, імпортна діяльність підприємства пов’язана умовами Інкотермс. Про які основні зміни в Інкотермс 2010 необхідно знати? Зникли чотири умови (DAF, DES, DEQ і DDU) і вводяться дві нові умови постачання (DAP - Доставлений до місця (Delivered at Place) та DAT - Доставлений на термінал (Delivered at Terminal)). Створено 2 класа Інкотермс: 1 клас правил для будь-якого виду транспорту; 2 клас правил для морських і річкових перевезень (Інкотермс 2000 мав 4 класи). Ці правила тепер працюють як для міжнародних, так і для внутрішніх постачань.

Закупівельна логістика - це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. Будь-яке підприємство, як виробниче, так і торгове, в якому обробляються матеріальні потоки, має у своєму складі службу, що здійснює закупівлю, доставку і тимчасове зберігання предметів праці: сировини, напівфабрикатів, виробів народного споживання, - службу постачання. Діяльність цієї служби може бути розглянута на трьох рівнях, оскільки служба постачання одночасно являється: елементом, що забезпечує зв'язки і реалізацію цілей макрологістичної системи, в яку входить підприємство; елементом мікрологістичної системи, тобто одним з підрозділів підприємства, що забезпечує реалізацію цілей цього підприємства; самостійною системою, що має елементи, структуру і самостійні цілі.

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ВАЛЮТНИМИ РИЗИКАМИ В УКРАЇНІ

Ловська А.М., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

У світовій практиці з метою запобігання валютних ризиків використовується широкий спектр методів і способів за назвою «хеджування валютних ризиків». Найбільш розповсюдженими і часто використовуваними серед них є валютні ф’ючерси, валютні опціони, «свопи» і форвардні контракти. Ці інструменти валютного ринку з'явилися в 70—80-х роках XX століття і придбали широке практичне використання. Причому, якщо на початку їхнього впровадження це були дво-, тристоронні угоди (підприємство, банк, біржа) на постачання реальних валютних активів, то згодом система хеджування охопила весь валютний ринок. І сьогодні у випадку застосування тих чи інших методів хеджування безпосередня купівля (продаж) валюти не є обов'язковою, а саме хеджування перетворилося в систему керування валютними ризиками, що охоплює всі сегменти валютного ринку і є запорукою стабільності як національних, так і міжнародних фінансових ринків.

У зв’язку з тим, що підприємства зовнішньоекономічної діяльності здійснюють свої операції (експорт, імпорт) на зовнішніх ринках, відповідно оперуючи іноземною валютою (або одержуючи, або здійснюючи платежі у валюті), то в будь-якому випадку їм доводиться мати справи з банками, за допомогою яких відбувається продаж або купівля іноземної валюти в обмін на національну або ж підприємства звертаються до банків, щоб здійснити страхування можливих валютних ризиків. Таким чином, банки відіграють центральну роль на зовнішніх валютних ринках і в діяльності підприємств, безпосередньо зв'язаних з валютними операціями, тому що вони: продають і купують іноземну валюту, що, безумовно, є суттєвим елементом у міжнародних торгових угодах; допомагають торговцям усунути або звести до мінімуму експозицію до іноземної валюти безліччю різних способів.

Банки є одними із самих багатонаціональних організацій. Щоб диверсифікувати свої кредитні операції, залучити нові депозити і піти від регулювання, банки охоче працюють у міжнародному масштабі. А тому що й інвесторам, і менеджерам бізнесу часто доводиться мати справи з багатонаціональними банками, то знання того, як працюють саме ці структури і які основні функції вони виконують, може виявитися корисним.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ ЯК ШЛЯХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Павлюченко К.В., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

У сучасному світі економічний розвиток країн визначається не природними ресурсами і не обсягами промислового виробництва, а сукупною здатністю суб′єктів господарювання до впровадження нових ідей з метою задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах.

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, оснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, периодичному перегрупуванні сил, обумовленному логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливості використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.

Організації мають різну сприятливість до інновацій, вона залежить від багатьох параметрів, але, на самперед, від організаційних структур менеджменту. Тому, якщо підприємство обрало інноваційний тип розвитку, його організаційні структури управління (ОСУ) повинні мати високий інноваційний потенціал з добре розвинутими структурними підрозділами. Найбільшу сприятливість до інновацій мають невеликі вузькоспеціалізовані організації. Їхні ОСУ виявляються найбільш мобільними і чуттєвими до сучасних науково-технічних тенденцій і організаційно-економічних нововведень. Це структури адаптивні. На більшості підприємств сьогодні використовують різновид адаптивної ОСУ- матричну ОСУ. Але для впровадження інновацій систематично, особливо на великих підприємствах, необхідно будувати такі підрозділи ОСУ, які б мали змогу працювати постійно, гнучко перебудовуватись відповідно до змін завдань і умов діяльності, проводити моніторинг останніх досягнень НТП, обгрунтовувати доцільність інновацій та їх впровадження. Позитивний вплив на інноваційний потенціал організації робить децентралізація в прийнятті рішень, низький рівень формалізації і регламентації управлінських робіт, сучасні адаптивні форми ОСУ.

Все вище зазначене вимагає адекватних змін у діючих формах і методах організації менеджменту. Воно обумовлює необхідність безперервності управлінських

інновацій. Останнє стає усе більш важливою умовою підвищення ефективності діяльності організації.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМТСВ

Пустова Г.Ю., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Економічну стійкість підприємств на конкурентному ринку сучасна теорія і практика поєднує з ефективним управлінням зовнішньоекономічної діяльності підприємства на принципах маркетингу та забезпеченням конкурентоспроможності.

Для підвищення ефективності управління зовнішньоекономічною діяльністю на принципах маркетингу та для досягнення конкурентоспроможності на міжнародному ринку підприємству потрібно мати переваги не тільки за рахунок лідирування по витратах або ціні, але й по впровадженню нових ідей, як у виробничу сферу так і в управління.

Українська металургія перебуває у жорсткій міждержавній конкуренції й страждає від торговельних обмежень на зовнішніх ринках. Для малих та середніх підприємств, що не є безпосередньо виробниками металургійної продукції, виникає значна кількість перешкод при здійсненні експортних операцій. В основному труднощі пов’язані з високим рівнем конкуренції на світовому ринку металопрокату. Невеликі партії поставок, залежність по строках від заводів – виробників та неможливість істотного впливу на ціну, спонукають малих та середніх металоторгівців до постійного пошуку нових ринків збуту, як то країн та галузей промисловості, та зміни асортименту продукції.

Ось чому мета даного дослідженн – підвищення ефективності управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства на принципах маркетингу.

Основними принципами маркетингової діяльності підприємства є: націленість на досягнення кінцевого практичного результату виробничо-збутової експортної діяльності. Ефективна реалізація товару на зовнішньому ринку в намічених кількостях, по суті, означає оволодіння визначеною часткою зовнішнього ринку відповідно до довгострокової мети, наміченої підприємством-експортером; спрямованість підприємства на поточний, а не на довгостроковий результат маркетингової роботи. Це вимагає особливої уваги до прогнозних досліджень, розробки на основі їхніх результатів товарів ринкової новизни, що забезпечують прибуткову зовнішньоекономічну діяльність; застосування в єдності і взаємозв'язку тактики і стратегії активного пристосування до вимог потенційних покупців з одночасним цілеспрямованим впливом на них.

ЛІЗИНГОВІ УГОДИ ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Руденко О.Н., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Жодний з видів діяльності не знайде широкого застосування, якщо він не буде приносити вигоди всім учасникам договірних відносин. Які ж переваги роблять лізинг привабливим для всіх учасників угоди?

Широке розповсюдження в світовій практиці лізинг отримав завдяки перевагам, які надаються суб'єктам угоди. Розглянемо основні з них. З точки зору лізингоодержувача (орендаря) ці переваги такі: можливе використання нової, дорогої

техніки, високих технологій без значних одноразових витрат, оскільки при лізингу виробниче обладнання передається в користування без попереднього викупу, тобто є можливість налагодити виробництво при обмежених витратах фінансових (а при міжнародному лізингу - валютних) засобів; лізинг припускає 100% кредитування і, як правило, не потребує негайного початку платежів; лізинг також дозволяє спочатку випробувати машини, а потім закупити їх, а обладнання в сезонних галузях орендувати лише на час його фактичної експлуатації; лізинг дозволяє підприємству запобігти витратам, пов'язаним із моральним старінням машин і устаткування, і сприяє використанню найновіших об'єктів лізингу, що підвищує конкурентоспроможність лізингоодержувача; лізингові платежі в повному обсязі відносяться на собівартість продукції (робіт, послуг), виробленої лізингоодержувачем, і відповідно знижують оподатковуваний прибуток; майно за лізінговою угодою не зараховується на баланс лізингоодержувача, що не збільшує його активів і звільняє від сплати податку на майно; його вартість не включається в залишок кредитної заборгованості, це поліпшує фінансові показники підприємства-орендаря і відповідно дозволяє йому залучити додаткові кредитні ресурси (у зв'язку з цим сучасний лізінг часто класифікують як «позабалансове фінансування»); порядок здійснення лізінгових платежів гнучкіший, ніж за кредитними угодами; лізінг доступний малим і середнім підприємствам, в той час як отримання банківських кредитів на сприятливих умовах для них проблематичне; підвищується ліквідність підприємств-лізингоодержувачів, тобто покращується такий важливий для ринкової економіки показник, як здатність своєчасно сплатити майбутні борги; перевагою лізингу є також можливість придбання лізингоодержувачем устаткування за залишковою вартістю після завершення лізингової угоди; міжнародний валютний фонд не враховує суму лізингових угод у підрахунку національної заборгованості, тобто є можливість перевищити фактичні ліміти кредитної заборгованості, встановлені Фондом для окремих країн (при застосуванні імпортного лізингу).

В умовах ринкових відносин лізинг дає можливість вижити малим, середнім і великим підприємствам. Підприємству-виробнику лізинг вигідний тим, що за його допомогою підтримується тісний зв'язок між виробниками і споживачами техніки. Вся інформація про недоліки використовуваного устаткування надходить до підприємства-виробника, яке усуває їх, підвищуючи конкурентноспроможність своєї продукції та розширюючи можливості її збуту. Збуваючи продукцію за лізингом, виробник вирішує проблему отримання плати за неї, що зміцнює його фінансове становище.

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ З МІЖНАРОДНОГО МАРКЕТИНГА НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ФАКТОРІВ МІЖНАРОДНОГО РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Услугіна А.А., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Основні фактори, які стимулюють розвиток міжнародного маркетингу: послаблення маркетингових можливостей на внутрішньому ринку; зниження попиту на товари суб'єктів ЗЕД на внутрішньому ринку; зниження темпів економічного зростання в країнах місцезнаходження суб'єктів ЗЕД; зростання податків на ЗЕД, що здійснюються фізичними і юридичними особами; проведення антипідприємницької політики урядами в країнах місцезнаходження суб'єктів ЗЕД; державне стимулювання суб'єктів ЗЕД, які здійснюють міжнародну господарську діяльність; зростання можливостей для ефективної роботи суб'єктів ЗЕД на зовнішніх ринках; підвищення рівня привабливості зовнішніх ринків для суб' єктів ЗЕД.

Принципи здійснення міжнародного маркетингу: постановка суб'єктами маркетингових завдань в сфері ЗЕД; вибір суб'єктами ЗЕД цільових зовнішніх ринків; визначення суб'єктами маркетингового асортименту товарів, призначених для реалізації на конкретних зовнішніх ринках; формування суб'єктами ЗЕД системи маркетингових досліджень, які будуть застосовуватись на зовнішньому ринку; систематичне проведення суб'єктами ЗЕД маркетингового контролю за рухом товарів і послуг на зовнішніх ринках.

Вказані принципи маркетингової діяльності широко використовуються у міжнародному співробітництві суб'єктів господарської діяльності. Основними умовами здійснення міжнародного маркетингу є: стан світового ринку, його об'єктивні характеристики; політичне, правове, економічне, соціально-культурне середовище ЗЕД; кон'юнктура певного товарного ринку.

При здійсненні маркетингових досліджень у сфері ЗЕД повинні прийматись такі попередні рішення: суб'єктами ЗЕД приймається рішення про всебічне вивчення середовища функціонування міжнародного маркетингу, в конкретних країнах, регіонах, інтеграційних об'єднаннях; суб'єктами ЗЕД приймається рішення про доцільність виходу на світовий ринок; суб'єкти ЗЕД повинні прийняти рішення про те, на які конкретні світові ринки треба виходити; приймаються рішення суб'єктами ЗЕД про методи виходу на конкретний світовий ринок; важливим рішенням суб'єктів ЗЕД є визначення структури маркетингових дій на зовнішньому ринку; суб'єкти ЗЕД мають прийняти рішення про створення і структуру служб, відділів міжнародного маркетингу.

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Хохлюк Д.Н., керівник ст. викл. Фонарьова Т.А.
Національна металургійна академія України

Комерційна, підприємницька діяльність на зовнішньому ринку неминуче пов'язана з ризиками, що загрожують різним майновим інтересам учасників зовнішньоекономічної діяльності. Ризики - це можливі несприятливі події, що можуть відбутися, і в результаті яких можуть виникнути збитки, майнові втрати учасників ЗЕД. Робота з управління зовнішньоекономічними ризиками має включати такі основні складові: аналіз ситуації і визначення можливих ризиків; оцінка ймовірного збитку й прийняття рішення щодо управління потенційними ризиками; реалізація прийнятих рішень і контроль за їх виконанням.

Політика учасника ЗЕД щодо потенційних ризиків має декілька різновидів: виключення ризиків - це відмова від здійснення будь-яких дій, пов'язаних з можливістю появи ризиків у ЗЕД; прийняття ризиків означає, що підприємство бере на себе відповідальність за проведення зовнішньоекономічної операції та ризики, пов'язані з нею; зменшення ризиків - це прийняття рішень, які дають змогу знизити рівень витрат від прийнятих ризиків; передача ризиків означає, що підприємство передає відповідальність за ризики своєму партнеру або третій особі.

Структура ризиків у зовнішньоекономічній діяльності доволі змістовна і нараховує сотні різновидів, які можна класифікувати за певними ознаками. Ризики, зовнішні щодо контракту, поділяються на: політичні, юридичні, макроекономічні, маркетингові.

Серед методів управління ризиками у ЗЕД значна увага приділяється страхуванню. Страхування зовнішньоекономічної діяльності підприємств - це міжнародні економічні відносини з захисту майнових інтересів суб'єктів господарювання протягом періоду, в якому відбуваються певні події (страхові

випадки), за рахунок майнових коштів, що формуються зі сплачених ними внесків (страхових премій). У процесі страхування зовнішньоекономічних відносин беруть участь два суб'єкти: страхувальник та страховик.

Страхування зовнішньоекономічної діяльності означає страхування ризиків, які виникли в ході її здійснення, і є комплексом різновидів страхування, що забезпечують захист інтересів вітчизняних і зарубіжних суб'єктів господарювання в міжнародному співробітництві.

КЛАСИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ ПЕРСОНАЛА ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

ас. Пахлова О.В.
Національна металургійна академія України

Ризики, які виникають у персоналу виробничого підприємства можна поділити на:

- ризики, не пов'язані з підприємством;
- ризики, пов'язані з підприємством.

Ризики персоналу не пов'язані з підприємством – це усі ризики персоналу які можуть виникнути поза робочим місцем.

Ризики персоналу не пов'язані з підприємством можна поділити на: ризики здоров'я; фінансові ризики; ризики морального збитку.

Ризики здоров'я у свою чергу поділяються на: ризик тимчасової втрати працездатності; ризик інвалідності; ризик смерті. Фінансові ризики охоплюють ризики з макроекономічних причин та ризики від діяльності третіх осіб. Ризики морального збитку виникають від взаємодії людини із соціумом.

Ризики персоналу, пов'язані з підприємством – це ризики, джерелом яких є діяльність підприємства.

Ризики персоналу, пов'язані з підприємством, мають схожу класифікацію з описаною вище групою ризиками, але мають різні причини виникнення. Ризики, пов'язані з підприємством також можна поділити на: ризики здоров'я; фінансові ризики; ризики морального збитку.

Ризики здоров'я, пов'язані із діяльністю підприємства: ризик тимчасової втрати працездатності (відсутність нормальних умов праці); ризик інвалідності (людина вже мала якусь травму і приховала цей факт при прийомі на роботу або травми, які були отримані під час роботи, стали причинами інвалідності); ризик смерті. Фінансові ризики, пов'язані із діяльністю підприємства поділяються на: ризик повної втрати заробітної платні (скорочення штату, звільнення); ризик часткової втрати заробітної платні (перехід з однієї посади на іншу, зниження заробітної платні). Ризики морального збитку виникають в результаті взаємодії людини із колегами або діяльності підприємства, як організації.

МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК УКРАИНЫ

Абдураимова Э.Д.
РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический университет»
Пахлова Е.В.
Национальная металлургическая академия Украины

В 2014г. в Украине следует говорить не о сельском хозяйстве, а об аграрном бизнесе со значительными инвестициями, где предприниматели ставят перед собой конкретную задачу – получение прибыли. Агробизнес, как и любой другой вид

биснеса, подвержен рискам. К ним относятся как риски, общие для всех коммерческих предприятий, так и специфические. Это подчеркивает актуальность вопроса управления рисками. Одним из инструментов минимизации ущерба от реализации ризков является страхование.

В международной практике существуют две модели страхования, которым можно дать условные названия «американская» и «европейская». Основной характеристикой «американской» модели является широкое участие государства в поддержке страхования аграрных рисков. Центральным элементом государственной поддержки является предоставление субсидии на оплату части страховой премии, что позволяет снизить стоимость страхования для сельхозпроизводителей и, следовательно, обеспечить массовый характер страхования. «Европейскую» модель можно охарактеризовать как частную. Это означает минимальное вмешательство государства, а также то, что сельхозпроизводители покупают страховой полис по его полной цене. Таким образом, страховые компании предлагают на рынке только те страховые продукты, которые реально могут быть проданы по такой цене, а это, преимущественно, продукты страхования от отдельных рисков, так как мультирисковые продукты были бы для фермеров слишком дорогими.

Обе модели – «американская» и «европейская» - имеют свои недостатки. Так, недостатками «американской системы» являются высокие административные расходы и сложность контролировать моральную угрозу (моральная угроза – угроза того, что наличие страховой защиты снизит мотивацию страхователя к тому, чтобы избегать или предотвращать риск, в результате чего растет вероятность понести убытки). Как следствие, страховые компании имеют высокий показатель убыточности по этому виду страхования. Что касается частной «европейской» модели, то среди ее недостатков можно отметить незащищенность страхователя и ограниченные возможности развития системы.

РОЛЬ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ В КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Подлесная Е.Ю., руководитель асс. Пахлова Е.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Предприятие ООО "Омега" является официальным представителем ведущих Российских производителей и дистрибьюторов зарубежных производителей систем безопасности и спецтехники. Основным направлением деятельности ООО "Омега" является поставка оборудования: систем охранно-пожарной сигнализации; средств пожаротушения; телевизионных систем охранного наблюдения; аудио-, видеодомофонов; систем контроля и разграничения доступа; автоматики для ворот; автономных переносных электростанций и мотопомп; систем трансляции и звукового оповещения; периметральных систем охраны; спецтехники для автотранспорта; монтажных материалов и электроустановочных изделий; средств индивидуальной защиты и другого оборудования.

Основными покупателями являются коммерческие и государственные организации в г.Уфа и других городах Республики Башкортостан. В частности доля Ашинского металлургического завода составляет 1,86% всей массы выручки, ОАО «БИС» - 1,59%, Государственного комитета РБ по транспорту и дорожному хозяйству – 1,36%, МВД РБ – 0,58%, Министерства имущества РБ – 3,73%, ООО «САФЕТИ-ТЭК» - 1,22%, Управления гражданской защиты г.Уфы – 2,93%, ОАО «Уралтранснефтепродукт» - 0,47%, Уфимского городского Фонда - 0,67%.

Однако крупнейшим покупателем является фирма учредитель ООО «Спецмонтажсервис», предоставляющая полный спектр услуг по монтажу, обслуживанию систем пожаротушения, видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации, контролю доступа и других систем безопасности на Российском и Зарубежных рынках, доля закупок составляет- 85,6% .

Вероятность риска зависит от причины его возникновения. Так риск снижения или полной потери продаж ООО «Омега» фирме учредителю ООО «Спецмонтажсервис» зависит от изменения объемов продаж услуг этой фирмы, а риск снижения или полной потери продаж другим потребителям связан со степенью их удовлетворения качеством обслуживания и ассортиментом предоставляемой продукции.

УДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЖІНОЧОГО МОДЕЛЬНОГО ВЗУТТЯ МЕРЕЖІ МАГАЗИНІВ «ІНТЕРТОП»

Манько І.С., керівник ас. Пахлова О.В.
Національна металургійна академія України

Структура українського ринку взуття (за кількістю пар жіночого взуття) сьогодні має такий вигляд:

- дешева продукція азіатського виробництва - 75% ;
- вітчизняне взуття середньої цінової категорії - 15%;
- продукція відомих інтернаціональних брендів - 10%.

Дослідження показників якості та асортименту жіночого модельного взуття проводилися на ТОВ «МТІ» (мережа «Інтертоп»). Аналіз асортименту показав, що торгова марка «Ecco» займає 10% від всього асортименту, «Clarks» - 10%, «Moreschi» - 1%, «Ara» - 2%, «Vagabond» - 5%, «МоР» - 2%, «Timberland» - 6%, «Bronx» - 5%, «Rieker» - 5%, «Camper» - 1%, «Hogl» - 3%, «Geox» - 10%, «Lloyd» - 2%, «Skechers» - 10%, «Braska» - 20%, «Tiranitos» - 5%. Отже, асортимент досліджуваного магазину «Інтертоп» можна вважати повним і достатньо стійким.

В результаті проведених досліджень були внесені наступні пропозиції:

1. Постійно проводити дослідження уподобань споживачів з метою одержання різнобічної інформації про попит на жіноче модельне взуття та вимоги щодо нього.
2. Керівництву підприємства ТОВ «МТІ» необхідно працювати з головними постачальниками з питання покращення якості та звернення уваги на естетичне оформлення взуття – декорування, оригінальність та відповідність моді.
3. При укладанні договорів на постачання взуття необхідно відмовитися від тих виробників, ергономічні властивості взуття яких не відповідають вимогам діючого стандарту, бо в умовах ринкової конкуренції ергономічні властивості виграють суттєву роль.
4. Розширити асортимент жіночого модельного взуття у мережі «Інтертоп», звернути увагу на глибину асортименту з урахуванням кольорової гами і діапазону цін.

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ОБОЛОНОК ДЛЯ КОВБАСНОЇ І М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Копяк Н.М., керівник ас. Пахлова О.В.
Національна металургійна академія України

Сучасний ринок харчових технологій при виробництві м'ясних та ковбасних виробів пред'являє високі вимоги до їх упаковки та оболонки.

Існує два види оболонок для ковбасної і м'ясної продукції - натуральні та штучні.

До натуральних належать:

- черево свиняче, бараняче і яловиче;
- синюга яловича;
- кишки баранячі, яловичі, свинячі.

Основні види штучних оболонок:

- колагенові їстівні;
- поліамідні;
- целюлозні;
- фіброузні.

Багато виробників віддають перевагу штучним упаковкам, які відрізняються практичністю і дешевої собівартістю. Однак більшість наших співгромадян насторожено ставляться до штучних оболонок і воліють варено-копчені ковбаси та інші м'ясні вироби в натуральній кишці.

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ РОЗВИТКУ ТОВ «НОВИЙ СМАК» У СФЕРІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Углик А.С., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України

Плацдармом для будь-якого іншого планування у рамках підприємства служить стратегічне планування. Вироблення стратегічної програми складається з розробки стратегічних планів за різними напрямками діяльності (виробництво, збут, маркетинг, зовнішньоекономічна діяльність, формування інвестиційного портфеля), формулювання задач і цілей.

Задля забезпечення зросту ефективності діяльності підприємства стратегічне планування вимагає виявлення ринкових можливостей у сферах, де фірма матиме явну конкурентну перевагу.

Після розробки загальних стратегічних планів кожному виробництву належить розробити власні стратегічні рішення щодо маркетингу по товарах, що експортуються, марках і ринках. Основними розділами плану є: зведення контрольних показників, виклад поточної ситуації, перелік небезпек і можливостей, перелік задач і проблем, виклад стратегій, програми дій, бюджети і порядок контролю. Час від часу фірмам необхідно виробляти критичні оцінки їх ефективності в цілому. Кожна фірма повинна періодично переоцінювати свій загальний підхід до ринку, тільки таким чином вона зможе вижити в умовах жорсткої конкуренції.

ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИХОДУ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗОВНІШНІЙ РИНОК НА ПРИКЛАДІ ПП «ПОБУТПРОМ»

Загорулько Є.К., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України

Метою роботи є розробка заходів щодо планування та організації виходу підприємства на зовнішній ринок. Планування та організація зовнішньоекономічної діяльності підприємства є актуальною проблемою у наш час, адже зовнішньоекономічна діяльність завжди була і залишається важливою складовою господарської діяльності підприємства, не зважаючи на зміни в політичній ситуації, економічній кон’юнктурі та правовому середовищі.

Основними завданнями роботи є: аналіз загального стану підприємства; дослідження та вибір можливих зовнішніх ринків для збуту продукції; розробка та впровадження організаційної структури відділу зовнішньоекономічної діяльності.

Вирішення проблеми виходу підприємства на міжнародний ринок передбачає, як правило, з'ясування двох основних питань: мотивів підприємств до виходу на зовнішні ринки і чинників, що визначають вибір форми виходу підприємств на зовнішні ринки.

Головним мотивом виходу ПП «Побутпром» є можливість отримати більш високий дохід за рахунок експорту продукції у такі країни, як Казахстан, Молдова та Білорусь.

ПОШУК НОВИХ ІНОЗЕМНИХ ПАРТНЕРІВ ПП «ПІЧУЛІН В.О.» З МЕТОЮ УДОСКОНАЛЕННЯ ПОСЕРЕДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Григор`єва О.І., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України

На сьогодні існує багато видів посередників, вони різняться за багатьма ознаками, наприклад, чи від свого імені та за чий рахунок вони здійснюють свою посередницьку діяльність, які додаткові послуги вони мають або можуть зробити, чи є вони власниками складських приміщень, чи присвоюють вони власність на товар, що реалізують та багато інших ознак.

Рішення про вибір каналів розподілу – одні з найскладніших і відповідальних. На відміну від прямого продажу ці шляхи до ринку є каналами з одним, двома, трьома і більш рівнями посередників. Для каналів розподілу характерні постійні, нерідко драматичні зміни. Три найістотніші тенденції останнім часом – розповсюдження вертикальних, горизонтальних і багатоканальних маркетингових систем. Тенденції ці мають важливі наслідки з погляду співпраці, конфліктів і конкуренції каналів розподілу. Формування каналу вимагає вивчення основних варіантів його можливої структури з погляду типу і числа посередників.

Необхідно, також розуміти про взаємну зацікавленість всіх членів каналу розподілу, як виробників і покупців, так і безпосередньо посередників. На цю обставину – збіг економічних інтересів взаємодіючих партнерів – слід звернути особливу увагу. Підприємець в своїй діяльності взагалі повинен спиратися саме на цей принцип, якщо він дійсно прагне пошуку ефективного партнерства. Пошук в підприємництві односторонньої вигоди не може обіцяти процвітання в майбутньому.

Таким чином, мета створення посередницьких структур полягає в тому, щоб скоротити час і засоби на взаємозв'язок між виробником і споживачем, а також для самої посередницької структури – отримання прибутку за надання послуг щодо організації збуту.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПрАТ «ДНІПРОПРОМЛІТ»

Клименко А.В., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України

Під ефективністю зовнішньоекономічної діяльності в узагальненому вигляді розуміють співвідношення сукупності затрат і доходів від цієї діяльності. Для досягнення найбільшого економічного ефекту від зовнішньоекономічної діяльності слід розвивати виробництво експортної продукції, яка дозволяє одержати найбільшу валютну виручку на одиницю затрат, та імпортувати ті товари, власне виробництво яких викликало б найбільші затрати на одиницю вкладених валютних коштів.

Мета проведення аналізу економічної ефективності зовнішньоекономічної діяльності – обґрунтування пропозицій щодо продажу (купівлі) товарів, оцінка структури, що склалася, напрямків зовнішньоторгового обороту підприємства.

Показники ефективності ЗЕД підприємства та їх аналіз дозволяють виявити вигідність зовнішньоекономічних операцій з імпорту і експорту.

З точки зору виробника експортної продукції (товарів), яка безпосередньо виходить на зовнішній ринок, показники ефективності ЗЕД розраховують на основі таких даних: затрати на виробництво експортної продукції; вартість експортної продукції у відпускних (внутрішніх) цінах; вартість експортної продукції у зовнішньоторгових цінах або валютна виручка від продажу продукції на зовнішньому ринку; вартість імпортної продукції у зовнішньоторгових цінах або валютні кошти, затрачені на закупку імпортних товарів; вартість реалізації імпортних товарів за внутрішніми цінами; затрати на придбання вітчизняних товарів, аналогічних імпортним.

Використовуючи вищевказані показники, розраховують: повну ефективність експорту та імпорту; економічну ефективність виробництва експорту і використання імпорту; бюджетну (валютну) ефективність експорту та імпорту.

Виявивши вузькі місця в зовнішньоекономічній діяльності, керівництву підприємства необхідно впровадити заходи щодо підвищення ефективності ЗЕД підприємства. Мета дослідження є, розробка заходів з удосконалення зовнішньоекономічної діяльності ПрАТ «Дніпропромліт».

МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ ВАТ «ІНТЕРПАЙП НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ТРУБОПРОКАТНИЙ ЗАВОД»

Міщенко О.С. керівник доц.. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України

На основі комплексної експертної оцінки компанії Fitch Ratings (14 червня 2013) було спрогнозовано довгостроковий рейтинг дефолту емітента («РДЕ») що базується в Україні компанії Interpipe Limited на рівні «B-». Пріоритетний забезпечений рейтинг єврооблігацій компанії з погашенням в 2017г.і рейтингом зворотності активів "RR4» підтверджено на рівні «B».

Також було проведено портфельний аналіз підприємства (оскількі підприємство спеціалізується на виробництві безшовних труб для видобутку і транспортування продуктів в нафтогазовидобувній галузі, труб спеціального призначення для машинобудування та енергетичної промисловості, труб загального призначення для застосування в інших промислових галузях, а також коліс і бандажів для залізничного транспорту.) Портфельний аналіз встановив найприбутковіші та найслабкіші сторони заводу.

Відповідно було встановлено такі фінансові показники :

U.S.`	2011	2012
Виручка від реалізації	1,669,673	1,770,024
Валовий прибуток	310,040	268,994
Операційний прибуток	158,026	72,518
EBITDA	253,464	304,617
Чистий прибуток	41,018	- 71,705
EBITDA Маржа	15,3%	17,2%

ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

ПІДСЕКЦІЯ МЕТАЛУРГІЙНЕ ПАЛИВО І ВІДНОВНИКІ

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОБАВОК БІОМАСИ ДО ВУГІЛЬНИХ ШИХТ НА ЯКІСТЬ КОКСУ

Голубок А. О., керівник доц. Коверя А. С.
Національна металургійна академія України

Одним з головних шляхів економії викопного палива та поліпшення екологічної обстановки є заміна його на поновлювані джерела енергії – біомасу. Найдешевшим біопаливом, без доставки та підготовки до використання, є лушпиння соняшника, за ним йде деревинна стружка, потім – солома. Особливо цікавим джерелом енергії є біогранули, які не потребують великих інвестицій при підготовці.

Раніше нами було встановлено, що за допомогою органічних добавок рослинного походження можна впливати на якість коксу і змінювати його технологічні характеристики для вимог різних виробництв – споживачів коксу. Крім того собівартість коксу, отриманого з використанням добавок біомаси може бути нижче за собівартість отримання відповідних класів кам'яновугільного коксу.

В роботі виконувалися високотемпературні коксування окремих вугільних концентратів марок Г, Ж, К, ПС, самої деревини у вигляді гранул (пеллет) та стружки, а також бінарних сумішей вугільних концентратів і деревинної стружки в співвідношенні 1:1. Ці коксування дозволили встановити можливість синергетичного або антагонічного ефекту зміни властивостей коксу.

УДОСКОНАЛЕННЯ СХЕМИ УЛОВЛЮВАННЯ БЕНЗОЛЬНИХ ВУГЛЕВОДНІВ В УМОВАХ ПАТ «ЄВРАЗ ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ КХЗ

Лисак А. О., керівник доц. Коверя А. С.
Національна металургійна академія України

Сирий бензол отримують на коксохімічних заводах в бензольному відділенні цеху вловлювання хімічних продуктів коксування. Вихід сирого бензолу складає 0,8-1,2 % від маси сухої шихти. Вміст парів бензольних вуглеводнів в прямому коксовому газі коливається в межах 30-40 г/м^3.

Існує декілька способів отримання сирого бензолу: абсорбція бензольних вуглеводнів рідкими поглиначами (поглинальним кам'яновугільним або соляровим маслом); адсорбція бензольних вуглеводнів твердими поглиначами (активованим вугіллям) та виморожування бензольних вуглеводнів при температурі мінус 45°С.

На ПАТ «ЄВРАЗ Дніпродзержинський КХЗ» застосовується метод абсорбції бензольних вуглеводнів рідким поглиначем (кам'яновугільним поглинальним маслом). Це найбільш доцільний метод, при якому виходять низькі енерговитрати на транспортування газу.

Обладнання бензольно-скруберного відділення морально і фізично застаріло. У зв'язку з цим на даному підприємстві в 2010 році встановлений новий кінцевий газовий холодильник крупнодірчастий з 8 тарілками і бензольний скрубер з гофрованою насадкою для поглинання бензольних вуглеводнів. В 2013 році було включено дві групи установки АВО для охолодження поглинального масла для подачі на бензольний скрубер.

В 2014 році заплановано переоснащення бензольно-скруберного відділення:

- встановлення нової бензольної колони з тарілками клапанного типу (25 шт.);
- встановлення печі вогняного підігріву поглинального масла;
- заміна трубчастих теплообмінників масло – масло на спіральні теплообмінники типу «Альфа Аваль»;
- заміна дефлегматора на спіральний 2-х ступінчастий конденсатор холодильник типу «Альфа Аваль».

Ці заходи дозволять покращити і модернізувати технологічну схему бензольно-скруберного відділення цеху вловлювання хімічних продуктів коксування, знизити енерговитрати на отримання сирого бензолу, покращити якість сирого бензолу та знизити його втрати зі зворотнім коксовим газом.

ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ СІРКИ У ВУГІЛЛІ ПРИ ОБРОБЦІ НІТРАТНОЮ КИСЛОТОЮ

Герасименко Л.В., Власян С.В., керівники проф. Волошин М.Д., доц. Шестозуб А.Б.
Дніпродзержинський державний технічний університет

Урядом України передбачається розширення використання кам'яного вугілля власного видобутку в енергетичній галузі та з метою газифікації. На якість вугілля впливає вміст сірки, мінеральних та летких речовин, зольність і ін. Вони знижують теплоту згорання палива, ускладнюють його використання, підвищують ціну на транспортування вугілля, збільшують зольність коксу і витрату його у доменному процесі, знижують міцність коксу. Тому якість видобутого вугілля намагаються покращити шляхом його збагачення (при видобуванні, або безпосередньо при використанні).

В роботі вивчали можливість зниження зольності та загального вмісту сірки дією на вугілля 45 %-вою нітратною кислотою.

Для дослідження використовували вугілля марки "Ж" з шахти «Самсонівська-Західна» з характеристиками наведеними в табл.1. Відбір проб вугілля та його аналіз здійснювали згідно з вимогами ГОСТ 10742-71. Аналітичні роботи виконували після підсушування проб при температурі 105 °С до постійної ваги у сушильній шафі.

В ході роботи визначали: вологість, зольність, вміст загальної сірки. Результати визначень наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Характеристика вугілля марки "Ж"

Проба	**Загальний аналіз вихідного вугілля**		
Загальна проба	Загальна волога, %	Зольність,%	Вміст загальної сірки, %
	10,6	7,7	1,62
	Загальний аналіз вугілля після дії кислотою		
Загальна проба	10,6	4,0	0,5
Фракція 2-2,5		4,6	0,4
Фракція 5-7		3,4	0,35

Одержані результати свідчать про значне зниження загальної сірки і зольності вугілля незалежно від фракції при його обробці розчином нітратної кислоти. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення впливу концентрації нітратної кислоти на зниження вмісту сірки і зольність.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ И ПЛОТНОСТИ БРИКЕТОВ ИЗ МЕЛКОЙ ЧАСТИ УГОЛЬНОЙ ШИХТЫ

Попов Г. Е., руководитель доц. Панченко М.И.
Днепродзержинский государственный технический университет

Производительность коксовых печей можно увеличить за счет повышения плотности насыпной массы шихты путем подбора оптимального гранулометрического состава или уплотнением части шихты. Авторы работ [1,2] исследуя различные варианты гранулометрического состава, методом симплексно - решетчатого планирования рассчитали гранулометрический состав шихты, соответствующий максимально возможной насыпной плотности при ограничении верхнего предела крупности до 12 мм:

Крупность зерен, мм:	12 - 6	6 - 3	3 - 0,5	<0,5
Содержание, %	40	10	10	40

Указанный гранулометрический состав обеспечивает максимальную величину плотности насыпной массы сухой шихты равную 905 кг/м^3. А с учетом реальных возможностей существующих схем подготовки углей и оборудования авторы рекомендуют следующий гранулометрический состав:

Крупность зерен, мм:	12 - 6	6 - 3	3 - 0,5	<0,5
Содержание, %	10	20	30	40

Указанный состав шихты по классам крупности увеличивает насыпную плотность всего на 3-4%.

На плотность насыпной массы шихты существенное влияние оказывает содержание влаги. В работах [3,4] исследовалась зависимость плотности угольной загрузки от влажности. Установлено, что изменение влажности неодинаково влияет на плотность шихты различного гранулометрического состава. Так, для шихт с повышенным содержанием мелких (< 3 мм) классов (от 75 до 84%) уменьшение влажности приводит к значительному росту плотности. Для шихт с повышенным содержанием крупных классов снижение влажности уменьшает плотность угольной загрузки. Наиболее «неблагоприятными», с точки зрения плотности насыпной массы шихты, названы шихты влажностью 12-15 % [4], 8-9 % [5] и 7-9 % [6]. Авторы работы [7] считают, что минимальному значению насыпной плотности шихт различной степени измельчения (60- 85 %) соответствует влажность от 5,5 до 7 %. Учитывая то, что рабочие угольные шихты заводов Украины для коксования с указанными пределами влажности используются редко, нами были проведены исследования искусственного повышения плотности шихты путем частичного уплотнения ее мелочи (<1 мм). Результаты исследований представлены в Табл. 1 и 2. Для этого исходную шихту высушивали и

Таблица 1 - Результаты уплотнения угольной мелочи влажностью 7,9%

Давление прессования, МПа	Расчетные значения затрат энергии, Дж	Плотность брикетов, кг/м^3	
		на рабочую массу	на сухую массу
1	2	3	4
0,981	81,58	862,1	739,9

1,962	145,86	919,7	846,1
2,943	313,23	968,0	891,5
3,924	596,29	1001,3	922,2
4,905	1227,28	1017,4	937,0
1	2	3	4
5,886	2456,02	1045,6	963,0
6,866	4832,40	1051,4	968,3
7,848	9,723,29	1066,2	982,0
8,829	19440,99	1072,2	987,5
0,81	38816,94	1081,4	956,0
10,791	38877,38	1093,9	1007,5
12,2625	77079,20	1109,9	1022,2
29,3319	78184,20	1179,1	1086,0
38,6894	155649,59	1197,8	1103,2
45,8127	311479,99	1220,9	1124,4

Таблица 2 - Результаты уплотнения угольной мелочи влажностью 10,3%

Давление прессования, МПа	Расчетные значения затрат энергии, Дж	Плотность брикетов, кг/м^3	
		на рабочую массу	на сухую массу
0,981	43,16	955,8	857,4
1,962	98,25	1022,9	917,5
2,943	221,75	1081,4	970,0
3,924	406,83	1103,5	989,8
4,905	827,2	1129,8	1013,4
5,886	1650,12	1140,0	1022,6
6,866	3257,75	1161,0	1041,0
7,848	6556,27	1175,4	1054,3
8,829	13115,06	1186,5	1064,3
0,81	26228,69	1201,6	1077,8
10,791	52477,87	1201,6	1077,8
12,2625	104960,23	1209,2	1084,6
29,3319	105012,41	1129,8	1013,4
38,6894	210730,23	1162,0	1041,4
45,8127	421980,00	1205,4	1081,2

делили на 2 части - мелкую (<1 мм) и крупную (>1 мм). Мелкую и крупную часть шихты увлажняли до 7,9 и 10,3%. Для частичного уплотнения мелкой части угольной шихты использовали ручной гидравлический пресс и матрицу цилиндрической формы диаметром 30 мм. В представленных таблицах показано динамику изменения энергетических затрат и плотности угольных брикетов на рабочую и сухую массу шихты в зависимости от давления прессования. Как видно из представленных данных , плотность брикетов увеличивается с повышением давления, но при этом возрастают

энергетические затраты. Причем, энергетические затраты при уплотнении угля влажностью 10,3 % в диапазоне давлений от 0,981 до 9,81 МПа значительно ниже, чем при прессовании угля влажностью 7,9 % в этом же диапазоне давлений, после чего наступает резкий скачок энергетических затрат при уплотнении испытуемых проб. При этом прирост плотности брикетов уменьшается. В Табл. 3 представлена динамика изменения энергетических затрат и объема брикетов при уплотнении шихты в диапазоне от 0 до 14,715 МПа в пресс-форме диаметром 58 мм. Результаты, в этой таблице свидетельствуют о том, что объем прессуемой шихты интенсивно изменяется в пределах давлений от 0 до 4,905 МПа, а затем наблюдается незначительное уменьшение объема.

Таблица 3- Динамика изменения энергетических затрат и объема брикетов при уплотнении мелкой части шихты.

Давление прессования, МПа	Объем брикета под давлением $см^3$	Объем брикета после снятия давления $см^3$	Затраты энергии, Дж	Плотность брикета на рабочую массу, $кг/м^3$
0	132,58	132,58	0	754,15
2,4525	101,30	102,70	76,89	988,14
4,9050	93,37	97,60	94,61	1037,42
7,3525	93,13	95,12	191,33	1074,11
9,8100	90,49	92,08	385,49	1106,20
12,2625	88,57	90,37	792,53	1141,55
14,7150	86,46	87,98	1556,83	1156,07

Однако при этом энергетические затраты возрастают почти в два раза. Этот факт необходимо учитывать при проектировании устройств для уплотнения угольных шихт для коксования.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОРГАНІЧНИХ ДОБАВОК НА НАСИПНУ ГУСТИНУ ШИХТИ, ЇЇ СПІКЛИВІСТЬ І ЯКІСТЬ КОКСУ

Грищенко В. С., керівник доц. Коверя А. С.
Національна металургійна академія України

Сучасні тенденції розвитку металургійної промисловості України є такими, що якість коксу, який виробляється на коксохімічних підприємствах (КХП), не завжди відповідає вимогам головного споживача – доменного виробництва. Це пояснюється, з одного боку, дефіцитом добре спікливого вугілля, а з іншого – технічним оснащенням КХП, що потребує модернізації.

Сьогодні дефіцит добре спікливого вугілля покривається за рахунок постійного зростання обсягів імпорту, в основному з Російської Федерації, США, Канади, Австралії та Казахстану.

У сформованій ситуації частково знизити залежність українських КХП від імпорту дорогого добре спікливого вугілля можна за рахунок використання в шихті більшої кількості вітчизняного слабо спікливого вугілля і спікливих добавок, які дозволять формувати якісну, збалансовану шихту для виробництва коксу, за показниками які відповідали б технологічним вимогам доменного виробництва. Дослідження можливості використання як рідких, так і твердих спікливих добавок в шихті для коксування широко вивчалося в роботах М. Г. Скляра, Ю. Б. Тютюнникова, Ю. В. Бірюкова, І. М. Глущенко, але результати цих досліджень не отримали широкого застосування в коксохімічній промисловості, що обумовлено труднощами їх введення в шихту, і недостатнім вивченням їх впливу на продукти коксування.

Метою роботи було дослідження впливу органічних добавок на насипну густину шихти, її спікливість (за дилатометричними показниками і індексом Рога) і якість коксу. В якості органічних добавок застосовувалися кам'яновугільна смола, відпрацьоване поглинальне масло і гас. Коксування виконували в електричній печі. Маса проби складала 500 г, кінцева температура коксування – 1000°С.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВОЛОГИ НА СПІКЛИВІСТЬ ВУГІЛЬНИХ КОНЦЕНТРАТІВ

Дієр Ю. А., керівник доц. Коверя А. С.
Національна металургійна академія України

В умовах дефіциту добреспікливого вугілля в Україні, першочерговою задачею стає пошук шляхів раціонального використання наявних запасів вугілля. Пошук простих методів підготовки сировини до подальшої переробки є однією з актуальних задач в усіх розвинутих країнах світу.

Вплив різних реагентів на органічну масу вугілля є найбільш простим і водночас ефективним способом регулювання його якості. Серед найбільш доступних та дешевих реагентів є вода. На коксохімічних підприємствах можуть бути використані реагенти власного виробництва: сирий бензол, фракції смоли та інші рідкі вуглеводні.

Мета роботи полягає у проведенні досліджень впливу вологи на органічну масу вугілля для подальшого вивчення спікливих властивостей вугільних концентратів. Предметом досліджень були вугільні концентрати технологічних марок: Г, Ж, К і ПС. Після обробки вугілля парами води, а також після зволоження повітряно-сухого вугілля, проводилися дослідження спікливих властивостей за дилатометричними показниками та індексом Рога.

ОТРИМАННЯ ПОЛУКОКСУ

Кучер О.М., керівник доц. Чемеринський М.С.
Національна металургійна академія України

Кам'яне і буре вугілля, горючі сланці, торф - складають 90 % всіх горючих копалин. Переробка твердих горючих копалин дозволяє перетворювати горючі копалини в облагороджені тверді палива і вуглецеві відновники, отримувати з вугілля висококалорійні горючі гази, суміші органічних речовин, використовуваних як різноманітного хімічної сировини. Найбільш широко поширеним процесом стала термічна переробка горючих копалин без доступу повітря при 500-1100 °С. При цьому відбувається розщеплення органічної маси вугілля, рекомбінація продуктів розщеплення з отриманням твердого залишку, смоли, газу. За кінцевою температурою нагрівання розрізняють низькотемпературне коксування, або полукоксування (500-600 °С), середньотемпературне (650-750 °С) і високотемпературне коксування (950-1100

°С).

У даній роботі розглянуто низькотемпературне коксування. Полукоксування - процес термічної переробки твердого палива (кам'яного вугілля, бурого вугілля і сланців) без доступу повітря до температур 500-600ºС. Для напівкоксування використовують переважно вугілля з високим виходом летких речовин, що дають великий вихід первинної смоли. Вихід первинної смоли і напівкоксу залежить від якості вихідної сировини, конструкції та режиму печей. Велика частина летких речовин, що виділяються в процесі низькотемпературного піролізу, за винятком парів вільної вологи, утворюється в найгарячіших областях пластичного шару. Продуктами напівкоксування є напівкокс, первинна смола, пірогенетична вода і первинний газ.

ОТРИМАННЯ РУДО-ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ З МЕТОЮ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ТА КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Самедова М.В., керівник доц. Чемеринський М.С.
Національна металургійна академія України

Сьогодні головним споживачем коксу є доменне виробництво. Тому і якість одержуваного в сучасних печах коксу пристосована до вимог доменного процесу. Усі недоменні виробництва (ливарне, агломерація руд, феросплавне, карбідне, фосфорне та ін) змушені використовувати дрібні класи одержувані при виробництві доменного коксу. Дрібних класів утворюється всього лише до 5 % від загальної маси одержуваного коксу.

У зв'язку з цим для покриття дефіциту дрібних фракцій коксу усі недоменні виробництва змушені закуповувати звичайний доменний кокс і подрібнювати його до потрібної для цього процесу крупності.

Кокс, який виробляють в існуючих коксових печах, за багатьма показниками не відповідає вимогам недоменних виробництв, і при використанні його, техніко-економічні показники роботи агрегатів, де він застосовується, залишаються низькими.

Для вирішення цієї проблеми необхідно впроваджувати розробки з отримання спеціальних видів коксу. Одним з можливих шляхів вирішення цієї проблеми може стати коксування різних рудо-вугільних сумішей з отриманням сировинних матеріалів (рудококсів) з особливою рудо-вуглецевої структурою, що дозволяє прискорювати процеси відновлення оксидів в металургійних агрегатах.

МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ СПЕКАЮЩЕГОСЯ УГЛЯ

Глоба А.О., керівник доц. Сорокін Є.Л.
Національна металургійна академія України

Эффективность и конкурентная способность коксохимических предприятий обуславливается выходом и качественными показателями выпускаемой продукции. В свою очередь качество продукции на прямую связано с качеством получаемого сырья – спекающегося угля. Указанная проблема, в последние годы, становится наиболее актуальна, т.к. запасы хорошо-спекающихся углей ограничены и постоянно снижаются. Здесь необходимо отметить, что качество получаемых спекающихся углей постоянно снижается. Также следует сказать, что недостаточные знания о составе органической

массы не позволяют унифицировать принципы по составлению угольных шихт для получения качественного конечного продукта – металлургического кокса. Таким образом, назрела острая необходимость в поиске принципиально новых технологических решений по унификации и модификации свойств спекающегося угля.

Известно, что уголь является сложной многокомпонентной системой состоящей из органической массы, влаги и минеральных включений различного состава. Органическая масса спекающихся углей является неоднородной, и является сложным природным композитом в состав которого входит огромное количество органических соединений. Многие публикации в углехимической области показывают разнообразие органических соединений входящих в состав спекающегося угля. Однако, проведенные исследования носят лишь теоретический характер и направлены на изучение химической структуры и свойств отдельных компонентов органической массы спекающегося угля, а также не дают ответов на вопросы по модификации свойств спекающегося угля для получения качественного металлургического кокса.

ПІДСЕКЦІЯ ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ КЕРАМІКИ І ВОГНЕТРИВІВ

ЕФЕКТИВНІ ВОГНЕТРИВИ ДЛЯ ФУТЕРОВКИ ОБЕРТОВИХ ПЕЧЕЙ ЦЕМЕНТНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Нечитайло Н.В., керівник доц. Пісчанська В.В.
Національна металургійна академія України

У сучасних умовах інтенсифікації процесів випалу цементного клінкеру стійкість футеровки обертових печей є одним з основних факторів, що визначають коефіцієнт використання теплового агрегату. Аналіз тенденцій розвитку цементної промисловості вказує на зростання об’ємів застосування високоякісних магнезіальношпінелідних вогнетривів (периклазохромітових, периклазошпінелідних, периклазошпінельних). Досвід виробництва і застосування периклазошпінелідних та периклазошпінельних вогнетривів свідчить про використання різних видів шпінелей (магнезіальноглиноземистої, залізоглиноземистої, марганцевоглиноземистої), ефективне комбінування яких з різними типами периклазів (спечений або плавлений) дозволяє створювати ефективні вогнетриви для різних зон футеровки обертових печей.

До найбільш перспективних вогнетривів для футеровки високотемпературних зон обертових печей відносяться периклазошпінельні вогнетриви, які містять алюмомагнезіальну шпінель і характеризуються високою хімічною та термічною стійкістю, деформаційною стійкістю до механічних навантажень при експлуатації теплового агрегату. Використання алюмомагнезіальної шпінелі у складі шихтових матеріалів при виготовленні периклазошпінельних виробів обумовлює формування структури із прямими зв’язками, покращення фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей вогнетривів.

ВПЛИВ МОДИФІКУЮЧИХ ДОБАВОК НА ВЛАСТИВОСТІ АЛЮМОМАГНЕЗІАЛЬНОЇ ШПІНЕЛІ

Вербицька В.Є., керівник доц. Пісчанська В.В.
Національна металургійна академія України

Актуальним завданням у створенні периклазошпінельних вогнетривів нового покоління з використанням алюмомагнезіальної шпінелі є синтез шпінелі, хіміко-мінералогічний склад і мікроструктура якої забезпечують стабільність фізико-хімічних

показників властивостей вогнетривів та їх високий експлуатаційний ресурс у футеровках теплових агрегатів різного призначення. Основною проблемою в технології синтезу шпінелі за методом спікання є змінення умов підготовки вихідних матеріалів та використання легуючих добавок, що забезпечує отримання продукту з досконалою кристалічною структурою та максимально можливою однорідністю.

В роботі досліджено вплив механічної активації вихідних матеріалів (спечений периклаз, технічний глинозем) та модифікуючих добавок (магній хлористий, триполіфосфат натрію, борна кислота) на процеси шпінелеутворення та властивості шпінелі. З використанням методів рентгенофазового та петрографічного аналізу визначено позитивний вплив борвміщуючої добавки на процеси спікання і фазоутворення шпінелі. Оптимізовано технологічні параметри підготовки вихідних матеріалів, вміст добавки, спосіб приготування і температуру випалу брикету та синтезовано алюмомагнезіальну шпінель, яка характеризується відкритою пористістю 2,05 – 1,95 % і уявною щільністю 3,37 – 3,35 г/см^3.

ПЕРСПЕКТИВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ФУТЕРОВКИ СТАЛЕРОЗЛИВНОГО КОВША ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ

Нечипоренко А.А. керівник доц. Іващенко Л.В.
Національна металургійна академія України

Позапічна обробка сталі є необхідним елементом сучасної технології її виробництва. Освоєння і впровадження процесу позапічної обробки сталі, в тому числі в ковші, продовжує вивчати питання щодо застосування вогнетривів основного характеру, більш стійких в жорстких умовах вакууму. Підвищений знос елементів футеровки відбувається з ряду причин, головні з яких: висока температура металу на випуску, корозійна дія шлаку, ерозія футеровки газоподібною, рідинною і твердою фазами при позапічній обробці сталі.

Перехід ковшів на футеровки периклазовуглецевого складу показав не тільки підвищення стійкості шлакового поясу, але і всієї футеровки в цілому. Основною сировиною служать: плавлений (або спечений) периклазовий порошок з вмістом MgO не менше 96,5 %, природний лускатий графіт, зв'язуюче ЗФП та етиленгліколь. В шихті плавленого периклазу до 91 %, графіту – 6-15 %.

Дослідження цього питання проводиться в напрямку застосування антиоксидантів. Добавка порошкового Al знижує швидкість зносу в 1,2 – 1,3 рази і складає 1,3 – 2,0 мм за плавку. Металічний магній утворює при випаровуванні поблизу поверхні виробів щільний шар вторинного MgO, що закриває доступ кисню у вироби. Сумісне введення Al і Mg (сплаву) підвищує стійкість до окислення і корозійної стійкості до шлаку з основністю близько 3 і вмістом оксидів заліза до 10 %.

Велика перспектива щодо периклазошпінельновуглецевих вогнетривів складу $MgO – Al_2O_3 – C$ на основі спеченого периклазу, корунду, антиоксидантів. Це пов'язано з покращенням показників пористості, щільності, корозійної стійкості за рахунок формування шпінелі $MgO \cdot Al_2O_3$.

ІННОВАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФУТЕРОВКИ ТУНЕЛЬНОЇ ПЕЧІ

Бондаренко Є.М., керівник доц. Голуб І.В.
Національна металургійна академія України

Для футеровки тунельної печі використовують вогнетривкі матеріали, втрати тепла через які повинні бути мінімальними в будь-якій зоні (підігріву, випалу та охолодженню) теплового агрегату. Попередні розрахунки теплового поля по товщині

вогнетривкої футеровки дозволяють визначити елементи футеровки печі з підвищеною теплопередачею, і шляхом підбору матеріалів, що дозволяють зменшити втрати тепла через футерівку і стабілізувати температурний режим всередині агрегату. В основу моделі розрахунку втрат тепла для тунельної печі покладено рівняння теплового балансу та теплопередачі через багатошарову стінку.

При аналізі агрегату з використанням класичної футеровки тунельної печі для випалу магнезіальних виробів виявлені значні втрати тепла через футеровку склепіння і стін у зони максимальних температур. Визначено, що використання для футеровки склепіння печі в якості теплоізоляції – жаростійких блоків при однакових початкових умовах і незмінному ваговому навантаженні, дозволяє зменшити втрати тепла на 35 %. З метою зниження витрат тепла для високотемпературного випалу магнезіальних виробів запропоновано заходи щодо модернізації теплотехнічного агрегату – використання для футеровки зони випалу тунельної печі жароміцних блоків з керамічного волокна. Виконані конструктивні та теплотехнічні розрахунки тунельної печі підтверджують зниження витрат палива на 7 %.

РЕГУЛЮВАННЯ АКТИВНОСТІ МАТРИЧНОГО КОМПОНЕНТУ НИЗЬКОЦЕМЕНТНОГО ПЕРИКЛАЗОВОГО БЕТОНУ

Рябова А.І., керівник доц. Пісчанська В.В.
Національна металургійна академія України

Інтенсифікація процесів металургійного виробництва обумовила перспективність розвитку і використання магнезіальних бетонів для виготовлення монолітних футеровок і виробів складної конфігурації. Фактором, який стримує застосування таких бетонів, є схильність периклазу до гідратації, що призводить до утворення тріщин і погіршення його властивостей в умовах термічного нагріву. Тому вирішення проблеми щодо стабілізації активності периклазу шляхом пасивації його зерен є актуальним завданням в технології виготовлення магнезіальних бетонів.

Проведеними дослідженнями щодо можливості блокування активних центрів механоактивованого матричного компоненту низькоцементного периклазового бетону шляхом спільної обробки сумішей периклазу і алюмінаткальцієвого цементу визначено вплив параметрів механоактивації на змінення мінералогічного складу гідратованих композицій, мікроструктуру і механічну міцність периклазового бетону на ранніх стадіях твердіння. Проаналізовано результати рентгенофазового і диференційно-термічного аналізу, електронної мікроскопії механоактивованого матеріалу та встановлено ефект блокування гідратації периклазу в процесі сумісної обробки суміші периклазу і алюмінаткальцієвого цементу.

На підставі проведених досліджень удосконалено технологічні параметри виготовлення низькоцементного периклазового бетону з комплексом заданих фізико-механічних показників властивостей.

НИЗЬКОЦЕМЕНТНІ БЕТОНИ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ $Al_2O_3 – SiO_2 – CaO – MgO$ ДЛЯ ФУТЕРОВКИ ДНИЩА СТАЛЕРОЗЛИВНИХ КОВШІВ

Вівденко А.В., керівник доц. Пісчанська В.В.
Національна металургійна академія України

Висока адаптаційна здатність до температурних умов служби, комплекс фізико-хімічних та термомеханічних властивостей вогнетривких низькоцементних корундових бетонів сприяли їх широкому застосуванню для монолітних футеровок стін і днища сталерозливних ковшів. Але більш жорсткі умови служби футеровки у днищі ковшу

вимагають необхідності покращення таких експлуатаційних властивостей бетонів як механічна міцність, термостійкість, хімічна стійкість до дії розплавів металу і шлаку.

На підставі проведених термодинамічних розрахунків щодо змінення фазового складу композиції «кальцінований глинозем – мікрокремнезем – алюмінаткальцієвий цемент» за діаграмою стану системи $Al_2O_3 – CaO – SiO_2$, результатів петрографічного та рентгенофазового аналізу визначено раціональне співвідношення складових матричного компоненту бетону. З використанням симплекс-гратчастого методу планування експерименту оптимізовано зерновий та речовинний склад корундового бетону, що містить мікрокремнезем.

Дослідженнями впливу алюмомагнезіальної шпінелі на властивості корундового бетону системи $Al_2O_3 – CaO – MgO$ встановлено доцільність використання шпінелі з розміром зерен 1 – 0,5 мм і менше 0,5 мм у співвідношенні 1 : 1,5 в зернистій складовій бетонної суміші. Розроблено зерновий та речовинний склади віброформованого бетону, що містить табулярний глинозем та алюмомагнезіальну шпінель у складі заповнювача і матричного компоненту та характеризується низькою пористістю, високою міцністю і шлакостійкістю.

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИНАСОВИХ ЛЕГКОВАГІВ

Апілат Н.А., ст. викл. Шебанова Н.В.
Національна металургійна академія України

З метою оптимізації технологічних параметрів виготовлення динасових легковагих вогнетривів прийнято рішення здійснити активний експеримент з використанням методу планування – повний факторний експеримент ПФЕ 2^3. В якості факторів при проведенні дослідження впливу добавок у складі кремнеземистих мас на показники властивостей динасових легковагів обрано: вміст мікрокремнезему – X_1; вміст пластифікуючої речовини – X_2; вміст вигоряючої добавки – X_3. За параметр оптимізації Y прийнято границю міцності при стиску.

В результаті проведеного експерименту було побудовано матрицю планування, проведено статистичну обробку результатів експерименту та отримано адекватну математичну модель першого порядку в системі “склад кремнеземистої маси – границя міцності при стиску” на ЕОМ за допомогою розробленого пакету прикладних програм:

$$Y = 8,4 + 0,375\ X_1 – 0,45\ X_2 + 0,35\ X_1X_3 + 0,2\ X_2X_3 – 0,525\ X_1X_2X_3.$$

На підставі аналізу отриманої математичної моделі оптимізовано технологічні параметри виготовлення динасових легковагих вогнетривів: вміст у кремнеземистій масі мікрокремнезему (X_1) – 7 мас.%; вміст у масі суперпластифікатору “Реламікс” (X_2) – 0,15 мас.%; вміст у масі вигоряючої добавки (X_3) – 30 мас.%, які дозволяють отримати вироби підвищеної механічної міцності 9,21 Н/мм^2.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА СПОСОБУ ПРИГОТУВАННЯ МАСИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКИХ ТИГЛІВ

Хмара В.В., керівник доц. Карасик Т.Л.
Національна металургійна академія України

Проведена робота спрямована на розробку речовинного і зернового складу суміші та порядку приготування вогнетривкої маси для виготовлення тиглів лабораторної індукційної печі. В якості зернистої складової для приготування вогнетривкої маси запропоновано використання шамоту, що є доцільним з точки зору його теплового розширення, яке складає $5\cdot10^{-6}$ град$^{-1}$ та значно нижче значення цього показника у порівнянні з кварцом та графітом ($11\cdot10^{-6}$ град$^{-1}$ та $8\cdot10^{-6}$ град$^{-1}$ відповідно).

Склад тонкодисперсної частини суміші представлено шамотом з розміром частинок менше 0,063 мм, добавками портландцементу і речовин, що уповільнюють процеси твердіння та зберігають технологічні властивості маси.

На підставі результатів проведених досліджень оптимізовано зерновий склад заповнювача та запропоновано спосіб приготування маси, який полягає у наступному. Спочатку змішують всі фракції шамоту, крім тонкодисперсної, потім додають приблизно 50 % води затворіння і перемішують. Окремо готують тонкодисперсну суміш із цементу, шамоту фракції менше 0,063 мм та добавок, яку вводять до зволоженого зернистого шамоту і знову всю масу ретельно змішують з додавання залишкової частини води до отримання однорідної маси. Отриману вогнетривку масу укладають в металеву форму тигля і під дією вібрації протягом 3 – 5 хв. формують тигель. Сушку тигля ведуть за призначеним температурним режимом, згідно з яким тигель нагрівається разом з піччю від 20 ^{0}С температури до 150 – 200 ^{0}С зі швидкістю не більше 15 ^{0}С/хв. Після сушки тигель випалюють при 1100 ^{0}С з витримкою 1 годину. Виготовленні за такою технологією вогнетривкі тиглі для індукційної печі мають задовільні властивості.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИГЛІВ ДЛЯ ІНДУКЦІЙНИХ ПЕЧЕЙ

Пахомова О.С., керівник доц. Наумов О.С.
Національна металургійна академія України

У ливарному виробництві спостерігається стійка тенденція збільшення об’ємів використання індукційних печей, відповідно і тиглів, за рахунок більш високого технологічного коефіцієнту корисної дії в порівнянні з агрегатами, що працюють на паливі.

Необхідність удосконалення технології одержання тиглів, що використовуються для плавлення, випалу, розливання різних металів та сплавів обумовлена створенням технологічних ємностей з достатньою термостійкістю, підвищеним терміном служби, та використанням при їх виробництві недефіцитних сировинних матеріалів.

Метою даної науково-дослідної роботи є розробка складів та технологічних параметрів одержання тиглів для індукційної печі ВТГ-10-22-БО-В УХЛ4. У відповідності з поставленою метою у роботі необхідно було вирішити наступні задачі: підібрати раціональний речовинний та зерновий склад композицій; дослідити вплив поверхнево-активних речовин, параметрів віброформування та режимів термічної обробки на основні технологічні властивості тиглів; визначити оптимальні технологічні параметри виготовлення виробів.

Тиглі виготовлялися за методом віброформування при частоті 60 Гц. Вологість мас складала 10 – 18 %. Склади для виготовлення тиглів містили в якості заповнювача – шамот – тонкомолотий бій вогнетривкої шамотної цегли безперервного зернового складу фракції 6 – 0 мм. Перший склад був виготовлений з Часів-Ярської глини марки Ч2 та заповнювача, другий – на основі низькоцементного вогнетривкого бетону, який складався з заповнювача та матриці, яку готували шляхом сумісного помелу у вібраційному млині шамоту й гідравлічного в’яжучого – алюмінаткальцієвого цементу «Gorkal-40». В якості добавок поверхнево-активних речовин використовували триполіфосфат натрію (ТПФН) та суперпластифікатор С-3. Об’єм тигля складав 226 см^3, товщина стінки – 1,8 см. Режим сушки забезпечував повільне виділення вологи із виробів. Випал здійснювався при температурі 1200 ^{0}С протягом 100 хв. Виготовлені тиглі випробували при плавці металів в інтервалі температур 1200 – 1500 ^{0}С. Вироби працювали задовільно. Візуальний огляд тиглів показав відсутність тріщин та просочення розплаву та видимого зносу. Виплавлений в експериментальних тиглях метал відповідав технічним умовам.

В результаті досліджень встановлено, що тиглі розроблених складів характеризувались необхідною механічною міцністю, хімічною стійкістю та тривалістю використання в умовах експлуатації.

ВІДХОДИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ВИРОБНИЦТВ В СКЛАДІ КРЕМНЕЗЕМИСТИХ МАС

Мокрицька М.В., керівник ст. викл. Шебанова Н.В., доц. Наумов О.С.
Національна металургійна академія України

Проблема використання у складі кремнеземистих мас для виготовлення динасових вогнетривів техногенних матеріалів є актуальною. Застосування пиловидних відходів металургійних виробництв дозволяє здійснювати мінералізуючу дію і знижувати вміст у виробах залишкового кварцу, сприяти покращенню спікання маси при випалі напівфабрикату, зменшувати витрати на основну сировину – кварцит та знижувати собівартість готової продукції, а також вирішувати задачі щодо ресурсозбереження у вогнетривкій промисловості.

Метою даної науково-дослідної роботи є розробка складу та технологічних параметрів одержання легковагого динасу з підвищеною механічною міцністю з використанням техногенної сировини і добавок поліфункціональної дії способом вібраційного формування. У відповідності з поставленою метою у роботі необхідно було вирішити наступні задачі: підібрати раціональний речовинний, зерновий, склади кремнеземистих мас для виготовлення легковагого динасу з використанням техногенної сировини.

Зразки виготовлялися у формі куба розміром 3×3×3 см методом віброформування при частоті 60 Гц з кремнеземистих мас вологістю 21 – 27,5 %. В якості техногенної сировини використовувалися мікрокремнезем – 2 – 8 %, шлак доменного виробництва 8,9 %, а також пластифікуючі, водоредуцюючі та піноутворюючі добавки від 0,15 % до 1 %.

В результаті досліджень встановлено оптимальне співвідношення зерен вигоряючої добавки, що сприяє формуванню міцної пористої структури виробів, а також максимальне значення пористості – 55,03 %, яке забезпечується при введенні 0,3 % комплексної добавки С-3 і контакту Петрова, при цьому уявна щільність зразків складає 1,07 г/см^3. Суттєве зростання механічної міцності до 11,7 Н/мм^2 спостерігається при введенні в маси мікрокремнезему. Порівнюючи зразки промислового виробництва з експериментальними слід зазначити, що уявна щільність знижується на 0,12 г/см^3 (на 10,17 %), пористість та міцність збільшується на 4,5 % і 37,35 % (в 1,6 рази) відповідно. Таким чином, встановлено доцільність виготовлення легковагого динасу методом вібраційного формування з кремнеземистих мас, що містять техногенні матеріали – мікрокремнезем та доменний шлак.

ОТРИМАННЯ ДИНАСОВИХ ЛЕГКОВАГІВ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ ФОРМУВАННЯ

Яценко Ю.Є., керівник ст. викл. Шебанова Н.В., доц. Наумов О.С.
Національна металургійна академія України

Одним з перспективних напрямків підвищення показників властивостей динасових легковагих вогнетривів є застосування методу вібраційного формування у порівнянні з традиційним методом напівсухого пресування кремнеземистих мас, який не забезпечує високої механічної міцності динасових легковагів і тим самим обмежує області їх використання в якості теплової ізоляції. Крім того, підвищенню міцносних характеристик динасових легковагих вогнетривів сприяє використання залізисто-вапняної мінералізуючої добавки, в якості якої запропоновано доменний шлак.

Дослідження проводили на експериментальних зразках наступного складу, %: суміш сумісного помелу кварциту з окалиною та доменним шлаком фр. < 0,088 мм – 70; коксовий дріб'язок фр. 0,5 – 0 мм – 30; мікрокремнезем (понад 100 %) – 5. Кількість доменного шлаку у масу вводили у розрахунку на кількість кварциту в шихті за вмістом активного оксиду кальцію, що відповідало 2,8 %, а також на вмістом оксиду заліза (III) у кількості 0,7 – 1 %, нестачу якого поповнювали окалиною. Зволоження мас здійснювали рідинною композицією, яка вміщувала воду і добавку суперпластифікатору С-3 у кількості 1 – 2 %. Зразки формували методом напівсухого пресування з кремнеземистих мас вологістю 8 % при тиску пресування 400 кгс та методом віброформування при частоті 60 Гц у формі куба розміром 3×3×3 см з кремнеземистих мас вологістю 20 – 21 %. Експериментальні зразки сушили до постійної маси і випалювали в тунельній печі при температурі 1420 – 1440 °С за діючою технологією виробництва динасових вогнетривів.

В результаті досліджень встановлено, що у порівнянні з методом напівсухого пресування застосування методу віброформування кремнеземистих мас, які містять 1 % пластифікуючої добавки, сприяє зниженню уявної щільності з 1,15 г/см^3 до 1,14 г/см^3 при підвищенні відкритої пористості з 50,5 % до 51 %, що призводить до росту показника механічної міцності з 8,7 Н/мм^2 до 13,4 Н/мм^2. При підвищенні вмісту пластифікуючої добавки до 2 % всі тенденції зміни показників властивостей динасових легковагих вогнетривів зберігаються, а саме уявна щільність знижується з 1,16 г/см^3 до 1,14 г/см^3 при підвищенні відкритої пористості з 50,2 % до 51 %, що у сукупності призводить до росту показника механічної міцності з 6 Н/мм^2 до 11,1 Н/мм^2.

Таким чином, застосування методу віброформування кремнеземистих мас поряд із використанням в їх складі залізисто-вапняної мінералізуючої добавки забезпечують підвищення показників властивостей динасових легковагих вогнетривів.

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

ПІДСЕКЦІЯ ВИЩА МАТЕМАТИКА

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ В ХІМІЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ

Левенцова Ю.Е., керівник ст.викл.Шинковська І.Л.
Національна металургійна академія України

Розглядаються основні напрямки вдосконалення хімічних виробництв шляхом оптимізації значень параметрів хімічних процесів з використанням математичних моделей. Розв'язується задача підбору параметрів хіміко-технологічного процесу при роботі промислового реактора для забезпечення його максимальної продуктивності.

Досліджується математична модель, в основі якої кінетичне рівняння другого порядку:

$$-\frac{dC_A}{dt} = k \cdot C_A^2, \quad \text{де}$$

C_A – концентрація вихідного реагенту,

k – константа скорості реакції.

Знайдені міра конверсії X та час t, що забезпечують максимальну продуктивність установки $П$.

Отримані результати порівнюються з регламентними показниками продуктивності установки. Очевидно, що для отримання ще більшого економічного ефекту окрім використання нових технологій треба оптимізувати процеси на всіх технологічних стадіях.

РОЗВ' ЯЗАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ЗІ СТАЛИМИ КОЕФІЦІЄНТАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНТЕГРУЮЧОГО МНОЖНИКА

Розенберг О.С., керівник ст. викл. Шинковська І.Л.
Національна металургійна академія України

Як відомо, при розв'язанні диференціальних рівнянь другого порядку зі сталими коефіцієнтами користуються методом Ейлера, згідно з котрим спочатку знаходять розв'язок відповідного однорідного рівняння у вигляді показникової функції. Далі досліджують корені характеристичного рівняння. У випадку повних рівнянь застосовують метод варіації довільних сталих Лагранжа. Робота присвячена пошуку єдиного методу, який би являв собою комбінацію цих двох методів, був би універсальним та менш громіздким.

Відштовхуючись від ідеї інтегруючого множника у застосуванні до лінійних рівнянь першого порядку, та розглядаючи рівняння $y'' + a_1 y' + a_2 y = f(x)$, отримані формули для знаходження загального розв'язку в усіх можливих випадках для коренів його характеристичного рівняння. У випадку однорідних рівнянь з нових результатів легко прослідкуються добре відомі формули.

Розглянуті приклади дають результати, що співпадають з результатами, отриманими при користуванні методами невизначених коефіцієнтів та Лагранжа.

Вказаний прийом можна застосовувати до розв'язання лінійних диференціальних рівнянь й більш високого порядку.

ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКІВ *n-го* ПОРЯДКУ

Назаренко Р. О., керівник доц. Моня А.Г.
Національна металургійна академія України

Метою даної роботи є вивчення різних методів обчислення визначників *n*-го порядку, зокрема, методів рекурентних рівнянь і зміни всіх елементів визначника матриці, а також обчислення конкретного визначника матриці 2012-го порядку.

Детально вивчені деякі окремі випадки матриць *n*-го порядку, що не розглянуті в базовому курсі вищої математики для напряму „Металургія".

Проаналізовано види, і типи матриць, визначники яких знаходяться даними методами.

Розглянуті закономірності та властивості матриць *n*-го порядку.

Розглянуто практичне застосування цих методів, наведено обчислення конкретного визначника *n*-го порядку.

Висновки. На основі розглянутих методів обчислений конкретний визначник матриці 2012 -го порядку і визначник континуанти.

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ПРИ ТЕНДЕРНИХ ЗАКУПІВЛЯХ В УКРАЇНІ

Алещенко О. І., керівник проф. Кадильникова Т. М.
Національна металургійна академія України

Увесь спектр проектної діяльності по управлінню рисками розкладається на окремі види ризиків з урахуванням властивої їм специфіки. При цьому кожен з них може бути розкладений на окремі події, вірогідність яких розраховується, виходячи з минулого досвіду або на основі побудови ланцюжка причинно-наслідкових зв'язків, в яких можуть бути виділені головні події і другорядні. Тому для характеристики даного ризику в цілому вводиться інтегральна оцінка риска, за допомогою якої отримують з сукупності головних подій деякі кількісні імовірнісні оцінки параметрів, не оперуючи окремими ситуаціями. Інтегральне оцінювання ризику дозволяє будувати залежності між вірогідністю ризику і величиною збитку, які може дати деякий набір головних подій для окремого виду ризику.

ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕРНИХ ТОРГІВ У УКРАЇНІ НА ОСНОВІ МЕТОДУ ПЕРЕВІРКИ СТАТИСТИЧНИХ ГІПОТЕЗ

Гребенюк А.В., керівник проф. Кадильникова Т. М.
Національна металургійна академія України

Зростання достовірності оцінки стану тендерних торгів при неодноразових перевірках дозволяє понизити вимоги до достовірності одноразової перевірки і досягти заданої достовірності шляхом планування неодноразових перевірок.

Перераховані що вище становлять інформаційної бази важливі для аналізу ризиків при тендерних закупівлях і вимагають для своєї реалізації наявності досить широкого спектру інструментальних засобів, що передбачає створення нових інформаційних технологій на основі трьох основних принципів: інтерактивності, інтегрованості, інтелектуальності. Ці принципи покладені в основу інформаційної технології управління проектними рисками при тендерних закупівлях на базі аналізу сценаріїв.

ФІГУРНІ ЧИСЛА

Кобзарь О.Р., Коноплева О.Ю., керівник доц. Пасічник І.В., асист. Заєць І.П.
Національна металургійна академія України

Фігурними називаються числа, що пов'язані з геометричними образами, передусім, числа, які можна зображувати на площині (чи у просторі) у вигляді правильного багатокутника (многогранника), відповідно за допомогою точок або куль однакового розміру. Фігурні числа займають центральне місце серед спеціальних чисел натурального ряду. Зв'язки теорії фігурних чисел з класичним курсом математики дуже тісні, а можливості знайомства при їх вивченні з різноманітними методами математичних досліджень украй широкі: теорія рекурентних співвідношень, методи кінцевого підсумовування, елементи теорії ланцюгових дробів, елементи теорії графів, Діофантові рівняння другого степеню, метод невизначених коефіцієнтів та ін.

В роботі розглянуто задачу про кількість вмісту даного числа в усіх багатокутних числах. Запропоновано алгоритм перевірки чи є натуральне число N m-кутним числом $S_m(n)$ для деякого n. Виведено рекурентну формулу, яка дозволяє отримувати послідовності квадратно-трикутних чисел.

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ В КОМП'ЮТЕРНІЙ СИСТЕМІ «MATHEMATICA»

Казаков В.І., керівник ас. Заєць І.П.
Національна металургійна академія України

Клас диференціальних рівнянь, для яких загальний розв'язок може бути отриманий аналітично достатньо обмежений. Крім того, і для порівняно простих типів

рівнянь знаходження їх розв'язку часто пов'язане із значною кількістю складних математичних перетворень та обчислень. З іншого боку, у наш час робочим інструментом будь-якого дослідника став комп'ютер. Тому цілком доцільно розглянути питання про використання пакетів символьної математики до пошуку рішення даного класу задач.

У доповіді розкриваються можливості використання комп'ютерної системи «Mathematica» до отримання аналітичного ти чисельного розв'язків диференціальних рівнянь 1 та 2 порядків (загального і часткового), їх графічної інтерпретації. Отримані результати можуть стати в нагоді, як студентам, що вивчають означений курс, так і викладачам математики.

ПОБУДОВА І АНАЛІЗ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ НА ПРИКЛАДІ КОЛИВАЛЬНОГО КОНТУРУ

Третьяков П.Г., керівник доц. Паламарчук В.О.
Донбаська державна машинобудівна академія

У якості приклада динамічної системи розглянуто електричний ланцюг коливального контуру (RLC), що складається з резистора, котушки індуктивності та конденсатора. Досліджувалась його математична модель у вигляді диференціального рівняння.

$$\frac{d^2u}{dt^2}+\frac{R}{L}\frac{du}{dt}+\frac{1}{LC}u=u_1 \tag{1}$$

і початових умов $u(0)=0;\quad i(0)=0.$

По тому в ланцюг подається напруга $u_1=U_1$.

Розв'язком цього рівняння є функція

$$u(t)=U_1+A_1e^{\left(-\alpha+\sqrt{\alpha^2-\omega_0^2}\right)t}+A_2e^{\left(-\alpha-\sqrt{\alpha^2-\omega_0^2}\right)t}, \tag{2}$$

де $\alpha=\frac{R}{2L}$ - коефіцієнт затухання;

$\omega_0=\frac{1}{\sqrt{LC}}$ - власна частота коливань контуру.

На першому етапі аналізу досліджувався вплив допусків номінальних значень R, L і C на діапазон можливих коливань числових значень електричного струму.

В подальшому даний ланцюг був модельований за допомогою програмного забезпечення Qucs 1.5. Для аналіза можливих областей використання ланцюга була побудована ЛАФЧХ (діаграма Боде) коливального контуру. (рис. 1)

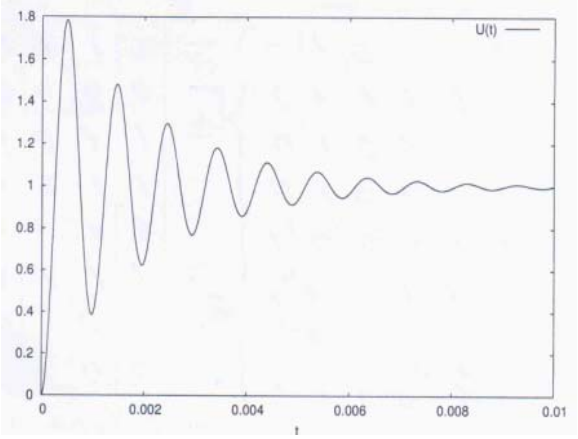


Рис.1 Діаграма Боде коливального контуру

Для побудови діаграми була використана передавальна функція (відношення вхідного сигналу до вихідного):

$$H(s)=\frac{U_1}{U_0}=\frac{\omega_0^2}{s^2+2\alpha s+\omega_0^2} \qquad (3)$$

Показано, що до значення ω_0 відсутні як підсилення так і згасання коливань. На частоті ω_0 відбувається підсилення вхідного сигналу (що використовується у радіопередавальних пристроях), при подальшому зростанні частоти відбувається згасання вхідного сигналу, що може бути використано як фільтр низьких частот для захисту радіоелектроніки від високочастотних перешкод.

Дослідження виконані у рамках дисципліни „Проектування складних об'єктів та систем".

ПІДСЕКЦІЯ ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА І ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА

О ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ В ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧАХ

Волнянский В.В., руководитель проф. Швачич Г.Г.
Национальная металлургическая академия

В докладе рассматриваются вопросы численного моделирования задач металлургической теплофизики, которые в математическом выражении являются системами уравнений в частных производных. Методологической основой для построения численных методов решения задач данного класса являются конечно-разностные методы в сочетании с методом расщепления. Метод расщепления обеспечивает экономичную и устойчивую реализацию численных моделей. Например, расщепление векторов решений по пространственным переменным сводит вычислительный алгоритм к скалярным прогонкам. Хотя указанный алгоритм для последовательных вычислений и является экономичным, однако для многомерных прикладных задач металлургической теплофизики приводит к таким последовательностям операций над векторами решений, которые отличаются как значительной размерностью, так и очень большими длинами. В данных условиях один из выходов состоит в отображении вычислительных алгоритмов на архитектуру параллельных вычислительных систем. В данном докладе системы параллельной обработки информации и параллельный тип мышления иллюстрируется на примере решения системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) трёхдиагональной структуры:

$$C_p Y_{p+1,1} - Y_{p,1} + D_p Y_{p-1,1} = f_{p,1}, \quad \overline{p=1,2m-1}, \qquad (1)$$

где $\{C_p, D_p, f_{p,1}\}$ – известные последовательности, $m \in Z$ – параметр счетности, а $\{Y_{0,1}, Y_{2m,1}\}$ – известные величины граничных элементов, несущих информацию о типе граничных условий.

В данной работе одним из основополагающих моментов, лежащих в основе вычислительного алгоритма, соответствующего архитектуре параллельных вычислительных систем, является утверждение:

Утверждение. Введение в расчётную процедуру решения системы линейных алгебраических уравнений (1) ограничения на параметр чётности **m** при

$$m = 2^{k^*}$$

где k* - натуральное число, во-первых, приводит к топологии узлов в сетке, число которых является степенью двойки, и, во-вторых, является ключом к

распараллеливанию СЛАУ при помощи перестановок. При этом большинство обычных алгоритмов решения трёхдиагональных систем уравнений работают, как правило, не быстрее, чем при наличии одного процессора. В рассматриваемом алгоритме напротив, скрыто много возможностей распараллеливания.

УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТОМ В СРЕДЕ VISUAL BASIC

Андреев И.С., руководитель доц. Ефанова Л.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Разработка программ для управления перемещением объектами необходима при написании аркады и работе с клавиатурой. Вначале определяются функции перемещения. Программа должна по сигналу передвигать объект в соответствующем направлении.

Учитываем особенности Visual Basic, система координат имеет начало в левом верхнем углу, координата (0;0). Соответственно, если мы хотим чтобы объект сместился вниз на величину n, то нужно прибавить к его вертикали (Top) значение n, аналогично для перемещения (*Left*) объекта по горизонтали.

При визуальном проектировании мы должны разместить на форме объект - фигура (shape). под названием Shape1. Для программирования в коде объявляем числовые переменные x, y. Входим в код формы и выбираем событие KeyDown. Присваиваем переменным x и y значение положения объекта по горизонтали' и по вертикали

Для изменения направления перемещения объекта влево--вправо, вверх –вниз надо прибавить или отнять 100 для соответствующего кода нажатой клавиши. Присваиваем значению горизонтального положения объекта *Shape1.Left* значение переменной x. Для вертикального положения объекта *Shape1.Top* присваиваем значение переменной y.

В результате получается следующий программный код :

```
Option Explicit
Dim x As Integer: Dim y As Integer
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
x = Shape1.Left :y = Shape1.Top
If KeyCode = 37 Then x = x - 100
If KeyCode = 39 Then x = x + 100
If KeyCode = 38 Then y = y - 100
If KeyCode = 40 Then y = y + 100
Shape1.Left = x
Shape1.Top = y
End Sub
```

В итоге после запуска программы при управлении получаем изменение положения объекта в нужном направлении. . В перспективе программа должна работать при наличии на форме управляющих элементов (кнопки и т.д.).

СПОСОБ ЗАПИСИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ФАЙЛАМИ

Хорошилов И.О., руководитель доц. Ефанова Л.М.
Национальная металлургическая академия Украины

На практике часто при использовании файлов нужно сохранять информацию, добавлять в файл Data.dat необходимые данные. Существуют некоторые положения,

когда Visual Basic (VB) может выполнять несколько действий при открытии файлов: записывать данные (с удалением всего что было до этого), добавлять информацию (без удаления предыдущих данных) в файл, при этом используется оператор Append.

Размещаем на форме такие элементы: Label1, Label2, текстовые окна Text1 -Text2, кнопки Button1, Button2. В результате программный код имеет вид:

```
Option Explicit  'Объявляем переменные
Dim fn As String 'Объявляем текстовую переменную fn
Dim ln As String 'Объявляем текстовую переменную ln
Private Sub Command1_Click()
fn = Text1.Text  'Придаем переменной fn значение Text элемента Text1
ln = Text2.Text 'Переменная ln равна значению Text элемента Text2
Open "data.dat" For Append As #1 1 'Открываем файл data.dat , под номером 1,
'для добавления в него данных
Print #1, fn;" ";ln
Close #1
End Sub
Private Sub Command2_Click()
End          Войти в код кнопки выход и написать 'Выход
End Sub
```

В итоге готовую программу откомпилировать, запустить, ввести необходимую информацию, нажать кнопку 'записать'. После этого выйти из программы и зайти в каталог, из которого запускалась программа. При запуске программы из Visual Basic файл Data.dat будет записываться в рабочий каталог VB. Если программу откомпилировать, файл запишется в каталог с расширением **exe**. или будет создан новый файл с этим именем.

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПО ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВАЕМОЙ ПЛАСТИНЫ

Синий В.М., руководитель доц. Романова Н.С.
Национальная металлургическая академия Украины

В основе математической модели лежит уравнение теплопроводности для двумерной среды в конечных разностях :

$$\frac{\partial T}{\partial \tau} = k\left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2}\right) + \frac{q(x,y)}{c\rho},$$

$$\frac{T_{i,j}^{t+1} - T_{i,j}^{t}}{\Delta\tau} =$$

$$= k\left(\frac{T_{i-1,j}^{t} - 2T_{i,j}^{t} + T_{i+1,j}^{t}}{\Delta x^2} + \frac{T_{i,j-1}^{t} - 2T_{i,j}^{t} + T_{i,j+1}^{t}}{\Delta y^2}\right) + \frac{q_{i,j}}{c\rho},$$

$$T_{i,j}^{t+1} = T_{i,j}^{t} +$$

$$+k\left(\frac{T_{i-1,j}^{t} - 2T_{i,j}^{t} + T_{i+1,j}^{t}}{\Delta x^2} + \frac{T_{i,j-1}^{t} - 2T_{i,j}^{t} + T_{i,j+1}^{t}}{\Delta y^2}\right)\Delta\tau + \frac{q_{i,j}}{c\rho}\Delta\tau.$$

Метод конечных разностей позволяете получать массивы данных по температуре в узлах сетки, задаваемых пользователем в различные моменты времени, а также задавать координаты и мощность источника нагрева и варьировать параметры сетки. Программа представляет собой цикл по времени с вложенными в него циклами по i и j, соответствующим узлам сетки метода конечных разностей. Разрабатываемая математическая модель предполагает, что параметры среды нагрева и теплофизические свойства пластины не зависят от температуры. Программа написана в среде VB, включает несколько пользовательских функций: 1) для начального распределения температур по поверхности пластины и задания характеристик и координат источника(ов) нагрева; 2) собственно для расчета массива значений температур по сетке; 3) для вывода имитационной модели нагрева на экран.

ОБ ОСНОВЕ АЛГОРИТМА «НЕЧЁТНО-ЧЁТНОЙ» РЕДУКЦИИ

Диер А.А., руководитель ст.преп. Петречук Л.Н.
Национальная металлургическая академия Украины

Проблема создания высокопроизводительных вычислительных систем относится к числу наиболее сложных научно-технических задач. Организация параллельности вычислений предполагает ускорение процесса решения вычислительной задачи путем разделения применяемого алгоритма на информационно независимые части и самостоятельное выполнение каждой части вычислений. В этой связи в докладе рассматривается пример решения системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) трёхдиагональной структуры и его применение для решения трёхдиагональных систем на параллельных моделирующих средах.

Процесс распараллеливания заданной модели основывается на использовании следующего утверждения:

Утверждение. *Граф алгоритма, реализующий схему расположения индексов переменных системы линейных алгебраических уравнений по ярусам, позволяет разработать общий принцип отображения алгоритма на архитектуру параллельных вычислительных систем.*

Из анализа графа алгоритма параллельной формы становится ясно, что в первую очередь необходимо сформировать алгоритм вычисления сеточной функции центрального узла. Для этого предлагается использовать схему распараллеливания *переменных* системы линейных алгебраических уравнений при помощи перестановок. Такой метод распараллеливания лежит в основе алгоритма «нечётно-чётной» редукции. Идея этого алгоритма состоит в исключении из переменных системы линейных алгебраических уравнений всех переменных, котрые соответствуют кратности двум. Сначала исключаются все переменные, имеющие нечётные номера (нулевую кратность), потом переменная, имеющие кратность 2 и т.д. При k=k* этот процесс приводит к уравнению относительно функции центрального узла $Y_{m,1}$. Алгоритм вычисления функции центрального узла можно отнести к нулевому уровню параллельной формы алгоритма. Такой подход позволяет решать заданную задачу одновременно и параллельно.

АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ СРЕДСТВ АНТИВИРУСНОЙ ЗАЩИТЫ

Шинкаренко Т.О., руководитель ст.преп. Гуляева Е.А.
Национальная металлургическая академия Украины

В работе рассматривается вопрос актуальности проблемы антивирусной защиты. Проанализированы основные признаки проявления вирусов, методы защиты, дан

сравнительный анализ антивирусных программ на примерах DrWeb, EsetNod32, антивируса Касперского Personal.

Приведены результаты независимого тестирования антивирусных программ британским журналом Virus Bulletin.

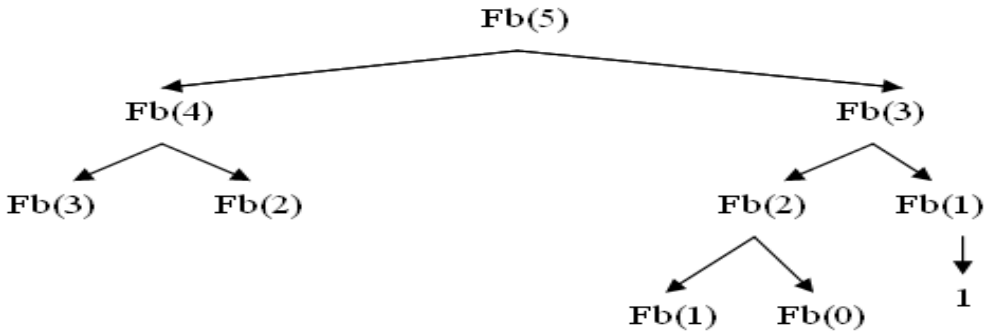
Продукт	Тест	Дата	Награда
Kaspersky Internet Security 2012	Тест эргономичности (удобства использования) персональных антивирусов	2012, Июль	Золото
Eset Smart Security 5.0	Быстродействие (постоянная защита)	2012, Март	Бронза
Dr.Web Security Space 7	Тест эргономичности (удобства использования) персональных антивирусов	2012, Июль	Серебро

Итогом работы является анализ рассмотреных преимуществ и недостатков антивирусных программ Kaspersky Internet Security, DrWeb, EsetNod32.

РЕКУРСИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Кишинский А.А., руководитель ст.преп. Гуляева Е.А.
Национальная металлургическая академия Украины

В представленной работе рассматривается вопрос рекурсии, как фундаментального понятия в математике и компьютерных науках. Большинство современных языков высокого уровня поддерживают механизм рекурсивного вызова, когда функция, возвращающая вычисленное значение по своему имени, может вызывать сама себя с другим аргументом. На примерах вычисления n! и чисел Фибоначчи рассмотрены деревья рекурсии .



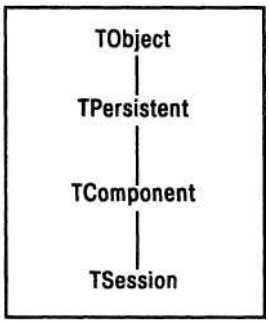
Любой рекурсивный алгоритм может быть реализован итерационным методом. Данная работа показывает механизм реализации вызова рекурсивной функции через программный стек и особенности возвращения результата ее вычислений.

ГЛОБАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯМИ БАЗ ДАННЫХ. ОБЪЕКТ СЕАНСА TSession.

Акинцева Е.С., руководитель ст.преп. Петречук Л.Н.
Национальная металлургическая академия Украины

В данной работе описан компонент **TSession**, рассмотрены особенности его методов и свойств. На конкретном примере показано, как можно вывести в список **ListBox** все

названия таблиц базы данных и как можно вызвать методы компонента "вручную", приведены примеры полезных процедур и функций. Ниже приведена генеалогическая схема компонента **TSession**:



Объект **TSession** сам хранит все данные о сеансе работы каждого пользователя. В нем так же, как и в объекте **Application**, можно хранить некие глобальные переменные, но они будут доступны только тому потоку, который начал сеанс работы, то есть, при работе с объектом **TSession** удаленные пользователи не будут затирать данные друг друга.

ПІДСЕКЦІЯ НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ, ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ГВИНТОВОЇ ПОВЕРХНІ

Горделюк Г.М., керівник доц. Морозенко О.П.
Національна металургійна академія України

Гвинтова поверхня утворюється внаслідок гвинтового руху довільної твірної лінії або поверхні.

Найчастіше в техніці використовуються лінійні гвинтові поверхні, які називають гелікоїди. Їх можна розглядати як геометричні місця мимобіжних прямих ліній.

Гелікоїди поділяють на прямі та похилі, закриті та відкриті.

Завдяки своїм властивостям гвинтові поверхні застосовуються у прямій різьбі, у гвинтових муфтах зачеплення, гвинтових драбинах, поверхнях лопаток турбін.

Способи формоутворення та відображення гвинтових поверхонь складають основу інструментальної бази тривимірного моделювання поверхні гелікоїда.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

Шибко М.Г., Глущенко Г.Є., керівник ст.викл. Харченко Н.М.
Національна металургійна академія України

Метрические задачи используются при практическом определении величин углов, расстояний, длин участков конструкций, сооружений и механизмов, а также площадей и объемов.

Многие метрическое задачи, встречающиеся в науке и технике, являются типовыми и служат источниками для решения сложных комплексных задач.

Рассматриваемые задачи решаются с помощью различных способов преобразования чертежа. Алгоритмы решения метрических задач опираются на два инварианта ортогонального проецирования.

Знание приемов и методов начертательной геометрии при решении метрических задач позволяет применять их на практике в металлургической промышленности, машиностроениии и строительстве.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Кобзарь О.Р., керівник ст.викл. Вишневський І.В.
Національна металургійна академія України

При выполнении моделирования типовых деталей, размеры которых зависят от некоторых исходных данных, в настоящее время широко применяется параметрическое трехмерное моделирование.

В данной работе разработана методика параметрического построения моделей сложных поверхностей в программной среде КОМПАС 3D.

Результаты данной работы могут использоваться в инженерной практике.

ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ И МЕХАНИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Ковтун А.П., Конопльова О.Ю., керівник ст.викл. Белінська Ю.Ю.
Національна металургійна академія України

Объединение компьютерной графики, сетей, систем автоматического управления открыло новые пути использования и отображения информации, «проникновения» в виртуальный мир и организации взаимодействия человека и машины.

Развитие компьютерной графики идет бурно и неравномерно – что-то очень быстро устаревает, что-то приобретает более отчетливые формы, появляется очень много нового.

Системы моделирования на персональных компьютерах применяются для разработки большого количества деталей, узлов, механизмов на предприятиях и позволяют перейти от двухмерного проектирования к трехмерному.

С появлением современных компьютеров стало возможным исследовать проблемы ранее отнесенные к неразрешимым.

АНАЛИЗ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЗУБЧАТО-ВИНТОВОЙ ПЕРЕДАЧИ

Алпаєв Є.М., керівник ас. Грибанова Н.Ю.
Національна металургійна академія України

В технике достаточно широко используется червячная передача (зубчато-винтовая) – механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряженного с ним червячного колеса.

Одним из классификационных признаков данной передачи является форма винтовой поверхности резьбы червяка с архимедовым профилем, с конволютным профилем, с эвольвентным профилем.

В данной работе оценены свойства и недостатки данного вида конструкции во взаимосвязи с образующими поверхностями.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ ОРТОГОНАЛЬНИХ ПРОЕКЦІЙ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАДАЧІ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ГАЛУЗІ

Король І.І., керівник ст.викл. Федотов В.О.
Національна металургійна академія України

Методи перетворення креслення використовуються для рішення багатьох практичних задач, коли необхідно мати найбільш інформативні зображення. Такі зображення отримують побудовою додаткових проекцій об'єкта, який займає окреме положення відносно площин проекцій.

Для визначення оптимального кута нахилу ковша з рідким металом пропонується застосувати метод перетворення ортогональних проекцій, а саме – метод обертання, який грунтується на зміні розташування об'єкта відносно площин проекцій.

Зміни виконуються шляхом обертання ковша навколо проектуючої осі до положення, коли рідкий метал досягне рівня вимагаємого технологічним процесом.

ПІДСЕКЦІЯ ФІЗИКА

ГРАВИТАЦИОННЫЙ ПАРАДОКС

Кишинский А.В., руководитель доц. Мирошниченко Г.И.
Национальная металлургическая академия Украины

Применение закона Ньютона для вычисления гравитационного поля, создаваемого всем веществом Вселенной, ведет к противоречию, названному гравитационным парадоксом. Суть его в следующем. Рассчитаем по закону Ньютона гравитационную силу, действующую на тело (например, галактику), помещенное в произвольную точку пространства. При этом предполагается, что средняя плотность вещества в пространстве одинакова. Результат расчета неоднозначен – он зависит от способа вычисления.

Рассмотрены два способа решения задачи. В первом случае пробное тело помещают в центр шара, заполненным веществом однородной плотности. В результате простых рассуждений получаем результирующую гравитационную силу равной нулю.

Если пробное тело поместить не в центре однородного шара, а на краю его, то на тело действует сила F. В зависимости от вектора первоначального шара можно получить произвольную силу F после перехода к однородно заполненной веществом Вселенной. Эта неоднозначность и получила название гравитационного парадокса.

КОНЦЕНТРОВАНІ ПОТОКИ ЕНЕРГІЇ ДО АНОДНОЇ ПЛЯМИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ДУГИ

Демченко О.В., керівник доц. Буланий П.Ф.
Національна металургійна академія України

Теплотехнічне забезпечення печей постійного струму відстає від електротехнічного. Мета роботи – вивчення механізмів дії концентрованих потоків енергії на метал в анодній плямі дуги постійного струму. В роботі розглянуто такі механізми: потік гальмування, потоки енергії, що приносяться іонами і електронами, джоулеве нагрівання; потоки енергії, зумовлені конвекційно-кондуктивним механізмом і дисоціативною рекомбінацією.

Розрахунок потоку гальмування показав, що він менше 1% від загального. Внесок випромінювання не перевищує 10% джоулового нагрівання -1%. Останній механізм через його неоднорідність суттєво може вплинути на перемішування вани розплаву.

Переніс енергії іонами (іонна рекомбінація і кінетична енергія), розраховані при допущенні виконання в прианодній плазмі локальної термодинамічної рівноваги, не перевищує 2%. Доля енергії, що переноситься електронами з урахуванням всіх можливих механізмів, досягає близько 15%.

Аналіз виконаних розрахунків показує, що на долю перших п’яти механізмів припадає до 30%; на долю конвективно-кондуктивного механізму - 70%. Причому суттєва доля в останньому механізмі належить дисоціативній рекомбінації. Крім того, із збільшенням довжини дуги відбуваться перерозподіл енергії: променевий теплообмін збільшується, а конвекційно-кондуктивний – зменшується.

ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ І КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ ДОСЛІДНИЦЬКІ КОМПЛЕКСИ

Петруша А.А., керівник доц. Денисенко О.І.
Національна металургійна академія України

Особливістю застосування комп'ютерів у лабораторних практикумах є можливість використання їх для збору і обробки інформації про стан датчиків, програмного керування різними механізмами і технологічними системами під час експерименту для реалізації зворотніх звязків, синхронізації часу виміру фізичних величин, оперативної графічної візуалізації отриманої експериментальної інформації, її збереження і систематизації. Освітня і науково-дослідницька діяльність студентів на базі комп'ютеризованих дослідницьких комплексів потенційно має класичні ознаки оптимальності організації технічної творчості [1].

Література:

1. Петруша А.А. Творча діяльність студентів і програмно-апаратні проблемно-орієнтовані дослідницькі комплекси / А.А. Петруша, О.І. Денисенко. – Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2013). – Т. 1. – С. 35-36. – Режим доступу: www. URL: http://fizmatsspu.sumy.ua/index/0-82.

К ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Громак А.П., керівник доц. Денисенко О.І.
Національна металургійна академія України

Инновационное образование ориентировано не столько на передачу знаний, сколько на овладение базовыми понятиями, которые позволяют в дальнейшем приобретать знания самостоятельно. Основным результатом научной деятельности является новое научное знание. Научное знание, представленное в первоисточниках, на этапе использования создает информационно-ресурсную и коммуникационную основу для дальнейшего развития науки. Наиболее эффективны конвеерные технологии обработки ресурсов современных информационных сред [1].

Литература:

1. Громак А.П. К организации научной деятельности будущего специалиста / А.П. Громак, А.И. Денисенко. – Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2013). – Т.1. – С. 26-27. – Режим доступу: www. URL: http://fizmatsspu.sumy.ua/index/0-82.

2.

ПОЗИТИВИ ВСЕУКРАЇНСЬКИХ КОНКУРСІВ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ РОБІТ

Заець С.П., керівник доц. Денисенко О.І.
Національна металургійна академія України

Порівнянням складу наукових керівників студентів-переможців двох останніх (2011/2012 і 2012/2013 н.р.) Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук статистично обгрунтована позитивність для освітян будь-якого рівня присудження студентам за виконані під їх науковим керівництвом конкурсні студентські роботи Дипломів I, II чи III ступеню. Визначено,

що формування умов створення мотиваційної настанови на творчу діяльність студентів є інтегральним показчиком діяльності всєї громади освітян навчального закладу.

Література:
1. Заець С.П. Віддзеркалення наукової діяльності вищих навчальних закладів у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт / С.П. Заець, О.І.Денисенко. – Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2013). – Т.1. – С. 33-35. – Режим доступу: www. URL: http://fizmatsspu.sumy.ua/index/0-82.

АКТИВНІСТЬ ФОСФОРУ В СИСТЕМІ ХРОМ – ФОСФОР

Коротченко В., керівник доц. Погорілий В. І.
Національна металургійна академія України

Раніше нами були проведені теоретичні обчислення поведінки фосфору в системі хром – фосфор, що дозволило дати оцінку активності цих елементів в даній системі. Не маючи експериментальних даних фосфідів хрому, теплоти їх утворення розраховували методом однотипних з'єднань, приймаючи до уваги, що залізо з точки зору ел. будови найбільш наближено до хрому. В якості однотипних з'єднань брали силіциди хрому та заліза, термодинамічні хар-ки яких відомі, а також значення фосфідів заліза, отримані експериментально. На цьому підґрунті розраховували термодинамічні дані фосфідів хрому: залежності зміни інтегральної та диференціальної теплоти розчинів від кількості фосфору в системі. Теорія регулярних розчинів дозволяє за допомогою інтерполяційних формул Вагнера прийти до рівняння для обчислення коефіцієнтів активності: $\ln(f) = \Delta H/RT$. Були отримані залежності активності компонентів в залежності від концентрації фосфору. Але даний метод приймав ряд спрощень і допускав погрішності обчислення теплот утворення фосфідів хрому.

Експериментально отримані нами значення теплот утворення фосфідів хрому дозволили уточнити розраховані результати і дати більш тверді значення термодинамічної активності фосфору в системі хром – фосфор. Можна заключити, що залежності активності хрому та фосфору від концентрації останнього носять характер значного від'ємного відхилення від закону Рауля. Це вказує на значну термодинамічну міцність зв'язку хрому з фосфором, тобто схильність до утворення з'єднань. Криві активності указують на низьку активність фосфору та хрому в бінарній системі хром - фосфор, що з невеликими допущеннями можна прийняти і до потрійної системи залізо – хром – фосфор з концентраціями елементів, що відповідає складу промислового ферохрому.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА

Гунченко Д.В., Старожук Д.В., Маковский А.В., рук. ст. преп. Тимошенко В.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Целенаправленное использование электромагнитной (ЭМ) энергии в самых разнообразных областях человеческой деятельности привело к тому, что к существующему естественному геомагнитному фону — электрическому и магнитному полям Земли, атмосферному электричеству, радиоизлучению Солнца и Галактики добавилось электромагнитное поле искусственного происхождения. Его уровень значительно превышает уровень естественного электромагнитного фона.

Биологически значимыми являются техногенные радиочастотные электромагнитные поля, а также низкочастотные поля, создаваемые воздушными линиями и подстанциями. Напряженность магнитных полей промышленной частоты в местах размещения воздушных линий и подстанций сверхвысокого напряжения на 1-3 порядка превышает естественные уровни магнитного поля Земли. Высокие уровни электромагнитных излучений (ЭМИ) наблюдаются на территориях, а нередко и за пределами размещения передающих радиоцентров низкой, средней и высокой частоты.

Спектр частот ЭМИ очень широк и охватывает диапазон длин волн: от десятков и сотен километров до долей нанометров; от радиоволн малой частоты до ионизирующего излучения (ИИ) в виде космических лучей.

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА ВОДЫ В ЧЕРНОМ МОРЕ

Лазаренко В.О., Мороз Ю., руководитель ст. преп. Тимошенко В.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Во всех лоциях и атласах указано, что средняя глубина Черного моря 1300 метров. От поверхности воды до дна котловины моря действительно в среднем почти полтора километра, но то, что мы привыкли считать морем, имеет глубину, в несколько раз меньшую, около 100 метров. Ниже притаилась безжизненная и смертельно опасная ядовитая бездна. Это открытие сделала русская океанографическая экспедиция в 1890 году. Промеры показали, что море практически целиком заполнено растворенным сероводородом, ядовитым газом с запахом тухлых яиц. В центре моря сероводородная зона приближается к поверхности примерно на 50 метров, ближе к берегам глубина, откуда начинается мертвая зона, увеличивается до 300 метров. В этом смысле Черное море уникально, оно единственное в мире без твердого дна. Жидкая выпуклая линза мертвой воды подстилает тонкий верхний слой, где и сосредоточена вся морская жизнь.

В работе представлен анализ состава воды черного моря.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНІВ КЕПЛЕРА З МЕТОЮ ОПТИМІЗАЦІЇ ЧАСУ ПОЛЬОТУ МІЖ ПЛАНЕТАМИ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Костенко А. О., керівник доц. Кузнецов Є. В.
Національна металургійна академія України

Робота присвячена моделюванню на основі законів Кеплера і подальшої візуалізації руху планет, а також штучних космічних об’єктів у сонячної системі з метою оптимізації часу міжпланетних польотів.

Основна ідея оптимізації полягає в аналізі умовно номінальних гоманівських траєкторій та їх можливих збурень внаслідок найбільш ймовірних змін гравітаційної взаємодії та електромагнітного стану в сонячної системі. Урахування цих факторів дозволяє зменшити енергетичні витрати на переліт міжпланетного апарату по еліптичній траєкторії до точки простору, де він зустрінеться з заданою планетою, котра опиниться там завдяки своєму природному руху.

Програмне забезпечення моделі складено у зв’язку з підготовкою до здійснення польоту на Марс у рамках програми “Mars One”. У ньому використається практичний опит програми “Вояджер”, а також попередніх польотів міжпланетних космічних станцій до Марсу.

СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ВОДЫ

Стрельцов Е.А., Моргун И.О., руководитель ст. преп. Тимошенко В.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Особенности физических свойств воды и многочисленные короткоживущие водородные связи между соседними атомами водорода и кислорода в молекуле воды создают благоприятные возможности для образования особых структур-ассоциатов (кластеров), воспринимающих, хранящих и передающих самую различную информацию.

Одна из первых моделей воды – модель Фрэка и Уэна [Frank & Wen, 1957]. В соответствии с ней водородные связи в жидкой воде непрерывно образуются и рвутся, причем эти процессы протекают кооперативно в пределах короткоживущих групп молекул воды, названных “мерцающими кластерами”. Их время жизни оценивают в диапазоне от 10^{-10} до 10^{-11} с. Такое представление правдоподобно объясняет высокую степень подвижности жидкой воды и ее низкую вязкость. Считается, что благодаря таким свойствам вода служит одним из самых универсальных растворителей.

В работе рассмотрены различные современные модели воды.

ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ОДНОВРЕМЕННОСТИ

Априамов А.В., руководитель ст. преп. Калениченко В.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Чтобы наглядно объяснить специальную теорию относительности, Эйнштейн предложил мысленный эксперимент. Представим себе наблюдателя М, который стоит около железнодорожного полотна. На некотором расстоянии по направлению движения имеется точка Б. На таком же расстоянии против направления движения имеется точка А. Пусть оказалось, что одновременно в точках А и Б вспыхивает молния. Наблюдатель считает, что эти события одновременны, так как он видит обе вспышки в одно и то же мгновение. Поскольку он находится посередине между ними и поскольку свет распространяется с постоянной скоростью, то он заключает, что молния ударила одновременно в этих двух точках.

Теперь предположим, что, когда ударяет молния, вдоль полотна в направлении от А к Б с большой скоростью движется поезд. В тот момент, когда происходят обе вспышки, наблюдатель внутри поезда — назовем его М' — находится как раз напротив наблюдателя М, стоящего около полотна. Поскольку М' движется в направлении к одной вспышке и удаляется от другой, он увидит вспышку в Б раньше, чем в А.

Следовательно, мы вынуждены заключить, что на вопрос, были ли вспышки одновременными, нельзя ответить каким-то абсолютным образом. Ответ зависит от выбора системы отсчета. Конечно, если два события происходят одновременно в одной и той же точке, то можно абсолютно уверенно сказать, что они одновременны. Но чем больше расстояние между событиями, тем труднее решить вопрос об их одновременности. Дело не в том, что мы просто не способны узнать истинное положение дела. Не существует реального истинного положения дела. Нет абсолютного времени для Вселенной, которым можно было бы измерить абсолютную одновременность.

РОЛЬ НЕЙТРИНО В КРАСНОМ СМЕЩЕНИИ И В МИКРОВОЛНОВОМ ФОНОВОМ КОСМИЧЕСКОМ ИЗЛУЧЕНИИ

Иванько В., Ковтун А., Рябых Э., руководитель ст. преп. Тимошенко В.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Гипотеза нейтрино была выдвинута В. Паули в 1931 г., чтобы спасти законы сохранения энергии, импульса и момента количества движения в бета-распаде. Проблема заключалась в том, что, несмотря на вполне определенные энергии начального и конечного состояний ядер, электроны бета-распада имели непрерывный спектр. Для объяснения этого Паули предположил, что наряду с электроном образуется еще одна частица - нейтрино, которая уносит часть энергии бета-распада. Паули предсказал свойства нейтрино. Нейтрино является электрически нейтральной частицей со спином s = 1/2, с очень маленькой массой и большой проникающей способностью, т.е. малой величиной сечения взаимодействия с веществом.

В работе рассмотрены современные представления о нейтрино и его роли в физике и астрофизике.

ПОЗИТРОНИЙ

Попова Р.Ю., руководитель ст. преп. Калениченко В.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Позитронием называют водородоподобную систему, состоящую из позитрона e^+ (античастицы электрона) и электрона e^-. Массы позитрона и электрона одинаковы, поэтому приведенная масса μ равна половине массы электрона. В системе центра масс решена задача о движении частицы с приведенной массой $\mu = \frac{m_e}{2}$ относительно неподвижного центра (здесь m_e - масса электрона). Зависимость энергии взаимодействия электрона с ядром от координаты выражается формулой $U = -\frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0 r}$. В результате решения задачи получены выражения для возможных значений энергии атома

$$E = -\frac{\mu \cdot e^4}{8\varepsilon_0 h^2 n^2}$$

Следовательно, энергии основного и всех возбужденных состояний позитрония в два раза меньше, чем в атоме водорода.Характерный размер позитрония больше в два раза размера атома водорода.

Позитроний — нестабильный атом. Античастицы электрон и позитрон аннигилируют с испусканием γ - квантов. В итоге время жизни позитрония составляет в зависимости от взаимной ориентации спинов электрона и позитрона от 10^{-10} до 10^{-7} с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНО-ПЛАЗМЕННОЙ ЗАКАЛКИ СТАЛИ

Яйчук А., руководитель проф. Тутык В.А.
Национальная металлургическая академия Украины

Разработка новых экологически чистых технологий модифицирования поверхности является сегодня одной из самых актуальных задач науки и техники, в связи с тем, что условия эксплуатации ужесточаются и повышаются общие требования к конструкционным материалам. Поэтому тема исследования является актуальной.

Целью работы является: экспериментальное исследование электролитно-плазменной закалки стали

Для закалки стального образца был выполнен анализ возможных электролитов. Требования к электролиту можно охарактеризовать следующим образом: высокая электропроводность, доступность, нетоксичность, отсутствие коррозионного воздействия на стальную деталь. Исходя из вышесказанного в качестве электролита был использован 8% раствор соли NaCl.

При обработке электролитно-плазменным разрядом образца стали с 0,6%С получен упрочненный поверхностный слой. Микроструктура упрочненной части состоит из 3-х зон – I -мелкозернистная мартенситная зона, II – переходная зона, III – исходная структура пластинчатого перлита. Микротвердость увеличивается от 200-300 V в исходной зоне до 700 V мартенситной зоне.

Интенсивность максимумов α-фазы после обработки снижается более чем в 2 раза, что может быть связано с измельчением блоков внутри зерна аустенита, внутренних напряжениях и неоднородном составе мартенсита.

ЭЛЕКТРОННАЯ ГАЗОРАЗРЯДНАЯ ПУШКА ДЛЯ НИЗКОВАКУУМНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Пустовой Е., руководитель проф. Тутык В.А.
Национальная металлургическая академия Украины

Для ряда электронно-лучевых технологических процессов таких как: плавка металлов, модификация поверхности, плазмо-химические процессы необходимы электронные пушки, которые работают в низком вакууме. Обычные термоэлектронные пушки применяемые для этих целей требуют для работы высокий вакуум ниже 10^{-4} мм. рт. ст. При повышении давления в вакуумной камере выше рабочего электроны пучка ионизируют атомы остаточного газа. Образовавшиеся ионы бомбардируют накаленный катод пушки и разрушают его. В связи с этим создание электронных газоразрядных пушек (ЭГП) работающих в низком вакууме является актуальной задачей.

Целью работы является проведение исследований ЭГП с полым анодом, работаюшей в импульсном режиме в низком вакууме для нахождения основных закономерностей ее ВАХ

В результате исследований измерены ВАХ ЭГП-16 в импульсном режиме в зависимости от давления гелия в диапазоне 266…1064 Па; при длительности импульса t_u= 5мкс, частоте следования f_c =400 Гц, в рабочем газе- гелии. Найдены закономерности влияния параметров среды, импульса и конструктивных элементов пушки на ВАХ. Они позволяют разрабатывать ЭГП с полым анодом для работы в низком вакууме.

Путем проведения калориметрических измерений определен к.п.д. ЭГП, который уменьшается с увеличением давления от 87% при 13,3 Па до 72% при 266 Па.

ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

ПІДСЕКЦІЯ ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ ДМЕТИ-НМЕТАУ

Гетьман Е. В., Миронова Е. Ю., руководитель доц. Британ В.Т.
Национальная металлургическая академия Украины

На всех этапах своей истории значительное внимание в деятельности ДМетИ – НМетАУ уделялось международным связям, а также интеграции в европейское и в общемировое образовательное пространство.

Придерживались этой тенденции и ученые-металлурги ДМетИ. Например, проф. С.И.Тельный с 01.03.1927 по 15.05.1927 г. Находился в научной командировке в Германии (Берлин). Будущий академик АН Украины Н.Н.Доброхотов, возглавлявший кафедру металлургии стали в 1935-1941 гг., в ноябре 1929 – феврале 1930 г пребывал на стажировке в США и Германии.

В послевоенный период, в рамках Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ), развивается сотрудничество стран-участниц в сфере научно-технического прогресса и образования, в том числе и металлургического. В частности в ДМетИ первые иностранные студенты появились в 1950 г. Это были юноши и девушки из Венгрии (15 человек), Польши (14 человек), Румынии (14 человек).

Всего за период с 1950 по 1963 гг. учебу в ДМетИ проходили студенты из 10 стран, а их общее количество составило 216 человек. Институт формировал иностранных студентов как высококвалифицированных специалистов и гармонично всесторонне развитых людей.

Именно выпускники ДМетИ стали во главе металлургических предприятий и ВУЗов в странах социалистического содружества, а наш выпускник Курт Зингхубер возглавлял Министерство горной, металлургической и калиевой промышленности ГДР.

В первом десятилетии XXI в. НМетАУ, как и вся высшая школа Украины, стала участницей Болонской системы; установила творческие, образовательные, научно-исследовательские связи с 35 ВУЗами, а также с предприятиями и фирмами из 16 стран мира; в 2005 – 2012 гг. НМетАУ участвовала в европейских проектах Tempus и FP7. За вышеупомянутый период получила 6 грантов.

В настоящее время Украина участвует в разработке новых проектов по программам Tempus, Erasmus, Horizon, рассчитанных до 2020 г. Сейчас в академии обучается около 250 студентов из 20 стран мира. В свою очередь наши студенты, аспиранты, ученые проходят обучение и стажировки в ведущих технических ВУЗах Швеции, Германии, Польши, Италии, Китая, Франции, Южной Кореи, Японии и др.

Таким образом, в современном глобализованном мире ориентиром для НМетАУ на будущее является расширение и углубление ее международных связей и сотрудничества в области образования и науки.

ВІЙНУ ЛЕГШЕ ЗАПОБІГТИ, АНІЖ ЗУПИНИТИ (ДО 70-РІЧЧЯ ЗАКІНЧЕННЯ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ)

Кучеренко І.І., керівник доц. Британ В.Т.
Національна металургійна академія України

У 2015 році всі прогресивні люди Землі будуть відзначати 70-річчя закінчення Другої світової війни(1939-1945рр.). Відомо, що війна розпочалася 1 вересня 1939 року нападом фашистської Німеччини на Польщу й продовжувалася протягом 6 років. За

цей час у її горнило була втягнута 61 держава з понад 80% населення земної кулі; в бойових діях з обох сторін взяло участь 110 млн. осіб; молох війни забрав життя 60 млн. людей; 90 млн. людей отримали поранення; 28 млн. стали інвалідами. Як же сталося, що людство допустило таку трагедію? Хто винен у розв'язанні війни?

Зокрема західна історіографія в розв'язанні війни звинувачує Адольфа Гітлера і Йосипа Сталіна, німецький фашизм і радянський експансіонізм. Опоненти цих поглядів стверджують, що головним винуватцем війни була фашистська Німеччина, яка проголосила весь світ сферою своїх інтересів.

Вони звинувачують головні західні держави в політиці потурання агресору та в їх політичній підтримці Німеччини. Переконливий матеріал на підтвердження зазначеної тези, подає провідний експерт британської військової розвідки Лен Дейтон у книзі «Вторая мировая: ошибки, промахи, потери» (М: 2000 – 672с.).

Таким чином, можна виділити три основні передумови війни:

1.Економічне зміцнення Німеччини і прихід до влади нацистської партії.

2.Мюнхенська зрада – політика потурання західних держав Німеччині.

3.Непослідовна політика радянського керівництва щодо агресивних дій фашистської Німеччини.

Але головний висновок полягає в тому, що людство повинно вчасно запобігати агресивним діям з боку будь-якої держави. Тому, що війну легше запобігти, аніж зупинити.

ТАЙНЫ ОРДЕНА ТАМПЛИЕРОВ

Гавриленко С.С., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Основной проблемой, которая в разное время беспокоила как историков, так и любителей приключений, является судьба сокровищ тамплиеров. На своем гербе рыцари изображались настолько бедными, что даже не могли позволить себе собственного коня. Два всадника сидели на одной лошади. Но в действительности, к моменту роспуска ордена, благодаря успешной финансовой деятельности, они скопили значительные богатства, часть из которых, по легенде, оказалась вывезена и спрятана ими где-то за пределами Парижа. Богатства так и не нашли, но сама идея их существования породила множество легенд о финансировании тамплиерами масонских организаций, английских банков и даже строительства на эти средства Нового света. С американским континентом изначально связан другой цикл легенд – об источниках богатств ордена. По гипотезе Жака де Майе, с тамплиерами еще в XII веке были хорошо знакомы американские индейцы. Рыцари якобы плавали к противоположным берегам Атлантики и активно осваивали там местные серебряные копи. Путь к американскому континенту был их основной тайной, сокрытой от «непосвященных».

НЕПОБЕДИМЫЙ ПОЛКОВОДЕЦ XIX ВЕКА МИХАИЛ СКОБЕЛЕВ

Попик К.А., Терехин И., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

В 2013 году исполнилось 170 лет со дня рождения М. Скобелева: легендарного генерала и будущего героя Отечества, любимца русских аристократов и дворян, простых крестьян и армии дореволюционной России.

Скобелев Михаил Дмитриевич участник Русско-турецкой войны, освободитель Болгарии. Был очень образованным и умным человеком, проявил блестящие знания в военной и политических историях, иностранных языках. В истории не так много

военачальников, о которых можно уверенно сказать: «Он не проиграл ни одной битвы». Это- Александр Невский, А.Суворов, Ф.Ушаков. В XIX веке таким непобедимым полководцем был Михаил Скобелев или как его прозвали враги «Белый генерал». Весной при взятии Хивы в 1873 году он стал носить белый мундир и ездить исключительно на белых лошадях.

В 1881 году 38-летний Скобелев был произведен Александром II «полным генералом» и награжден орденом Святого Георгия II степени. Умер участник 70 победных сражений от яда, не дожив до 40 лет.

АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ ПОКРЫШКИН – ЖИЗНЬ, НЕБО, СУДЬБА

Варич А.О., Дяченко В.С., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Александр Иванович Покрышкин (6(19) марта 1913 года, Новониколаевск-13 ноября 1985 года, Москва) - советский летчик-ас, второй по результативности(после Ивана Кожедуба) пилот-истребитель среди летчиков стран антигитлеровской коалиции во Второй мировой войне. Первый Трижды Герой Советского Союза. Маршал авиации (1972). Член ВКП(б) с 1942 года.

Покрышкин увлекся авиацией в возрасте 12 лет. В 1930 году Александр покинул дом и поступил в местное техническое училище, где проучился 18 месяцев. Затем добровольно ушел в армию, был направлен в авиационную школу. Выпустился в 1933 году из Пермской военно-технической школы. В декабре 1934 года Покрышкин стал авиационным техником авиазвена 74-й стрелковой дивизии. В 1936-1938 гг. Покрышкин Александр Иванович обучался в Краснодарском аэроклубе. Во время отпуска зимой 1938 года Покрышкин втайне от начальства прошел годовую программу гражданского пилота за 17 дней, что автоматически делало его годным к поступлению в Качинскую летную школу. Выпустился с высшими оценками в 1939 году, и в звании лейтенанта был распределен в 55-й истребительный авиационный полк. За годы войны 1942-1945 Покрышкин совершил 650 вылетов, провел 156 воздушных боев, сбил 59 вражеских самолетов лично и 6- в группе. Из 65 его официальных побед только 6 были одержаны в последние два года войны.

А.И. Покрышкин участвовал в параде Победы 1945 года как знаменосец 1-го Украинского фронта. После войны Покрышкин вступил в конфликт с сыном Сталина Василием, в результате этого полковник Покрышкин стал генерал-майором авиации только после смерти Сталина, в августе 1953 года. Скончался 13 ноября 1985 года в Москве в возрасте 72 лет.

КУЛЬТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО МИРА

Белый Б., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Огромное значение в жизни общества и человека имеет культура. Именно культура является качественной характеристикой той или иной ступени развития общества. Именно культурой человек восполняет свою природную незавершенность и если природа делает человека индивидом, а общество наделяет человека социальными качествами и формирует его как личность, то культура наделяет человека уникальной индивидуальностью. Неслучайно проблемы развития культуры и воздействие на это развитие различных факторов - природы, техники, политики и др. является одной из вечных проблем. Ныне на первый план выдвигается проблема взаимоотношения культуры с бурно развивающимся научно-техническим прогрессом.

Отмечая органическое единство культуры и техники нельзя не видеть сложные взаимоотношения между ними, которые не имеют однозначной трактовки. Сложность этих взаимоотношений и различия в понимании проблемы объясняется, с одной стороны, тем, культура - многогранный социальный феномен, включающий в себя разнообразные элементы - от материального производства до таких элитарных сфер, как искусство, философия и другие духовные области. Безусловно, одинакового механизма взаимоотношения техники с этим столь отличными составляющими культуры быть не может. С другой стороны, самой технике тоже не занимать сложности, она включает в себя самые разнокачественные артефакты - от молотка до компьютера. В процессе взаимовлияния культуры и техники почти всегда вплетаются социальные, политические, философские, моральные и иные обстоятельства.

Вопрос о воздействии техники на культуру приобрел особую актуальность в условиях формирования информационного общества, когда радио и телефоны, телевизоры и магнитофоны, принтеры и сканеры, калькуляторы и компьютеры, международная информационная система Интернет и специализированные Сети оказывают все возрастающее и сложное воздействие не только на сферу материального производства, социально-политическую жизнь общества, но и на ее духовную жизнь. Выделяются три сферы современного общества – общественные структуры, политические организации и культурные ориентации. Культурный сектор общества начинает находится во все более напряженных отношениях с экономикой, которая подвергается действию технократических регулируемых социальных структур. Культура становится сама по себе враждебной существующим социальным институтам и законам, она обращена против всевластия и стандартизации политических и технико-экономических тенденций общественного развития.

УТВОРЕННЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ КИРИЛО-МЕФОДІЇВСЬКОГО ТОВАРИСТВА

Николаенко А, керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

У січні 1846 р. в Києві виникла таємна суспільно-політична організація – Кирило-Мефодіївське братство. Організаторами Кирило-Мефодіївського братства стали представники інтелігенції: М.І. Костомаров, М.І. Гулак, В.М. Білозерський. Згодом до нього увійшли письменник Пантелеймон Куліш, студенти Київського університету О.В. Маркевич, О.О. Навроцький, Г.В. Андрузький, О.Д. Тулуб та інші. У квітні 1846 р. до товариства вступив Т.Г. Шевченко.

Ідеологія Кирило-Мефодіївського братства була синтезом ідей трьох рухів: українського автономістичного, польського демократичного, російського декабристського в Україні. Братчики виробили програмні документи, до яких входили: «Статут і правила товариства», написані Білозерським, а також «Книга буття українського народу», або «Закон Божий», автором якої був Костомаров.

Основними завданнями, які ставили перед собою члени Кирило-Мефодіївського братства, були: ліквідація кріпацтва і скасування станів, поширення освіти серед народних мас, об’єднання всіх слов’янських народів в одну рівноправну федерацію, в якій кожний народ мав би свою державність.

Кирило-Мефодіївське братство не встигло здійснити свої наміри, бо було розгромлене вже навесні 1847 р. за доносом студента Олексія Петрова. Проте ідеї братства глибоко ввійшли в світогляд тогочасної інтелігенції, створили ґрунт для наступних поколінь українських діячів. Це була перша спроба української інтелігенції перейти до політичної боротьби.

КРЕСТОВЫЕ ПОХОДЫ, ИХ СМЫСЛ И ЗНАЧЕНИЕ

Шинкаренко Т., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Крестовыми походами или крестовыми войнами историки называют военные походы европейцев под руководством папы римского и католической церкви против исламского мира. С 1096 по 1291 годы европейцы совершили несколько крестовых походов. Папа Урбан II считается в истории церковным деятелем, который призвал европейцев к первому крестовому походу. Цель путешествия в земной Иерусалим – обретение небесного Иерусалима, т.е. спасение души. В этом смысле крестовый поход есть паломничество души, ее «итинерарий» (по выражению Бонавентуры), восхождение к Богу. С точки зрения средневекового религиозного сознания, жизнь человека представляла собой арену борьбы Бога и дьявола, грехов и добродетелей, и решение отправиться в крестовый поход означало разрыв с грехом. Крестовый поход, провозгласивший борьбу против неверных с целью отвоевания христианских святынь, был по существу священной войной.

Вместе с отрицательными последствиями у крестовых походов были и положительные итоги, которые сформировали будущее обеих сторон конфликта, в особенности будущее европейцев:

1. Жители Европы изменили своё отношение к исламу и мусульманам.
2. У многих христиан стало меняться отношение к католической церкви.
3. Крестовые походы стали одной из причин зарождения новой европейской цивилизации.

ОСОБЛИВОСТІ ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

Ван Е.А., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Трипільська культура (за назвою розкопаного поселення поблизу с. Трипілля на Київщині) проіснувала два тисячоліття (IV–III тис. до н. е.) і була поширена від Верхньої Наддніпрянщини і Південної Волині до Середньої Наддніпрянщини і Надчорномор'я.

Трипільська культура – багатогранна і самобутня. Її характерними ознаками в економічній сфері були зернове землеробство, тваринництво; у сфері суспільних відносин – перехід від матріархату до патріархату, зародження міжплемінних об'єднань та елементів приватної власності; у сфері побуту – побудова великих глиняних будівель, утворення протоміст з населенням майже 15–20 тис. жителів; у духовній сфері – домінування символів родючості, матеріалізації їх у символи добробуту (жіночі статуетки, зображення сонця, місяця, води та ін.)

Але у всякої культури є початок і кінець. Були вони і в Трипілля. З приводу цього є кілька гіпотез: це і порушення екологічного балансу, що було пов'язано з екстенсивним веденням господарства, і певне похолодання, і внутрішні протиріччя, і наслідок експансії агресивних племен, які прийшли з північного заходу і сходу, та інші причини привели до зникнення трипільської культури.

Сучасні археологічні дослідження підтверджують, що окремі елементи трипільської культури (система господарства, топографія поселень, декоративний розпис будинків, мотиви орнаменту і кераміки та інше) стали невід'ємною частиною сучасної української культури.

ПРИЧИНИ ТА ІСТОРИЧНІ УМОВИ ВИНИКНЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА

Зинич І., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Достовірні відомості про українських козаків з'являються з кінця XV ст. (перші історичні згадки датуються 1489 р., хроніка Мартина Бельського, та 1492 р., лист Великого князя Литовського Олександра до кримського хана Менглі-Гірея). Ці дати появи козацтва є умовними, вони лише відображають довготривалий історичний процес, започаткований раніше, в ході якого українське козацтво пройшло певну суспільну еволюцію, із побутового явища перетворилось в окремий стан зі своїми привілеями.

Причин появи українського козацтва, зумовлені такими взаємопов'язаними факторами:

По-перше – це природне прагнення людей до особистої, господарської, духовної і політичної свободи, яку вони у Польсько-Литовській державі поступово втрачали.

По-друге – на цих необжитих землях втікачі знаходили особисту волю, але разом з тим, під постійною загрозою ворожого татаро-турецького нападу і знищення, тому вони постійно мали бути готовими до відсічі і боротьби з ворогом.

До появи українського козацтва вели і такі глибинні причини, як інстинкт самозбереження народу, небажання частини еліти нації втратити велич княжої доби, незалежності, яка, хоча мінімально, але ще втримувалась до другої половини XV століття.

Козацький стан втілював споконвічне прагнення людини до волі, свободи, романтики, слави, мужності, це була втеча і захист від примусу, підданства, приниження і т. д.

В ДОБРОВОЛЬНОМ ИЗГНАНИИ

Вербицкая А.В., руководитель ст. преп. Савич А.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Декабрь 1825 года принес Российской Империи не только зимнюю стужу, но и смену монарха. Попытка декабристов совершить революцию провалилась. Николай I занял российский трон, а группа дворян, возглавивших это восстание, была заключена под стражу и подвергнута суду со всеми вытекающими из этого последствиями. Под следствие по делу о восстании на Сенатской площади попали почти 600 человек. Из них многие были приговорены к смертной казни, но некоторым из них приговор заменили ссылкой в Сибирь пожизненно или сроком на 20 лет. В числе сосланных большинство были дворянского происхождения, некоторые – с княжеским титулом. За своими мужьями в сибирскую ссылку добровольно отправились 11 женщин – Прасковья Егоровна Анненкова (Полина Гебль), Мария Николаевна Волконская, Александра Ивановна Давыдова, Александра Васильевна Ентальцева, Камилла Петровна Ивашева, Александра Григорьевна Муравьева, Елизавета Петровна Нарышкина, Анна Васильевна Розен, Екатерина Ивановна Трубецкая, Наталья Дмитриевна Фонвизина, Мария Казимировна Юшневская. После указа об амнистии декабристов 28 августа 1856 года вместе с мужьями вернулись только пятеро (М.Волконская, П.Анненкова, Е.Нарышкина, А.Розен, Н.Фонвизина). Трое вернулись из Сибири вдовами (М.Юшневская, А.Ентальцева, А.Давыдова). А.Муравьева, К.Ивашева, Е.Трубецкая умерли и похоронены в Сибири. Решившись уехать вслед за

опальными мужьями в ссылку, дамы лишались всех своих привилегий и титулов. Даже утрата статуса не лишила их силы духа.

Героические жены декабристов рассказывают нам о великой и настоящей женской любви, верности, готовности пожертвовать комфортом и благополучием ради любимого человека, без которого немыслима жизнь. Это – подвиг, на который способен только развитый духовно человек.

АМАЗОНКИ В УКРАИНЕ: ЛЕГЕНДЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

Кулиуш Л.А., руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

Загадочное племя амазонок – свободных женщин-воительниц – долгое время считалось мифом. Поиски следов цивилизации прекрасных всадниц долгие столетия осуществлялись в разных стран и континентах.

Одна из научных версий обосновывает, что знаменитая страна амазонок располагалась в украинских степях. Впервые подтвердили данную версию археологические находки 1972 года рядом с г. Орджоникидзе. Здесь в захоронении семьи сарматского вождя оружие находилось рядом с женщиной, а ребенок лежал на руке мужчины. Большинство современных украинских ученых полагает, что амазонки принадлежали к племени сарматов, вытеснивших скифов из северного Причерноморья в 3 веке до н.э. О природе «женской» цивилизации у сарматов, о толковании слова «амазонки» длятся очень долгие исторические споры.

Главной особенностью сарматского общества была ведущая роль женщины. Геродот описывает их общественный строй как аристократический матриархат, где существовали элитные женские войска и верховная власть жриц, племенами правили женщины. Это подтверждают археологические находки. Но археологи не могут реконструировать образ мыслей прекрасных воительниц, подаривших миру один из прекраснейших мифов

АННА ЯРОСЛАВОВНА – КОРОЛЕВА ФРАНЦИИ

Гореленко Ю.А., руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

Тайны жизни и смерти дочери Ярослава Мудрого Анны являются одной из самих интересных и захватывающих загадок не только украинской, но мировой истории. Все три дочери киевского князя – Елизавета, Анастасия и Анна – стали королевами европейских стран: Норвегии, Венгрии и Франции. «Воплощение мудрости и красоты» – княжна Анна провела детство в атмосфере культурного подъема в Киевской Руси. При княжеском дворе она учила грамоту, историю, математику, рисование. Могла свободно читать на нескольких языках. А ведь в это время в «просвещенной» Европе не каждый мужчина-дворянин знал грамоту, а не только их дочери и жены. Французский язык Анна освоила очень быстро. Принимая корону, будущая королева присягала не на латинской Библии, а на привезенном славянском Евангелии. Кстати на этом, теперь уже Реймском, Евангелии давали присягу все последующие короли Франции.

Особым было приданное молодой королевы Анны – богатая библиотека. Историки полагают, что в библиотеке была рукопись «Велесовой книги». Библиотека пережила бурную историю, и где теперь её содержимое, можно только догадываться. Неизвестным для историков остается вопрос: приняла юная королева католицизм или осталась православной христианкой. Полна интересных моментов и тайн личная жизнь

славянской королевы, ее материнская и семейная судьба. В исторической науке достоверно неизвестно как и где доживала свою жизнь королева Анна и как завершила свои дни. Французы чтят свою славянскую королеву, оставившую глубокий след в истории и культуре Франции.

ВОЕННО–МОРСКИЕ СИЛЫ КАЗАКОВ

Скряга В.С., руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

В свое время украинское казачество было наиболее творческой и перспективной силой украинского народа. Из-за постоянной угрозы извне украинцы веками стояли перед опасностью духовного и физического уничтожения. И в итоге сами нашли в себе силы защищаться путем создания народных вооруженных сил – казачества. Создав морские вооруженные силы, запорожцы зарекомендовали себя замечательными моряками в 16-17 веках. Конечно, казаки-мореплаватели были детьми свого времени: их боевая слава на море во многом была лишь следствием стремления к наживе и обогащению. Это было время, когда конкистадорство было обычным явлением для многих регулярных флотов. Но главное, казачьи морские походы сковывали турецко-татарскую экспансию не только в Украину, но и на всю Западную Европу.

Основу казацкого флота составляли знаменитые «чайки». Реконструкцию этого типа судна позволили сделать обломки, найденные на территории нынешней Днепропетровщины. Запорожские корабелы учитывали все нюансы судов типа река-море: маневренность и функциональность, простоту и надежность. Чайки обладали высокой плавучестью, были быстроходны и соответствовали специфике походов и морских сражений казаков. Д.Яворницкий считал, что кроме малых суден и «чаек» на вооружении у запорожцев были и другие корабли. Рождались у запорожцев идеи подводной лодки. В турецких документах встречаются сведения, как казаки появлялись просто-таки из-под воды. Имеются сведения об изготовлении тех подводных лодок. Сообразительные и любознательные запорожцы шаг за шагом совершенствовали технику мореходства.

РЕВОЛЮЦИОННЫЙ ЕКАТЕРИНОСЛАВ В УСЛОВИЯХ ДВОЕВЛАСТИИ:ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

Афанасенко Д.В., Попова Р.Ю., руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

В Екатеринославе в марте-апреле 1917 года политическая жизнь была очень активной. Активно шел процесс консолидации политических сил. Их было две: Временный исполнительный комитет общественных организаций и Совет рабочих депутатов. Обе претендовали на власть. Реальная сила была у Советов. Но он не был полновластным, так как до конца марта только организационно оформлялся. Единых норм представительства не существовало, но прослеживалась тенденция привлечь как можно больше рабочих к политической деятельности. Вследствие этого в марте-апреле его количественный состав постоянно изменялся в сторону увеличения. К тому же Совет сам не считал себя реальной властью. Парадокс революции. В основном, беспартийном по депутатскому составу, Совете сформировался блок «революционной демократии». Ему противостояли большевики и их единомышленники. Они отказывались признавать Временное правительство, но о роли и месте Совета также не имели четкого представления. При этом большевики и блок «революционной

демократии», несмотря на различные политические взгляды, прямо или косвенно признавали Временный исполком.

Таким образом, ситуация в Екатеринославе весной 1917 года была ярким примером двоевластия, когда органы власти пока не в состоянии были абстрагироваться друг от друга ввиду неопытности и отсутствия четких программ

МАСОНСТВО В УКРАИНЕ

Долгова Т., руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

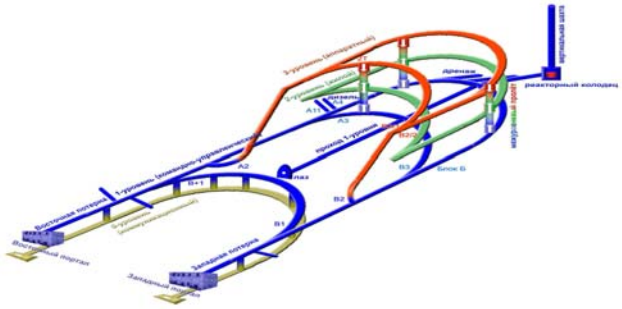
На протяжении веков масонство было самой могущественной и самой загадочной организацией, пытавшейся «править миром». Его корни уходят в позднее средневековье, когда самой образованной части человечества казалось, что старые религии не отвечают духу времени, что нужна новая общность думающих людей, которые найдут способы баланса между рациональным и иррациональным и тем изменят общество. Сегодня в мире насчитывается около 10 млн. масонов, объединённых в несколько десятков масонских лож.

В Украине масонство возникло во времена Богдана Хмельницкого. Шире масоны представлены в среде послемазепинской эмиграции (отец и сын Орлики, например). Создать свою мощную ложу масонам удалось в Украине лишь в конце 18 века, и прежде всего благодаря стараниям известного философа Григория Сковороды. Тогда масонские идеи распространились в широком кругу казацких шляхетских родов, связывая элиту с европейской культурой. Проект «Украина» одноименной левобережной ложи ориентировал усилия на сохранение самобытности и идентичности своей родины. С того времени масонство связано с историей Украины до современности, продолжая будоражить умы общественности и пытаясь усовершенствовать мир, в котором они живут.

ОБЪЕКТ 221 ИЛИ ЗАБЫТАЯ ПОДЗЕМНАЯ КРЕПОСТЬ

Гладкий О.А, руководитель ст. преп. Черновол Л.И.
Национальная металлургическая академия Украины

Объект № 221 - недостроенный военный объект, расположенный в склоне горы «Мишень» в Крыму, между Форосом и Балаклавой. Является самым большим известным подземным сооружением на территории Украины. Строительство Объекта было начато в 1977 году и продолжалось около 15 лет. В 1992 году, с развалом СССР, почти законченный объект был заброшен. Сооружение представляет собой две полости длиной по 130-метров и высотой около 16 метров, внутри которых возведены два четырехэтажных дома. С поверхностью эти полости соединяют два горизонтальных туннеля, на выходе заканчивающиеся бетонными укреплениями, которые когда-то закрывались массивными противоатомными дверями. С вершиной горы полости соединены двумя вертикальными шахтами, диаметром 4.5 метра и высотой около 182 метров. Шахты на вершине горы перекрыты бетонными сооружениями со шлюзовыми камерами, через которые можно было выйти наверх, а так же были выведены антенны связи и осуществлялась вентиляция.



Сейчас же Объект № 221 заброшен и иногда посещается туристами, поклонниками сталкинга (прогулок по заброшенным заводам, военным базам, городам и т.д.).

На данный момент сооружение находится в плохом техническом состоянии: посягательства вандалов, охотников за металлом, суровых природных условий. Оно представляет опасность для немногих посетителей: отсутствие указателей, освещения и множество технических ходов и шахт лифтов, а оставленные охотниками за металлом куски арматуры представляют двойную угрозу.

Данное сооружение пользуется определенной популярностью и при небольших вложениях на реконструкцию, создание туристических маршрутов и технического обслуживания этого объекта, можно привлечь больше туристов в регион, ознакомлять людей с историей целой эпохи и обеспечить безопасность посетителей. В разных странах существуют удачные примеры создания из сооружений, построенных как продукт холодной войны или имеющих другое происхождение и значение, популярных туристических маршрутов, мест отдыха, тематических мероприятий. Даже в Украине найдется не мало таких примеров.

УКРАЇНСЬКІ ПОВСТАНЦІ НА ДНІПРОПЕТРОВЩИНІ

Ходак В.В., керівник проф. Висоцький О.Ю.
Національна металургійна академія України

ОУН зародилася на Дніпропетровщині під час боїв за обласний центр. Це були учасники Південної Похідної Групи(ПдПГ), скеровані для роботи на лінії Дніпропетровщина-Донбас-Крим, під керівництвом Тимофія Семчишина у 1941 році.

Діяльність УПА поділялась на два етапи: перший підготовчій, а другий-з весни 1942 року-підпільно-революційний етап. Саме від цього часу, тобто з початку роботи ПдПГ, на чолі з В.Куком, надзвичайно посилюється агітація за незалежну Україну, пропаганда набуває різко антинімецького пафосу.

Основними напрямками слідування щойно створених груп повстанців були райони так званого Чорного лісу, що починався в Кіровоградщині і аж до «Холодного яру», що сам по собі був легендою українського повстанського руху.

Репресії проти ОУН, як проти невигідної окупантам сили. З прибуттям у регіон органів цивільного німецького управління, терор набував найжорстокішого характеру, особливо на Криворіжжі.

МЕСТО БИТВЫ КОЗАКОВ С ТАТАРАМИ В ДНЕПРОПЕТРОВСКЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ И.СИРКО

Шеремета Н.А., руководитель проф. Высоцкий А.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

На месте битвы установлен памятный знак. По существующим сведениям, именно здесь, в Самарском устье, на полуострове и нескольких прилегающих островах, произошла в 1660 г. кровопролитная битва казацкого атамана Ивана Сирко с татарами. Десятитысячная орда возвращалась в Крым с добычей - "ясырем" - пленными людьми, которых продавали потом на невольничьих рынках. Среди пленных оказались и московский воевода Василий Борисович Шереметев со своими людьми.

Очень удобным показалось татарам это место для переправы. Однако здесь татарское войско встретилось с казацким, которое укрылось в зарослях камыша и на берегах окрестных островов. В результате кровопролитной битвы на Днепровско-самарских берегах отряды Ивана Сирко нанесли орде сокрушительный разгром. Народ Крыма на целую неделю погрузился в траур. После той битвы осталось предание, что кровь убитых пропитала песок глубиной на целый аршин (70 сантиметров).

ПРАВОСЛАВНІ ТРАДИЦІЇ ВІЙСЬКА ЗАПОРІЗЬКОГО

Пушкаренко М.В., керівник проф. Висоцький О.Ю.
Національна металургійна академія України

Дослідження козацької обрядовості, вірувань, стосунків запорожців з представниками різних національностей дозволило встановити, що у запорозького козацтва склалось оригінальне світосприймання, в якому тісно переплелися риси українського і російського розуміння православ'я. У козацтва виробились своєрідні, характерні лише для нього способи задоволення релігійних потреб і виконання християнських обов’язків. Знаходячись на перехресті трьох конфесій і релігій, Запорожжя з цілого ряду причин традиційно дотримувалось православної віри. Більшість рис догматичного православ'я збереглася, зокрема, в Росії. На території Гетьманщини, яка у 1686 році визнала свою залежність від Московської патріархії, велика кількість вірувань і обрядів була такою ж, як і в Росії. Разом з тим, деякі риси релігійності населення Гетьманщини і Запорожжя відрізнялися від російських. Зокрема, більшість мешканців Лівобережної України і Запорозьких Вольностей, щиро вірячи в Бога, на відміну від росіян, не надавали великого значення дотриманню всіх умовностей православної обрядовості. Малися розбіжності і у вшануванні святих. Запорозьке і українське духовенство досить вільно тлумачило написане в релігійних книгах, в той час як російське духовенство цього не допускало. Втім, обрядовість і вірування запорожців і населення Лівобережної України не були тотожними. Маючи потребу в збільшенні чисельності військового товариства, запорожці приймали до своїх лав представників будь-якої національності, вимагаючи від них сповідання православ'я. Суворі умови життя, при яких козацтво досить часто було позбавлене можливості задовольняти релігійні потреби в релігійних спорудах, приводили до спрощення деяких обрядів, пристосування їх до похідних умов. З іншого боку, майже постійна загроза з боку сусідів, часте ведення бойових дій призвели до поширення на Запорожжі використання зброї під час проведення багатьох релігійних обрядів, що дає підстави казати про своєрідний "культ зброї" у козацтва; призвели до вшанування в першу чергу тих святих, які були заступниками воїнів і мореплавців.

УКРАЇНСЬКИЙ КІНЕМАТОГРАФ У ЧАСИ НЕЗАЛЕЖНОЇ УКРАЇНИ

Назаренко Р.О., керівник проф. Висоцький О.Ю.
Національна металургійна академія України

Відновлення кінематографічної діяльності у 90-х роках. В 1996 розпочались зйомки відомого, у всьому світі, телесеріалу «Роксолана». Маючи великий успіх зйомки продовжувались до 2003 року. Ще у 1994 вийшла кінострічка «Дорога на Січ».

У 00-их роках для Українського кінематографу настали більш плідні часи. На початку цього періоду низка українських акторів знімається у закордонних фільмах. Великий успіх спіткав Богдана Ступку після зйомок у фільму Єжи Гофмана «Вогнем і мечем». Оскільки в цей період прийшло нове покоління у Український кінематограф, пішов новий виток історії, у якому українські фільми почали номінуватись, а й інколи отримувати закордонні нагороди, на міжнародних кінофестивалях.

У 2010-2014 кінематограф може похизуватися кінопрем'єрою «Вій». Цей фільм був переведений на декілька мов, маючий відносно величезний бюджет 23млн. і отримав великий шквал критики лише з російської сторони.

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СИМВОЛИКОЙ ЗАПАДА И ВОСТОКА

Ивженко М.Р., руководитель доц. Подлесная Л.С.
Национальная металлургическая академия Украины

Символ (из греч. σύμβοον) – это знак, изображение какого-нибудь предмета или животного для обозначения качества объекта; условный знак каких-либо понятий, идей, явлений. Связываясь между собой символы, образуют такое понятие, как символика, что разъясняется, как одно из главных выразительных средств художественного творчества, определяющих стиль искусства и специфику локальных культур. Сравнивая символику востока и запада, следует обратить внимание на религию, ведь именно она «диктует свои условия» появления каких-либо символов. Западная религия или же, как её ещё называют вероисповедание, заключается в полном поклонении Богу, и его проявлению во всем окружающем нас. Востоку же свойственно полное поглощение идеей духовного единства человека с миром. Данные утверждения довольно четко можно рассмотреть непосредственно в изображениях символов. Для примера, возьмём славян (запад) и буддистов (восток). Одним из символов славян считается «великая и ужасная свастика». Да-да именно свастика. Мнение на счет того, что этот символ является знаком фашизма привито нам СМИ, (что вообще-то обоснованно). На самом же деле свастика испокон веков была знаком солнца. Или как говорит словарь Даля «свастика – знак обращения к светлым богам». Таким образом, выходит, что свастика – это символ, с помощью которого люди пытались приблизиться к Богам. А самым известным символом буддистов является «инь-ян» В древнекитайской мифологии и натурфилософии инь-ян («тай цзы», Великий Предел) – символ созидательного единства противоположностей во Вселенной. Эта информация подтверждает вышесказанное, темой символики востока является духовное и физическое единство человека, как материального тела, с природой. В то время как символика запада сосредоточена на Богослужении.

ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Захарова И.А., руководитель доц. Подлесная Л.С.
Национальная металлургическая академия Украины

Образование является важной частью нашей жизни. На протяжении последних десятилетий в обучении менялись приоритеты. Глобализация, так был назван период ускорения мирового развития и укрепления взаимосвязей стран мира, привела к потребности реформирования образования. При этом, в каждой стране это происходит в соответствии с традициями и привитыми ценностями.

Несмотря на это, мировая университетская система сводится к двум основным моделям – департаментской (США) и факультетской (Европа).

В США государство предоставляет университетам высокую степень автономии. Министерство образования не имеет права формировать систему образования даже на уровне штатов.

В европейских странах ответственность за развитие образования в основном несет государство. В Германии высшее образование, в том числе и второе, остается бесплатным даже для иностранных студентов. В Испании, государственные университеты составляют большинство, и котируются выше частных.

В период глобализации было принято решение по созданию единого европейского образования (Болонского процесса, который предусматривает взаимное признание дипломов, создание общей системы зачетных единиц).

Что касается латиноамериканских стран, то в качестве примера рассмотрим Чили. В этой стране, бюджетные места отсутствуют, средняя плата за обучение 350 долларов в месяц, и зависит не от университета, а от специальности. Нет единого диплома государственного образца.

В постсоциалистических странах, отдают приоритет естественным наукам, а не гуманитарным, которые, по историческим особенностям, были сильно идеологизированы. К сожалению, на современном образовании очень отразился негативный опыт СССР, где количество было приоритетнее качества. Здесь же образование происходило по принципу: «Сначала думай о Родине, а потом о себе». У молодежи Запада ситуация не приобрела такой тяжелый характер. Здесь на первый план ставится личность, а не государство.

На сегодняшний день, люди так и не смогли искоренить старые ценности из своего сознания. Но как бы там ни было, современное образование должно прививать личности гуманные ценности, тогда и может уже идти речь о развитой культуре и цивилизации.

ОРДЕН ФРАНЦИСКАНЦІВ: ЗАСНУВАННЯ, ДУХОВНІСТЬ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКУ

Британ І., керівник доц. Мосюкова Н.Г.
Національна металургійна академія України

Україна – держава поліконфесійна і католицизм становить невід’ємну складову її релігійного життя. Отже, вивчення історії і діяльності РКЦ України є важливим і актуальним.

На початку XIII ст. Католицька Церква переживала не найкращі часи. Криза, спричинена розповсюдженням єресі, потребувала пошуків виходу з неї. В цей час виклик єретикам кинули жебрущі ченці, які дотримувалися ортодоксальних поглядів в релігії, їхня поведінка була простою і вселяла довіру пересічним християнам. Один з таких жебрущих орденів був створений Франциском з Ассизі. Франциск та його

послідовники хотіли наслідувати життя Христа та апостолів у всіх його буквальних виявах, особливо їх вбогість та відірваність від будь-яких матеріальних розрахунків. Статут заснованого у 1209 р. ордена був остаточно затверджений папою Гонорієм III у 1223 р. На відміну від багатьох інших, Францисканський Орден мав на меті діяльність у світі, її напрямами були проповідницька і місіонерська діяльність.

На українську землю перший францисканець Іван Плано Карпіні прибув 1245 р. з місією від папи призупинити татарську навалу. Протягом століть брати переживали тут напади, війни та утиски, включаючи повну заборону тоталітарною комуністичною владою. Наприкінці 80-их – на поч. 90-их рр. XX ст. почалося відновлення структур Католицької Церкви в нашій країні, в тому числі і чернечих орденів. З 1999 р. капуцини (одна з гілок Ордену Братів Менших) стали священиками римо-католицької парафії м. Дніпропетровськ і проводять проповідницьку діяльність. Вони були учасниками і натхненниками боротьби дніпропетровських католиків за повернення храму. У цей період відбувалось постійне кількісне зростання парафії. Капуцини опікуються спільнотами, які діють в парафії і дають змогу вірянам реалізувати своє духовне покликання. Під керівництвом ченців-капуцинів у населених пунктах України були засновані Місії Любові. Місіонери проповідують Євангеліє тим людям, які ще не вірують у Христа.

АГРАРНА РЕФОРМА МИКИТИ ХРУЩОВА

Коротя К., керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна Академія України

Микита Хрущов, безперечно, одна з найяскравіших постатей в історії України. Його радикальні реформи і досі викликають дискусії у істориків. Однією з найбільш відомих є аграрна реформа. 1954 року розпочалося освоєння цілинних земель у Казахстані, Сибіру, на Уралі та Північному Кавказі. Цілинна кампанія стала загальнонародною. За два роки на цілинні землі прибуло понад 360 тис. поселенців. Завдяки освоєнню цілини площа орних земель у країні зросла на 27%. 1955 року валовий збір зерна становив майже 104 млн т (проти 81 млн т 1950 року). Однак, згодом далися взнаки непередбачені негативні наслідки суто екстенсивного розвитку сільського господарства, зокрема, ерозія грунтів, яка призвела до зменшення врожайності зернових культур.

Наступною ідеєю, якою захопився М. Хрущов, було широке впровадження посівів кукурудзи. Цю культуру було проголошено «королевою полів». Керівник радгоспу чи колгоспу, який відмовлявся впроваджувати її, ризикував своєю посадою. Однак і кукурудза не дала очікуваних результатів. Партійна верхівка звинуватила селянство у недостатньо відданій праці на колгоспних ланах і взяла курс на ліквідацію особистих присадибних господарств. Мовляв, коли селян позбавити власного господарства, то у вивільнений час вони сумлінніше працюватимуть у колгоспах. Посилився податковий тиск на селян, знову вдалися до обтинання городів, обмеження кількості худоби. З 1958 по 1962 р. поголів'я корів на селянських подвір'ях скоротилося з 22 до 10 млн голів. Утиски селянських господарств, відверта експлуатація праці колгоспників призвели до масової втечі селян до міст. Дешеві робочі руки потрібні були для розширення промислового виробництва, будівельного комплексу.

Аграрна реформа Микити Хрущова, хоч і була м’яко кажучи не досконалою, проте все ж вивела сільське господарство на якісно новий рівень розвитку.

КЕЛЬТЫ – ЖЕНЩИНЫ ВОЙНЫ

Марухнич С.О., руководитель ст. преп. Дуб С.К.
Национальная металлургическая академия Украины

Про все племена кельтов, которые обитали на островах и на материке, можно сказать одно - женщины сражались вместе с мужчинами. Племена кельтов связывало то, что часто семьи посылали своих детей в услужение знатному правителю из другого племени. Ребенок рос в приютившем его племени, сближался со сверстниками - это укрепляло связь племен, сближало семейные кланы кельтов. Такие связи позволяли избегать многих неприятных вещей, наподобие кровной мести. Очень часто обучением молодых людей воинскому ремеслу занимались не ветераны племени (которым, как правило, хватало своих забот), а женщины-воины. В легендах существует упоминание о том, как ирландский герой Качалэйн (Cuchulainn) совершил поход в Альбу (древнее название Шотландии) чтобы научиться мудрости и воинским навыкам у Скэтэч (Scathach). Скэтэч - "богиня", как её иногда называли, - была одной из самых известных женщин-воинов своего времени.Другой знаменитой женщиной-воином была королева Будикка из племени Айсини (Iceni). Именно она наиболее яростно сопротивлялась вторжению римлян в Британию. В память её подвигов в северной части Вестминстерского Моста в Лондоне установлена скульптурная композиция, изображающая королеву с дочерьми. Как раз недалеко от Лондона археологические раскопки позволили найти место, кто королева Будикка вместе с воинами своего племени сожгла дотла форпост римлян. Позже королеве пришлось отступить с занимаемых ею позиций под натиском превосходящих сил римлян. Королева закончила свой жизненный путь самоубийством - она попала в окружение римлян вместе со своими дочерьми и они предпочли убить себя, нежели попасть в руки римлян. Вот как описал королеву римский летописец Дио Кассиус (Dio Cassius) "... она была женщиной крупного и крепкого сложения с громким и жестким голосом. Масса длинных рыжих волос спадала с её плеч до колен".
Можно предположить, что если бы кельты сохранили свою нацию, то сегодняшний мир был бы в какой-то степени избавлен от проблемы равенства полов и был бы в чем-то более сбалансирован.

НАЙДАВНІШІ ПАМ’ЯТКИ ПИСЕМНОСТІ

Гулак О.Г., керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна академія України

Книга – одне з найбільших чудес, створеною людиною. З тих пір, як люди навчилися писати, всю свою мудрість вони довірили книгам. Книги відкривають нам світ, допомагають уявити минуле, заглянути в майбутнє. Найдавніші рукописні книги з’явились в Україні у період Київської Русі із запровадженням християнства.

Наші уявлення про рівень письменності населення Київської Русі ґрунтуються не стільки на збережених книжкових пам’ятках, скільки на випадкових написах на побутових речах, зброї, стінах храмів, каменях тощо. Такі написи називають епіграфічними пам’ятками. До нашого часу від доби Київської Русі та Галицько-Волинської держави, як це не прикро усвідомлювати, збереглося дуже мало книг. Найдавнішими з-поміж них є: Реймське Євангеліє, Остромирове Євангеліє, «Ізборник Святослава» 1073 р. та «Ізборник» 1076 р., Мстиславове Євангеліє.

Цей почесний список очолює славнозвісне Реймське Євангеліє, яке у своєму посазі привезла до Франції дочка Ярослава Мудрого Анна. Щоправда, точна дата створення рукопису невідома: вчені датують його 40-ми роками XI ст. Найдавнішою

датованою книжною пам’яткою Русі є Остромирове Євангеліє. Створили цю книгу в Києві в 1056-1057 рр. З-поміж найдавніших книг, що збереглися донині, є й такі, які призначалися для світського читання. Йдеться про «Ізборники» - збірки різних творів грецьких авторів богословського та повчального змісту. Їх збереглося два - 1073 і 1076 рр. З книжкових пам’яток 12 ст. найбільш відоме Мстиславове Євангеліє, переписане близько 1115 р. Книга написана на 213 аркушах, її тексти прикрашено художніми заставками та ініціалами, розмальованими різними фарбами. Мстиславове Євангеліє було написане Києві на замовлення Мстислава Володимировича, сина великого князя київського Володимира Мономаха.

Таким чином ми спостерігаємо швидкий розвиток писемності на Русі, який, я гадаю був пов'язаний із загальним піднесенням культури та духовними потребами давньоруського населення.

РЕЛІКВАРІЇ

Шмельова К.О., керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна Академія України

Релігійне мистецтво майже завжди відрізняється особливою пишністю оздоблень, адже у ньому люди намагаються наблизитись у величі до божественних чертогів. Не є винятками і християнські релікварії.

Релікварій – у римо-католицькій традиції ковчег для зберігання мощей святого. Релікварії увійшли у вжиток дуже рано і мали найрізноманітнішу форму, виготовлялися із дерева, кераміки, коштовних матеріалів, оздоблювалися з великою розкішшю. На протязі X-XII століть їм найчастіше надавали вигляд прикрашеної емаллю та слоновою кісткою домовини чи продовгуватого будинку з двосхилою покрівлею, часто із нішами в бокових стінах, у яких знаходилися фігури апостолів чи інших святих, та зі статуетками Христа та Діви Марії на фронтонах. Також ці ковчеги виготовлялися у формі циліндричних посудин, що підтримувалися невеликими колонами чи різними ніжками, веж, увінчаних банею чи гостроверхим дахом, переносних вівтарів, ошатних скриньок і тому подібне; коли ж релікварій був призначений не для цілих мощей святого, а для окремої частини тіла, то їм надавався вигляд бюстів, рук, пальців, ніг відповідно до того, що повинно було у них зберігатися. На території слов’янських держав поширені назви рака, чи мощовик, мощі вник.

У буддистській традиції ж подібні мощовики використовуються рідше і, як правило, більш схожі на монументальні споруди напівсферичної форми, рукотворні оздоблені гори чи своєрідні кам’яні кургани.

Релікварії, перетворившись у форму мистецтва, важко не вважати предметами великої естетичної цінності, не зважаючи на релігійні переконання чи конфесії

ДО ПИТАННЯ ПРО ВИТОКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИМВОЛІКИ

Сураєва К.О., керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна академія України

Утворившись наприкінці XV століття, козацтво стало унікальним явищем не тільки на українській, але й на світовій арені. Козацтво становило окрему суспільно-політичну соціальну верству, колискою якого була Запорозька Січ. В середині ж XVII століття Богдан Хмельницький, кинувши виклик Польщі, створив Гетьманську державу. Саме ці дві події спричинили формування певної символіки, яка була невід’ємним атрибутом всього козацького стану.

Важливим є герб Війська Запорізького, на якому зображена постать козака, озброєного мушкетом і шаблею. Герб виник у другій половині XVI століття, а законної сили набрав у 1578 році за правління Стефана Баторія. Згаданий вище герб уперше зображено на печатці Війська Запорозького 1596 році за гетьманування Григорія Лободи. Від 1620 лицар-козак із шаблею та мушкетом залишався гетьманським знаком, а в Гербі Війська Запорозького до основного зображення було добавлено геральдичну відзнаку – спис, устромлений у землю поруч з постаттю козака.

Втім, герб залишався незмінним впродовж існування козацтва, він зображувався на головних печатках Війська Запорозького та Гетьманщини, на прапорах, портретах, іконах і рукописах, друкованих виданнях.

Не менш важливими є корогви (за деякими джерелами – хоругви, коругви) – найбільша святиня козацтва, його прапор. Звісно, шили її з найдорожчих тканин, оздоблювали вишивкою і гаптуванням. Найчастіше вишивали образ Покрови Пресвятої Богородиці Діви Марії, проте траплялися на бойових козацьких прапорах й образи святих , хрести, сонце, місяць, зірки, зброя, звірі. Переважали блакитні, жовті, жовто-блакитні, білі, малинові, червоні й чорні кольори.

РОЗВИТОК КУЛЬТУРНО - ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ЧАСІВ ГЕТЬМАНАТУ ПАВЛА СКОРОПАДСЬКОГО

Правденко Ю.В. , керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна академія України

Скоропадський відігравав провідну роль у культурі та освіті. 29 квітня 1918 року було оприлюднено «Грамоту до всього українського народу». У документі Скоропадський оголошував себе гетьманом всієї України, поставив основні завдання, які стояли перед владою. Найбільших успіхів вдалось досягнути в національно-культурному питанні. За часів правління Павла Скоропадського ситуація в українській освіті змінилася на краще. Були значні здобутки у законодавчому забезпеченні культури й освіти. Почалася українізація української освіти.

На мою думку, рішення про обрання П.Скоропадського на посаду гетьмана України було правильнее, тому що на протязі усього свого життя він жив у боротьбі за українців та Україну цілком . Було прийнято закон про обов'язкове вивчення української мови та літератури, а також історії та географії України в усіх середніх школах. Він зробив великий вклад у розвиток освіти,завдяки його зусиллям був створенний Український інститут при Берлинському університеті. Передбачалося відкриття українських університетів. 6-го жовтня 1918 року урочисто відкрито в Києві перший Державний Український Університет, а 22 жовтня другий Український Університет у Кам'янці-Подільському.

Ми можемо зробити висновок, що у сфері національно-культурної політики Павло Скоропадський прагнув створити умови для Українського національного відродження. А правління гетьманського уряду у галузі освіти і культури було дуже вдалим для України.

СПОСОБИ ТВОРЕННЯ ЛЕКСИКИ МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ

Гунченко Д.В., керівник доц. Чумакова Г.А.
Національна металургійна академія України

На перше місце за продуктивністю виходять іншомовні запозичення (чувак з циган. мови), у більшості англомовні: (крэйзи, респект, трабл, плисс, суперстар). Цей спосіб органічно поєднується з афіксацією: сенька, перенти, бездник, юзать. З'явившись у гротесковій формі, сленгізм активно вступає в систему словозміни (на стриту, лукни) і включається механізм деривату (дринк, дринкач, надринкатися, дринкер, удринчатися).

Могутнім джерелом формування лексики сленгу є метафоризація: голяк, гасити, відлітати. У метафорі часто присутнє гумористичне трактування позначуваного: кошлатий - лисий, баскетболіст - людина маленького зросту, мерседес педальний - велосипед. Метонімії: волохаті - хіппі, стригти - отримувати гроші. Метонімії типу трава (наркотики для куріння), пихати (палити наркотики, нюхати клей) мають характер евфемізмів, затушовують негативну суть названих денотатів.

Розвиток полісемії також є шляхом поповнення сленгізмів: кинути: 1) вкрасти; 2) узяти в когось щось і не віддати; 3) зшахраювати; 4) не стримати обіцянку, обдурити; ніштяк: 1) все гаразд; 2) не важливо, не істотно; 3) непогано, стерпно; 4) будь ласка. Запозичені з літературної мови елементи переосмислюються в ігровому, іронічному ключі: мені це абсолютно паралельно, суто фіолетово, по барабану.

Ігровий прийом, використовуваний в молодіжному сленгу, - це зближення слів на основі звукової подібності, звукове перенесення: лимон (мільйон), мило, емеля (e-mail).

У сленгу є слова, утворені за допомогою парадигматичних відношень, - омоніми, синоніми і антоніми лексем літературної мови. Для лексеми «прокатає» (провезе на машині) в сленгу є омонім, утворений за допомогою метонімії - пройде, здійсниться. Для слова «капуста» (овоч) - омонім, утворений за допомогою метафори, - гроші, долари. У плані синонімії молодіжний сленг є мало не «універсальним замінником» слів літературної мови в розмовній мові: людина - чувак, перець, лузер; великий - некислий. В антонімічні ж відношення слова молодіжного сленгу вступають лише в тих випадках, якщо антонімами є їх літературні синоніми: чувак - лузер, депра - спокуха.

АФІКСАЦІЯ ЯК СПОСІБ ТВОРЕННЯ МОЛОДІЖНИХ СЛЕНГІЗМІВ

Маковський А.В., керівник доц. Чумакова Г.А.
Національна металургійна академія України

Для молодіжного сленгу досить продуктивним способом словотворення є афіксація. У словах з експресією грубості, зневажливості, іронічності вживається -**ух**(а): кликуха, показуха, спокуха. При цьому основа складного базового слова піддається усіканню: презентуха, стипуха. Суфікс є засобом універбації (скорочення поєднань «прикм. + ім.» в іменник): мокра справа - мокруха. Як базові, що передають семантику нового слова, використовуються основи прикметників: чорнуха, веселуха. Суфікс -**аг**(а) творить іменники зі значенням грубої глузливості: журналюга, общага, тюряга; -**ар**(а) – іменники, що мають грубувато-жартівливий характер: носяра, котяра. За допомогою -**он** від дієслів творяться іменники на позначення дії або стану: випивон, закусон, закидон.

Творення назв осіб здійснюють такі суфікси: -**л**(а) творить від дієслівних основ грубувато-принизливі найменування осіб: водила, кидала; -**щик, -ник, -ач , -ик** активні

в різних сферах мови: халявщик, тусовщик, стукач, айтішник. **-ак** утворює іменники на позначення предметів або явищ за дією чи ознакою (нагляк, депресняк, проходняк) або породжує оцінні прислівникові предикативи (вірняк, мертв'як), що виступають у функції вигуку зі значенням «напевно, точно».

З числа менш експресивних суфіксів є: **-лк**(а) утворює від дієслівних основ іменники різної семантики, наприклад, що іменують види дитячого фольклору і дитячих ігор: страшилки, стрілялки (загальновідомі: лічилки, дразнилки); **-ота** використовується для іменників зі значенням збірності: наркота; **-ьож** утворює від дієслівних основ найменування дій і станів типу: балдьож, гудьож. У поповненні лексики сленгу широко використовуються і нейтральні суфікси, продуктивні в літературній мові: **-к**(а) утворює іменники на позначення дії або результату дії: накрутка, відмазка, розкрутка. Одним зі способів афіксації є усічення. З його допомогою породжуються найменування різного роду, як правило, від багатоскладового слова: шиза, дембель, нал.

Дієсліва утворені за допомогою постфікса -ти: підмочити, стригти, мутити. Найчастіше сленг використовує префікси: під- (підкосити), за- (закосити, замутити, закос), про- (прокатить, проканає), по- (постьобатися, пофігізм), не- (нехилий, некисло).

ПРО МАЛОВІДОМІ ФАКТИ ПЕРЕПОХОВАННЯ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (ПРИСВЯЧЕНО 200-РІЧЧЮ КОБЗАРЯ)

Сало Є. М., керівник викл. Рибалко І. В.
Національна металургійна академія України

Перепоховання Тараса Шевченка на Україні його друзями, Григорієм Чистахівським та братами-літераторами Михайлом та Олександром Лазаревськими, згідно з його проханням у «Заповіті».

Шевченка не було реабілітовано, тому друзі поховали його на Смоленському цвинтарі. Восени 1861 року відбулося перепоховання Кобзаря. 18 травня того ж року - жалобна процесія у Києві.

Репніна, яка кохала Тараса Шевченка була присутня на кладовищі. Г.Честахівський наполіг, щоб Шевченка поховали на Канівській горі.

Відбулася промова настоятеля Канівського Успенського собору Гната Мацкевича «Благовій, Малоросіє, перед містом Каневом: у нас поховано Тараса Шевченка!». Після цих пророчих слів Мацкевич був усунений з посади.

1934 року було збудовано музей, а в 1939-му – спорудили пам'ятник Тарасу Шевченкові.

Відкриття труни представниками НКВС. Пройшло 78 років після смерті поета проте очевидці згадують: «Він лежав як живий…»

До сих пір люди причащаються біля Тарасової могили. В 1939 році було прийнято рішення замурувати вхід в склеп.

СИНТАКСИЧНА СПЕЦИФІКА ОЗНАЧЕНО-ОСОБОВИХ РЕЧЕНЬ

Антонов С.О., керівник ст. викл. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

У сучасному синтаксисі серед односкладних речень залежно від значення й граматичної форми головного члена речення виокремлюються кілька типів й одним з них є *означено-особові* речення.

Односкладні речення за способом вираження головного члена поділяються на дієслівні (означено-особові, неозначено-особові, узагальнено-особові, безособові, інфінітивні) та номінативні речення.

Означено-особові речення позначають дію, яка виконується конкретною особою – комунікантом або його співбесідником. Предикат означено-особових речень виражається лише особовими формами дієслова:

а) дієсловом у 1-й або 2-й особі однини чи множини дійсного способу: *Я пам'ятатиму тебе. Такий простий, легкий сюжет..* (Т. Петриненко); *О друзі, розкриємо книги – життя невгасимого твір* (П. Усенко);

б) дієсловом у 2-й особі однини або 1-й та 2-й особах множини наказового способу: *Не бійся досвітньої мли, – досвітній вогонь запали* (Леся Українка); *Любіть Україну, як сонце, любіть, як вітер, і трави, і води…* (В. Сосюра).

Означено-особові речення вступають у синонімічні зв'язки з двоскладними побудовами, підмети яких виражені займенниками *я, ти, ми, ви*, а присудки – дієсловами дійсного (крім форм минулого часу) або наказового способу. Відмінність між ними семантико-стилістична. В односкладних реченнях уся увага зосереджується на дії, на виділенні дієслова, що надає висловлюванню виразності, динамічності. Такі речення зазвичай експресивні, емоційно забарвлені: *Свою Україну любіть. Любіть її... во врем'я люте.* (Т. Шевченко). Двоскладні речення з займенниковими підметами менш експресивні: *Я пригорнусь до тебе піснею і яворами, золотими крильми пшениці, тінявими ярами* (Д. Павличко).

У сучасній теорії синтаксису розмежовуються *означено-особові* та двоскладні речення між собою і сферою використання. Двоскладні речення вживаються в усіх стилях, а односкладні – переважно в мові мас-медіа, поезії тощо.

ІНФІНІТИВНІ ТА НОМІНАТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Діброва В.О., керівник ст. викл. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

У сучасній лінгвістиці найбільш обґрунтованою є теорія про ***інфінітивні*** речення як ті, що вказують на можливу або неможливу, необхідну або неминучу дію. Головний член в інфінітивних реченнях виражається незалежним інфінітивом без частки *би (б)* або з нею. Частка *би (б)* в інфінітивних реченнях вносить відтінок доцільності певної дії, побажання, поради, ввічливого прохання й пом'якшує наказ. Семантика інфінітивних речень широка: вона включає і значення спонукання до дії, і значення необхідності, обов'язковості її виконання.

Отже, можна стверджувати, що односкладні інфінітивні речення можуть виступати синонімами як з односкладними (означено-особовими і узагальнено-особовими), так і двоскладними. Однак синоніміка мовцями використовується рідко: так звані інфінітивні речення здебільшого функціонують з афористичним змістом, набирають значення закличності, спонукальності й цим поповнюють арсенал фразеологізмів як образних і експресивних засобів стилістичного синтаксису.

Сучасний синтаксис визначає ***номінативні*** (називні) речення як ті, що стверджують наявність існування явищ, подій або предметів. Головний член таких речень виражається іменником, займенником, кількісно-іменним словосполученням, субстантивованими словами. Розрізняють такі номінативні речення: а) буттєві (власне номінативні), у яких стверджується існування предмета чи явища в об'єктивній дійсності; б) вказівні, у яких значення буття доповнюється вказівкою на предмети і явища, що передається частками *ось, от, он*; в) оцінні, у яких ствердження наявності

предметів або явищ поєднується з їх емоційною оцінкою. Номінативні речення близькі за значенням до деяких двоскладних конструкцій. Відмінність між ними – в семантиці та сфері використання. Номінативні речення використовуються найчастіше в художніх описах. Їх використання зумовлене лаконізмом, обсягом закладеної в них інформації, а з іншого – образністю та експресивністю. Номінативні речення широко використовуються для змалювання образів, для відтворення суб'єктивних вражень.

СИНТАКСИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УЗАГАЛЬНЕНО-ОСОБОВИХ РЕЧЕНЬ

Халіман Д.В., керівник ст. викл. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

С. О. Караман у своїй роботі «Сучасна українська літературна мова» зазначає, що серед інших типів односкладних речень узагальнено-особові вирізняються тим, що вирішальною ознакою у їх становленні є семантика конструкції. Ступінь узагальнення особи буває різним. Найвищим він є в афористичних висловах (прислів'ях, приказках, загадках), частина яких є односкладними узагальнено-особовими реченнями.

У сучасному мовознавстві загальноприйнятою є думка, що узагальнено-особові речення означають дію, що стосується узагальненої особи, будь-кого. Предикат узагальнено-особових речень виражається дієсловами в 2-ій особі однини рідше – множини дійсного і наказового способів.

За ступенем узагальнення дії ці речення поділяються на два типи. Речення першого типу вживаються як прислів'я та крилаті вислови повчального або викривального змісту.

Узагальнено-особові речення першого типу за характером вираження предиката подібні до означено-особових. Проте за значенням вони чітко розмежовуються: означено-особові підкреслюють дію, що передбачає конкретного виконавця, а узагальнено-особові виражають дію, що є узагальненою.

Узагальнено-особові речення другого типу зазвичай використовуються в усному мовленні та художній літературі й протиставляються подібним до них означено-особовим реченням своєрідним значенням. За допомоги таких конструкцій письменники розкривають стан, настрій мовця, узагальнюючи їх, переносячи їх на інших людей, що перебувають у подібній ситуації.

У функції головного члена узагальнено-особових речень можуть виступати й інші дієслівні форми:

а) 1-ї особи множини: *Як дбаємо, так і маємо* (Н. тв.);

б) чоловічого роду минулого часу: *Мав усе, а не зберіг нічого* (Н. тв.);

в) 3-ї особи однини і множини: *Яєчка курку не вчать; Зорю з неба обіцяє* (Н. тв.).

Речення другого типу передають дію або стан самого мовця.

БЕЗОСОБОВЕ РЕЧЕННЯ ЯК СИНТАКСИЧНА ОДИНИЦЯ

Денис С.В., керівник ст. викл. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

У мовознавстві безособовими називають такі односкладні речення, у яких головний предикат (присудок) позначає дію, процес або стан, що мислиться незалежно від виконавця. Отже, у безособових реченнях повідомлення зосереджується навколо дії чи стану, що здійснюються незалежно від суб'єкта дії чи взагалі не мають виконавця чи носія. Така дія зазвичай пов'язується зі станом природи, фізичним чи психічним станом людини, наявністю чи відсутністю певних об'єктивних явищ; діями невизначених сил

чи обставин; із узагальненим результатом певних процесів. Тому в безособових реченнях суб'єкт дії граматично не виражається

Слід зазначити, що безособові речення означають дію або стан, які відбуваються без активної участі особи, незалежно від носія стану. Головний член цих речень виражається: а) безособовими дієсловами на означення стану природи, фізичного або психічного стану людини, її настроїв, прагнень; наявності або відсутності певних змін, явищ, стану в довкіллі; б) особовими дієсловами в безособовому значенні на означення стану природи, людини, процесів сприймання, мислення, мовлення; в) безособовими формами на *-но, -то*; г) прислівниками, присудковими словами типу *можна, треба, варто, жаль, шкода, пора* в сполученні з інфінітивом; ґ) заперечними словами *нема, не було, не буде*.

Більшість безособових речень вступає в синонімічні зв'язки з двоскладними конструкціями.

У безособових реченнях такого типу є вказівка на суб'єкт дії або стану, але суб'єкт цей пасивний, бездіяльний. У реченні він має форму не підмета, а обставини місця або додатка в давальному, орудному, родовому відмінках іменника чи займенника. Актуалізація, виділення дії-стану надає безособовим реченням особливої семантико-стилістичної виразності. Безособові речення вживаються в художній літературі, у розмовному стилі, у публіцистиці.

НОРМИ ЛІТЕРАТУРНОЇ МОВИ ЯК ЦЕНТРАЛЬНЕ ПОНЯТТЯ ТЕОРІЇ КУЛЬТУРИ МОВИ

Шульга О.В., керівник ст. викл. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

Незалежно від різниці у поглядах окремих мовознавців і цілих лінгвістичних шкіл усі визначення норми так чи інакше неодмінно вказують на її суспільний характер. Мовна норма нерозривно пов'язана з якимось колективом мовців, а на вищому щаблі як норма літературної мови – з певним людським суспільством, з усіма його інституціями аж до держави включно.

У наш час вважається, що центральним поняттям теорії культури мови є норма літературної мови в її конкретно-історичному вияві. Це одна з найскладніших проблем, поліаспектність якої визначається фактами культурно-соціологічними, ментально-історичними й власне лінгвістичними. Лише аналітичне спостереження над змінами норми в часовій парадигмі та в її функціональній мінливості дало змогу осмислити її подвійну сутність і власне мовну природу. Кожна мова може мати не одну, а кілька норм, або кілька територіальних чи соціально-групових варіантів норми, а це дуже важливо для розуміння процесу формування літературної мови та її функціонування у певному соціумі.

Відомий мовознавець М. Пилинський дає найбільш прийнятне для сучасної лінгвістики визначення літературної норми. «Норма літературної мови – це реальний, історично зумовлений і порівняно стабільний мовний факт, що відповідає системі і нормі мови і становить єдину можливість або найкращий для даного конкретного випадку варіант, відібраний суспільством на певному етапі його розвитку із співвідносних фактів загальнонародної (національної) мови в процесі спілкування».

У лінгвістиці полеміка щодо проблем норми весь час синтезується з основними поняттями – система мови, норма мови і літературна норма.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА МІСЦЕВИХ ДІАЛЕКТІВ

Єрьоменко В.В., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України

Сучасна українська літературна мова сформувалася на основі середньо наддніпрянських говорів. Граматична будова, словниковий склад і фонетична система сучасної української літературної мови увібрала найбільше рис саме цих говорів, наприклад, закінчення давального відмінка однини -ові, -еві, в іменниках чоловічого року (братові, чоловікові, Василеві); закінчення давального і місцевого відмінків однини – і в іменниках м'якої групи (волі, землі, солі, на морі, в кінці); закінчення орудного відмінка -ою в однині іменників, прикметників і займенників жіночого роду (дорогою, сестрою, рідною, молодою, вашою, нашою); форми іменників середнього роду на -ння та -ття (значення, взуття); закінчення називного відмінка однини – ій у прикметниках м'якої групи чоловічого роду (синій, житній); суфікс -іш у формах вищого ступеня прикметників (рідніший, ясніший); відмінкові форми особових займенників (мене, тебе, мені, тобі та зворотного себе, собі); пом'якшену вимову -т- у дієслівному закінченні третьої особи (робить, сидить, роблять, сидять); давню пом'якшену вимову приголосного р на початку складу (рябий, рясно, косаря) та інші.

Крім структурних особливостей середньо наддніпрянських говорів, українська літературна мова засвоїла і синтезувала також окремі граматичні, фонетичні та лексичні особливості інших діалектів південно-східного наріччя, а також окремі риси говорів північного та південно-західного наріч української мови, наприклад, стверділу вимову приголосного -р- в кінці слова (косар, писар) і шиплячих у формах лоша, курча, біжать, лежать, приставний -н- різних відмінкових формах предметно-особового займенника *він* у позиції після прийменників (до нього, у нього, на ньому).

Норми нової української літератури почали складатися ще з кінця XVIII століття і першої половини XX століття. Вони зароджуються у творах І.П. Котляревського. Який в "Енеїді" і "Наталці Полтавці" вперше широко використав народну мову.

Далі їх шліфували й закріплювали в літературному вжитку Євген Гребінка, Левко Боровиковський, мова яких сформувалася на основі полтавських говорів, та Григорія Квітки-Основ'яненка, у творах якого представлені слобожанські говори, спільно з полтавськими за своїм походженням і близькі за своїм складом.

Отже, українська літературна мова розвивається та удосконалюється і на сучасному етапі. Проте не пориває своїх зв'язків з діалектами, говорами, говірками. Все менше й менше письменників використовують у своїх творах діалектизми, а якщо використовують, то дуже вміло, щоб зробити текст колоритним, надавши їм функціонально-семантичної ролі.

ДІАЛЕКТНА СВОЄРІДНІСТЬ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Амірбеков В.Е., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України

Діалект (гр. dialectos – розмова, говір, наріччя) відгалуження від загальнонародної мови, на якому говорить частина племені, народності або нації, пов'язана територіальною, соціальною чи професійною спільністю.

Деякі діалекти стають основою літературної мови (середньо наддніпрянський ліг в основу сучасної української літератури).

Діалектна лексика завжди привертала увагу мовознавців. Досліджувались стилетворчий, образотворчий фактори, досліджувалась функціонально-семантична роль.

Як відзначають багато дослідників, діалекти поділяються на:

діалект племінний, що належить племені як етнічній групі людей, які входять до складу більшої етнічної групи;

діалект професійний – різновид соціального діалекту, що об'єднує в мовному відношенні людей однієї професії чи одного роду занять;

діалект соціальний – діалект, що належить окремій соціальній групі;

діалект територіальний (місцевий) – діалект, поширений на певній території. Територіальні діалекти в системі національної мови – це залишки попередніх мовних формувань, що відбивають процеси мовної диференціації періоду племінного ладу, епохи феодалізму або наслідки переміщення населення на тій чи іншій території.

Діалекти ототожнюються з говорами та наріччями. Наріччя найширше діалектне угрупування певної мови, до складу якого входять однотипні діалекти цієї мови, що мають цілий ряд спільних мовних ознак, якими вони виразно відрізняються від інших наріч або діалектних груп цієї самої мови. Говір – територіально окреслене діалектне утворення, що має особливості у фонетичній системі, морфологічній будові, лексиці тощо і об'єднує у своєму складі групу однотипних говірок. Говори входять до складу наріч або діалектних груп. Говірка – найдрібніша діалектна одиниця, що поширена на невеликій території, охоплює мову одного населеного пункту або кількох цілком однотипних з мовного погляду. Говірка входить до складу говору: місцева говірка, говірка села. Територіальні діалекти поділяються на три групи: 1) північні; 2) південно-західні; 3) південно-східні.

Отже, основу словника сучасної української літературної мови складає загальновживана лексика. Слова, що вживаються в ній, зрозумілі кожному, хто знає українську мову і користується нею. Значення ж діалектизмів зрозуміле обмеженому колу людей, що володіють українською мовою, звичайно тільки тим із них, хто користується говором, якому властиві ці діалектизми.

МОВНО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІАЛЕКТНОЇ ЛЕКСИКИ У РОМАНІ МАРІЇ МАТІОС "МИХАЙЛОВЕ ЧУДО"

Іващенко І.С., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України

Яскравим представником сучасної літератури, тісно поєднаної з буковинською говіркою, є відома українська письменниця Марія Матіос. Драма "Михайлове чудо" – твір глибоко психологічний. Автор змалює жорстокість совітів: розправу над Юрком Огронником, його батьком Іваном та зв'язковою, моральну бездушність Дідушенка та офіцера у галіфе, який поглумився над Матронкою і дочкою Дарусею і довів до того, що мати проклинає свою рідну дочку: "Краще би були отруїла в утробі таку нечисть чи родила німою...", знущання над Матронкою.

Звернімося до мови твору. Письменниця пише невимушено, вільно, нестримно. Як відзначив Іван Римарук у передмові до книги "Солодка Даруся", "розкошує в буковинських потоках – розтоках". В уста сільських жінок авторка вклала життєву мудрість, дотримання звичаїв. Тут і прислів'я, заклинання тощо:

Язик би ваш чиряками обкинуло...

Наговорили ви тут три міхи і двоє бесаг чуда

...даю вам голову на відтин, що вона не відьма

Самі видите – терплять обоє – а біду на люде не виносять

А сьогодні Михайла зарізали без ножа

Ціла фамілія на пси зійшла

Лексичні діалектизми у творі означають: родину і родинні стосунки: вуйко, свояк, фамілія, челядь, годованка, первий брат; одяг: кептар, сардак, ярмулка; їжу: кулеша, мамалига, бринза; риси характеру: воротило, крутіяка, кучерявий, каламутний, шпаровитий; різні предмети побуту: дряпак, жерда, цебер, дараба, дровітня.

Марія Матіос у творі використовує діалектизми-синноніми, що надає мові різних експресивних відтінків. Наприклад, до слова плакати використано діалектизми слинитися, флинькати, затягувати носом схлипи:

- Чого ви слинитеся. Небого? (зневажливо-лагідне ставлення).

- Флинькаю, Мільку любий, бо, як надумаю, що нас усіх тут чекає то й камінь би заплакав.

- Зафайкувала собі й Василина, раз по раз затягуючи носом схлипи.

До слова вагітність підібрано діалектизми тяж, веремінність, ходити з черевом:

… ніхто Матронки з черевом не видив. В селі декотрі ґаздівські дівки не годні приховати від людських очей, що зайшли в передчасну тяж, хоч затискалися поясами… Веремінність для ґаздині, що має вінчаного газду, – це не встид. А Матронка ховала свою веремінність аж до самих злогів.

Знаходимо у творі діалектизми-омографи: люба (кохання - діалектизм), люба – кохана (літ.); стискатися поясами (затягувати пояси) – стискатися (соромитися); канони (гармати), церковні канони (літ.); кучерявий (напідпитку) і кучерява голівка (літ.).

Отже, твір "Михайлове чудо" написаний у розмовному стилі, насичений діалого-полілогічним мовленням, що репрезентує буковинський регіон; зміст характеризується простим викладом думок. Мова твору в міру насичена діалектизмами буковинського говору, що використані для відтворення місцевого колориту, для характеристики героїв.

ПІДСЕКЦІЯ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

СУГЕСТІЯ ЯК ОДНА З ФОРМ КОМУНІКАЦІЇ

Акінцева Є.А., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України

Інформаційно-комунікативне суспільство, як жодне інше, підлягає сугестивному впливу. Вплив інформаційного поля на індивідуальну й суспільну свідомість – суттєвий чинник формування особистості й співтовариства, що дозволяє прогнозувати поведінку членів соціуму.

В інформаційно-комунікативному суспільстві сформувалися досить різноманітні технології маніпулювання свідомістю, однією з яких є сугестія (*реклама, сейлз промоушн, продакт плейсмент, піар (зв'язки з громадськістю).*

Сьогодні, наприклад, у піарівській діяльності існують різні напрями, умовою реалізації яких є сугестія (робота зі зв'язків із державними установами й громадськими організаціями – *"public affairs"*, управління корпоративним іміджем – *"corporate affairs"*; створення сприятливого образу особистості – *"image making"*; налагодження відносин зі ЗМІ – *"media relations"*; громадська експертиза – *"public involvement"*; відносини з інвесторами – *"investor relation"*; проведення мобілізаційних (конкурси, чемпіонати, лотереї) й презентаційних заходів – *"special events"*; керування кризовими ситуаціями – *"crisis management"*тощо.

Існують такі принципи сугестії: *принцип самоіндукції (або принцип Сатани)* (людина, яка свідомо намагається впливати на підсвідомість іншої людини, тим самим впливає на свою власну підсвідомість, яка відтоді націлена на саморуйнування);

п*ринцип комунікації* (сугестія є однією з форм комунікації, мета якої – вплинути й викликати певні реакції; *принцип взаємного задоволення потреб* (сугестія передбачає задоволення потреб того, хто навіює, й об'єкта навіювання); *принцип "підкорення"* (сугестор може формувати реакцію, навчаючи аудиторію, як діяти) та ін.

Інтернет є також середовищем сугестивного впливу. Сугестивний вплив на співтовариство в мережі викликає "масову", "позаколективну" поведінку, його ознака – стихійне передавання інформації, суб'єкт діє практично без відчуття особистого контролю над ситуацією.

В Інтернет-мережі комунікатори вірять у достовірність одержаної інформації незаангажованість Інтернет-журналістики. Існує думка, що серед найбільш популярних компаній Інтернету є Google, Yahoo!, Amazon, а також соціальна мережа "Одноклассники" та ін. Довіра відвідувачів мережі до названих брендів робить їх оптимальнм осередком для всіляких маніпуляцій.

Сугестивний вплив можна виявити у трьох жанрах Інтернет- комунікації, які є найбільш популярними в останні роки й особливо активно використовуються сугесторами, – медіавірусах, комп'ютерних іграх, блогах.

Причини ефективності сугестивних технологій в Інтернеті: усе ще висока довіра до неофіційних ресурсів мережі; аудиторія може бути залучена до інформації надією розв'язати будь-які проблеми; формування співтовариств у мережі на основі емпатії (співчутті) тощо.

ОСОБЛИВОСТІ ОФОРМЛЕННЯ ДОКУМЕНТІВ У XVIII СТ

Дієр А.А., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України

Реформування діяльності в адміністративній сфері мала чималий вплив на склад офіційних документів, зокрема на їх формуляр.

Формуляр документа у XVIII ст. зазнав певних змін. Незручність використання стовпців як форми документування, труднощі у зберіганні документів призвело до потреби їх скасування та пошуку інших форм документування. Указ Петра I, датований 1700 р., містив інформацію про заміну стовпців зошитами: «Всякі нашого великого государя …справи писати в лист і в зошити, а не в стовпці».

Введення «листової» форми документа змінило і його формуляр. По перше, реквізити розташовувалися окремо від тексту на окремо визначених місцях на аркуші паперу. По-друге, було створено нові реквізити – реєстраційні номери: вхідний і вихідний. З появою великої кількості нових документів, старі були перейменовано. Законодавчі та розпорядчі акти називалися указами, інструкціями, регламентами, протоколами, резолюціями, вироками.

Почали позначати найменування виду документа: рапорт, донос, повідомлення та ін. З тексту почали окремо виділяти такі реквізити: адресат, автор, вид документа, підпис, дата складання (підписання), одержання документа, скріпи, реєстраційні номери (вихідний і вхідний). Кожен реквізит документа набував самостійного значення, розташовувався в окремо визначеному місці у формулярі, його оформлення й розташування визначалися нормативними актами.

Крім формуляра змінилася у XVIII ст. й форма документа. Певний вплив на неї мало введення гербового паперу (1699 р.). Було затверджено три зразки гербового паперу різної вартості. Зміна форми документа вплинула на організацію всього діловодства. Перш за все, скорочувалося листування. За допомогою стовпчикової форми легше було скласти новий документ, ніж відшукати старий. Незабаром реквізити знову почали піддавати змінам.

РОЗМЕЖУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА АНГЛОМОВНОЇ КОРЕСПОНДЕНЦІЇ

Кременєва Т.В., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України

Сьогодні такий документ як діловий лист є важливим елементом зовнішньоекономічної діяльності, оскільки саме від нього інколи залежить пошук потенційних партнерів, можливість встановлення ділових контактів та освоєння нових ринків збуту продукції чи надання послуг. За допомогою ділового листа можна співпрацювати з організаціями, фірмами або наавать з іншими країнами у соціально-комунікаційному просторі. Тому, насамперед, треба вміти правильно їх укладати, тобто чітко дотримуватися всіх орфографічних, стилістичних та пунктуаційних норм мови (української або іноземної), а також знати положення та нормативи, які містять вимоги до написання службового листа.

Необхідно зазначити, що процес укладання ділових листів в Україні суттєво відрізняється від процесу складання листів в інших країнах, особливо в англомовних країнах. Насамперед це стосується оформлення бланка листа, складу його обов'язкових реквізитів, їх розміщення та правил оформлення. Тобто українські та міжнародні листи відрізняються складом реквізитів та особливостями їх оформлення. Наприклад, в англомовних листах не прийнято скорочувати дату за винятком лише деяких місяців, хоча в українських листах – це найпоширеніший варіант. Українська та англійська мови є абсолютно різними, і фрази, які є загальноприйнятими в українській мові, в англійській мові будуть лише незрозумілим набором слів. Того, хто складав листа, просто не зрозуміють, і, на превеликий жаль, сформується хибне враження щодо його знань і вмінь у діловій сфері.

В англомовних країнах також приділяють більшу увагу формальностям при складанні ділової кореспонденції, ніж в Україні. Якщо ж цей факт повністю проігнорувати, то зміст листа, який надсилається діловому партнеру, може повністю змінитися. Вас можуть неправильно зрозуміти або ще гірше – подумати, що Ви маєте якісь претензії і маєте намір зупинити подальше листування. Це може привести до погіршення стосунків із зарубіжними партнерами або до розриву ділових відносин з їхньою установою, підприємством чи організацією.

Структура тексту англомовного ділового листа є більш складною, так як англійське речення використовує інфінітивні звороти, герундії та дієприкметникові звороти, які не є характерними для українського ділового листа. Значна увага в англомовному листі приділяється сімейному статусу адресата. На відміну від українських листів, де на це зовсім не зважають, в англомовних листах існують спеціальні окремі звернення до заміжніх та незаміжніх жінок, а також до чоловіків зі спеціальними титулами. Також слід звернути увагу на використання пунктуації. В українській мові існує лише один варіант використання розділових знаків, але в англійській можна використовувати аж три, тобто в деяких реквізитах розділові знаки взагалі можуть бути відсутні.

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Ситенко Т.О., керівник ст.викл. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України

Інформатизація суспільства — це загальний і неминучий процес розвитку людської цивілізації, це прорив у майбутнє.

Інформатизація — це широкомасштабне використання інформаційних комп'ютерних технологій у всіх сферах соціально-економічного, політичного і культурного життя суспільства з метою підвищення ефективності використання інформації і знань для управління, задоволення інформаційних потреб громадян, установ і держави та створення передумов переходу країни до інформаційного суспільства.

Даючи загальну оцінку процесам інформатизації, що відбуваються в світі, можна стверджувати, що сьогодні в основному реалізуються традиційні підходи щодо інформатизації.

Розвиваючи процеси інформатизації в такому напрямі, суспільство прийде до того, що з'являться значні труднощі у забезпеченні інформаційних процесів, у тому числі в науково-технологічній і освітній сферах. Наочний приклад тому — глобальна мережа Інтернет. Вже зараз важко здійснювати запити без вказівки прямої адреси звертання. Для вирішення таких проблем необхідно розвивати нетрадиційні підходи щодо створення національного інформаційного простору. Серед таких підходів можна виокремити використання інтелектуальних інформаційних технологій для зручності діяльності людини в інформаційному просторі, оптимізації пошуку необхідної інформації і ухвалення рішень.

Інтелектуальні інформаційні технології — це різноманітність методів, способів і алгоритмів зберігання, обробки, передачі інформації і її представлення на мові і в образах, зручних для сприйняття користувача; це технології, в яких були зафіксовані усвідомлені дії людини як відображення його інтелекту при вирішенні завдань.

Інтелектуальні інформаційні технології надзвичайно складні в розробці і прості у використанні, а значить, широко доступні кожному індивіду в суспільстві.

НЕОСФРАГІСТИЧНІ ЗНАННЯ В ДОКУМЕНТОЗНАВСТВІ

Левченко К.Р.,керівник ст. викл. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України

Сфрагістика – це спеціальна історична дисципліна, яка вивчає печатки, їх різновиди та особливості. Об'єктом дослідження сфрагістики є пломби, клейма, циліндри, булли, штампи, герби, скарабеї тощо.

Відбиток печатки проставляють під час оформлення документів, які сприяють вирішенню соціально-правових питань, є установчими, фіксують необхідність або факт надання фінансових та інших матеріальних ресурсів, виконують інші важливі управлінські функції. Водночас ці знання, які можна назвати неосфрагістичними, узагальнює документознавство, тому що тут йдеться про один із важливих реквізитів – відбиток печатки, який проставляють на службових та інших видах офіційних документів під час їхнього засвідчення, реєстрації тощо. Причому, як і у сфрагістиці, об'єктами слугують не лише безпосередньо печатки, а й різні штампи.

Печатка – це спеціальний металевий, гумовий, каучуковий, пластиковий чи дерев'яний предмет (пристрій) з нарізними знаками для відтисків (відбитків) їх на

сургучі, воску, папері з метою надання документові достовірності, автентичності та юридичної сили.

Штамп – це спеціальна форма – кліше, різновид печатки переважно у вигляді прямокутника, що застосовується для отримання відбитків на папері й містить на поверхні рельєфне або заглиблене дзеркальне відображення тексту з назвою відповідного органу державної влади, підприємства, установи, організації, у тому числі й комерційної, із зазначенням юридичної адреси, ідентифікаційних позначень (номер, код тощо) або будь-яких інших відомостей .

Таким чином, цілісне сприйняття документа не може оминути сфрагістичних даних, оскільки вони є свідченням офіційності документа.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМЕЖУВАННЯ ТЕРМІНІВ «ОФІЦІЙНИЙ ДОКУМЕНТ» ТА «СЛУЖБОВИЙ ДОКУМЕНТ»

Ваховська В.В.,керівник ст.викл. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України

Адекватне сприйняття та розуміння поняття «документ» на його етимологічному, семантичному, прагматичному рівнях завжди було предметом документознавчої проблематики. Адже від того, яке семантико-етимологічне наповнення міститиме в собі термін «документ», значною мірою залежатиме і його специфічний зміст у сполученнях «службовий документ» та «офіційний документ».

Службовий документ упродовж століть мав різні відповідники, називаючись в різні історичні періоди то «канцелярським», то «діловим», то«діловодним», то «офісним».

Згідно з п. 7.2.1 ДСТУ 442381:2005 «службовий документ має правильно відображати те, що було повідомлено або вирішено чи дію, яка відбулася». Зрештою, службовий документ має відповідати вимогам автентичності, достовірності, цілісності та придатності для користування.

Науковець С.Г. Кулешов подає визначення офіційного документа як такого, «що має юридичну силу». Первісне авторське трактування «офіційного документа» було таким: «опублікований чи неопублікований документ, що має юридичну силу відповідно до його змісту, складу реквізитів та зовнішніх ознак». Неодмінною вимогою, що пред'являється до офіційного документа, є наявність підпису посадової особи та/або його реєстрація у встановленому порядку, а також відповідність змісту та метаданих.

Таким чином, враховуючи той факт, що нині має місце строкатість підходів до функціонального розрізнення термінів «службовий документ» та «офіційний документ», а предметом організування роботи з документами у діловодстві є службовий документ, подальше вивчення цієї сфери документознавства є актуальним як з огляду на необхідність

зняття внутрішньодисцилінарних суперечностей, так і з уваги на актуальність міждисциплінарного врегулювання на семантикопоняттєвому рівні.

ПРИЙОМИ ПАСТОК У СУПЕРЕЧЦІ

Дударенко О.С., керівник ст. викл. Бруй Т.О.
Національна металургійна академія України

У сучасній науковій, довідковій літературі слово суперечка служить для позначення процесу обміну протилежними думками. Однак, єдиного визначення даного поняття немає. Під спором розуміється будь-яке зіткнення думок, розбіжності в точках

зору з якого-небудь питання, предмету, боротьба, за якої кожна зі сторін відстоює свою правоту.

Суперечка – це характеристика процесу обговорення проблеми, спосіб її колективного дослідження, при якому кожна зі сторін, аргументуючи (відстоюючи) і спростовуючи (опонуючи) думку співрозмовника (супротивника), претендує на монопольне встановлення істини.

Пастка у суперечці – непорядний прийом, який свідомо застосовується малокультурною людиною для того, щоб утруднити своєму противникові проведення спору. За суттю пастки є порушення принципів правильного мислення і законів логіки, тому в науковому спорі вони неприпустимі. Серед оман, яких треба уникати, науковці зокрема виділяють:

- пастки логічного характеру: софізми, антиномії;
- пастки соціально-психологічного характеру: принада, приниження, самозвеличення, мнима проникливість, апеляція до здорового глузду, багатозначна недосказаність, симуляція нерозуміння тощо;
- пастки організаційного характеру: брати горлом, надати перше слово корифеям, обговорення тимчасово припиняється перед виступом людини, чия позиція не подобається тощо.

Суперечки можуть відбуватися при слухачах і без слухачів. Перемога при слухачах приносить більше задоволення, тішить, а поразка стає більш прикрою і неприємною.

МАНІПУЛЯЦІЯ ЯК ОСНОВНА МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО СПІЛКУВАННЯ

Карпяк Є. Я., керівник ст. викл. Бруй Т.О.
Національна металургійна академія України

У процесі посилення протиріч у суспільстві людині все складніше стає розібратися у тому, що коїться. Вихід з цього становища більшість людей бачить у полегшенні для себе інтерпретації подій. Таке реагування проявляється шляхом введення монополії на інформацію, що сприяє реалізації маніпулювання.

Маніпуляція – спонукання іншої людини до переживання певних станів, зміни ставлення до чого-небудь, прийняття рішень і виконання дій, необхідних для досягнення партнером своїх власних цілей.

Маніпуляція пов’язана зі цілеспрямованим впливом для досягнення заздалегідь спланованих результатів.

Об’єктом маніпулювання в аспекті розглянутої проблеми стає велика група населення. Успіху маніпулювання об’єктом сприяє некомпетентність маси, нездатність вирішувати власні актуальні питання, її установки на моральне й практичне виправдання колективних дій.

Суб’єкт маніпулювання – особа або група осіб, які здійснюють маніпулювання у власних інтересах, або – інтересах третіх осіб. Суб’єкти маніпулювання повинні мати певні особистісні якості: прекрасно володіти різними формами вербального впливу, мати потужну енергію, сильну волю, цілеспрямованість, віру в себе тощо.

Маніпулювання націлене на цілеспрямоване зниження рівня усвідомленості формованих дій шляхом активізації емоційних реакцій, які маскують раціональне розуміння того, що відбувається.

ПІДСЕКЦІЯ СОЦІОЛОГІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

МІСТО ЯК СОЦІАЛЬНО-ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА

Максименко А.М., керівник доц. Курєвіна Т.В.
Національна металургійна академія України

Під містом розуміється сконцентроване територіальне поселення людей, зайнятих різноманітними і неоднорідними видами трудової діяльності.

Перші міста виникли на зорі цивілізації 5-6 тис. років тому в долинах рік Тигру, Євфрату, Нілу як фортеці, військово-адміністративні центри.

Стрімке зростання міст спостерігалось із середини XIX ст., а в нашій країні – з початком індустріалізації. В України зараз міське населення складає майже 70 відсотків. У країнах Західної Європи число міського населення – 85-90 відсотків.

Доведено, що велика концентрація міського населення – це прорахунок у містобудівній політиці. Мільйонне місто ніяких особливих переваг у порівнянні з містом у 250-500 тисяч жителів не дає, а от проблем екологічних, демографічних, транспортних, соціально-психологічних породжує досить. Чим більше місто, тим старіше населення, нижча народжуваність, вища захворюваність, більше розлучень і неповних сімей. Метро, музеї і театри не можуть компенсувати ці негативні наслідки зайвої концентрації населення.

У сучасну епоху основним фактором виникнення і розвитку міст є промисловість. Але можуть бути й інші потреби суспільства. З'являються міста науки, науково-виробничі, науково-експериментальні центри, оздоровчо-курортні центри, міста-порти.

Сьогодні головним обмежувальним фактором розвитку міст є екологія. Вона ж лежить в основі переходу від великих міст до агломерацій, урбанізованих районів. Якість природного середовища все частіше стає пріоритетом при виборі місця проживання, визначає міграційні процеси.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Загородня К.П., керівник доц. Курєвіна Т.В.
Національна металургійна академія України

Сучасний етап суспільного розвитку людства дослідники кваліфікують як перехід від цінностей та пріоритетів індустріального суспільства до інформаційного, основним ресурсом якого є освітній капітал. Якщо в індустріальному суспільстві пріоритетним визначалося виробництво матеріальних благ, то в інформаційному – це продукування інформації.

Принципова новизна сучасного суспільства полягає у тому, що інформація одночасно визначає і соціокультурне життя людини і його матеріальне буття. У суспільстві, що ґрунтується на знаннях, які проголошуються джерелом та засобом наступних новацій, важливим та стратегічним суспільним ресурсом є освіта. Освіта як продукт та супутник культурно-цивілізаційного поступу людства покликана запропонувати адекватні відповіді на запити соціуму, визначити пріоритетні засади розвитку особистості, сформувати певні соціокультурні цінності, що визначають «дух епохи». Він виявляється у нових способах світобачення та світорозуміння, у нових технологіях і формах життя, які постають як певна суперечність між новими реаліями та усталеними формами, способами ставлення до світу. Відтак, нова інформаційна ера

людства актуалізує потребу творення нової освітньої парадигми, розробку нових моделей та способів навчання. В межах нової парадигми система освіти покликана функціонувати як безпосередній генератор нових соціальних реалій, що продукує соціальні зміни. Така освітня галузь перетворюється із периферійної в соціальній структурі на пріоритетну, оскільки стає глобальним фактором розвитку людства.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ІГРАШКИ НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ ДИТИНИ

Царичанська В.А., керівник доц. Курєвіна Т.В.
Національна металургійна академія України

Повноцінний розвиток дитини, становлення її внутрішнього світу неможливо без гри, а отже, без іграшки. Іграшки дозволяють дитині досліджувати навколишній світ, формують її творчі здібності, допомагають виражати свої почуття, вчать спілкуватися і пізнавати себе.

Однак іграшки не тільки об'єкт дитячої діяльності, але й важливий предмет культури, що увібрав в себе певний культурний зміст, який передається дітям. Іграшки як предмет культури мають як самостійну цінність, так і певне виховне значення. До соціокультурних особливостей іграшки відноситься, перш за все, її етичний аспект. Будь-яка іграшка повинна викликати гуманні почуття, підтримувати дбайливе ставлення до всього живого, стимулювати соціальні дії. Неприпустимо наявність в іграшці якостей, стимулюючих асоціальні дії і негативні почуття: насильство, жорстокість, агресивність.

Естетична цінність іграшки повинна доповнюватися її соціальною сутністю, зв'язком з суспільним життям. Іграшка має сприяти утвердженню в свідомості дитини певних соціально-побутових уявлень, знайомити з громадським і родинним устроєм. Користуючись іграшками, діти опановують різні типи поведінки. Іграшки повинні мати певний вплив на соціалізацію дитини, її входження в дане конкретне суспільство. Тому важливо, щоб вони втілювали в собі «дух свого часу», типові зразки стилю поведінки та естетики.

Таким чином, утворення нової іграшки або ігри є важливим вкладом як в культуру взагалі, так зокрема і в процес виховання дітей.

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ И РОЛЕВЫЕ КОНФЛИКТЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Зелик В. О., руководитель доц. Бродецкая Ю.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Гендерные стереотипы играют существенную роль в оценке человеком окружающего мира, позволяя категоризировать, упрощать своё социальное окружение. Однако, возникая в условиях ограниченной информации о воспринимаемом объекте, стереотип часто оказывается ложным и выполняет консервативную роль, формируя у личности ошибочное знание людей и деформируя процесс межличностного взаимодействия.

Понятия «гендер» и «стереотип», несмотря на свою устойчивость, не являются неизменными. Глубинные изменения в сознании человека современного общества повлекли за собой изменения во взглядах относительно стереотипов мужского и женского поведения. Сложилась ситуация смешения, переплетения традиционных ролей с современными ожиданиями. Эти изменения обусловленные стиранием ролевых границ женского/ мужского, отразились в формировании целого ряда стереотипных

установок в массовом самосознании: современная женщина стремиться быть с мужчиной «на равных», не уступать ему в уме, конкуренции, то есть обладать свойствами, которые составляли традиционно мужскую ролевую позицию. Неоднозначно стало и представление о ролях мужчины: традиционные представления о «мужских качествах» связанных с силой, умом, самообладанием, смелостью, замещаются сегодня внешней привлекательностью, коммуникабельностью, успешностью, популярностью. В связи с этим мы наблюдаем ситуацию феминизации мужчин и маскулинизации женщин. То есть, в современном обществе изменяется восприятие себя мужчиной и женщиной в контексте гендерной самореализации, что вызывает конфликты как межличностного, так и внутриличностного характера.

Таким образом, гендерные роли представляют собой некий шаблон, модель поведения, характеризующую «мужское» и «женское», что способствует самоопределению человека. Они предписывают не только определенные действия, но и следование определенным убеждениям и ценностям; действуют в определенном контексте. Негативная сторона усвоения гендерных ролей состоит и в том, что они могут тормозить личностное развитие человека и закрепляют гендерное неравенство в обществе. Кроме того, противоречия и несоответствие традиционных и современных гендерных стереотипов порождает как внутриличностные, так и межличностные конфликты. Следовательно, для гармоничного гендерного взаимодействия и личностного развития необходимо выработать собственное адекватное поведение с учетом логично сформированных социальных ролей, а не бездумно загонять себя в рамки гендерных стереотипов.

ПОКОЛЕНИЕ NEXT: ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ УКРАИНСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Катульская И.С., руководитель доц. Бродецкая Ю.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Поколение Next является неотъемлемой частью формирования современного украинского общества. С его развитием осуществляется главный фактор социальных изменений – трансформация ценностей. В связи с этим, анализ молодежных ориентаций является актуальной темой исследования, обусловленной необходимостью осмысления проблем молодежи связанных с изменением социально-экономических и политических основ, возникших в ходе демократических реформ в Украине.

Ценностная проблематика всегда актуальна для изучения, поскольку характер ее динами непосредственно влияет на состояние общества. Можно сказать, что условия и перспективы развития общества зависят от ценностных ориентаций населения, а особенно молодежи. Какие ценности принимает и отвергает молодежь современной Украины, как они сочетаются с ценностями предыдущих поколений, царивших в обществе длительное время - главная проблема современной социализации молодежи. Так, согласно социологическим исследованиям молодежи Украины, наиболее актуальными ценностями сегодня выступают: семья – 60%, любовь – 15%, учеба – 6%, деньги – 9%. Следовательно, эта статистика свидетельствует о характере и чертах поколения Next, среди которых выделяют: упорство и непостоянство, избирательная склонность к риску, потребительское отношение к жизни, этнокультурное разнообразие, интерес в технике, информационным технологиям. Здесь следует отметить, что в условиях социально-экономических и политических изменений, происходящих в обществе сегодня, молодежи достаточно сложно определяться с ее еще не устоявшимся мировоззрением и информационным разнообразием. В этой ситуации спасает молодежная незашоренность идеологическими стандартами и

стереотипами мышления. Действительно, современная молодежь более открыта для изменений и позитива, чем старшее поколение.

Украинская молодежь – мощный потенциал развития общества. В генах юных украинцев заложено неимоверное количество творческой энергии и разнообразных проявлений. А их мнения гибко и активно трансформируются от образа потребителя и пассивного наблюдателя в сторону активной личности, которая не безразлична к своей стране и ее будущего. Ведь поколение Next представляет собой совершенно новую генерацию общества, которая способна на новые открытия, достижения и трансформации.

ПРИЧИНИ ТА ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ЄВРОМАЙДАНУ

Веклюк О., керівник доц. Амельченко О.Є.
Національна металургійна академія України

Логіка масового протесту, не керованого і не ініційованого жодним конкретним організатором, може бути вкладена у доволі просту модель. З одного боку, необхідна наявність умов як для появи протесту, так і для його життєздатності, а з іншого боку, потрібний конкретний привід, подія, яка виконає роль запуску протесту в цілому і приведе в дію, власне, протестну активність суспільства, яке без цього може протягом тривалого часу залишатися мовчазним спостерігачем, нехай навіть і незадоволеним. Поява і розгортання Євромайдану як масштабного протесту цілком відповідає цій логіці. Не можна було спрогнозувати жодних конкретних дат, але можна було передбачити характер і масштабність протесту.

Отже, рівень довіри до основних соціальних інституцій, оцінка демократії в дії в Україні, підтримка демократичного або ж авторитарного політичного режиму, задоволеність станом справ у державі і загальна картина протестної активності – це, звичайно, не вичерпний пе-релік факторів, що стали важливими у світлі Євромайдану як протесту, але саме ці аспекти громадської думки дають змогу певною мірою пояснити, чому протест набув масового поширення, об'єднав представників різних соціальних і вікових груп, а також чому його вимоги і цілі були не вузькоорієнтованими, а антирежимними загалом. З огляду на аналіз громадської думки у вищезазначених аспектах, можна сказати, що 2013 рік став квінтесенцією проблем між владою і суспільством. Одні з найбільш небезпечних для стабільності у суспільстві і консенсусного розв'язання питань тенденції вийшли на поверхню. Так, 2013 р. став роком найнижчих з 2005 року показників довіри до основних державних інституцій.

Влада, яка, на думку громадян, відходить від демократії, і водночас не забезпечує відчутного покращення соціально-економічного добробуту пересічного громадянина, стає головним об'єктом, проти якого спрямовується масовий протест. Таким чином, підстави для виникнення Євромайдану в його нинішній формі формувалися в Україні протягом довгого періоду часу. Нездатність звернутися до консенсусної моделі вирішення конфлікту між владою і певною частиною суспільства призводить до наростання протестних настроїв, нашарування незадоволення станом справ у різних сферах і призводить до того, що конфлікт, а не консенсус стає неминучою платформою зустрічі інтересів влади, з одного боку, і суспільства, з іншого.

УКРАИНА: ФЕДЕРАЛИЗАЦИЯ ИЛИ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РАМКАХ УНИТАРНОГО ГОСУДАРСТВА?

Гладкий О., руководитель доц. Амельченко А.Е.
Национальная металлургическая академия Украины

Сепаратизм — явление негативное и нежелательное для Украины, ибо разрушает территориальную целостность и саму государственность. Поэтому призывы и действия сепаратистского характера должны безусловно пресекаться. Намного сложнее стоит проблема возможной федерализации страны.

Сохранение унитарного устройства государства в нынешнем виде не позволяет учитывать определенную специфику регионов и ведет к игнорированию центральной властью специфических интересов территорий. Это касается вопросов распределения властных полномочий, а так же истории, культуры, религии, языка, и не в последнюю очередь экономики и экономических связей.

Важным аргументом экономического характера в пользу изменения современного соотношения властных полномочий в центре и регионах (на местах) является то, что сегодня в жестко централизованном унитарном государстве осуществляется несправедливое по отношению ко многим регионам, особенно индустриально развитым, перераспределение национального дохода, бюджета. Кроме того, значительное расширение экономической самостоятельности регионов является предпосылкой перехода к действительно рыночным механизмам развития и регулирования экономики страны.

Одни ученые и политики считают, что такая самостоятельность может быть достигнута лишь при условии перехода к федеративно-земельному государственному устройству Украины. Другие исходят из того, что решение проблемы не в изменении территориально-государственного устройства страны, а в развитии местного самоуправлении, что должно выразиться прежде всего в кардинальной децентрализации исполнительной власти, бюджета и получении законодательных возможностей в некоторых сферах жизнедеятельности на региональном (местном) уровне.

РЕВОЛЮЦИЯ И ПСИХОЛОГИЯ МАСС

Петрова Т., руководитель доц. Амельченко А.Е.
Национальная металлургическая академия Украины

Если в стране долгое время наблюдается ситуация глубокого социального, экономического кризиса, происходит революция или коллапс власти, то общество впадает в состояние психологического стресса. Масса людей находится в неадекватном психическом состоянии. Люди становятся нестабильными не только в социальном поведении, но и в эмоциональном состоянии. Они от рационального мышления переходят к эмоциональному, проще говоря, принимают решения «не головой, а сердцем». И потому способны к резкой перемене настроения, готовы поддержать даже не самые рациональные или разумные действия власти.

Мы имеем дело с ситуацией своего рода социальной неврастении. Она, конечно, имеет объективные экономические и политические причины. Но не менее важны также и причины субъективные, потому что подобное состояние нагнеталось искусственно, индуцировалось разными силами. Вспомним классические определения революционной ситуации: есть объективные предпосылки - есть и субъективные. Последние, иначе как массовым психическим расстройством не назовешь. Один из симптомов такого расстройства - нагнетание агрессивных, радикально-

националистических и противовластных настроений. Многомесячный Майдан и является образцом такого протеста. Он породил в обществе волну подражания, поскольку накопился потенциал агрессии, которая ищет выход. Поэтому поведение такого общества в целом и решения отдельных политических лидеров могут оказаться непредсказуемыми, продиктованными массовой агрессией или паникой (это две стороны одного социально-психологического процесса).

В обществе сегодня - вакуум живых структур, наполненных действительным человеческим потенциалом, тех гражданских образований, движений, которые должны быть связующим звеном между индивидом и государством. Их нужно срочно создавать, привлекая население к разным формам участия в общественной жизни, гражданской активности, ориентированным на решение личных проблем граждан. И в процессе вовлечения в эту активность разъяснять реальные перспективы общества, успокаивать людей.

СПІЛКУВАННЯ «ВКОНТАКТЕ» ЯК ФОРМА ПОЛІТИЧНОЇ УЧАСТІ І ЗАСІБ ПОЛІТИЧНОГО ПРОТЕСТУ.

Семенов О.Д., керівник доц. Амельченко О.Є.
Національна металургійна академія України

Перші відомості про Євромайдан особисто я отримав через ленту новин у соціальній мережі «ВКонтакте», тому найбільшу увагу у своїй доповіді я буду приділяти саме ній. На цей час (3 березня 2014р.) кількість груп та співтовариств, що підтримують євроінтеграцію досягла сотень та кількість людей, що підписалися на найпопулярнішу сторінку, перевищує 500 тисяч. Активна інтернет-агітація почалася після подій ночі 30 листопада, от же відео одразу потрапили «ВКонтакт» завдяки людям, що знімали те побоїще на камери. Багато моїх "друзів" «постили» у себе на сторінках інформацію про події у Києві с закликанням до боротьби за вступ у ЄС. Завдяки деяким моїм знайомим, я дізнавався, що мітинги проходять і за кордоном. Протягом усього часу, починаючи с грудня, я через «В Контакте» взнаю новини у нашій країні та поза нею, однак до деякої інформації приходиться відноситися скептично, адже переважна більшість общин підтримує євроінтеграцію та нову владу, тому може бути дещо сфальсифікована.
Завдяки соціальним мережам, інформація розповсюджується набаго швидше та описується з різних сторін, що допомогає знайти справжнє положення становище, до того ж, люди залишають за собою коментарії, що дає змогу оцінити позицію більшості користувачів мережі. На теперішній момент «ВК» дає реальну змогу оцінити думки не тільки українського населення, а ще й активного руського – з моменту, коли Путін увів війська у Крим. Але щодо Росії, то в них ситуація із свободою думки та слова набагато гірша, аніж в Україні, що засвідчується розгоном мирних мітингів у підтримку України, тому більшість обмежується активною діяльністю в інтернеті – особливо «ВК». Більшість користувачів підтримує введення російських військ на нашу територію, але лише з метою захисту від «бендеровців», адже їхнє власне ЗМІ нав'язує думку, що у нас майже вбивають за розмови на російській мові. Соціальні мережі до дають можливість людям розповісти важливу інформацію, підбадьорити або агітувати, допомагають зібратися для мітингу та люди можуть розповісти усі свої думки щодо подій.

ЕВРОМАЙДАН И «ОМОН» ОППОЗИЦИИ

Стародубцев А., руководитель доц. Амельченко А.Е.
Национальная металлургическая академия Украины

Одним из главных отличий Евромайдана от «Оранжевой революции» 2004 года является значительное присутствие крайне правых, принимающих участие в протестной деятельности. Крайне правый сегмент Евромайдана можно условно разделить на два лагеря. Первый представлен Всеукраинским объединением «Свобода» и ассоциированной с ним молодежной группировкой С14, а второй – зонтичным движением «Правый сектор», в которое входит несколько организаций крайне правого толка.

«Свобода» является самым заметным праворадикальным элементом Евромайдана. Это стало возможно, благодаря тактическому решению руководства «Свободы» формально присоединиться к демократической оппозиции еще в 2011 году, своевременному принятию проевропейской риторики и способности предоставить силовой людской ресурс для охраны Евромайдана – в него вошли, в первую очередь, С14 и «Студенческая Свобода».

Роль «Свободы» в развитии Евромайдана представляется противоречивой. С одной стороны, «свободовцы» действительно обеспечивали защиту и охрану Евромайдана и захваченного оппозицией КГГА от нападений «Беркута». Это в значительной мере касается попытки зачистки Евромайдана в ночь с 9 на 10 декабря, когда в столкновениях с милицией пострадал народный депутат от «Свободы» Андрей Ильенко. Решительность «свободовцев» внесла значительный вклад в поднятие боевого духа многих участников Евромайдана, даже не относящихся к крайне правым ни организационно, ни идеологически.

С другой стороны, правый радикализм «Свободы» отталкивает от Евромайдана значительную часть населения Украины, которые отрицательно относятся к существующему режиму, но не готовы делить оппозиционную площадку с крайне правыми. Для многих жителей страны соседство националистических и расистских лозунгов с одной стороны и антиправительственных речей – с другой создало устойчивую связь между оппозиционными протестами и правым радикализмом

ПІДСЕКЦІЯ ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВТНЗ

Марєєва В.О., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Що таке педагогічна технологія? На це питання немає однозначних відповідей. Це свідчить про те, що проблема теорії та практики упровадження інноваційних педагогічних технологій тільки розробляється і є у педагогіці новим об’єктом вивчення.

У педагогічних технологіях основна увага приділяється взаємодії вчителя та учнів, чим визначається саме спосіб впливу на учнів, та результат цього впливу. Важливим аспектом підготовки педагога до інноваційної діяльності є забезпечення інноваційної готовності. К. Ангеловські одним із провідних ознак кваліфікації як вчителя, так і викладача вищої школи вважає його відношення до нововведень - активна участь в інноваційних суспільних процесах у цілому й конкретно у своїй діяльності.

За останні кілька років персональні комп'ютери перестали бути екзотикою і ввійшли в наше повсякденне життя. У нашій країні, як і в усім світі, йде витиснення "ручної" розумової праці комп'ютерною.

Великий інтерес учнів викликають яскраві малюнки до теми, відеокліпи та голосовий супровід, що сприяє більш активному веденню дискусії під час обговорення теми. Учень комфортніше і розкутіше почуває себе під час проведення нетрадиційного уроку. Використання комп'ютерної техніки сприяє більш вираженому індивідуальному підходу до кожного студента, особливо до того, у якого неповністю сформовані навчальні навички, тому що він тоді має змогу включитися в загальну дискусію.

Кожен викладач повинен ставити собі за мету – оволодіти інноваційними технологіями, «іти в ногу з часом», викладати студентам навчальний матеріал цікаво, мотивуючи їх до поглибленого вивчення дисципліни.

РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА У ФОРМУВАННІ ЙОГО ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ

Скляр Є.В., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Самостійна робота студентів, підходи до якої потребують докорінних змін, на сучасному етапі повинна стати основою вищої освіти, важливою частиною процесу підготовки фахівців. Як складне педагогічне явище - це особлива форма навчальної діяльності, спрямована на формування самостійності студентів і засвоєння ними сукупності знань, вмінь, навиків, що здійснюється за умови запровадження відповідної системи організації всіх видів навчальних занять. Мета самостійної роботи студентів двоєдина: формування самостійності як риси особистості і засвоєння знань, умінь, навиків. Основними функціями самостійної роботи студентів є: пізнавальна, самостійна, прогностична, коригуючи та виховна. Пізнавальна функція визначається засвоєнням студентом систематизованих знань з дисциплін. Самостійна функція - це формування вмінь і навиків, самостійного їх оновлення і творчого застосування. Прогностична функція є вмінням студента вчасно передбачати й оцінювати як можливий результат, так і саме виконання завдання. Коригуюча функція визначається вмінням вчасно коригувати свою діяльність. Виховна функція - це формування самостійності як риси характеру.

Зміна концептуальної основи й розширення функцій самостійної 0роботи студента не тільки веде до збільшення її обсягу важливості, а й викликає зміну у взаємовідносинах між викладачем і студентом як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, тобто коригує всі психолого-педагогічні (організаційні, методичні) засоби забезпечення самостійної роботи студентів.

Отже, самостійна робота – вид навчальної діяльності студентів відповідно до самостійно визначеної мети, яка внутрішньо мотивована, виконується студентами з використанням розумових і фізичних зусиль як під час аудиторних занять, так і в інших видах навчальної діяльності. Як складовий компонент процесу навчання, має розвивати у студента здатність використовувати знання, вміння та навички для пошуку, обробки й використання інформації в конкретній ситуації та для вирішення конкретних професійних проблем.

ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Скрябіна К.В., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Об’єктивні процеси та соціальна ситуація в Україні, які останнім часом пов’язані з розвитком демократизації в суспільстві, поставили перед педагогічною наукою комплекс проблем. Стан інженерно-педагогічної освіти є показником розвитку педагогічної думки і одночасно відображає соціально-економічне становище в країні, оскільки пов'язано і з педагогічною наукою, і з промисловим розвитком країни.

Система професійної освіти в Україні ще не зовсім адаптована до рівня розвиненої освіти у Європі, вона не орієнтується на особистісно-професійний розвиток майбутніх інженерів-педагогів, що характеризує освіту найбільш розвинених країн світу. Успіх у розбудові інженерно-педагогічної освіти залежить, в першу чергу, від особистості інженера-педагога, його готовності до професійно-педагогічної діяльності в умовах сучасної профтехшколи, майстерності, морального потенціалу, професійної культури тощо. Отже, інженерам-педагогам необхідна фундаментальна теоретична й практична підготовка в питаннях організації і здійснення навчально-виховного процесу у вигляді педагогічної практики у ПТНЗ І-ІІ рівнів акредитації.

Можливість успішного формування особистості інженера-педагога знаходиться в прямій залежності від змісту і організації його професійної підготовки у закладі освіти. Вони у свою чергу, залежать від рівня розуміння науково-педагогічними працівниками вищого навчального закладу цілей, змісту, структури і характеру майбутньої професійної діяльності спеціаліста. Тому між характером і змістом педагогічної діяльності, яка забезпечує відповідне формування особистості інженера-педагога та змістом його майбутньої професійної діяльності є безперервний зв'язок. Встановлену залежність необхідно враховувати у процесі проведення досліджень, пов’язаних з удосконаленням особистісно-фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ І ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ПТНЗ

Сідак В.М., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Застосування інтерактивних методів навчання дозволяє організувати навчальний процес у такий спосіб, що практично більшість учнів буде заохочена до процесів пізнання і здійснюватиме рефлексію власної навчально-пізнавальної діяльності через оперативне визначення її результатів. Ці методи навчання захоплюють, пробуджують в учнів інтерес та стимулюють мотивацію, навчають самостійного мислення та дій. Але значною мірою ефективність і сила впливу на емоції і свідомість учнів залежить від стилю роботи конкретного вчителя (у т.ч. мотивація за рахунок комп’ютерної візуалізації, мультимедійного подання об’єктів вивчення тощо).

Як зазначають науковці і практики, застосування інтерактивних методів навчання за умов класно-урочної організаційної форми практично неможливе, або надто складне для реалізації без нових засобів подання навчального матеріалу, системи моніторингу процесу навчання. Вигідно у цьому плані вирізняється система професійно-практичної підготовки фахівців у ПТНЗ, реалізована у ході виробничого навчання. Тут можна повноцінно застосовувати роботи у групах, тренінгові технології, проектні підходи тощо. Новітні апаратні комплекси, засоби телекомунікацій можуть стати невіддільними складовими професійної підготовки, забезпечити дійсно новий рівень подання

навчального матеріалу, приходячи на заміну попереднім технічним засобам навчання. До основних пропедевтичних етапів застосування інтерактивних засобів і методів навчання слід віднести: моделювання типових виробничих процесів і ситуацій, з якими фахівець зустрічатиметься у своїй повсякденній діяльності; піднесення авторитету інженерно-педагогічного працівника (підвищення кваліфікації щодо роботи із сучасними засобами навчання, які дозволяють організувати ефективне планування навчального процесу); розробка і апробація мультимедійних засобів унаочнення навчального матеріалу (електронні посібники, демонстраційні програми), які доповнюють традиційні або замінюють ті з них, які є неефективними у засвоєнні знань; адаптація учнів до роботи у середовищі інтерактивних методик (підготовка до самостійної роботи, самоорганізації, рефлексії, творчості).

КОНТРОЛЬ ЯК ОДНА З ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ ВНУТРІШНЬОГО УПРАВЛІННЯ ПТНЗ

Нальота О.О., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Право керувати – високе право, і його потрібно заслужити високим професіоналізмом, чесною і самовідданою працею. А для цього потрібно навчитися поважати людей, вміти слухати і чути вчителя, завжди відчувати «биття пульсу» колективу. Головна ідея управління – вести до успіху кожного. Контроль – одна з основних функцій внутрішнього управління, спрямована на одержання інформації про стан навчально-виховного процесу та його результативності.

Контроль має бути регулятором навчально-виховного процесу: своєчасним, ретельним, об’єктивним та неформальним. Саме він забезпечує розв’язання трьох важливих завдань: виявлення відхилень фактичних результатів навчання від очікуваних; з’ясування причин розходження мети та результатів навчання; визначення змісту регулюючої діяльності щодо зведення до мінімуму наявних відхилень.

Внутрішній контроль не є окремим розділом, а включений в загальний план навчального закладу. Основною формою організації навчання в ПТНЗ залишається урок. Особливу увагу необхідно звертати на відвідування і аналіз уроків. Це дає можливість керівникам закладу не тільки вивчати проблему якості викладання предметів, а й аналізувати якість знань, умінь та навичок учнів, знаходити шляхи підвищення педагогічної майстерності інженерно-педагогічних працівників.

Перший етап. здійснюється під час вступу абітурієнта до навчального закладу на підставі аналізу документа про освіту. Другий етап починається у вересні, коли першокурсники пишуть контрольні роботи з базових дисциплін. Їхньою метою є отримання певних даних про глибину знань, умінь кожного учня. Третій етап пов’язаний з аналізом змін та навичок учнів на замінах, ДПА і ДКА.

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК УМОВА АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Богдан В.Є., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Сучасні освітні технології у вищій школі передбачають застосування різних форм та методів організації навчального процесу, які стимулюють студентів до активної навчально-пізнавальної діяльності, що в наслідку формує необхідні студенту компетенції, зокрема технологічну. Особливе місце серед них займає технологія кейс-методу в аспекті професійного спрямування в технічному ВНЗ. У процесі організації

навчально-виховного процесу у вищій школі кейс-метод виступає як специфічний практичний метод організації навчального процесу, як метод дискусій із точки зору стимулювання й мотивації навчального процесу, а також метод практичного контролю й самоконтролю. Ми вважаємо, що його слід вважати наочно-проблемним, наочно-практичним і наочно-евристичним одночасно, оскільки в ньому подається наочна характеристика практичної проблеми й демонстрація пошуку способів її вирішення. Студентам пропонують розв`язати реальну життєву ситуацію, яка відображає не лише практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно відновити або засвоїти під час вирішення проблеми. При цьому сама проблема не має однозначного вирішення.

Кейси можуть бути класифіковані, виходячи з цілей і завдань процесу навчання: такі, що навчають аналізу й оцінці; навчають вирішенню проблем і ухваленню рішень; що ілюструють проблему, рішення або концепцію в цілому. Кейс-метод можна розглядати як систему, до якої інтегровано різні технології. Він є специфічним різновидом дослідної аналітичної технології, тобто містить в собі операції дослідного процесу, аналітичні процедури; виступає як технологія колективного навчання, найважливішими складовими якого є робота в групах і підгрупах, взаємний обмін інформацією.

КУЛЬТУРА ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ ЯК ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ

Пелих М.А., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Людина стає все більш активною і все більш могутньою силою - не тільки планетарною, але й космічною. Людина – предмет вивчення багатьох дисциплін.

Фізичне виховання є головним напрямом впровадження фізичної культури і становить органічну частину загального виховання, покликану забезпечувати розвиток фізичної культури і становить органічну частину загального виховання, покликану забезпечувати розвиток фізичних морально-вольових, розумових здібностей та професійно-прикладних навичок людини.

Держава створює умови для правового захисту інтересів громадян у сфері фізичної культури і спорту, розвиває фізкультурно-спортивну індустрію та інфраструктуру, заохочує прагнення громадян зміцнювати своє здоров'я, вести здоровий спосіб життя.

Разом із тим в країні має місце недооцінка соціально-економічної оздоровчої і виховної ролі фізичної культури і спорту, відсутня чітко скоординована програма взаємодій різних державних структур і громадських організацій, які беруть участь у фізкультурно-спортивному русі, що негативно позначається на здоров'ї населення і соціально-економічному розвитку держави. Значне зниження рівня життя, порушення екологічної рівноваги та гіподинамії, що спостерігається за останні роки, призвели до значного погіршення фізичного розвитку людей, особливо студентської молоді, та рівня їх здоров'я. Формування культури здоров'я – це надійний і доступний шлях самореалізації, розвитку свого потенціалу, запрограмованого біологічного й вдосконаленого соціально, шлях керування своїм здоров'ям і підтримання його на творчо-активному рівні. Значний вплив на динаміку та рівень розвитку фізичних якостей молоді має руховий режим і спеціально спрямована робота з виховання фізичних якостей. Для оцінки рівня розвитку фізичних якостей молоді треба використовувати різноманітні контрольні вправи, тестовий контроль.

ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Сіпакова А.В., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Інформаційні технології є важливим інструментом поліпшення якості освіти, оскільки дозволяють необмежено розширити доступ до інформації, урізноманітнюють технології. Інформаційні навчальні технології – це не просто передаточна ланка між учителем та учнем, вони сприяють особистісно- зорієнтованому підходу в навчанні.

Дистанційне навчання – новий засіб реалізації процесу навчання, в основі якого використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, що дозволяють навчатися на відстані без безпосереднього, особистого контакту між викладачем і студентом. Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному за технологіями дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій дистанційного навчання. Педагогічні технології дистанційного навчання – це технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді. При створенні системи дистанційної освіти необхідно у повному обсязі використати накопичений у вищій школі України науково-методичний потенціал, інформаційні ресурси та технології, досвід у здійсненні дистанційного навчання, існуючу спеціалізовану телекомунікаційну інфраструктуру та мережу вищих навчальних закладів України Відкрита освіта в багатьох країнах розглядається як система, яка забезпечує загальнонаціональний доступ до освітніх ресурсів шляхом широкого використання інформаційних освітніх технологій дистанційного навчання.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Дубовицька В.В., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Реформа вищої школи України відбувається в умовах складних соціально-економічних перетворень. Сучасне суспільство вимагає таких фахівців, які мають відповідні професійно важливі якості і психологічно готові працювати в умовах ринкових відносин. Це призвело до проблем психології та педагогіки віщої школи.

Вивчаючи проблему впливу професійної освіти на становлення особистості, дослідники (К.Абульханова-Славська, В.Дружиннік та ін.) підкреслюють, що одним з основних завдань практичної психології є розробка критеріїв особистісного розвитку професіонала на основі системно-діяльнісного підходу.

Теоретичний аналіз дозволив виділити компоненти професійної спрямованості: мотиви (наміри, інтереси, схильності), ціннісні орієнтації (значення праці, зарплата, кваліфікація тощо), професійну позицію (ставлення до професії, настанови, очікування і готовність до професійного розвитку), соціально-професійний статус.

Е. Зеєр акцентує свою увагу на тому, що професійно обумовлені структури діяльності й особистості є психологічною основою конструювання технологій професійного розвитку фахівця, та виділяє три етапи цієї процедури: цілепокладання, формулювання завдань професійного розвитку особистості фахівця; визначення змісту професійно-розвиваючого навчального матеріалу, складання програми; визначення складу активних форм і методів взаємодії викладачів, психологів зі студентами.

Завданнями першого етапу є: актуалізація професійно-психологічного потенціалу особистості; стимулювання й мотивування професійного зростання, кар'єри; підвищення соціально-професійної компетентності; діагностика й корекція професійно-психологічного профілю фахівця; розвиток позитивної професійної Я-концепції і проектування сценаріїв професійного розвитку; подолання деструктивного розвитку особистості фахівця: криз, деформацій.

Таким чином, модель фахівця має бути динамічною: у ході формування професіонала повинні змінюватись окремі кваліфікаційні характеристики і зв'язок між ними.

ІНТЕГРАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ВТНЗ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Сєдова О.С., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Діяльність педагога різнобічна, гуманна і змістовна, вона потребує ґрунтовної підготовленості і має багато вимірів. Педагог – це фахівець, який має спеціальну підготовку і професійно провадить навчально-виховну роботу в різних освітньо-виховних системах. Педагогічна діяльність – це діяльність педагога в навчально-виховному процесі, спрямована на формування і розвиток особистості вихованців.

Основні функції педагога – цілепокладання, діагностування, прогнозування, планування, інформування, організація, оцінка і контроль, коригування.

Як зазначає Бідніченко, «ззовні майстерність педагога – це вирішення різноманітних педагогічних завдань, успішна організація навчального процесу й отримання відповідних результатів, але її сутність полягає в певних професійних і особистісних якостей, які породжують цю діяльність і забезпечують її ефективність». Отже, педагогічна діяльність - це ланцюг ситуацій і задач, у розв'язанні яких можна простежити таку послідовність: педагогічна задача - комунікативна задача - мовна задача. Завдання педагога полягає в тому, щоб формувати у студентів мотивацію, навички та вміння самовдосконалення, озброїти його ефективною методикою. Впоратися з цим дуже складним завданням може тільки справжній майстер своєї справи. Діяльність педагога, першою чергою, пов'язана з людським чинником і передбачає наявність комунікативно-стимулювального компонента. Для його ефективної реалізації вихователь повинен мати такі особистісні якості: бути людиною доброю і позитивно відноситись до кожного студента; вміти епатувати студентам;бути оптимістом;бути творчою людиною; мати педагогічний такт тощо.

СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДО РИНКОВИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Трубіна О.І., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Соціальна адаптація до ринкових умов - інтеграційно-особистістна якість, що припускає наявність соціокультурних знань, поглядів і переконань, ментально-емоційних установок і підходів, певних рис вдачі і властивостей особи, що забезпечують можливість її включення в соціальні ролі, освоєння соціокультурного механізму змін.

У процесі соціальної адаптації відбувається включення працівника в систему співвідносин колективу з його традиціями, нормами життя, ціннісними орієнтаціями. У

ході такої адаптації працівник отримує інформацію про систему ділових і особистих взаємин в колективі та окремих формальних і неформальних групах, про соціальні позиціях окремих членів групи. Цю інформацію він сприймає активно, співвідносячи її зі своїм минулим соціальним досвідом, зі своїми ціннісними орієнтаціями. При прийнятті співробітником групових норм відбувається процес ідентифікації особистості або з колективом в цілому, або з будь-якої формальної групою.

Не останню роль у формуванні соціокультурної адаптації грає загальнотеоретична підготовка фахівців в навчальному закладі. Предмети загальноосвітнього, гуманітарного та соціально-економічного циклу закладають основу загальногуманітарній культури фахівця, без якої немислима його професійна культура . Вони формують гуманістичний світогляд особистості, її ставлення до життя, праці, людям, суспільству і сучасним суспільним відносинам, предмети загальноосвітнього циклу в середній професійній школі повинні зіграти істотну роль у формуванні ментально-емоційної світоглядної основи інтегративно-особистісної якості сучасного фахівця - його соціокультурної адаптації до ринкових відносин. Проте можливості предметів цього циклу в даному плані ще не реалізовані.

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ МОТИВАЦІЙНИХ ПРИЙОМІВ ТА МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Станіславська А.С., керівник доц. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

У дидактичному арсеналі викладача є мотиваційні технології, покликані сприяти швидкому включенню студентів у професійну навчально-пізнавальну й навчально-виробничу діяльність без тривалого «вживання» в роботу, підтримувати діяльність на необхідному рівні активності**.**

Вступна мотивація (у формі бесіди, показу, демонстрації того чи іншого предмета або явища) активізує навчальну діяльність студентів, сприяє формуванню початкового бажання освоїти навчальний матеріал, викликає інтерес до процесу навчання. Поточна мотивація (бесіда, лекція, розповідь, розв'язання задач, вирішення завдань, виконання лабораторних робіт) забезпечує оптимальне педагогічне спілкування в процесі навчання, сприяє формуванню стійкого інтересу до навчальної діяльності та підтримує цей інтерес на всіх етапах навчання. Комунікативна атака - метод швидкого включення, мобілізації аудиторії до навчання; зацікавлення, дія якого ґрунтується на активізації емоційної сфери студента - викликання його подиву, захоплення через використання ефекту новизни, несподіваності. Доведення та переконання - активізація вольових зусиль студентів через пояснення їм необхідності навчального матеріалу для життєдіяльності. Застосування цього методу вимагає високого рівня свідомості студентів, їх логічного мислення, розвиненої сили волі, довільність уваги.

Також можна навести інші приклади: сугестія (навіювання) – цей метод полягає в опосередкованому формуванні думки про необхідність навчання через апеляцію до підсвідомості студентів; метод долання перешкод - обумовлює активізацію розумової діяльності студентів через створення спеціальних умов виконання завдань; метод делегування - залучення студентів до будь-якого етапу управління процесом навчання; метод закріплення позитивного враження - спосіб мотивації і стимулювання подальшої самостійної роботи студентів, підтримки їх позитивного враження від заняття, теми, дисципліни, викладача. Отже, слід сформувати й забезпечити для студента стимулюючо-мотиваційний компонент, який запускає мотиваційні механізми до учіння.

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-МЕТАЛУРГІВ

Михайлова Г.О., керівник ст. викл. Фоменко І.А.
Національна металургійна академія України

За нинішніх умов соціально-економічного розвитку українського суспільства металургійна галузь відіграє важливу роль у підвищенні добробуту громадян, піднятті іміджу України у світі, забезпеченні конкурентоспроможності на світовому ринку. Наукові основи забезпечення сучасного металургійного виробництва в Україні зумовлюють необхідність у компетентних фахівцях, здатних творчо розв'язувати складні його завдання на основі глибокої обізнаності у сферах металургійного виробництва. Відповідно актуальним є пошук інноваційних підходів до професійної підготовки майбутніх інженерів з урахуванням динамічних техніко-технологічних змін, одним із основних результатів якої має бути сформованість основних видів професійної компетентності як здатності й готовності до творчої професійної діяльності.

Сутнісними ознаками *професійної компетентності* є наявність узагальнених умінь у сполученні з предметними уміннями, навичками і знаннями в конкретній галузі, а також уміння здійснювати вибір, виходячи із адекватної оцінки себе в конкретній ситуації (О. Ю. Єфремов, 2010). Випускник ВТНЗ має оволодіти певними компетентностями: як ключовими (необхідними для будь-якої професійної діяльності), так і загальнопрофесійними та спеціальними. При цьому під "*компетентністю*" розуміється набута у процесі навчання здатність фахівця, що складається зі знань, умінь, досвіду, особистісних новоутворень, що дають можливість приймати ефективні рішення й реалізовувати їх на практиці у певній професійній діяльності.

Відповідно до різних підходів, специфіки професійної діяльності рядом авторів були розроблені різні моделі професійної компетентності та виділені різні її види.

Стосовно майбутніх металургів-технологів, метою професійної освіти яких є підготовка до праці у виробничо-господарській діяльності підприємств чорної металургії, на наш погляд, є доцільним виокремити такі три види компетентностей як спеціальну, соціальну та особистісну. *Спеціальна* (високий рівень оволодіння професійною діяльністю) передбачає: уміння розробляти рекомендації й пропозиції щодо зміни технологічних процесів, спрямованих на підвищення якості й надійності виробів; уміння проводити експериментальні роботи з освоєння нових матеріалів і технологій та вибирати раціональний спосіб підготовки матеріалів, здійснювати дослідницьку діяльність в галузі металургійних процесів (пошук, наукове опрацювання й використання науково-технічної інформації) тощо.

Соціальна: володіння прийомами професійного спілкування, раціональної організації співпраці, уміння працювати в команді й спільно розв'язувати проблеми, здатність брати відповідальність; здатність ефективно працювати в інтересах загальної мети.

Особистісна: обізнаність у своїх сильних і слабких сторонах, здатність до самоаналізу, до самовдосконалення й самоствердження, реалістична упевненість у собі – у своїх професійних знаннях і можливостях, уміння приймати рішення й керувати їх здійсненням, відкритість до нового досвіду.

Ефективному формуванню професійної компетентності майбутніх металургів-технологів в процесі вивчення фахових дисциплін можуть сприяти такі педагогічні умови: моделювання в рамках навчального процесу конкретної практичної діяльності фахівців на підприємствах металургійної галузі; використання активних методів навчання (аналіз конкретних технологічних ситуацій, ігрове виробниче проектування, навчальні екскурсії з елементами мікронавчання); вдосконалення умінь пошуку,

наукового опрацювання й використання студентами професійно значимої інформації; самоствердження студентів в процесі активної творчої навчально-професійної діяльності й усвідомлення власної професійної компетентності; продуктивної співпраці студентів у процесі вирішення навчально-професійних завдань.

КРИЗИ ОСОБИСТОСТІ ТА СТРАТЕГІЇ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Пелих М.А., керівник ст. викл. Фоменко І.А.
Національна металургійна академія України

Нерідко звичний плин життя людини переривається і людина несподівано опиняється на роздоріжжі на своєму життєвому шляху. Так стає, коли життєву рівновагу людини порушує деяка подія (тяжка хвороба, смерть близької людини, виключення з навчального закладу або втрата роботи), що обертається нестерпною психологічною травмою, гострим душевним болем. Людина, що зіткнулася з такою критичною життєвою ситуацією, встає перед необхідністю якось її подолати, враховуючи нові обставини, щоб відновити втрачену рівновагу і знайти сили для подальшого життя.

Критичні події у житті людини призводять до кризових станів. Протягом свого життя кожна людина неминуче переживає психологічні кризи, серед яких психологи розрізняють нормативні кризи (до яких прираховують вікові кризи) та ненормативні, що виникають у складних умовах життя і вимагають від людини неабияких зусиль для виходу на колишній рівень життя. Саме поняття "криза" витлумачується у психології як стан, що породжується проблемою, яка постала перед людиною, від якої вона не може піти і яку не може вирішити у короткий термін та у звичний спосіб. У перекладі з грецької "криза" означає "поворотний пункт", "вихід". Вона пов'язана з найбільш глибокими змінами у людині. Криза особистості часто знаменує кінець одного відрізку життєвого шляху й початок іншого.

Виокремлюють різні види криз в залежності від причини їх, виникнення. Наприклад, серед так званих "біографічних криз" (за Р.А. Ахмеровим) виокремлюють: кризу нереалізованості, кризу спустошеності, кризу безперспективності. Наряду з ними психологи виокремлюють такі життєві кризи як: кризи здоров'я, термінальні кризи, кризи значущих стосунків, кризи особистісної автономії, кризи самореалізації, кризи життєвих помилок. Кризою іншого типу є духовна криза, яка зазвичай відбувається у зрілому віці і сполучена із глибокими змінами в душі людини, переосмисленням системи цінностей, осягненням смислу власного існування на землі. За силою впливу на психіку людини умовно виокремлюють три ступені кризи: поверхову, поглиблену і глибинну. Остання супроводжується почуттям безнадійності, розчарування у собі та інших.

Тривалість критичних переживань, можливості конструктивного чи деструктивного виходу з кризи значною мірою визначаються типом ставлення людини до того, що трапилось. Психологи спостерігають такі типові варіанти ставлення до життєвої кризи як ігноруюче, перебільшуюче, демонстративне, волюнтаристське та продуктивне. У випадку продуктивного ставлення до кризи людина бачить не лише збитки від складної життєвої ситуації, а і щось позитивне: робить висновки щодо причин своїх помилок і поразок, усвідомлює можливість учитися на власному досвіді. У такому випадку людина не втрачає віру у себе, свої сили, своє майбутнє і готова шукати новий смисл життя, змінювати його на краще. Творча особистість може перетворити життєву кризу на кризу розвитку, спрямовуючи свої зусилля на самовдосконалення, пошук конструктивних життєвих стратегій.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Плінокос О.В., керівник ст. викл. Фоменко І.А.
Національна металургійна академія України

Активні методи навчання – це методи, які спонукують студентів до активної мисленнєвої й практичної діяльності у процесі оволодіння навчальним матеріалом. Розвиток цих методів обумовлений тим, що перед освітою постали нові завдання: не тільки надати учням знань, а і забезпечити формування у них пізнавальних інтересів, творчого мислення, навичок самостійної навчальної та професійної праці.

Проблема активності особистості у навчанні є однією з найбільш актуальних у педагогічній науці й освітній практиці і не випадково. Педагоги, звертаючи увагу на недостатню навчальну мотивацію студентів, низький інтерес до дисципліни, намагаються упровадити більш ефективні форми й методи навчання щоб активізувати їх навчально-пізнавальну діяльність. Проте, зусилля викладачів у такій ситуації нерідко зводяться переважно до надмірної інтенсифікації навчальної праці студентів, завищення обсягів навчального навантаження, підсилення контролю за роботою учнів, що не виправдує у повній мірі очікувань щодо активації навчання. До того ж, вища школа традиційно орієнтує студентів не на самостійне здобуття знань, а на сприймання інформації через викладача, що зумовлює переважно безініціативний, пасивний стан їхньої особистості. Між тим успішність пізнавальної діяльності залежить від активності того, хто навчається.

До сучасних технологій навчання, які спрямовані на активацію діяльності самих суб'єктів навчального процесу і їх розвиток, належать інтерактивні технології. Інтерактивне навчання змінює звичні, що транслюють, передавальні форми на діалогові, засновані на взаємодії та взаємопорозумінні. Діалог підтримує спільну навчальну діяльність, в якій відбувається розвиток усіх учасників цієї діяльності. *Інтерактивність* (від англ. interaction – взаємодія, вплив один на одного) – спеціально організована пізнавальна діяльність, що носить яскраво виражену соціальну спрямованість і передбачає створення на заняттях предметно-розвивального середовища, взаємодію суб'єктів навчального процесу на основі гуманної педагогічної позиції, особистісно-орієнтованого підходу та ціннісного ставлення до особистості студента. Особистісно-орієнтоване навчання забезпечує умови для: вибору учнем способів виконання навчальних завдань, заохочення учнів до пошуку власних способів дій, творчої самостійності, взаємообміну між викладачем і студентами рольовими функціями, створення ситуації взаємооцінювання.

Інтерактивне навчання ґрунтується на принципах гуманізації, демократизації, диференціації та індивідуалізації і засноване на партнерстві у відносинах викладача й студента. Особливістю викладання в рамках цієї технології у порівнянні з традиційним є те, що викладач організує із студентами ситуації продуктивної взаємодії і спільної творчої діяльності. Студент у таких ситуаціях виступає не в ролі об'єкту впливу, а в ролі суб'єкта навчання, який здатний ініціювати й здійснювати пізнавальну діяльність та брати на себе відповідальність за свої дії.

Серед найбільш уживаних методів інтерактивного навчання використовуються: діалог і полілог, дискусія, евристична бесіда, "мозкова атака", метод "круглого столу", ігрові методи, тренінг, конкурси практичних робіт із їх обговоренням. Упровадження цих методів збуджує допитливість учасників, посилює інтерес до міжособистісної взаємодії і, таким чином, сприяє формуванню позитивної мотивації до навчання, придбанню суспільно значущого досвіду, спонукає до саморозвитку й до розкриття власного потенціалу.

Методи інтерактивного навчання націлені на способи управління процесом засвоєння знань за допомогою організації людських взаємодій і відносин. На цій основі робиться крок до того, щоб поставити у центр управління навчанням саму людину, яка навчається.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДЕННЯ ТЕМИ «ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКІВ» МАЙБУТНІМ ІНЖЕНЕРАМ

Трощий О., керівник ас. Зозуля Є.С.,
Донбаська державна машинобудівна академія

Тема «Обчислення визначників» є однією з початкових при викладенні курсу вищої математики, а вміння обчислювати визначник дозволяє, у подальшому, розв`язувати задачі векторної алгебри, аналітичної геометрії, матричної алгебри, векторного аналізу і т.д. Тому, удосконалюючи методику викладення цієї теми, можна добитися максимального засвоєння матеріалу, зекономити учбовий час при розгляданні інших тем, та в цілому покращити навчальний ефект.

Слід звернути увагу, що вміння розкладати визначник третього порядку за першим рядком приносить успіх при складанні рівняння площини, що проходить через три точки, знаходженні векторного добутку (а значить і площі трикутника, моменту сили, ротора векторного поля) з мінімальними витратами часу.

При розгляданні теми «Обчислення визначників» необхідно присвятити деякий час заняття на обчислення визначників , які містять рядок або стовпець з найбільшою кількістю нулів. Далі у ході освоєння курсу це вміння дозволить якісніше розв`язувати деякі системи рівнянь, знаходити мішаний добуток векторів і т.д.

Крім розв`язування задач з умовою «знайти визначник», існує сенс використовувати формулювання «розв`язати рівняння». Так, наприклад розв`язування рівняння вигляду $\begin{vmatrix} 5-x & 3 \\ 3 & 5-x \end{vmatrix} = 0$, підготує студента до вивчення теми «Власні числа матриці».

ПІДСЕКЦІЯ ПЕРЕКЛАД

ДО ПРОБЛЕМИ ПРЕКЛАДУ ПАСИВНИХ КОНСТРУКЦІЙ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТАХ

Сарахман В.Р., керівник ст. викл. Абрамова О.В.
Національна металургійна академія України

Англійські тексти науково-технічного змісту вирізняються своєю конструктивною складністю. Основна увага дослідника часто зосереджується на конкретних фактах, процесах або явищах, які треба описати і пояснити, а особистість автора при цьому відсувається на другий план. У подібних випадках нерідко вживається пасивний стан. Проблемами перекладу пасивних речень займалися такі вітчизняні граматисти, як В. І. Карабан, І. В. Корунець, Н. І Видашенко, А. Я. Коваленко та ін.

Можна виділити декілька особливостей вживання пасивних конструкцій в англійській мові порівняно з українською мовою. По-перше, в англійській мові існують дієслова, які в активному стані можуть мати кілька додатків. У такому випадку у пасивному стані підметом речення можуть стати як прямий, так і непрямий додатки. По-друге, в англійській мові у пасивному стані вживаються дієслова із прийменниками.

Наприклад, *to look at, to send for, to speak to* та ін. Пасивне речення такого різновиду відповідає українському неозначено-особовому реченню або особовому реченню із дієсловом-присудком в активному стані. По-третє, в англійській мові у пасивному стані можуть вживатися дієслова-присудки у формі перехідних дієслів, які відповідають українським неперехідним дієсловам, що вживаються з прийменниками: *to attend бути присутнім на, to follow слідувати за, to answer відповідати на, to affect впливати на* тощо. В якості четвертої особливості вживання пасивних конструкцій в англійській мові виділимо речення з *it* як формальним підметом. Такі речення відповідають неозначено-особовим реченням в українській мові: *it is said говорять, it is believed вважають, it is reported повідомляють* тощо.

ЕТИМОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕКІЛЬКОХ ТЕРМІНІВ АНГЛІЙСЬКОЇ ПІДМОВИ МЕТАЛУРГІЇ

Черемашенцева О.В., керівник викл. Миргородська О.С.
Національна металургійна академія України

Різниця в механізмах називання реалій науково-технічної сфери діяльності людини в мові-оригіналі та мові-перекладі, яка зумовлена як різницею наївної картини світу носіїв цих мов, так і автономністю становлення і формування професійних підмов на основі національних мов, є однією з лексичних труднощів перекладу.

Методика калькованого перекладу по відношенню до сформованих таким чином термінів-фразеологізмів є недоцільною та такою, що порушує логіко-змістовні зв'язки. Для успішної роботи під час усного перекладу перекладач є змушеним вчити напам'ять велику кількість немотивованих для його свідомості пар термінів-відповідників. Базуючись на тому факті, що матеріал, ілюстрований на основі фонових знань, краще запам'ятовується, є доречним представлення під час вивчення подібних термінів повної картини їх формування та мотивувати їх номінативні процеси, наблизивши студента до яскравої панорами ідей світогляду носія мови, термінологія якої вивчається, а не обмежуватись механічним заучуванням перекладних відповідників. Досягнення вирішення цієї задачі можливе шляхом проведення етимологічних досліджень базових термінів-фразеологізмів англійської підмови металургії, способи номінації яких суттєво відрізняються від їх руських і українських відповідників.

Об'єктом цього дослідження стали такі терміни-фразеологізми:"stainless steel", "mild steel","structural steel". Під час дослідження використовувалася методика порівняльного аналізу, вивчення реалій фонових знань на основі довідкової літератури.

ДО ПРОБЛЕМИ АКТУАЛЬНОСТІ ВИВЧЕННЯ ФРАЗЕОЛОГІЇ ТА ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ В АСПЕКТАХ ПЕРЕКЛАДУ

Бородін С.П., керівник ст. викл. Руських І.В.
Національна металургійна академія України

Ще у 1980 році С. Влахов та С. Флорін наголошували, що досі не існує повноцінного та глибокого дослідження перекладу фразеології. Питання щодо фразеології переважно підіймалися у роботах з семантики та граматики. Деякий час фразеологія як лінгвістична дисципліна хоч і була предметом дослідження науковців, проте все ж таки навіть не мала власної назви. «Розділ стилістики, що вивчає пов'язані словосполучення» (Ш. Баллі, 1905), «великий розділ мовознавства» (С. Влахов, 1980), фразеологія набула значення як для теорії, так і для практики перекладу. Теоретичний інтерес був викликаний «відмінностями змістових та стилістичних функцій, що мають

у різних мовах слова однакового значення, а також відмінностями словосполучень, до складу яких входять такі слова у різних мовах» (А. В. Федоров, 1983).

Цікавим є той факт, що хоча технічним текстам притаманна «функція повідомлення та орієнтація на логічно послідовний, об'єктивний та підтверджений фактами виклад матеріалу» (В. С. Виноградов, 2004), стилістично забарвлені лексичні засоби регулярно використовуються у науково-технічних матеріалах. Дані засоби становлять дійсні труднощі при перекладі: якщо порівнювати англійські та українські наукові тексти, то можна помітити значну строгість та меншу експресивність українських науково-технічних текстів у порівнянні з англійськими та американськими. Отже, фразеологічні засоби повинні розглядатися не тільки у якості специфічного питання перекладу художньої та технічної літератури, «але й як одне з дуже вагомих загальномовних питань перекладу» (В. С. Слепович, 2005).

ПОНЯТТЯ «СИСТЕМИ ПЕРСОНАЖІВ» В ОЦІНКАХ ДОСЛІДНИКІВ

Черемашенцева О.В., керівник ст. викл. Руських І.В.
Національна металургійна академія України

Вивченням терміну «система персонажів» займалася досить велика кількість дослідників, серед них: Г. Н. Поспєлов, Л. Тимофєєв, В. Є. Красовський, С. Н. Зотов та ін. Система персонажів відіграє важливу роль у творі, оскільки не тільки розкриває його зміст, а й сама служить однією зі сторін композиції. Необхідно зауважити, що принцип групування персонажів змінювався з плином часу. Так, на ранніх стадіях розвитку словесного мистецтва – в казках, байках і містеріях – зіставлення персонажів були, в більшості випадків, прямолінійними, по-своєму схематичними і цілком зводилися до різких антитез. Тексти ж більш пізніх епох часто будуються на багатопланових зіставленнях дійових осіб (вони об'єднані взаємними симпатіями й антипатіями, збігом ідейних прагнень і антагонізмом, родинними, любовними і дружніми зв'язками), які можуть ґрунтуватися як на схожості, так і на відмінностях між персонажами. Г. Н. Поспєлов вважає, що в художньому творі герої складають закінчену систему. Вони співвіднесені, «скріплені» між собою не тільки ходом зображуваних подій, але й логікою мислення письменників.

Так, за ступенем участі у ході подій і за ступенем близькості авторській зацікавленості літературний герой може бути «головним» або «другорядним». У багатьох творах на перший план висувається одна особа, на долі якої зосереджена вся увага читача. В інших роботах, навпаки, «на рівних правах» виступає ціла група персонажів. Епізодичні персонажі, яким автор приділяє менше уваги, ніж центральним, виконують допоміжні функції. Роль другорядних дійових осіб нерідко зводиться до «пружини», котра приводить у рух увесь «механізм» сюжету. Г. Н. Поспєлов наголошує, що з'ясування та розробка системи персонажів – істотна ланка у творчій роботі письменника. Персонажі, що входять до складу системи – це сторона літературно-художньої форми, що найбільш тісними узами пов'язана зі змістом. І при з'ясуванні ідеї твору важливо зрозуміти функцію системи персонажів – її значення і сенс. Саме з цього необхідно починати аналіз новели, або роману, комедії, або трагедії.

ДО ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ КОМПЕНСАЦІЇ ЯК ЗАСОБУ ПЕРЕКЛАДУ

Бурганова А.К., керівник ст. викл. Руських І.В.
Національна металургійна академія України

Перекладацька компенсація як прийом була об'єктом уваги багатьох дослідників: А.В. Федорова (1983), Л.С. Бархударова (1975), А.Д. Швейцера (1988),

В.Н. Комісарова (1990). Пропонуючи різноманітні класифікації перекладацьких трансформацій (граматичні, стилістичні, лексичні, змішані), вчені (А.М.Фітерман, Т.Р.Левицька, Л.К.Латишев, А.Б.Шевнін, Н.Б. Сєров та ін.) наголошують на головній функції їх використання – створенні оптимального варіанту перекладу, що досягається шляхом «максимально точного відтворення змісту тексту оригіналу» і «шляхом адаптації відтворюваного змісту та мовного оформлення тексту, який перекладається, до нових умов сприйняття повідомлення: до іншої мовної системи і мовної норми»(Л.К.Латишев,2003). Компенсація як одна з лексичний трансформацій була запропонована відомим російським лінгвістом Я.Й. Рецкером, який розглядав модель перекладу як систему, що включає в себе лексичні трансформації, еквіваленти, варіантні та контекстуальні відповідності. На думку Я.І. Рецкера, компенсацією (або компенсацією втрат) в перекладі слід вважати заміну елемента, передача усіх відтінків значення якого неможлива, елементом іншого порядку відповідно до загального ідейно-художнього характеру оригіналу і там, де це вважається зручним за умовами мови перекладу. Компенсація – один з найбільш творчих засобів перекладу, оскільки за здатністю компенсувати втрати при перекладі можна оцінити якість роботи самого перекладача.

УНИКАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ США: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ ЙЕЛЛОУСТОУН И ГРАНД КАНЬОН

Донцова А.А., руководители доц. Прутчикова В.В., ст. преп. Фетисова Т.Н.
Национальная металлургическая академия Украины

В США, одной из самых экономически развитых стран, проблема охраны окружающей среды стоит очень остро, так как на огромной территории этой страны находится большое количество уникальных особо охраняемых природных объектов, одними из которых являются национальные парки, требующие тщательного ухода. Самыми уникальным национальными парками Соединенных Штатов Америки являются Национальный парк Йеллоустоун и Национальный парк Гранд Каньон.

Национальный парк Йеллоустоун – старейший национальный парк в мире, где сосредоточено более трети всех мощных гейзеров мира. Парк располагается на территории огромной вулканической кальдеры – крупнейшего супервулкана на континенте.

Национальный парк Гранд-Каньон был основан для охраны уникального природного ущелья реки Колорадо — одного из самых необычных геологических объектов планеты. В нём можно обнаружить следы четырех геологических эр Земли, а также разнообразие скал и пещер, содержащих богатый геологический, биологический и археологический материал.

Национальные парки США – это достояние и настоящее сокровище не только Соединенных Штатов, но и всего человечества. Для сохранения этого природного богатства США разрабатывают и успешно внедряют эффективную экологическую политику, которая может послужить примером для других стран.

ВИКТОРИАНСКАЯ ЭПОХА В АНГЛИИ

Баженова С.А., руководители доц. Прутчикова В.В., ст. преп. Фетисова Т.Н.
Национальная металлургическая академия Украины

Викториа́нская эпо́ха - период царствования Виктории, королевы Великобритании и Ирландии. Эти годы часто изображают золотым веком в истории Англии. Это время окрестили «железнодорожным веком» и «веком угля и железа».

Викторианская эпоха проявлялась во всех сферах жизни страны: в политической, экономической, культурной, а также в морали, поведении, внешности и семейных отношениях.

Одним из наиболее существенных изменений того времени был отток населения из сельской местности в города. Большинство реформ произошли благодаря чартистскому движению и лиге борьбы с хлебными законами.

XIX век – век развития науки и техники. Свечи в домах сменило газовое освещение, а позже электричество; дома оснастили водопроводом и унитазом, а система канализации изгнала из городов многовековую вонь; письма заменил телеграф. Революционным событием в области транспорта стало изобретение механиком-самоучкой Д. Стефенсоном паровоза. Символом промышленного и экономического лидерства Великобритании стала Всемирная промышленная выставка 1851 года.

XIX век подарил миру много шедевров литературы. В период викторианской епохи творили такие великие писатели, как Чарльз Діккенс, Уильям Мейкпис Теккерей, сёстры Бронте.

Не смотря на то, что 19 век - век технического прогресса и различных реформ, однако, права женщины всё еще ущемлялись.

WHEN DIETING BECOMES DYING

Ilyna V.S., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., senior teacher Madzik N.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Girls all over the world are becoming obsessed with their weight. A survey by the Society For Eating Disorders shows that this problem is getting worse: one gilr in twenty-five is likely to suffer from some type of anorexia. A lot of teenagers see skinny fashion models in fashion magazines and want to be like them. Many modelling agencies tell girls to lose a lot of weight, and than they go into hospital.

So, people often think that if they lose a lot of weight, it will make them very attractive. However, it just makes the person look skinny, like a ghost of famine.

The people have become obsessed, start to hate their body and starving themselves untill they become seriously ill.

Remember! Sound mind in the sound body.

HOW MILLIONS ARE BEING “POISONED” BY SALT

Mashenkina V.A., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., senior teacher Madzik N.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

This report introduces you information about millions of Britons are risking their health by eating too much salt, government watchdogs warn today.

The Food Standards Agency is launching a campaign today to highlight the dangers of salt and urge food manufacturers and individuals to cut consumption.

Excess salt causes high blood pressure, strokes and heart attacks, and the maximum recommended safe limit for adults is 6g of salt a day.

Health experts say that hidden salt in processed food is effectively poisoning millions of consumers, killing around 220,000 people a year.

The FSA is launching a campaign today to highlight the dangers of salt and urge food manufacturers and individuals to cut consumption.

The Bird Eye brand is one of the few to have cut salt use in line with the demands of health experts.

Consensus Action on Salt and Health (CASH) found that similar processed foods can contain very different levels of salt.

Studies show that reducing salt in the diet can lower blood pressure within four weeks.

So we see that high salt intake leads to high blood pressure, strokes and heart attacks.

FUNNY NEWS

Gritsishina M.O., supervisor associate prof. Prutckykova V.V., senior teacher Madzik N.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

The news can be such a bummer! It seems like there`s never any good news out there anymore. But there`s tons of great stories out there brighten your day, you just have to know about the incredibly weird things that happen in the world around us but don`t always involve stupid people.

Did you hear about the voodoo latrine? A musical greeting card that played Silent Night from the depths of a Jamaican Latrine prompted a voodoo scare that led to a cache of missing mail, but police were still investigating how the mail ended up there.

How about the man divorced his wife after he found a frog in his tea? The court granted him the.

The next unusual story about man sues doctor who left surgery to cash cheque. The surgeon explained to the investigator that he had to pay some overdue bills and had hoped to finish the surgery before his bank closed for the day.

So strange and scaring story happened in London. A group of paramedics had found an "alien egg" toy, part of recent craze. The mistake was only discovered when it was examined in hospital.

Shocked history happened with Zimbabwean mortuary workers, who have been arrested on charges of renting out corpses to motorists to enable them to take advantage of special fuel preferences given to hearses.

Iranian couples traditionally lick honey from each other's fingers when they get married so their life together starts sweetly, but the 28-year-old groom died on the spot while the bride was rushed to a hospital after fainting from shock.

STRESSFUL LIFESTYLE CAUSES FORGETFULNESS

Siroshtan A.V., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., senior teacher Madzik N.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

At the beginning I want to ask you, were you ever busy to forget something? If yes, then I will retell you some interesting stories.

One young lady, whose name is Ellen finished the university and got a job in the same town. And one day, for some reason, rather than go to work for 9 o'clock, she got the bus and went to the university for an 11 o'clock lecture. She was sitting there, in the lecture room, and thought to herself, "Why don't I know anybody?" Then suddenly she remembered that she finished the university and that she was two hours late for work!

Another is story about Fiona:

She had been working at home the night before –preparing for a very important meeting the next day. She got dressed, ready to go to work. She left home and walked down to the bus stop. Just before she got on the bus, Fiona looked down, and she was still wearing her fluffy, pink bedroom slippers!

So, what can I say, it can be happened with everyone and these situations show the loss of memory is not just related to age, but can be caused by our way of life. This explains by that we live in noisy and busy cities, women must do a lot of work: to raise children, to do houseworks, to go to a work. The second reason is today many companies have fewer employees. This means that one person often does several jobs. If you have, for example, five things to do at once, you become stressed and forgetful. I think, all of you understand me.

And in conclusion I give you a small piece of advice: Try not to overdo with your work and always remember that you have only one life and your health is very important, so always find a few minutes to relax and don't think about your problems!

Sand Art

Holodenko N.S., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., teacher Ishchenko T.V.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

Sand art, or sand animation is one of the most amazing, relatively young and perspective kind of art, which originated in the West in the 1960s. Inventor of this style is Caroline Leaf, Canadian-American director and animator, who created an animated cartoon film "Sand, or Peter and the Wolf" by Sergei Prokofiev's symphonic fairytale. It was her graduation work at the National Cinema Center of Canada. Caroline built herself a glass table with lights, posted camera under the table and began to create. The film was made in unknown as long as style. She scattered on the glass with black powder and her fingers became to create some images. The first experience in this style stayed without attention of audience, and her second sand story "Owl, who married a duck" (1974) - attracted the attention of the audience and other animators. This cartoon has collected many awards at various film festivals. As a rule, use pure sand or salt, coffee and other materials, that are applied by hands to thin layers of light glass with help of videocamera, projector. For this style is important not only to be able to draw, but also feel the sand. The style is quite unusual and exclusive in our time. If we consider many names, master of this kind of art we will see few names, such as Ferenc Cak, Ilan Yahav, Russian Artur Kirillov, and more recently, a young Ukrainian artist Kseniya Simonova.

CURIOUS EASTER TRADITIONS AROUND THE WORLD

Lyashenko A.O., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., senior teacher Gromova O. P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

In different places of the world Easter is celebrated in curious ways, such as dressing up as witches, self-flagellation or even getting crucified, walking the town barefoot and decorating trees with eggs.

The most entertaining Easter tradition in Romania is the "egg battle" and on Easter Morning everyone in the family traditionally washes their face with the water in which a red-painted egg and a silver coin were sunk.

In Sweden, children dress up as påskkärringar (Easter hags or witches), they paint their faces, carry a broom and go to knock on neighbours doors for treats.

The Finnish believe that evil spirits roam free on the Saturday before Easter, reason for which they light bonfires and dress up as witches.

In the Philippines, the Holy Week is commemorated with street processions and a traditional play called Sinakulo. During the processions, some devotees will self-flagellate and even have themselves crucified, as a way to share Christ's pain.

In Germany Easter celebrations start on the Holy Thursday, called “Gründonnerstag”, when the tradition says you can only eat green things.

In Salvador, the “talcigüines” is a strange tradition following the strictest Catholic rites, revisited by the native paganism. In many cities of Spain and especially in Andalusia, brotherhoods hold processions and dramatic performances that carry the Cross of Christ.

NATIONAL HOT DOG MONTH

Sologub A., supervisors associate prof. Prutchykova V.V., senior teacher Madzik N.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

July is National Hot Dog Month. Over seven billion hot dogs are eaten by Americans between Memorial Day and Labor Day.

The term ’’hot dog’’ is credited to sports cartoonist Tad Dorgan. In 1901 baseball game at the Polo Grounds in New York, vendors began selling hot dachshund sausages in rolls.

The Council called the actual meat for Hot Dogs as ’’specially selected meat trimming”. Most supermarkets hot dogs use cellulose eating, which are removed before packaging. And by law- hot dog can contain up to 3.5 percent of ’’non-meat ingredients. There are many different popular condiment for a hot dog. It changes from region to region. The most popular are mustard, ketchup, relish, onions and chocolate sauce for children.

Always dresses for hot dog are the following application: first wet (for example mustard), then chunky, then cheese and then any spices.

The Council recommend that beer is better than wine with a hot dog barbecue. For kids its lemonade or iced tea.

REDENOHNE WORTE : MIMIK& KÖRPERSPRACHE

Salushenko I.V., leiter dozent Ostretsova I.W.
Die Nationale Metalurgische Akademie Der Ukraine

EsgibtsehrberühmtenAusdruck :: “Mankannnicht, nichtkommunizieren”. Aber Menschenkommunizierennichtnurmit Wörtern. EingroßerTeilunsererKommunikationgeschiehtohneWorte – durchMimik, GestikundKörpersprache.

DerKörpersagtmehrüberunsMenschenausalsvielenbewusstist. Es lässtsichStimmungen, HierarchienundGefühleablesen. DerKörperisteineffizientesKommunikationsmittel, seineSprachewirdweltweitverstanden.MenschensindWesenderKommunikation, undsowundertesnicht, dasssiemehralseineFormderSpracheentwickelthaben: Mimik, GestikundKörperhaltungsagenoftmehralstausend Wörter – hinundwiedersindsiesogarberedter, alsesunsliebist.

UnsereKörperspracheverräteineganzeMengeüberuns, unddaswissenauchdiePersonalchefs. Siewissengenau, woraufsieachtenmüssenundwasbestimmteGestenüberunsereStärkenundSchwächenaussagen. UnserKörpersendetdurchGestikundMimikSignale, dieunsereWortemöglicherweiseLügenstrafen. Esgiltalso, sichdieeigeneKörpersprachebewusstzumachenundsiezukontrollieren, dennnonverbaleKommunikationsagtoftmehralstausendWorte!

Trauer, Wut, Freude – dasAntlitzdesGegenübersverrätviel. SchonBabyskönnenGesichtsausdrückedeuten – ausgutemGrund: WeildieMimikGefühleoffenbart, istsiebedeutsamerTeilmenschlicherKommunikationundInteraktion.

ПІДСЕКЦІЯ ІНОЗЕМНІ МОВИ

ELECTROMAGNETIC TELEGRAPH BY SAMUEL MORSE

Gunchenko D.V, supervisor sen. teacher Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Constant desire to increase the speed of information transmission over long distances and make it more reliable, gradually led to the replacement of the optical telegraphs with electrical, or rather , electromagnetic .The first electric telegraph created Russian scientist Pavel L. Schilling in 1832.

Subsequently, an electromagnetic telegraph was built in Germany by Carl Gauss and Wilhelm Weber (1833), in the UK by Cooke and Wheatstone (1837) and in the U.S. electromagnetic telegraph was patented by S. Morse in 1837.Morse apparatus is the most famous in a number of different systems of telegraphs and, until recently, was the most common.

Samuel Morse was an artist. In his youth, he attended a lecture in college about electricity, which gave him the idea of transmitting electrical signals over wires. In 1837, Morse made his first telegraph that was not still perfect. Only 3 years later he created the machine, which then was applied in all countries almost a hundred years. He developed the famous alphabet, named after him, «Morse Code» and it became the basic code of telegraphy.

From telegraph transmitter with "Morse key" that is used to complete the electrical circuit in the communication line long or short electrical signals are formed, which correspond to the "dot" or "dash" in Morse code. At the receiving telegraph at the time of the signal the electromagnet pulls the anchor, which is rigidly connected to a writing metal wheel. Wheel leaves the ink mark on the paper.

The first telegraph line was built in 1844 in the United States between the cities of Washington and Baltimore and had length of 40 km.

Newspapers, railroads and banks rapidly found applications to Telegraph. Telegraph lines instantly covered the entire world. Now the telegraph by Samuel MORSE is kept in the National Museum of the United States.

THE CONCEPT OF METROLOGY

Zhiltsova V.V., supervisor teacher Haenko V.V.
National metallurgical academy of Ukraine

The initial concept of metrology derives from its etymology: from the Greek metros – measure, and logos-treaty. Presently we can say that metrology is the science of measurements and that to measure is to compare with something which is taken as the basis for comparison. Measurements for primitive human beings began with the ideas of: near-far, fast-slow, light-heavy, clear-dark, hard-soft, cold-hot, quit-noisy. At first these were personal perceptions, but experience and life in common gave rise to comparisons between persons and, through the ages, to generally accepted bases for comparison. Thus, after several millennia, it is easy to think of bases for comparison of personal concepts – in other words: measurements and their units. We mentioned using something with which to compare; this something is known as a measurement standard or simply a standard. Originally, a standard was considered to be a representation or physical embodiment of a unit. It was necessary to

stress that the standard was a trustworthy representation of the unit only under a set of precisely defined conditions, to make sure it was independent of environmental influences such as temperature, humidity, atmospheric pressure, etc. Because of their characteristics, physical standards were not used to directly take measurements. Instead they were the basic reference point for the manufacture and calibration of the instruments that are used for such purposes. Finally, we find those organizations and entities working with operational or working standards, used by industry and others, and that are normally calibrated against reference standards, which, in turn, have been calibrated using national standards.

INDIAN INVENTIONS AND DISCOVERIES THAT SHAPED THE MODERN WORLD

Kazakov V. S, supervisor teacher Kaplunenko A. A.
National Metallurgical Academy of Ukraine

India was the mother of our race and Sanskrit the mother of Europe's languages. She was the mother of our philosophy, mother through the Arabs, of much of our mathematics, mother through Buddha, of the ideals embodied in Christianity, mother through village communities of self-government and democracy. Few people are aware that the numbers that we all use today are an Indian invention**.** Ancient Indians were known pioneers in metallurgy, and had mastered the production of high quality steel more than two thousand years before the process was finally demystified (including through the scientific investigations of Michael Faraday) in Britain and Europe. As much as the Ancient Greeks marvelled over Indian technology, town planning and state craft, they also actively sought new ideas and thoughts from India's Vedic scriptures and philosophers, as well as by learning at ancient Indian universities such as Taxila and Nalanda. Another revolutionary Indian contribution was the development, production and use of cotton textiles for clothing. Another completely distinct and more widely known ancient form of Indian democracy is the localised 'panchayat' system, which literally means an 'assembly of five' wise and respected elders. Little needs to be written about the 'zero', one of the most important inventions of all time. Since the time of the Indus Valley civilisation over 5,000 years ago, and until the onset of the European colonial era in the recent past, India had created and sustained a vast and highly advanced network of canals, along with intricate irrigation, water management and sewage systems.

AZTEC JEWELRY

Korol I.I, supervisor teacher Kaplunenko A. A.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Aztec art was generally owned by the upper classes, and jewelry was no exception. It was very common for emperors, for example, to wear necklaces and earrings. Craftsmen were no part-time amateurs. They dedicated their lives to their craft. In a world permeated with religion and symbolism, they had no shortage of work to do. Jeweller would sell some pieces in the marketplace, where a huge variety of colourful items were sold. Aztec jewelry was made with a rich variety of materials, and often more than one type of material went into one piece. Mosaics were sometimes created by placing bits of precious stone into a background of clay or wood. Commonly used materials were copper, gold and silver, shells, clay, wood, rock such as obsidian, and feathers. Copper was cold-hammered; the art of adding alloys to make bronze had not reached Mexico from the south, but the gilding of copper and mixing of gold and copper were adopted by Mexican goldsmiths. Copper was cast into bells and ornaments, and the process, used also for gold, was the cite-perdue, or lost-wax, method. Though gold was used, silver was popular as well because it was

(and is!) abundant in Mexico. Many of the other materials were imported - gold from the south, turquoise from the north, conch shells from the east.

TOP 10 MOST VALUABLE METALS

Korovaj Nadezhda, supervisor teacher Sharkova S.F.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Besides such well-known precious metals as platinum, gold and silver, there are examples of other expensive metals. For instance, californium costs 10 million dollars per gram because of its scarcity. This metal is very radioactive and exists only in the form of isotopes.

Another metal is osmium, which also can't be found in a pure state, and its extraction is a complex process which takes nine months. There are several types of osmium, and the distinct characteristic of it is unpleasant odor (which can be explained by its name "osme" that derives from Greek word "smell").

Rhodium is twice as expensive as platinum and looks like aluminium, but much harder.

The cheapest metal is silver. However, the list of most expensive metals comprise such minerals as iridium, ruthenium and palladium. The last one has the highest fleximility and ductility in comparison with other metals of the platinum group.

COPYING MACHINE

Lebedeva M.S., supervisor sen. teacher Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Before 1780 there was no good method for making copies of letters or drawings. The only method sometimes used was a mechanical one using linked multiple pens. Watt at first experimented with improving this method, but soon gave up on this approach because it was so cumbersome. He instead decided to try to physically transfer some ink from the front of the original to the back of another sheet, moistened with a solvent, and pressed to the original. The second sheet had to be thin, so that the ink could be seen through it when the copy was held up to the light, thus reproducing the original exactly.

Watt started to develop the process in 1779, and made many experiments to formulate the ink, select the thin paper, to devise a method for wetting the special thin paper, and to make a press suitable for applying the correct pressure to effect the transfer. All of these required much experimentation, but he soon had enough success to patent the process a year later. Watt formed another partnership with Boulton (who provided financing) and James Keir(to manage the business) in a firm called James Watt and Co. The perfection of the invention required much more development work before it could be routinely used by others, but this was carried out over the next few years. Boulton and Watt gave up their shares to their sons in 1794. It became a commercial success and was widely used in offices even into the twentieth century.

BUSINESS COMMUCATION

Milova K. A, supervisor teacher Loginova L. A.
National metallurgical academy of Ukraine

To communicate with others, to convince and to find the compromise, to listen and speak-those are what the life consist of, and the business life especially. Without those important skills no success may be reached, and people gain these skills and improve them during their whole life. We were given a lucky opportunity to have some sort of training. The

Communication, to my mind, is one of the subjects we apply to our life not once, and studying interpersonal skills maybe the most interesting occupation l can imagine. I think, nobody can remain indifferent to the relations between people, their behavior and their individuality. It is no matter who are you - the manager of giant corporation or, let's say, a low – paid employee in a small office – if you are involved into some kind of business activity and have some goals and wishes – you are compelled to have a deal with others, without possibility to stand out from the communication.

Surely, some of the basic communication skills we learn in a childhood. But it is a common mistake to consider them stable and sufficient. To make a progress in communication skills means to succeed. That is why to prepare for a hard task to be managers we must estimate our present abilities, and then compare them with those necessary to achieve desired result. Even having a high opinion of your own communication level you would better seek for the plenty of self – confidence. (It is not so bad but there is always a room for improvement).

The purpose of this report is to analyse changing in my experience concerning communication skills taking into account my previous behavior and what have I learned this semester. I am going to describe my impressions after participation and observing role – play situations, critically estimate my weak and strong points. The contents of report are divided in accordance with plan of our course in order to summarise it.

FROM THE HISTORY OF BRITISH METALLURGY

Makovsky A., supervisor sen. teacher Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine

A major change in the metal industries during the era of the Industrial Revolution was the replacement of wood and other bio-fuels with coal. For a given amount of heat, coal required much less labor to mine than cutting wood, and coal was more abundant than wood.

Use of coal in smelting started somewhat before the Industrial Revolution. Abraham Darby made great strides using coke to fuel his blast furnaces at Coalbrookdale in 1709.

Henry Cort developed two significant iron manufacturing processes: rolling in 1783 and puddling in 1784. Rolling was 15 times faster than hammering with a trip hammer. Puddling produced a structural grade iron at a relatively low cost.

Up to that time, British iron manufacturers had used considerable amounts of imported iron to supplement native supplies. This came principally from Sweden from the mid-17th century and later also from Russia from the end of the 1720s. However, from 1785, imports decreased and Britain became an exporter of bar iron as well as manufactured wrought iron consumer goods.

Two decades before the Industrial Revolution an improvement was made in the production of steel, this was an expensive commodity. Benjamin Huntsman developed his crucible steel technique in the 1740s.

The development of machine tools allowed better working of iron, causing it to be increasingly used in the rapidly growing machinery and engine industries.

HABITS OF HIGHLY INEFFECTIVE PEOPLE

Mukha D.G., supervisor associate prof. LapinskaO.M.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Why is it that it's still so hard to get things done? You start out with good intentions--get to inbox zero, prep for a meeting, and check off at least five of the tasks on your to-do list. When the clock finally hits 5 p.m., you've failed to do any of the above and wonder what, in fact, you did do for the past eight hours.

1. You always finish your task list. As Marissa Mayer explained in a talk with Salesforce.com last year, checking every item off your list is a sure sign you are being unproductive. (It might also imply you just enjoy completing your task list). Truly productive people prioritize tasks and let things slide if they are not that important. They are not completists--they are productivists.
2. You always answer the phone. I know some people who seem to always pick up the phone. One acquaintance who runs an insurance agency tells me his theory: Letting a call go to voice mail tells the customer he or she is not that important. Callers want to reach a live human. In some ways, it seems effective--especially if you are the one taking the sales orders. But it's not.
3. You use the "touch once" principle. Is that always true? With email and my social feeds, I don't always "touch" once. In fact, I rarely do. Most incoming messages are not that important--and neither are most paper documents.
4. You see communication as a one-way street. This is a huge problem for ineffective people. You wonder why you can't get anything done or why you can't motivate people. Look in the mirror. In most cases, those who have the most trouble communicating are the ones doing all of the talking. You can't really understand what people want if you never shut up and listen to them
5. You block all interruptions. I mentioned how taking every phone call is bad for your productivity. It means you are not finishing the task at hand. Yet, having a strict rule about no interruptions is also ineffective. Why is that? As you probably know, interruptions can work like fuel for your brain. You are finishing up a task and then--wham!--someone barges into your office. Those serendipitous moments of the day can inspire new ideas.
6. You're in it to win it. Ineffective people are looking for the "win" in everything they do. Highly effective people direct their efforts toward a group win; they are part of an overall team effort. It takes a village to be productive.
7. You are solely focused on being effective. The more you focus on being effective, the less effective you will be. In the very act of focusing on my own efficiency and knocking things off my list, I complete tasks prematurely, before I have enough information. In many ways, it is better to focus on relationships with co-workers, or even if you are getting home in time for supper. That more holistic view, in the end, can give you perspective on what's really important.

CURRENT CONTINUOUS-CASTING MACHINES: POTENTIALS FOR TECHNOLOGICAL AND EQUIPMENT DEVELOPMENT

Nemets V.O., supervisor associate prof. Lapinska O.M.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Iron & steel works of Ukraine are one of the largest billet and long products suppliers on the world market, dynamics of which development is characterized by noticeable competitive growth and quality specifications. In this context, analysis of trends in technological and equipment development for billet continuous casting is of interest.

In metallurgical practice, billet is a product of metallurgical manufacture in the form of steel bar of square, rectangular or round cross-section (maximum size of smaller side is not more than 180-200 mm) produced through casting on a continuous-casting machin or by blooming. Further, the billet is used as an incoming billet for rolling of various shapes (circle, reinforcing rod, square billet, channel bar, I-bar, etc.).

The world billet market is developing in the line of severization of billet quality requirements on macro and micro level. The majority of billet manufacturers prefer direct production of light gauge billets on high-speed continuous-casting machines. Conditions for billet manufacture in high unit size aggregates are created. Further improvement of

continuous cast billet quality will be achieved due to application of methods protecting steel from secondary oxidizing. In the nearest 10-15 years it should be expected that advance in billet continuous casting will be achieved on the basis of traditional solutions and constructions of continuous-casting machines due to technological modifications and increase of machine operation automation level.

ROMAN GLASS

Naumchuk Y.L, supervisor teacher Kaplunenko A. A.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Core-formed and cast glass vessels were first produced in Egypt and Mesopotamia as early as the fifteenth century B.C., but only began to be imported and, to a lesser extent, made on the Italian peninsula in the mid-first millennium B.C. Doubtless Rome's emergence as the dominant political, military, and economic power in the Mediterranean world was a major factor in attracting skilled craftsmen to set up workshops in the city, but equally important was the fact that the establishment of the Roman industry roughly coincided with the invention of glassblowing. This invention revolutionized ancient glass production, putting it on a par with the other major industries, such as that of pottery and metalwares. Although the core-formed industry dominated glass manufacture in the Greek world, casting techniques also played an important role in the development of glass in the ninth to fourth centuries B.C. Cast glass was produced in two basic ways—through the lost-wax method and with various open and plunger molds. Glassblowing developed in the Syro-Palestinian region in the early first century B.C. and is thought to have come to Rome with craftsmen and slaves after the area's annexation to the Roman world in 64 B.C. At the height of its popularity and usefulness in Rome, glass was present in nearly every aspect of daily life—from a lady's morning toilette to a merchant's afternoon business dealings to the evening cena, or dinner.

THERMAL PERFOMANCE VACUUM DEGASSER FOR LADLE TREATMENT OF LIQUID STEEL

Pushkash O.J., supervisor associate prof. Lapinska O.M.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Today on many modern plants using converters for steel production. Furthermore, a relatively new family of steel grades, the so-called interstitial-free (IF) steels with carbon and nitrogen contents of 30 ppm or less, has appeared on the scene. To achieve these low carbon and nitrogen contents, a treatment under vacuum is mandatory. Presently, almost every high-quality steel producer has installed a vacuum treatment facility.

We can't tell about all methods of vacuum treatment and now will be described on of methods – vacuum arc degassin (VAD). This method is used since the middle of 1960s. VAD using with argon oxygen decarburization (AOD). AOD process was introduced in the early 1970s. The AOD process is now the preferred route in many specialty steel and stain- less steel.

A vacuum arc degasser is a tank degasser with electrodes added for the purpose of reheating the steel. Main part of tank degasser is vacuum chamber, stainless steel ladle, chamber cover. For reheating the steel on chamber cover placed few electrodes. For injecting argon, on bottom of ladle developers create slide gate valve with porous plug.

Vacuum degasser thermal performance is the sum of all energy consumed. Before starting degassing we mast have hot ladle (nearly 1000 C). And all time our molten steel will lose heat (steel has a temperature nearly 1650 C). When we put steel into ladle for vacuum degassing steel stating heats our ladle. And after some times if we will not heat the steel it

hardens. Therefore VD include electrodes.

Degassing is not short process and lasts for about 30 minutes.

We can calculating all energy for this process and reheat still in our furnace. If we using converters reheat is impossible. If we using electrical furnace this have some sense. For heat still in VD we must install electrical components (electrodes, cables, transformers).

POWDER METALLURGY

M.F.Tarasova, supervisor teacher T.V.Kirpita
National Metallurgical Academy of Ukraine

Powder metallurgy, the technology of utilizing metal powders, offers the engineer a means conserving materials, reducing machining and securing a uniform product at a reasonable cost. This unique metal-forming method permits the production of parts with close tolerances and a minimum of scrap. It also enables the development of products that cannot be produced by any other method. By proper selection of powders, the powder metallurgy specialist can control the density of products over a wide range and secure a wide range of mechanical and physical properties. He can produce mixtures of metals that are insoluble in each other or mixtures of metals and nonmetals that combine the properties of both.

Density can be controlled to produce parts with porosities as high as 60% or, conversely, those that are practically pore-free and have densities approaching the theoretical density of the metal. It is also possible to vary the density in a single part. And by producing parts with interconnected pores, the metallurgist can obtain a skeleton that can be impregnated with oils, plastics or even a metal having a lower melting point.

HISTORICAL REVIEW OF STEEL INDUSTRY

Terehin I.S., supervisor teacher Haenko V.V.
National metallurgical academy of Ukraine

Iron working can be traced as far back as 3,500 BC in Armenia. The Bessemer process, created independently by Henry Bessemer in England and William Kelly in the United States during the 1850s, allowed the mass production of low-cost steel; the open-hearth process, first introduced in the United States in 1888, made it easier to use domestic iron ores. By the 1880s, the growing demand for steel rails made the United States the world`s largest producer. The open-hearth process dominated the steel industry between 1910 and 1960, when it converted to the basic-oxygen process, which produces steel faster, and the electric-arc furnace process, which makes it easier to produce alloys such and to recycle scrap steel.

Since the 1970s, growing competition and the increasing availability of alternative materials, such as plastic, slowed steel industry growth; employment in the U.S. steel industry dropped from 1.5 million in 1974 to less than a million in 1998. Global production stood at 773 million tons in 1997, down from 786 million tons in 1998. An increase in U.S. demand during the 1990s was largely met by imports, which now account for from about a fifth to a quarter of all steel used annually in the United States. The old-line U.S. steelmakers, losing market share and with higher wage, health, and retirement costs, experienced a string of bankruptcies beginning in the late 1990s, leading to industry and union pressure for protective tariffs, which George W. Bush in 2002 on most steel from non-NAFTA industrialized nations.

Later reduced, the tariffs were found in 2003 to the illegal under World Trade Organization rules, and President Bush reversed the tariffs.

STEALTH SUIT

Solovyov Roman, supervisor teacher Sharkova S.F.
National Metallurgical Academy of Ukraine

The conception of stealth suit can be found in many computer games. Ten years ago nobody imagined that this suit could be more than a fantasy. But in 2012 the company Samsung released a flexible display which was named "Samsung YOUM".

In terms of another version FAMOULD (flexible active matrix organic light-emitting diodes) the study of crystals in flexible displays has continued. Scientists have discovered that in addition to recording they can also radiate remembered images.

In 2013 a Japanese scientist suggested a suit that will be covered by flexible crystals. The covered back of human's body will perceive images, and the front part will playback. Nowadays, such crystals have a disadvantage, that is: the speed of information processing is 12 nanoseconds that decreases the likelihood of creating this suit.

BOILER-UTILIZER CALCULATION

Shkurenko R.V., supervisor associate prof. Lapinska O.M.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Boilers-utilizers are widely used in ferrous metallurgy. They are set behind the open hearth, methodological and other heating furnaces. Boilers-utilizers are set at the primary or bypass smoke tract furnace.

The use of boilers-utilizers is the most common way of secondary energy resources usage and it can be applied on any heat-technical unit regardless the quantity of secondary energy resources and their energy potential.

There are two main types of boilers-utilizers calculation: design and verifying ones. If you need to select the serial boiler to existing technologies - use verifying calculation. Design calculation is executed when you design boiler.

Calculation of the boiler-utilizer elements depends on the energy potential of flue gases to be recycled and the parameters that must be received while designing.

In the work considered the algorithm of boiler-utilizer calculation, form the initial data and their influence on the expected results. We have chosen schemes and the boilers-utilizers to calculate.

The aim of this work is to produce the algorithm of calculation of the boiler unit to programme its general calculation.

Boiler-utilizer can be used hot-water boiler or steam-boiler. On application of steam-boiler small combustion plant can be completed by gas turbine and electric generator.

Boilers – utilizers are used:

- For production lines of ferrous and nonferrous metallurgy;
- For heating, firing, glass boiled and other technological furnaces;
- For forestry enterprises;
- Chemical, gas processing, oil refining and other industries.

ENERGY SAVING TECHNOLOGY OF HEATING OF METAL BY PRODUCTION OF HIRE

Sidorenko A., supervisor associate prof. Lapinska O.M.
National Metallurgical Academy of Ukraine

At the enterprises with a full metallurgical cycle the methodical furnaces serving group of rolling mills, are heated, as a rule, natural and domain, or natural and cocs domain by mix which moves to them from one mixing station. For management of thermal work of group of furnaces the problem of heating of metal with the minimum consumption of the high-calorific gas which is a part of fuel mix is solved, and the technology of heating of metal with the minimum caloric content of fuel is offered. The essence of this technology is that maintain warmth of combustion of mix of gases at minimum possible level providing giving at least on one of consumers of maximum for it of amount of fuel, or the maximum size of other parameter limiting increase in thermal power, for example, to capacity of torches, a consumption of air, an exit of a smoke, level of temperatures etc.

Management of heating of metal is realized as follows. With a low productivity and, therefore, low thermal loadings on all consumers fuel mix with low caloric content is used. At increase in productivity and thermal loading on one or several consumers fuel consumption increase. When fuel consumption at least on one of consumers reaches the top limit and his burner devices, and need for increase in thermal loading, owing to the further growth of productivity is limited, for example, to capacity, remains, respectively, warmth of combustion of fuel mix at the expense of increase in a share of high-calorific gas increases, ensuring functioning of this consumer on the maximum fuel consumption. If further thermal loading on other consumer increases so that at this warmth of combustion fuel consumption in it will reach the top limit and the increase in its thermal power is required, warmth of combustion of fuel again increase to necessary limits. Thus, fuel consumption on other consumers if their thermal power remains without change, will decrease. Decrease in warmth of combustion of fuel mix happens in that case when the consumer on who at present there was the maximum fuel consumption, reduces the thermal loading. Thus, control of warmth of combustion of fuel for group of consumers all the time is exercised the consumer at who at present will reach the maximum fuel consumption.

On the basis of numerical researches of thermal operation of methodical furnaces the small sortable of camps the STALEMATE "Arselormittal Krivoi Rog" is executed an assessment of efficiency of application of technology of heating of metal with minimum the caloric content of the mixed gas which showed that realization of this technology allows to provide economy of natural gas at the level of 10 – 20% when ensuring the set quality of heating of metal.

TITANIUM – STRONGEST METAL IN THE WORLD.

Andrew Lyashenko supervisor associate Podvisozka G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Physical properties

A metallic element, titanium is recognized for its high strength-to-weight ratio. It is a strong metal with low density that is quite ductile (especially in an oxygen-free environment), lustrous, and metallic-white in color. The relatively high melting point (more than 1,650 °C or 3,000 °F) makes it useful as a refractory metal. It is paramagnetic and has fairly low electrical and thermal conductivity.

Chemical properties

Like aluminium and magnesium metal surfaces, titanium metal and its alloys oxidize immediately upon exposure to air. Nitrogen acts similarly to give a coating of the nitride. Titanium readily reacts with oxygen at 1,200 °C (2,190 °F) in air, and at 610 °C (1,130 °F) in pure oxygen, forming titanium dioxide. It is, however, slow to react with water and air, as it forms a passive and oxide coating that protects the bulk metal from further

oxidation. When it first forms, this protective layer is only 1–2 nm thick but continues to slowly grow; reaching a thickness of 25 nm in four years.

Compounds

The +4 oxidation state dominates titanium chemistry, but compounds in the +3 oxidation state are also common. Commonly, titanium adopts an octahedral coordination geometry in its complexes, but tetrahedral TiCl4 is a notable exception. Because of the high oxidation state of Ti(IV), titanium(IV) compounds exhibit a high degree of covalent bonding.

Production and fabrication

The processing of titanium metal occurs in 4 major steps: reduction of titanium ore into "sponge", a porous form; melting of sponge, or sponge plus a master alloy to form an ingot; primary fabrication, where an ingot is converted into general mill products such as billet, bar, plate, sheet, strip, and tube; and secondary fabrication of finished shapes from mill products.

Industrial usage

Welded titanium pipe and process equipment (heat exchangers, tanks, process vessels, valves) are used in the chemical and petrochemical industries primarily for corrosion resistance. Specific alloys are used in downhole and nickel hydrometallurgy applications due to their high strength (e. g.: titanium Beta C alloy), corrosion resistance, or combination of both. The pulp and paper industry uses titanium in process equipment exposed to corrosive media such as sodium hypochlorite or wet chlorine gas (in the bleachery). Other applications include: ultrasonic welding, wave soldering, and sputtering targets.

MACROECONOMICS AND MICROECONOMICS: THE CONTROVERSY OF THE CONSUMER PRICE INDEX

Rudenko M., supervisor teacher Babajeva V. J.
National metallurgical academy of Ukraine

From an investor’s perspective, the CPI is a critical input that can be used to estimate the total return, on a nominal basis, required for an investor to meet his financial goals. Initially, the CPI was determined by comparing the price of a fixed basket of goods and services in two different periods, so the CPI was a cost of goods index (COGI). But, over time, it was stated that the CPI should reflect changes in the cost to maintain a constant standard of living. Consequently the CPI has been moving toward becoming a cost living index (COLI).

Over the years the methodology used to calculate the CPI has also undergone numerous revisions. The new methodology takes into account changes in the quality of goods and substitutions. Substitution, the change in purchases by consumers in response to price changes, changes the relative weighting of the goods in the basket. The overall result tends to be a lower CPI. However, critics view the methodological changes and the switch from a COGI to a COLI focus as a purposeful manipulation that allows to report a lower CPI. Some economists prefer a CPI or inflation measure, calculated using the original methodology based on a basket of goods having quantities and qualities fixed.

What is immediately apparent is that three different definitions of the CPI are being used. Since these definitions are not operationally equivalent, each method of measuring inflation would lead to different results.

ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ НА ОСНОВІ ПРИСТРОЮ ПЛАВНОГО ПУСКУ ALTISTART 48

Хаботіна О.О., Хмеленко О.Д., Більницький В.В.керівник доц. Нежурін В.І.

Національна металургійна академія України

Пристрій плавного пуску і гальмування Altistart 48 – ATS 48 представляє собою тиристорний перемикаючий пристрій (регулятор напруги), який забезпечує плавний пуск і зупинку трифазних асинхронних двигунів з короткозамкненим ротором потужністю від 4 до 1200 кВт. Даний прилад об'єднує функції плавного пуску і гальмування, захисту механізмів і двигунів, а також зв'язки з системами автоматизації.

Нами було проведено дослідження динаміки електроприводу на основі пристрою плавного пуску Altistart 48. Складені диференціальні рівняння ГПС базувалися на: другому законі Кірхгофа, законі Ома, другому законі Ньютона. Для дослідження процесів за допомогою ЕОМ використовувались структурне представлення математичної моделі ГПС з використанням перетворень Лапласа при нульових початкових умовах. В результаті отримали систему алгебраїчних рівнянь, якими описуються електромагнітні і електромеханічні процеси в генераторі постійного струму.

Для подальшого дослідження динаміки електроприводу використано пакет прикладних програм – Matlab. Розраховані передаточні функції основних ланок схеми: контуру струму, контуру частоти, задавача інтенсивності та самого генератора. Зібрана схема дослідження системи і проведено моделювання процесу пуску електроприводу.

Порівнюючи отримані дані експериментального та математичного дослідження, можна зробити висновок, що результати задовольняють необхідну якість регулювання і відрізняються один від одного на величину статичної помилки (2,5%). Ця помилка, можливо пов'язана із зростанням малої некомпенсованої постійної часу і еквівалентного опору якірного ланцюга.

РОЗРОБКА СХЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЕП З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИСТРОЮ ПЛАВНОГО ПУСКУ ТИПУ ALTISTART 48

Герцев І.І., Береза О.С., Ферберт І.І.,керівник ст. викл. Куваєв В.Ю.
Національна металургійна академія України

Розроблена схема включала пристрої плавного пуску, короткозамкнутий асинхронний двигун та ГПТ, що використовувався у якості тахогенератора. Для дослідження динаміки за допомогою ЕОМ застосовували структурне представлення математичної моделі ГПТ. Для цього перетворили отриману систему лінійних диференціальних рівнянь по Лапласу при нульових початкових умовах і отримали систему алгебраїчних рівнянь.

Для розрахунку електромеханічних і механічних характеристик асинхронного двигуна користувались його математичною моделлю, простою та зручною для інженерних розрахунків асинхронного двигуна Т – образною схемою заміщення.

Мета моделювання перехідних процесів пуску електромеханічної системи привода полягає у тому, щоб знайти такий темп задавача інтенсивності ЗІ, при якому перевищення амплітуди пружних коливань моменту відносно середнього значення було б менше рівня динамічного коефіцієнта.

Результати досліджень показали, що одержані шляхом математичного моделювання залежності відповідали аналогічним залежностям, одержаним на діючому електроприводі.

ОСОБЛИВОСТІ ПРИСТРОЇВ ПЛАВНОГО ПУСКУ АСИНХРОННИХ КОРОТКОЗАМКНУТИХ ДВИГУНІВ ТИПУ ALTISTART48

Какалашвілі Т.Т.,Омельницький П.М., ШахмедоваК.Р.,керівник доц. Нежурін В.І.
Національна металургійна академія України

Пристрій плавного пуску і гальмування Altistart 48 - ATS48 представляє собою тиристорний перемикаючий пристрій (регулятор напруги), який об'єднує функції плавного пуску і гальмування, захисту механізмів і двигунів, а також зв'язки з системами автоматизації. Ці функції відповідають найбільш частим застосуванням, головним чином, для відцентрових механізмів, насосів, вентиляторів, компресорів та конвеєрів.

Пусковий пристрій Altistart 48 - ATS48 дозволяє:

- зменшити вартість експлуатації механізмів шляхом зниження механічних впливів і поліпшення експлуатаційної готовності обладнання;
- зменшити вплив пуску двигунів на електричну мережу за рахунок обмеження кидків струму і провалів напруги в мережі.

Особливостями пристрою плавного пуску Altistart 48 є:

1. Можливість підтримувати заданий момент двигуна під час прискорення та гальмування.
2. Забезпечення захисту двигуна (тепловий захист, контроль з терморезисторів, попередній прогрів двигуна).
3. Можливість інтегрування з системами автоматизації.
4. Дає змогу підключення двигуна зі з'єднанням статорних обмоток «трикутником» або «зіркою».
5. Можливість підключення декількох двигунів до одного пристрою.

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ АЛГОРИТМІВ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

Хмеленко О.Д., Руденко І.В..керівник к.т.н., доц. Стьопкін В.В.
Національна металургійна академія України

До складу силового каналу електроприводу входять електрична та механічна частини. До електричної входять електричний перетворювач та електрична частина електродвигуна. Функціональне призначення електричної частини полягає у формуванні електромагнітного моменту. До складу механічної частини входить ротор, механічна передача та виконавчий орган робочої машини. Функціональне призначення механічної частини полягає у формуванні динаміки механічних координат: швидкості або положення виконавчого органу робочої машини.

Існують два підходи до керування електромагнітним моментом.

Перший полягає у зміні рівня дисипативної енергії у колах обмоток електричних машин. Цей підхід реалізується шляхом вмикання додаткових резисторів у коло живлення обмоток. У цьому випадку роль електричних перетворювачів відіграють пристрої, що дозволяють змінювати величину опору у колах обмоток і тим самим змінювати рівень дисипативної енергії. Цей метод не є енергетично ефективним. Його можна застосовувати лише у тих випадках, коли робота на знижених швидкостях обертання ротора електричної машини є нетривалою.

Другий підхід до керування електромагнітним моментом полягає у зміні енергії, що підводиться до обмоток електромеханічного перетворювача. З цією метою використовують різні електричні перетворювачі: регулятори рівня напруги та частоти.

Виділяють два алгоритми формування електромагнітного моменту: забезпечення постійного потокозчеплення, при цьому електромагнітний момент пропорційний струму якоря, та керування моментом зводиться до керування струмом якоря; така зміна струму намагнічування та струму якоря, яка би забезпечувала мінімальні втрати в контурах намагнічування і якоря для створення заданого значення електромагнітного моменту.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

Береза О.С., Безрукова О.А., Кучеров К. В.,керівник доц. Стьопкін В.В.
Національна металургійна академія України

Розглянуті втрати енергії при перетворенні електричної енергії у механічну та показники, що характеризують енергетичну ефективність роботи електричної машини: коефіцієнт корисної дії та коефіцієнт енергетичної ефективності.

Втрати енергії в електричній машині мають складну структуру та розділяються на електричні, магнітні та механічні.

Оцінка енергетичної ефективності роботи машини може бути виконана за допомогою коефіцієнта корисної дії: відношенням корисної потужності до підведеної потужності. Енергетичну ефективність роботи електродвигуна доцільно оцінювати показником енергетичної ефективності – відношенням електромагнітного моменту та електричних втрат, необхідних на його створення.

В електричній машині існує режим роботи, у якому показник енергетичної ефективності має максимальне значення. Відношення показника енергетичної ефективності до його максимального значення називається коефіцієнтом енергетичної ефективності. По значенню коефіцієнта енергетичної ефективності зручно порівнювати різні алгоритми керування електродвигуном.

МІКРОКОНТРОЛЕРИ З ДИНАМІЧНИМ ПЕРЕНЕСЕННЯМ ФУНКЦІЙ ВИВОДІВ

Савощенко В.Р. ,керівник ас. Каряка М.Ю.
Національна металургійна академія України

Разом із зменшенням цін на напівпровідникові вироби, мікроконтролери оснащуються все більшою кількістю виконуваних функцій. Сьогодні звичайний мікроконтролер повинен бути оснащений таким мінімальним набором периферії: три 16 - розрядних таймера з великою кількістю каналів входу і виходу, виходи PWM і кілька 8 - розрядних таймерів. Не варто забувати і про послідовні порти, виводи для зовнішнього переривання, а також виводи з аналоговими функціями , такі як АЦП і ЦАП. Цифрові пристрої вводу-виведення зафіксовані на конкретних виводах мікросхеми, проте будь-яка з таких функцій може бути перенесена на безліч різних місць навколо мікросхеми. Можливість вибору переферійной функції виведення мікроконтролера дає значні переваги. Однак, в кожній мікросхемі є базові системні виводи, такі як V_{cc}, V_{ss} та Reset (а також аналогові виводи АЦП і I2C). Вони є жорстко прив'язаними і не можуть бути перенесені. Також неможливо використовувати вивід контролера одночасно для двох функцій. При проектуванні микроконтроллерної системи доводиться вибирати для одного вивода одну функцію і втрачати інші.

Незважаючи на свою універсальність, порт звичайного мікроконтролера не є «гнучким».

У новому поколінні мікроконтролерів програмовані пристрої вводу-виведення мають стати стандартом, що дозволяє вибрати потрібну конфігурацію периферії і портів мікроконтролера, згідно поточним вимогам системи . Такі контролери матимуть на борту контролер відображення периферії (PMC - Peripheral Mapping Controller), який дозволить програмно розмістити периферійні пристрої вводу-виведення по потрібним виводам мікросхеми.

МЕТОДИ ОТРИМАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ

Лебедевич С.П., керівник ас. Каряка М.Ю.
Національна металургійна академія України

Перші етапи дослідження складних ЕМС спрямовані на розумне спрощення вихідного об'єкта з метою представлення його розрахунковою схемою, відповідної найбільш простої фізичної моделі, в якій враховані тільки найбільш істотні фактори, що впливають на рішення розглянутої задачі. Ступінь ідеалізації реальних ЕМС при отриманні їх динамічних моделей залежить від багатьох факторів, які визначаються, головним чином, властивостями об'єкта і метою досліджень.

Наступним етапом дослідження силових взаємодій в ЕМС є подання математичної моделі в найбільш зручною для даного дослідження формі: у вигляді системи диференційних, інтегральних або інтегро-диференційних рівнянь, структурних схем або графів.

Третій підхід заснований на використанні теорії лінійних спрямованих графів для отримання та дослідження рівнянь стану складних ЕМС. Важливою перевагою такого підходу є можливість отримання підграфів механічної частини системи (МЧС) і електроприводу, розглянутих ізольовано - поза системою, до якої вони входять.

Використання теорії направлених графів дозволяє розробити загальні формальні методи отримання рівнянь ЕМС, не залежні від її складності та фізичної природи. Застосування того чи іншого підходу і вибір форми подання математичного описання ЕМС здійснюються в залежності від цілей дослідження шляхом зіставлення їх переваг та недоліків, аналізу можливості використання тих чи інших гіпотез і припущень при дослідженні конкретної системи .

АЛГОРИТМ ВЕКТОРНОГО КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ БЕЗ ДАТЧИКА ШВИДКОСТІ

Герцев І.І., Омельницький П.М., Шахмедова К.Р.,керівник ст.викл. Бездєнєжних М.Є.
Національна металургійна академія України

У тих випадках, коли установка датчика швидкості ускладнена, наприклад, при модернізації існуючих систем електропривода, або неможлива з конструкційних міркувань, алгоритм роботи системи керування повинен ґрунтуватися на інформації, що надходить тільки з датчиків струму та напруги двигуна. По виміряним статорним струмам та напругам можуть бути розраховані усі необхідні для побудови системи керування сигнали.

Для динамічних електроприводів розрахунок недостатніх змінних стану здійснюється на базі повної моделі асинхронного двигуна, яка повинна включати також його теплову модель для компенсації температурних змін його параметрів. Більш точно

температурну компенсацію можна виконати при наявності датчика температури, вбудованого безпосередньо в двигун.

Розроблені алгоритми керування легко реалізуються на серійно випускаємих мікроконтролерах, наприклад, фірми «Siemens». Для таких контролерів розроблені пакети програм, що дозволяють створювати та відлагоджувати в реальному масштабі часу керуючі програми.

О РАБОТЕ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В СЕТЯХ С НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ

Омельницкий П.М., Чакветадзе Р.Т.,руководитель доц. Кузнєцов В.В., ас. Каряка М.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Ввиду того, что эффективность, надежность, и экономичность эксплуатации всех электротехнических установок, а особенно систем электрического привода, использующих электрическую энергию переменного тока, во многом зависит от ее качества в электрических сетях, последнему предъявляются повышенные требования. Учитывая, что на многих предприятиях широко используется нерегулируемый электропривод, в качестве его основного оборудования более чем в 90% случаев применяется асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Это обусловлено простотой конструкции последнего, и, как следствие - высокой надежностью, низкой стоимостью и минимальными эксплуатационными расходами.

Как известно, любые отклонения качества питающего напряжения приводят к росту потерь и изменению величины развиваемого момента, знакопеременные составляющие которого являются причиной дополнительных вибраций элементов конструкции рассматриваемых электродвигателей. При этом ускоряется старение изоляции в них и, в результате, повышается аварийность, снижаются также макропоказатели работы, такие как коэффициент мощности и, коэффициент полезного действия.

О ВЛИЯНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА РАБОТУ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Ферберт И.И., Комличенко Ю.Ю.,руководители доц. Кузнєцов В.В., ас. Каряка М.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Понятие качества электрической энергии отличается от аналогичного понятия других видов выпускаемой продукции. Каждый электроприемник предназначен для работы при определенных значениях таких показателей качества электрической энергии как отклонение напряжения (ΔU), размах изменения напряжения (δU_t), интенсивность фликера (P_t), коэффициент искажения синусоидальности кривой линейного (фазного) напряжения (K_U), коэффициет ν-й высшей гармоники ($K_{U(\nu)}$), коэффициент обратной (ε_2) и нулевой (ε_0) последовательностей напряжения, длительность провала напряжения ($\Delta t_п$), импульс напряжения ($U_{имп}$), коэффициент временного перенапряжения ($K_{перU}$), отклонение частоты (Δf) .

Таким образом, качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции. При отклонениях указанных показателей, нормальная работа электромеханических преобразователей затруднена или возможна только при значительном снижении нагрузки. Установлено, что при значении ε_2=3,5% температура

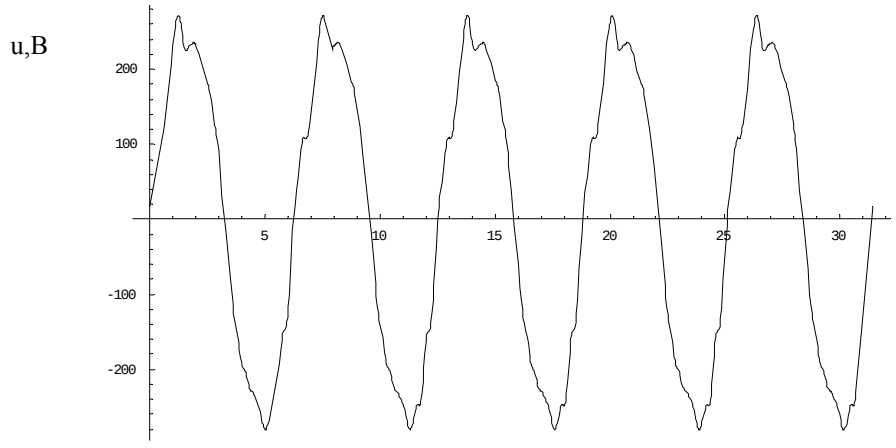
обмоток двигателя повышается на 25%, а при увеличении ε_2 до 4 % срок службы асинхронного двигателя снизится в два раза. Исследования показывают, что при работе асинхронных двигателей в условиях несинусоидальности питающего напряжения имеют место такие негативные факторы, как снижение коэффициента мощности и вращающего момент на валу электрической машины. Установлено также, что каждые 2,5% приращения питающего напряжения приводят к росту потерь в асинхронном двигателе на 3--3,9% и увеличению потребляемой реактивной мощности почти на 5%, что негативно сказывается на энергоэффективности его работы.

О КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СЕТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ковалев Д.В., Наконечный С.В., Шамораков Р.Ю., руководители доц. Кузнєцов В.В., ас. Каряка М.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

К настоящему времени представляют интерес экспериментальные исследования реального состояния качества электроэнергии, потребляемой промышленными предприятиями. Так, приведенные ниже результаты дают основание говорить о том, что превышение нормированных уровней высших гармоник даже такого порядка как 23-38 (четных и нечетных) на Алчевском металлургическом комбинате в ряде случаев доходит до семи и более раз. При этом предельные значения коэффициентов гармонических составляющих напряжения в полтора и более раз больше их допустимых значений.

Не лучше ситуация и на других украинских предприятиях. В качестве примера на рис. 1 приведен спектр напряжения в сети ОАО «Запорожтрансформатор». Очевидно, что такая электроэнергия должна иметь отличную от соответствующей требованиям стандартов стран СНГ ГОСТ 13109-97 стоимость. Однако оценка последней, по причине того же отсутствия данных о величине наносимого экономического ущерба, является довольно сложной задачей. Установить цену на такую электроэнергию можно пока что только субъективно.



а)

Рис.1 Осцилограмма формы кривой напряжения

О ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАБОТЫ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В СЕТЯХ С НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ

Омельницкий П.М., Бражник В.Ю.руководители доц. Кузнєцов В.В., ас. Каряка М.Ю.

Национальная металлургическая академия Украины

Сейчас, для многих предприятий возникла ситуация, когда в условиях существующих цен и тарифов экономически целесообразнее не приводить потребляемую электроэнергию к требованиям ГОСТов. Вызванные некачественной электроэнергией потери, по предварительной оценке, существенно меньше необходимых затрат на приведение ее к требуемому качеству. И может оказаться, что выгоднее чаще менять электродвигатели, чем устанавливать соответствующие блоки силовой электроники.

При наличии же на предприятии особо ответственного электрооборудования, требующего повышенной надежности, необходимо применять средства технической диагностики (СТД), которые позволят предупредить неожиданный выход из строя такого оборудования и выполнить его своевременную замену и ремонт. Очевидно, что стоимость СТД, создание которых является самостоятельной задачей, также необходимо учитывать в предложенной задаче экономической оптимизации.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПУТЕМ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Медяник Б.С., Наход Е.Ю.руководитель доц. Кажан В.Е.
Национальная металлургическая академия Украины

Необходимость оценки надёжности непосредственно связана с повышением эффективности и качества, уменьшением материальных и временных затрат на эксплуатацию металлургических электромеханических систем (ЭМС), в том числе электроприводов, а также совершенствованием их системы технического обслуживания (СТО). Реально показатели надёжности ЭМС, в частности параметр потока отказов, являются изменяющимися во времени величинами. В силу этого имеет смысл определять такие значения периодичностей ТО, которые обеспечивали бы на протяжении всего «жизненного» цикла ЭМС максимальный коэффициент готовности. Поэтому оптимизация технического обслуживания является важной и актуальной задачей, решаемой на всех этапах «жизненного» цикла ЭМС.

В работе сформулирована задача определения оптимальных периодичностей ТО, в результате решения которой: построена полумарковская модель процесса эксплуатации ЭМС заданного в виде ориентировочного графа состояний и переходов; выведено расчётное соотношение для коэффициента готовности ЭМС в функции параметров её технического состояния и СТО; получено аналитическое выражение для определения оптимальных периодичностей ТО ЭМС на выбранном шаге эксплуатации.

СИНТЕЗ СТРУКТУРИ ТА АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ МЕТАЛУРГІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ

Шахмедова К.Р., Більницький В.В.керівник доц. Кажан В.Е.
Національна металургійна академія України

У роботі електропривод типового металургійного механізма розглядається як динамічна система, що являє собою систему автоматичного керування (САК) з об’єктом керування у вигляді приводного електродвигуна. Надається аналіз способів регулювання швидкості асинхронних двигунів, складання та розв’язання рівнянь динаміки. Розглядаються та аналізуються основні методи синтезу САК та їх

регуляторів різними методами. Наводиться приклад синтезу систем підпорядкованого регулювання на симетричний оптимум.

АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ СИСТЕМ ПЧ-АД

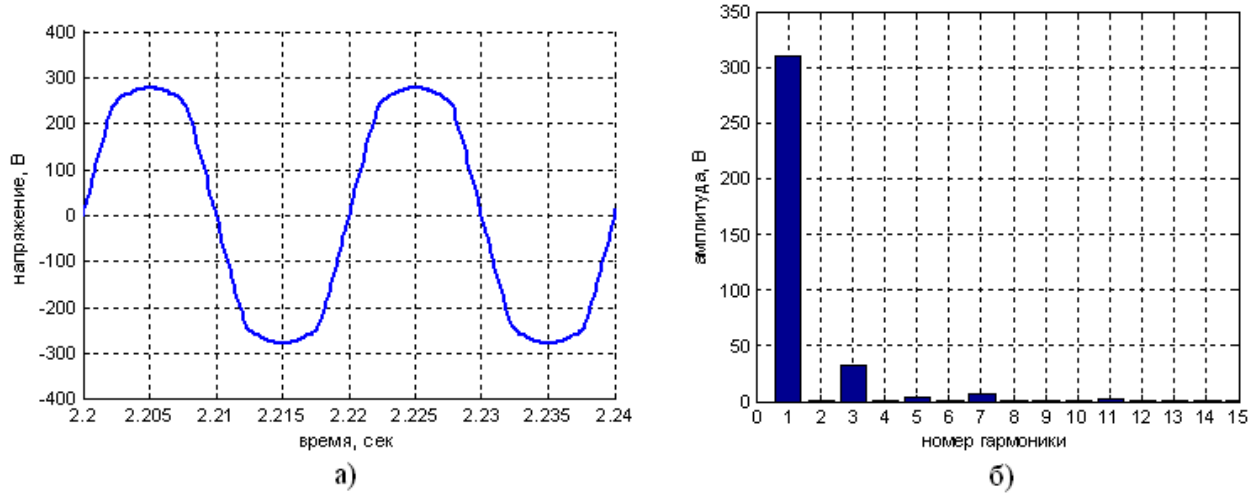
Береза О.С., Герцев І.І.керівник доц. Кажан В.Е.
Національна металургійна академія України

Розвиток силової напівпровідникової техніки надав можливість створювати потужні частотно-регульовані електроприводи системи ПЧ-АД з високими техніко-економічними показниками. У роботі надається аналіз динамічних властивостей узагальненої трифазної асинхронної машини з фазним ротором, надаються порядок складання та спрощення систем диференційних рівнянь. Розглядається функціональна, складається за структурною схемою математична модель електропривода системи ПЧ-АД з короткозамкненим ротором і подаються результати аналіза моделі.

О ПРИЧИНАХ ИСКАЖЕНИЯ СИНУСОИДАЛЬНОСТИ КРИВОЙ ПИТАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Омельницкий П.М., Ферберт И.И.,руководители доц. Кузнєцов В.В., ас. Каряка М.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Характер несинусоидальности, т.е. гармонический состав напряжения, определяется типом и техническим состоянием электроустановки, вызвавшей искажение. Частой причиной несинусоидальности, особенно в сетях малой мощности, является насыщение сердечников силовых трансформаторов цеховых подстанций. Этот случай характерен для небольших предприятий, а также технологических объектов сельского хозяйства. Насыщение магнитопровода силовых трансформаторов может быть обусловлено работой мощных нагревательных элементов и т.д. Типовая кривая питающего напряжения при этом имеет «усеченный» вид, а в его спектральном составе ярко выражена третья гармоника (рис. 1а,б).



а) б)

Рис. 1. Форма типовой кривой напряжения в случае насыщения сердечников силовых трансформаторов (а) и его спектральный состав (б)

Как известно, третьи гармоники вредны для АД и трансформаторов, первичные обмотки которых соединены в треугольник. Это связано с тем, что они образуют нулевую последовательность, сопротивление электрических обмоток на которой невелико (определяется индуктивностями рассеивания). Указанное соединение обмоток обеспечивает контур для протекания токов третьей гармоники. В результате повышаются потери, падает нагрузочная способность рассмотренного электрооборудования.

НЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ

УТВОРЕННЯ МЕТАЛОВМІСНИХ ВІДХОДІВ ТА ШЛЯХИ ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ У ФЕРОСПЛАВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Корягін Д.В. керівник проф. Бобилєв В.П.
Національна металургійна академія України

У доповіді розглянуті пиловидні тверді відходи феросплавного виробництва як об'єкт дослідження. Метою роботи є дослідження джерел утворення твердих мілкофракційних відходів феросплавного виробництва та розробка пропозицій щодо їх утилізації та рекуперації.

Основна ідея досліджень є пошук шляхів екологізації феросплавного виробництва по каналу використання твердих відходів. У роботі проаналізовані типи феросплавів їх властивості, надана характеристика технологічних особливостей процесів виробництва феросплавів.

Розглянуто основні джерела утворення твердих відходів, їх фізико-хімічні властивості, проаналізовано існуюче технологічне устаткування та запропоновано нове, більш ефективне устаткування стосовно захисту повітряного простору. Розглянуті пилоочисні апарати , як екологічні об’єкти та джерела утворення вторинної металургійної сировини. Проаналізовані результати досліджень процесу брикетування відходів та запропоновані шляхи їх впровадження у виробництво на в феросплавних підприємствах. Доведена економічна доцільність впровадження запропонований захід.

СИСТЕМИ ОЧИСТКИ АСПІРАЦІЙНИХ ВИКИДІВ НА ВАТ «НФЗ»

Чернікова Е.О. керівник проф. Бобилєв В.П.
Національна металургійна академія України

У доповіді показано, що основним технологічним вузлом викидів пилу на ВАТ НЗФ є дробильно-сортувального комплексу №5 (ДСК5).

Розглянуто питання ефективності запропонованих заходів спрямованих на захист атмосферного повітря. Екологічна ефективність запропонованих заходів була перевірена шляхом розрахунку максимальної приземної концентрації і приземної концентрації в контрольній точці на межі найближчої житлової забудови по основній забруднюючій речовині – Mn.

Надані результаті аналізу існуючих методів очищення аспіраційніх викидів. Обгрунтовано обрання методу фільтрації.

У якості пилоочисного апарата передбачається установка високоефективного рукавного фільтра ФРІР-340×2 з імпульсною регенерацією, з матеріалом рукавів із голкопробивної полиакрилонитриловой тканини, як самого сучасного (у порівнянні з вітчизняними та закордонними аналогами) методу очищення газів від пилу. Ступінь очищення складе $\eta = 0{,}993$. Доведена доцільність застосування ефективного процесу

очищення технологічного повітря від пилу. Проведено аналіз економіки природоохоронних заходів.

ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Концеус Л. О., керівник ст. викладач Сухарева М. В.
Національна металургійна академія України

Захист атмосферного повітря від забруднення є однією з найактуальніших проблем сучасності. Коксохімічне підприємство − це сукупність специфічних виробництв, які пов'язані з високотемпературною обробкою вугільної шихти без доступу повітря і переробкою коксового газу з отриманням цілого ряду цінних хімічних продуктів. В результаті технологічних процесів до атмосфери надходить велика кількість різноманітних шкідливих речовин.

Основним напрямом у вирішенні проблеми захисту довкілля є вдосконалення технологічних процесів з доведенням їх до безвідходного або маловідходного виробництва. Проте, враховуючи, що існуюча технологія коксування збережеться найближчим часом, основним завданням захисту довкілля в коксохімічному виробництві являється виведення з експлуатації застарілих агрегатів та устаткування і заміна їх сучасними, які оснащені ефективними природоохоронними установками. На заводах необхідно впроваджувати передові технології, що дозволяють понизити викиди забруднюючих речовин. До основних відносять установки бездимного завантаження вугільної шихти в камери коксування, установки безпилової видачі і сухого гасіння коксу. Проте, останнім часом все більшу актуальність набуває вдосконалення технологічних процесів на всіх стадіях виробництва коксу (підготовка, завантаження, коксування вугілля, видача, охолодження і сортування коксу). Цим стадіям належить зараз більше 70 % залпових викидів.

При розробці і впровадженні природоохоронних заходів особливу увагу необхідно також звертати на оновлення коксових батарей; вдосконалення процесів підготовки шихти: трамбування вугільної шихти перед завантаженням в коксові печі і регулювання її вологості. Розглядаються найбільш ефективні шляхи зниження шкідливих викидів на всіх стадіях виробництва коксу.

ПРОБЛЕМА МУСОРА В УКРАИНЕ: НАШИ РЕАЛИИ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Скубченко В. Ф., руководитель ст. преподаватель Сухарева М. В.
Национальная металлургическая академия Украины

В последнее время проблема утилизации мусора в Украине приобрела огромное значение. По количеству мусора на душу населения мы занимаем первое место в мире. Ежегодно в стране создается около 12 тыс. несанкционированных свалок, так как полигонов для мусора попросту не хватает. Подавляющее большинство существующих полигонов свой ресурс уже исчерпали, а сами свалки стали причиной антропогенной нагрузки на окружающую среду. Учитывая, что нормативно-законодательная база по созданию новых объектов для приема и переработки твердых бытовых отходов (ТБО) появилась только в 2005 г., все существующие сейчас свалки не отвечают экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам.

По мнению экспертов Всеукраинской экологической лиги, одной из наиболее актуальных проблем является проблема утилизации ПЭТ-тары. За 1000 кг использованной ПЭТ-тары в Украине можно выручить примерно 3 тыс. грн. В

большинстве случаев, очищенный пластик поступает на экспорт. В ЕС введены строгие нормы переработки упаковочных материалов, согласно которым 55-70% этих материалов должны подлежать переработке. Кроме дотаций и других способов стимулирования, специализирующихся на сборе и переработке мусора предприятий (ежегодно на экологические программы тратится несколько млрд. евро), в странах Европы успешно практикуется система раздельного сбора мусора и его утилизации. Наше государство так и не нашло эффективного способа стимулирования населения сортировать мусор, не создало надлежащих условий для его переработки и утилизации. На данный момент Украина решает эту проблему посредством увеличения площадей под свалки, но рано или поздно этот способ обернется для нас экологической катастрофой. Далее в докладе рассматриваются возможные способы решения существующей проблемы, их преимущества и недостатки на примере стран мира.

Только объединение усилий социально ответственного бизнеса и общества, привлечение мирового опыта, оборудования и технологий позволит решить проблему мусора и создать план конкретных действий по улучшению состояния среды нашего обитания.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА – ПУТЬ К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Шевченко Н.В., руководитель доц. Иванов И.И.
Национальная металлургическая академия Украины

Поиск недорогих, экономически выгодных и экологичных источников энергии является ключевой задачей современности. Энергетическая стратегия Украины предусматривает увеличение использования нетрадиционных источников энергии с 10,9 млн. т нефтяного эквивалента в 2005 году до 40,4 млн. т н.э. в 2030 году, т.е. почти в 4 раза. Особый интерес представляет солнечная энергетика, достоинствами которой является доступность и неисчерпаемость сырья, экологическая чистота. Именно в этот сектор энергетики ведущие страны мира инвестируют огромные капиталы. На Украине действует «зеленый тариф»; в Перово (Крым) находится самая большая солнечная электростанция.

Преобразование солнечной энергии в электрическую осуществляется посредством солнечных элементов на кремниевой основе; КПД таких солнечных батарей от 12 до 18%. Для повышения этого показателя используют тонкопленочные, органические, монокристаллические технологии; перспективным является применение наноматериалов, в частности, пористых. Благодаря многократному увеличению рабочей площади пластины значительно возрастает КПД солнечных элементов, интенсивность поглощения ими света, увеличивается срок эксплуатации и аккумулирующая способность. Получение пористого кремния методом низкотемпературного электрохимического травления по сравнению с плазменным, плазмохимическим, ионным, не требует специального дорогостоящего оборудования, является технологически простым. Процесс характеризуется низкой стоимостью, позволяет получать пористые слои высокого качества с малым повреждением поверхности и управлять процессом для формирования требуемого диаметра пор, толщины пористого слоя и пористости.

МИГРАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТВАЛОВ ТЭС

Хребтова Е. Ю., руководитель доц. Иванов И.И.
Национальная металлургическая академия Украины

В Украине накоплено 358,8 млн т золошлаковых отходов (ЗШО) на общей площади 3170 га. Выход ЗШО 14 млн т в год и имеет тенденцию к росту из-за ухудшения качества топлива. ЗШО размещены в промышленных районах; порода в них дезинтегрирована; в ней присутствует более 3000 минералов. Особую опасность представляют соединения тяжелых металлов (ТМ): Co, Cd, Zn, V, Ni, Fe и др., утилизация которых проблематична из-за многообразия составляющих ЗШО минеральных форм. ЗШО интенсивно окисляются, выщелачиваются и разрушаются, что ведет к изменению их минералогического и вещественного состава, выносу соединений ТМ и образованию ореолов рассеяния вокруг отвалов; под воздействием осадков происходят растворение и миграция ионов ТМ.

Актуальной задачей является изучение состава и путей миграции в почве растворимых соединений ТМ. Почва способна поглощать вещества из поступающего в нее раствора благодаря адсорбции на поверхности своих частиц, обмену катионов Ca2+, Mg2+, Na+ на катионы растворенных веществ, поглощению их ионов с образованием нерастворимых или малорастворимых солей. В кислой среде (pH=4,5-5,8) соединения Cd, Co, Mn, Ni, Cr, Zn находятся в растворимой форме, при этом в растворе присутствуют ионы MeZ+ или частицы типа [Me(OH)(Z-1)+], в щелочной области – [Me(OH)nz-n]. В щелочной среде в растворенном виде находятся соединения Cr и Cd. Особо опасно возгорание углепородных отвалов, приводящее к появлению в их объеме слабых растворов H2SO4 и др. кислот, которые сохраняются длительное время. Наблюдается высокая растворимость FeS при pH≤7,5 и сульфидов Zn, Pb и Cd при pH≤3. При более высоких значениях pH эти сульфиды практически не растворяются.

ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ПО УЧАСТКАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Катеренюк А.Р., руководитель доц. Крышин С.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Технологические участки литейного цеха являются источниками вредных выбросов. К технологическим цехам относят: шихтовый, плавильно - заливочный, смесеприготовительный, стержневой, формовочный, выбивной, термообрубный.

Распределение выбросов вредных веществ по участкам литейного цеха таково: обрубочно-очистное отделение выбрасывает в атмосферу до 25% всей пыли; смесеприготовительное – 11%; плавильно-заливочное -86% оксида углерода (при использовании вагранок и при применении электроплавильных печей) – до 20%; на плавильно – заливочное отделении приходится – 78% выбрасываемого в атмосферу NOx; на выбросы фенола, формальдегида, фурфурола и других веществ – 89% от стержневого участка.

Таким образом источники выбросов вредных веществ литейного цеха оказывают значительное влияние на загрязнение окружающей среды, степень которого определяется выбросами плавильно – заливочных, стержневых, термообрубных и выбивных участков.

Литейное производство определяет конкурентоспособность отечественного машиностроения, поэтому его развитие возможно только на путях реализации

взаимоувязанной системы экономики и экологических стандартов окружающей среды – сохранение и обновление состояния атмосферного воздуха.

ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО САНАЦІЇ ЗАКОНСЕРВРВАНИХ МУЛОВИХ КАРТ

Яценко І.М., керівник доц. Доморацький В.А.
Національна металургійна академія Україні

В даний час основний спосіб утилізації осадів стічних вод міст полягає в механічному зневодненні і складуванні зневоднених опадів на мулових картах і мулонакопичувачах, де протягом тривалого часу протікає біодеградація відходів. Питання «Що робити з старими муловими картами?» в останні роки постає все частіше і частіше. Розташовані поруч з містам, вони займають великі клапті родючої землі. Міста за час їх існування розрослися і сморід від мулових залишків отруює повітря помешкань, які підступають до них. Ці території з успіхом можна використати для житлової забудови нових мікрорайонів. У роботі переслідувалася мета на підставі результаті загальновідомих і додатково виконаних досліджень запропонувати шляхи використання зневоднених і складованих мулових залишків, утилізація яких є складною екологічною і технологічною проблемою.

Проведений аналіз формування обсягу і складу опадів стічних вод (на прикладі експлуатації очисних споруд м. Дніпропетровська) дозволив встановити, що при біологічному очищенню утворюється 1200-1500 $м^3$/доб опадів первинних відстійників з вологістю 90-93% і 150 - 190 $м^3$/доб зневодненого надлишкового активного мулу (вологість 85 %).

Приведені основні статистичні дані і розрахункові результати, на базі передового зарубіжного досвіду по вибору і використанню природоохоронних технічних засобів, що забезпечують виконання основної вимоги системи стандартів ISO14000, – постійне поліпшення екологічних показників діяльності, вдосконалення охорони довкілля, а також економічну, екологічну і соціальну эффективность діяльності житлово-комунальних господарств міст.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯЦІЇ В ГАЛЬВАНІЧНОМУ ВИРОБНИЦВІ

Чижик Г.М., керівник доц. Бабенко Л.В.
Національна металургійна академія Україні

В даний час одним з перспективних методів очищення стічних вод є метод електрокоагуляції. Процес очищення масляних емульсій, що містять іоногенні емульгатори, протікає таким чином. Електрокінетичний потенціал емульсії, що знаходиться в електричному полі, знижується, а емульсія втрачає свою стійкість. Іони алюмінію, що перейшли в рідку фазу, при pH=6-8 в міжелектродному просторі утворюють спочатку колоїдний розчин, а потім залежно від pH середовища макрочастки гідроксиду або основного сульфату алюмінію. При pH=5 емульгатор переходить в нерозчинну форму, що ще в більшому ступені сприяє сорбції частинок дисперсної фази, оскільки відбувається зниження міцності структурно-механічного бар'єру. При подальшому протіканні процесу відбувається підлуговування рідини і весь алюміній переходить в нерозчинну форму, створюючи максимум сорбційної поверхні.

Електрокоагуляційний спосіб рекомендується застосовувати для локального очищення відпрацьованих ЗОР, для приготування яких були використані емульсоли марок Е-1(А), Е-2(Б), 3-3(В), ЕТ-2 і НГЛ-205. Спосіб застосовний також для очищення

відпрацьованих ЗОР, приготованих на емульсолах марок Укрінол-1, ЕГТ, СП-3, Аквол-2, Аквол-б, МОТ і ін.

Суть способу полягає в руйнуванні емульсії і коагуляції емульгованих масел під дією продуктів електрохімічного розчинення алюмінієвих анодів і флотацій коагулята воднем, що утворюється на катодах.

Перед електрохімічною обробкою стічні води підкисляють до pH=5-5,5 для зниження агрегативної стійкості емульсії.

В процесі електролізу величина pH стічних вод зростає до 6,5 - 7,5. Процес очищення стічних вод складається з наступних технологічних операцій: збір, усереднювання і відстоювання стічних вод, їх підкислення, електрохімічна обробка, відведення продуктів очищення, освітлення відпрацьованої води.

БИОТЕСТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Сендецкая М.В., руководитель доц. Стовба Я.В.
Национальная металлургическая академия Украины

В последние 15-20 лет наблюдается учащение заболеваний желудочно-кишечного тракта, что напрямую связано с качеством вод, поступающих в системы водоснабжения населенных пунктов. В ходе исследований токсичность тестируемой воды определялась в соответствии с методикой КНД 211.1.4.055-97, которая устанавливает процедуру биотестирования на низших ракообразных Daphnia magna и Ceriodaphnia affinis, а также культуры зеленых водорослей Scenedesmus quadricauda для определения острой летальной токсичности поверхностных, подземных, питьевых вод. Анализ результатов биотестирования проб воды, отобранных на акватории Днепродзержинского водохранилища с использованием в качестве тест-объектов ракообразных, а также культуры зеленых водорослей свидетельствует о том, что не было выявлено ни острое, ни хроническое токсическое действие природных вод на тест-объекты, что подтверждает результаты гидрохимического анализа, в частности отсутствие остротоксичных ингредиентов.

Анализ составленных линейных зависимостей позволил прийти к следующим выводам:

- за весь период биотестирования для питьевой воды г. Кременчуг острой летальной токсичности на всех стадиях ее подготовки не выявлено;
- максимальное значение летальности тест-объекта составило 30 % для воды, подвергнутой прехлорированию и коагуляции; среднее значение летальной токсичности для питьевой воды г. Кременчуг независимо от стадии ее подготовки не превышало 15 %.
- при проведении исследований обнаружены всплески острой токсичности до 60-100% летальности тест-объектов с периодичностью в 10-12 дней. На наш взгляд, это объясняется причинами экзогенного характера биохимического и чисто химического происхождения. Интенсивное развитие фитопланктона в исследуемых водных объектах, источниках водоснабжения, в летний период и последующее его отмирание приводит к кумуляции специфических органических веществ, а при совместном их присутствии - к эффекту суммации токсичного действия. Это хлороформ, образующийся при распаде отмирающей массы фитопланктона, пептиды, органические кислоты (масляная, пропионовая, уксусная, сложные эфиры (этилацетат, бутилацетат), терпеновые соединения и различные замещенные фенолов (обусловливают специфический запах воды в водоеме, а также после прохождения через системы водоочистки) и т.п.

ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕШЛАМОВ

Ходос А.Ю. руководитель доц. Сулименко С.Е.
Национальная металлургическая академия Украины

Общеизвестно, что процессы добычи, переработки и транспортировки нефти приводят к ее потерям, составляющим миллионы тонн и загрязняющих окружающую природную среду обитания человека. Отходы, образующиеся в производстве, в большинстве случаев содержат вторичные компоненты, имеющие ценность и требующие сложных схем переработки и внедрения систем рационального обращения с отходами, разработки новых путей использования их в других отраслях промышленности.

К таким отходам можно отнести нефтешламы, которые образуются в результате производственной деятельности при добыче, транспортировке и переработке нефти представлена в основном парафино-нафтеновыми углеводородами, вода и песок, плотность может быть от 830 кг/м^3 до 1700 кг/м^3, а температура застывания колеблется от -3 до +80 ^{o}C.

Выбор метода переработки и обезвреживания нефтяных шламов, в основном, зависит от количества содержащихся в шламе нефтепродуктов. В качестве основных методов обезвреживания и утилизации нефтеотходов практически используются методы: механические, химические, биологические, термические, физические, физико-химические и использование нефтешлама как сырья для других отраслей народного хозяйства.

Проведенный литературный и патентный поиск показал, что в современных условиях наиболее перспективным способом переработки нефтешламов является способ обработки нефтешлама, включающий подогрев нефтешлама, обработку деэмульгатором с последующим разделением путем отстаивания, обработкой в акустических кавитационных смесителях или другими способами с целью разделения на нефтяную и водную фазы. Наиболее простой способ отстаивания нефтешлама с предварительной обработкой соленой водой, путем орошения с одновременным подогревом и перемешиванием его паром до инверсии фаз эмульсии в эмульсию типа "нефть в воде", при этом нефтешлам предварительно обрабатывают в переменном магнитном поле, а отстаивание ведут в тонком слое, причем соленую воду из отстойника возвращают для повторного использования.

АНАЛИЗ ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Катеренюк А.Р., руководители доц. Матухно Е.В., доц. Крышин С.М.
Национальная металлургическая академия Украины

Литейное производство является основной заготовительной базой машиностроения и одной из наиболее экологически неблагоприятных отраслей металлургического производства. Для него характерны сложность и многообразие способов литья, технологических процессов, применяемых материалов.

Вредные вещества литейного производства, попадая в окружающую среду, представляют угрозу окружающей природе, что сказывается на здоровье человека, урожайности сельхозкультур, продуктивности животных, вызывает загрязнение атмосферного воздуха, гидросферы и литосферы в зоне влияния производства.

Главной экологической задачей литейного производства на сегодняшний день является поиск и внедрение мер по предотвращению загрязнения окружающей среды. В поиске экономически эффективных мер снижения негативного экологического воздействия приоритетными должны быть идентификация и последовательное внедрение мер предотвращения загрязнения в широком масштабе. В среднем 50% имеющихся выбросов возможно предотвратить в их истоке, используя технически обоснованные и экономически выгодные процедуры и технологии, которые сейчас имеются в распоряжении производства.

Другие же меры часто требуют исследований в определенной области, имея в виду создание новой технологии, или поиск подходящих приспособлений для имеющихся технологий. Эти более интегрированные меры имеют также и более длительный период окупаемости по сравнению с хозяйственными мероприятиями.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Перепелиці О.М.,керівник доц. Матухно О. В.
Національна металургійна академія України

Зі вступом людства в епоху науково-технічного прогресу та стрімкого зростання техносфери, частота і масштаби збитків від технологічних катастроф стали порівняні з аналогічними показниками стихійних лих або з потенціалом військових арсеналів. Ці катастрофи можуть викликати далекосяжні негативні наслідки. Потенційно найбільш небезпечними вважаються атомні об'єкти, хімічна промисловість, нафтопереробка, трубопроводи, транспорт. Але і в повсякденному житті мають місце тисячі «тихих» технологічних катастроф, породжуваних викидами в атмосферу та водойми, похованням в землю різних шкідливих відходів. Для ліквідації загрози технологічних катастроф потрібна якнайшвидша організація міжнародної системи екологічної безпеки. Але, в першу чергу, необхідні якісні зрушення в самому виробництві, які зробили б його екологічно безпечним для природи і людини. Екологічна безпека, як предмет вивчення до сих пір знаходиться у стадії розвитку, а саме це поняття по-різному трактується різноманітними вченими. Наприклад, екологічна безпека - сукупність станів, процесів і дій, які забезпечують екологічний баланс у навколишньому середовищі і не ведуть до життєво важливих збитків (або загроз таких збитків), що наноситься природному середовищу і людині.

Що стосується України,то екологічна політика є основою для створення передумов сталого розвитку країни. Актуальність впровадження стратегії національної екологічної політики обумовлена необхідністю розв'язання комплексу екологічних проблем в умовах соціально-економічного зростання. Враховуючи глобальний характер екологічних проблем , становлення та реалізація національної екологічної стратегії неможливі без врахування міжнародного досвіду.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Хоменко М. О., руководитель доц. Матухно Е. В.
Национальная металлургическая академия Украины

Коксохимическая промышленность является одной из основных подотраслей горно-металлургического комплекса Украины. В 2013 году в Украине было произведено около 17,6 млн т кокса. По прогнозам в нынешнем году в Украине должно быть произведено порядка 17,7 млн тонн металлургического кокса, что на 0,6% больше

в сравнении с 2013 годом. В связи с чем вопрос влияния коксовых цехов на атмосферный воздух является актуальным.

Коксохимическое производство металлургических предприятий является одним из заметных источников выбросов, загрязняющих воздушный и водный бассейны городов. Клубы водяного пара, образующиеся при тушении кокса, регулярно выносят в атмосферу фенолы, цианиды, смолистые и другие соединения. Кроме того, при охлаждении водой раскаленные куски кокса подвергаются термическому удару, растрескиваются, сводя к минимуму эффективность технологических приемов на стадиях подготовки угольной шихты и коксования. Одним из многотоннажных отходов коксохимии является тиосульфат натрия. К настоящему времени проблема утилизации этих отходов в полном объеме не решена. В основном огромные количества тиосульфата натрия сбрасываются в водоемы. Это представляет чрезвычайную опасность для водной биоты, поскольку, являясь сильным восстановителем, тиосульфат натрия способствует возникновению дефицита кислорода в водоемах и, как следствие, неблагоприятно влияет на экосистему водоема. Для охраны водоемов от загрязнения сточными водами предусматриваются следующие технические решения: закрытие цикла воды конечного охлаждения коксового газа; бессточные системы водоснабжения (очистка и замыкание в обороте шламовых вод углеобогатительных фабрик и аспирационных систем, использование очищенных фенольных вод внутри предприятия); биохимическая очистка фенолсодержащих сточных вод. Таким образом, путём повышения экобезопасности может быть усовершенствовано систем и технологий очистки сточных вод и пылегазовых выбросов коксохимического производства.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТРУБОПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Меженной Е. Е., руководитель доц. Матухно Е. В.
Национальная металлургическая академия Украины

На Украине развито трубопрокатное производство, так, например, в 2011 году в Украине выпущено 2 372 тыс. т. труб. Рассмотрим проблему влияния трубопрокатного производства на атмосферный воздух на примере ПАО «ДТЗ». Основной производственной деятельностью предприятия является производство и реализация труб: стальных водогазопроводных, стальных электросварных, стальных бесшовных горячекатаных. На этапе обработки металла загрязняющим веществом является абразивно-металлическая пыль в концентрации 600 мг/м3, при термической обработке труб в воздух выбрасываются оксиды азота (21 мг/м3), оксиды углерода (1,9 мг/м3), при прошивке и прокате образуются взвешенные вещества, недифференцированные по составу в концентрациях около 300 мг/м3. Также при покраске труб в незначительных концентрациях в воздух поступают такие вещества, как ацетон, спирт бутиловый, бутилацетат, этилацетат, спирт этиловый, ксилол, тоуол, этилцеллозольв. Пыль несет вред организму человека и может вызвать профессиональные заболевания, а также повредить производству. Оксиды азота в высоких концентрациях действуют на центральную нервную систему, поражают дыхательные пути и движение крови. Оксид углерода воздействует на нервную и сердечно сосудистую системы, вызывает удушье. Вред взвешенных веществ состоит в том, что 0,2 — 5-микрометровые частички намного мельче, чем пыль, они могут сутками быть в воздухе во взвешенном состоянии, проникая в организм человека, задерживаясь в верхних дыхательных путях. Пути решения этих проблем заключаются в установке очистных сооружений. На предприятии существуют такие газоочистные установки как ЗИЛ-900, ИРП-1,5, Циклон

СИОТ №7, Циклон ЦН-15-500-6сп. Пылеуловители ЗИЛ-900 и ИРП-1,5 осуществляют двухступенчатую очистку отводимого воздуха. Первая ступень очистки - сухой циклон; вторая ступень - рукавный фильтр. Агрегаты работают по рециркуляционной схеме. Очищенный воздух поступает в обслуживаемое помещение. Циклоны представляют собой прямоточный мокрый пылеуловитель, в которых, в отличие от циклонов с мокрой пленкой, улавливание пыли и взвешенных веществ происходит не только за счет осаждения ее на смоченные стенки циклонов под действием центробежных сил, но и за счет промывки воздуха водой, распыляемой воздушным потоком. Такой подход позволяет снизить уровень загрязнения атмосферного воздуха.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕОРІЙ ПАРНИКОВОГО ЕФЕКТУ

Чернишова М.С., керівники доц. Матухно О.В., Саввін О.В.
Національна металургійна академія України

Накопичення великих обсягів парникових газів, що надходять до атмосфери внаслідок спалювання різних видів палива, викликало виникнення проблеми «парникового ефекту». За минулі 100 років концентрація CO_2 зросла на 30%, причому близько 10% - за останні 30 років. Розрахунки фахівців показали, що якщо вміст парникових газів буде як і раніше рости з тією ж швидкістю, що і сьогодні, тоді через кілька десятиліть планета може нагрітися в середньому на 5 °С, в результаті чого різко зміниться клімат планети, а також значно підніметься рівень моря внаслідок танення льодовиків і внаслідок розширення води за рахунок нагріву, що призведе до затоплення величезних територій. Виникає питання: як врегулювати процес накопичення парникових газів у атмосфері? Дещо для врегулювання колообігу вуглецю робить сама природа. Так, фахівці-екологи відмічають, що в останні 200 років спалювання викопного палива більше однієї третини породженого людиною парникового газу було поглинуто океанами. На перший погляд - це добре. Адже цей газ потрібний багатьом морським організмам. Головні виробники карбонату кальцію в світовому океані реагують на зростання концентрації CO_2 в атмосфері не зниженням, як очікувалося, а значним збільшенням продукції. Але ж така велика кількість CO_2 в океані поступово може привести до екологічної катастрофи і зникнення багатьох морських видів, а слідом за ними, по харчовому ланцюгу – інших, і так до моменту, коли порушена буде вся глобальна екосистема Землі - Біосфера.

Одним з шляхів вирішення проблеми парникових газів є використання інноваційних підходів до організації виробництва, що допоможе знизити накопичення газів в атмосфері і, відповідно, вплив парникового ефекту.

ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Деревенец А.В. руководитель асс. Кравцов С.В.
Национальная металлургическая академия Украины

В связи со стремительным развитием научно-технического прогресса, особенно за последние сто лет, все большее внимание привлекает проблема воздействия электромагнитного излучения (ЭМИ) на жизнедеятельность человеческого организма.

Электромагнитное излучение (электромагнитные волны) — распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля.

Влияние этих излучений способно нарушать биоэнергетическое равновесие человеческого организма. Развиваются многочисленные болезни, особенно весьма

болезненно реагируют на излучение люди с ослабленным иммунитетом, заболеваниями сердечно — сосудистой системы, гормональной и центральной нервной системы, аллергики.

Возникает вопрос: «Как же защититься от этого вредного излучения?». Существуют многочисленные методы защиты от электромагнитных излучений: уменьшение излучения непосредственно у источника (достигается увеличением расстояния между источником направленного действия и рабочим местом, уменьшением мощности излучения генератора); рациональное размещение СВЧ и УВЧ установок (действующие установки мощностью более 10 Вт следует размещать в помещениях с капитальными стенами и перекрытиями, покрытыми радиопоглощающими материалами — кирпичом, шлакобетоном, а также материалами, обладающими отражающей способностью — масляными красками и др.); дистанционный контроль и управление передатчиками в экранированном помещении (для визуального наблюдения за передатчиками оборудуются смотровые окна, защищенные металлической сеткой); экранирование источников излучения и рабочих мест (применение отражающих заземленных экранов в виде листа или сетки из металла, обладающего высокой электропроводностью — алюминия, меди, латуни, стали).

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РОЗМІЩЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ПОЛІГОНАХ

Андрух А.Ю., , керівник ас. Кравцов С.В.
Національна металургійна академія України

Зростаюча кількість твердих побутових відходів (ТПВ) і брак коштів їх переробки характерні для багатьох міст. Особливо гостро ця проблема стоїть у промислово розвинених країнах, так як стан довкілля не допускає використання традиційних місць поховання ТПВ. Все більше і більше сміття вивозиться на далекі відстані в санітарні зони. До ери агломерації, утилізація відходів була полегшена завдяки всмоктуючій здатності навколишнього середовища: землі і води. В умовах зростання міст обсяг, і склад відходів тепер перевершує організаційні та фізичні можливості їх утилізації.

Існуючі класифікації твердих відходів дуже різноманітні і однобічні. Всі промислові відходи поділяються на чотири класи небезпеки: перший - надзвичайно небезпечні, другий - високо небезпечні, третій - помірно небезпечні, четвертий - мало небезпечні. Класифікація дозволяє визначити шляхи подальшого руху відходів (утилізація на місцях утворення, передача іншим підприємствам, вивіз на звалище, скидання в каналізацію, спалювання тощо).

Кількість і різноманітність токсичних промислових відходів в даний час таке велике, що знешкодження цих відходів на самих підприємствах економічно недоцільно. Всі ці відходи через хімічних і фізичних властивостей не можуть бути знешкоджені і знищені з дотриманням заходів безпеки та охорони навколишнього середовища спільно з побутовими відходами методом спалювання або складування на полігонах , тому з'явилася необхідність створення регіональних полігонів по знешкодженню і похованню не утилізованих токсичних промислових відходів.

Існують два основних типи поховання: наземне і підземне.

Підземні поховання - шахти, порожнечі, свердловини, старі нафтові поля та інші виробки - використовуються в основному для розміщення небезпечних і радіоактивних відходів.

Наземні поховання різних видів використовують для розміщення побутового та будівельного сміття, а також промислових відходів з точно врахованим невеликим вмістом токсичних компонентів.

Але в умовах поховання різноманітних видів відходів на невеликій території, що є на даний момент по економічним причинам – вигідно. Пропонується секційне заповнення. Основними причинами секційного заповнення є: необхідність розділення різних типів відходів у межах одного полігону, а також прагнення до зменшення площ, на яких утворюється фільтрат.

Після завершення поховання його необхідно гідро ізолювати зверху і провести рекультивацію земель. Такі поховання мають бути захищені від подальшого проникнення опадів і вод просочування. Робиться це не відразу після завершення поховання, а після закінчення біологічних процесів в тілі поховання і повного припинення виділення газів. Кількість і потужність полігонів для кожного регіону обґрунтовується техніко-економічними розрахунками.

Гострота проблеми, незважаючи на достатню кількість шляхів вирішення, визначається збільшенням рівня освіти та накопичення промислових відходів. Зусилля спрямовані, насамперед, на попередження і мінімізацію утворення відходів. Більш ефективно і доцільно запобігати утворенню відходів, починаючи зі стадії видобутку корисних копалин і закінчуючи споживанням готової продукції. Досягти цього можна шляхом розробки і впровадження технологій раціонального використання природних ресурсів, виділення цінних компонентів з побічних продуктів виробництва і відходів.

ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ БЕЗВІДХОДНОСТІ У МЕТАЛУРГІЇ

Андрух А.Ю., керівник ас. Зосімов Б.Ю.
Національна металургійна академія України

Основний шлях захисту природи від шкідливого впливу промислових виробництв - створення екологічно безпечних технологічних процесів і безвідходних, на перших засадах маловідходних, виробництв. Тільки створення безвідходних виробництв слугує радикальною мірою охорони природи і оптимальною з точки зору економіки виробництва, тобто дозволяє вирішити проблему охорони навколишнього середовища не тільки технічно, але і з економічно розумними витратами.

При видобуванні металевої сировини найефективнішими напрямами (з урахуванням подальших переділів) є підвищення глибини збагачення сирої руди та підвищення вмісту цільового компонента в товарній руді. У металургійній промисловості найперспективнішими є технології прямого відновлення заліза (минаючи доменний процес), засновані на використанні залізорудних металізованих окатишів, природного газу та твердого палива; розширення використання кисневоконверторної виплавки та електроплавки (з безперервним литтям заготовок); підвищення частки металобрухту в шихті; подальший розвиток спеціальних методів виплавки сталі з підвищеними експлуатаційними характеристиками. У прокатному виробництві - це технологічні процеси, що об’єднують операції прокату і безперервної розливки, застосування термообробки, нанесення захисних покриттів та ін. У машинобудуванні та металообробці - застосування технологій пластичної деформації, сучасних методів оброблення металів.

ПОВЫШЕНИЕ ЕКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЕЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Зиненко Г.В., руководитель ас. Зосимов Б.Ю.
Национальная металлургическая академия Украины

Электросталеплавильное производство является одним из производств, выбрасывающих большое количество пыли других загрязняющих веществ. Величина этих выбросов зависит от применяемого сырья, технологического режима плавки, использования интенсификаторов и способа отвода газов от печи.

Предлагаемые для внедрения в электросталеплавильное производство технологические методы направлены на ресурсосбережение и энергосбережение, а также на уменьшение вредных выбросов производства. Они позволят снизить затраты топливных ресурсов, улучшить и ускорить процесс плавления, сократить выбросы пыли и токсичных соединений. Это приведет к снижению себестоимости продукции и снижению вредного воздействия на окружающую природную среду.

Использование этих методов позволит предприятию организовать более эффективное производство стали, обеспечив минимальное негативное воздействие производства на окружающую среду, позволит снизить возможные экологические платежи за выбросы, снизит себестоимость продукции за счет снижения энергозатрат и уменьшения экологических выплат, позволит повысить конкурентоспособность продукции и увеличить экспортные возможности продукции.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ТА ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ

Хололова О.М., керівник ас. Соболевська О.С.
Національна металургійна академія України

Харчова та переробна промисловість є джерелом негативного впливу на навколишнє середовище. Виробництво харчових продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Основною проблемою екології харчових виробництв є проблема води. Середньорічна кількість стічних вод (СВ) на харчових підприємствах становить (м3): на 1 т хлібобулочних виробів – 2,9; на 1т буряка у виробництві цукру – 1,7; на 1000 дал пива – 76; на 1т пресованих хлібопекарських дріжджів – 170; на 1000 дал спирту – 1300. Значна частина цих СВ представлена сильно забрудненими водами, що характеризуються величиною ХСК (хімічне споживання кисню) від 2000 до 60000 мг О2/дм3. Основною їх особливістю є високий вміст розчинених органічних речовин.

Надходження забруднених СВ, що містять органічні речовини рослинного і тваринного походження, у природні водоймища призводить до погіршення умов життєдіяльності гідробіонтів. Так, один літр СВ спиртзаводу, м’ясокомбінату або сирзаводу може “зіпсувати” декілька тисяч літрів річкової або ставкової води. Скидання таких вод у міські каналізаційні мережі не дозволяється, а вивід і збирання їх на «полях фільтрації» призводить до утворення токсичних неприємно пахнучих речовин, що забруднюють атмосферне повітря на значній території.

На вітчизняних харчових підприємствах майже немає ефективних очисних споруд, економічний механізм забезпечення безпеки довкілля використовується неефективно. Застосування механічних, хімічних та фізико-хімічних способів не забезпечує необхідного ступеня очищення висококонцентрованих за забрудненням вод. Найбільш прогресивним і раціональним для даних умов є біохімічний спосіб, який

забезпечує розкладання переважної більшості складних органічних сполук до CO2 і води без використання хімічних реагентів.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Шаповалова Н.С., керівник ст. викладач Мєшкова А.Г.
Національна металургійна академія України

Гальванічне виробництво машинобудівних підприємств є екологічно небезпечним для навколишнього середовища через те, що стічні води забруднені високотоксичними розчинами та речовинами.

Розглянуто технологію нанесення гальванічних покриттів на прикладі процесу цинкування. Вона включає вісім операцій. Промивна вода забруднюється їдким натром, фосфатами, карбонатами, силікатами натрію, сірчаною кислотою, іонами заліза (Fe2+, Fe3+), азотною кислотою, нітратом цинку, хроматом натрію. Проаналізовано склад електролітів (найчастіше використовуються ціаністі електроліти).

Наведено характеристику водопостачання та водовідведення на прикладі ВО «Південний машинобудівний завод». Основна маса стічних вод скидається в річку Мокра Сура. Проаналізовано гідрологічні та гідрохімічні характеристики цього водного об'єкта. Розглянуто існуючу технологічну схему очищення стоків та можливі методи очищення стічних вод.

В якості метода очищення води пропонується обрати озонування, тому що для цього методу характерна висока ступінь очищення, можливість повторного використання води, відсутність проміжних токсичних сполук, можливість повної автоматизації процесу. Крім того, озон можна отримати з кисню, який виробляється на кисневому заводі, що входить до складу ПМЗ.

СПЕЦИФІЧНІ КАТЕГОРІЇ

ПІДСЕКЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ

УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТА АВТОРСЬКОГО ПРАВА У ПОЛІГРАФІЧНІЙ ГАЛУЗІ

Крючкова А.О., керівник доц. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України

З поглибленням інноваційних процесів та зростанням рівня інформатизації суспільства значущість інтелектуальної складової виробничих ресурсів істотно підвищується. В зв'язку з цим питання вдосконалення механізму комерційної реалізації інтелектуальної власності належить до найбільш важливих теоретичних і практичних аспектів економічного розвитку, а в умовах сучасної української економіки дана проблема набуває виняткової важливості.

Технічний прогрес істотно змінив фотографічні методи. Цифрова фотографія надала авторові унікальні можливості для творчості. Зараз вона активно використовується у поліграфічній галузі. Використання прав на фотографічний об'єкт права інтелектуальної власності (ОПІВ) є найпродуктивнішим етапом його життєвого циклу. До цього етапу ОПІВ не приносить користі розробникові. Є багато шляхів

комерціалізації ОПІВ: використання ОПІВ у власному виробництві, внесення прав на ОПІВ до статутного капіталу, передача (продаж) прав на ОПІВ. Розробка найбільш вдалих умов ефективного використання прав на об'єкт фотографічного мистецтва для підприємства поліграфічної галузі розробляється індивідуально. Найбільш вигідним, найбільш вдалим шляхом комерціалізації ОПІВ вважається використання ОПІВ у власному виробництві.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЮВЕЛІРНОЇ ГАЛУЗІ ПРОМИСЛОВОСТІ

Аніщенко К.В., керівник доц. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України

Вдосконалення системи маркетингу інтелектуальної власності є головним фактором оптимізації комерційної діяльності будь якого підприємства. Особливо це стосується галузі ювелірної промисловості, так як саме там необхідно враховувати певні риси індивідуальності галузі.

Головною ціллю кожного підприємства, фірми чи організації є отримання прибутку. Вдале використанная результатів творчої роботи співробітників підприємства у своїй діяльності може складати основну частину від надходження коштів.

Маркетинг інтелектуальної власності дає змогу визначити рівень споживчих потреб, головних конкурентів на ринку, а також зібрати усю необхідну інформацію для подальшої розробки інноваційної продукції. Маркетингові дослідження та маркетингова стратегія є важливою частиною діяльності кожного підприємства чи фірми, особливо у галузі ювелірної промисловості.. Для подальшого вдалого та успішного функціонування підприємство повинне донести до покупця конкретну пропозицію цінності та показати йому, що вона відповідає встановленій споживчій вартості. Це відноситься і до об'єктів права інтелектуальної власності у галузі ювелірної промисловості (промисловий зразок, винахід, корисна модель та ін.).

Саме тому вдосконалення системи маркетингу (врахування нових способів та методів дослідження ринку, використання інноваційних підходів) дає змогу створити конкурентоспроможний продукт, який буде посідати лідируючі позиції на ринку галузі.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ГОНЧАРНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Черниш О.С., керівник доц. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України.

У сучасному світі роль маркетингу все збільшується. Концепція маркетингу – це загальний підхід підприємства (у даному випадку – ПП «Студія кераміки», легка промисловість) до досягнення своєї мети на ринку та отримання прибутку від своєї діяльності. Існують концепції маркетингу, які можуть мати відношення й до маркетингу інтелектуальної власності: виробнича, комерційна, продуктова, індивідуального та соціального маркетингу. У своїй діяльності ПП «Студія кераміки» додержується концепції індивідуального маркетингу. Формування маркетингової концепції полягає, перш за все, у формуванні ефективної економічної та інноваційної політики, правильному визначенні пріоритетної діяльності, стратегії та механізмів втілення цілей підприємства, які у той же час повинні бути сконцентровані на періодичному оновленні виробництва, використанні інноваційних технологій та

об’єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ), на прогресі знань, на задоволенні нових потреб ринку та індивідуальних потреб споживачів.

Актуальність дослідження зумовлена такими факторами, як: необхідність отримання додаткового довгострокового стабільного прибутку, в тому числі за рахунок використання ОПІВ – винаходів, промислових зразків тощо; прагнення підприємств до примноження свого виробничого та інтелектуального потенціалу. Крім того, світові економічні процеси інтеграції та глобалізації, які орієнтовані на сучасні знання, науку, інноваційні технології, визначають конкурентоспроможність країн і можливість їх стрімкого розвитку.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПРАВ НА ОБ’ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЗАСОБАМИ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ

Левицький В.А. керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України

Система захисту прав суб’єктів інтелектуальної власності базується на порядку, передбаченому законодавством, тобто із застосуванням належних форм, засобів і способів захисту.

Самою дієвою юрисдикційною формою захисту права інтелектуальної власності є судовий захист, що здійснюються судами загальної юрисдикції у порядку цивільного чи кримінального провадження, адміністративними та господарськими судами. Судовий захист здійснюється в Україні на загальних принципах судочинства.

Юрисдикційна форма захисту права інтелектуальної власності здійснюється окремими способами: цивільно-правовий, кримінально-правовий і адміністративно-правовий. Цивільно-правовий спосіб, у свою чергу, поділяється на загальні і спеціальні засоби. Переважна більшість спорів з приводу авторського права і суміжних прав та патентних прав розглядаються судами загальної компетенції. Спеціалізованих патентних судів Україна поки що не має. За згодою сторін спір може бути розглянутий третейським судом. У разі, коли сторонами у спорі виступають юридичні особи, спір розглядається господарським судом.

Суть юрисдикційної форми захисту прав інтелектуальної власності полягає у зверненні особи, права і законні інтереси якої порушено неправомірними діями, за захистом до компетентних органів, які уповноважені вжити необхідних заходів для відновлення порушеного права і припинення правопорушення. Кожна особа має право звернутися до суду за захистом (ст.161 ЦК України). Суд здійснює захист такими шляхами: визнання права; визнання правочину недійсним; припинення дій, що порушують право; відновлення становища, що існувало до порушення; примусового виконання обов’язків боржником в натурі; зміни правовідносин; припинення правовідносин; відшкодування збитків та інші майнові способи відшкодування; відшкодування моральної шкоди; визнання незаконними рішення, дії чи бездіяльність.

ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПАТЕНТНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УМОВАХ ІНСТИТУТУ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ

Протасова Н.Л., керівник доц.. Рулікова Н.С.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день патентна охорона інтелектуальної власності відіграє провідну роль у забезпеченні конкурентних переваг будь-якої організації. Патентні дослідження є механізмом недопущення несанкціонованого використання об’єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ). В наш час дуже вигідним способом захистити

своє технічне рішення від недобросовісної конкуренції є патентування. Проте в обов'язковому порядку перед патентуванням доцільно провести патентні дослідження. Патентні дослідження дозволяють визначити патентну ситуацію, оцінити технічний рівень та конкурентоздатність ОПІВ, що є основою для подальшої комерціалізації нововведення.

Нажаль, іноді показники результативності патентних досліджень є занизькими. Частіше це пов'язано з некоректним або неактуальним для цілей розвитку підприємства чи установи формулюванням завдання таких досліджень. Тому для підвищення результативності слід чітко формулювати предмет пошуку в залежності від об'єкту технічного рішення, узгодити з керівництвом стратегію використання майбутнього ОПІВ, визначити етап життєвого циклу, на якому знаходиться предмет пошуку тощо.

Наведений перелік обов'язкових дій є доволі різноманітним, що пов'язано з можливістю використання патентних досліджень на різних етапах життєвого циклу ОПІВ – від набуття до захисту. Тому нагальною потребою є розробка методичного інструментарію з певним набором критеріїв визначення результативності патентних досліджень в залежності від їх цілей. Такий інструментарій повинен ґрунтуватися не тільки на нормативно-правових засадах права промислової власності, а й на можливих шляхах використання таких прав (наприклад, через трансфер). Тільки такий системний підхід дозволить знизити існуючі ризики неякісного проведення патентних досліджень, уникнути потреби додаткових патентних досліджень та в цілому буде сприяти формуванню стратегічного плану розвитку наукових досліджень в умовах інституту технічної механіки.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАКРІПЛЕННЯ ПРАВ НА ПЕРЕКЛАД ЯК ПОХІДНИЙ ОБ'ЄКТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Шпанько Д.Р., керівник доц.. Рулікова Н.С.
Національна металургійна академія України.

Досягнення науково-технічного прогресу стрімко призвели до збільшення потоку різноманітної інформації на людину. Уже не викликає труднощів доступ до більшості необхідних людині у повсякденному житті документів та ресурсів з інформацією. А з розвитком програмного забезпечення та Інтернету став доступним вільний переклад будь-якого твору на зрозумілу мову та подальше використання його на власний розсуд. Але напевне такі дії не є правомірними.

Питання використання об'єктів авторського права дуже часто викликають зайву увагу у несумлінних користувачів. Й перекладні твори не стали виключенням. Дуже часто людина звертається до творів літератури не тільки для задоволення інформаційних потреб, а й для свого культурного зростання. Кожен такий твір є унікальним, містить творчий стиль автора, його точку зору на певний сюжет, подію тощо. Відомо, що авторське право охороняє форму вираження, а не зміст твору, тому інколи переклад сприймається саме новою формою, тобто – новим об'єктом права. Проте такі твори називаються похідними не випадково.

Сама назва – похідний твір вказує на наявність творчої переробки, адаптації, перекладу первинного твору для надання, наприклад, нової сучасної форми, перекладу на іншу мову. Тому не слід забувати, що така переробка є вираженням майнових прав автора оригінального твору.

Закріплення прав на переклад повинно містити у собі дві складові – дозвіл автора оригіналу й доцільну форму охорони. Щодо останньої, то для її вибору слід розглянути питання майбутнього розпорядження правами, тому що переклад практично завжди є

твором на замовлення. Тому удосконалений механізм закріплення прав на переклад повинен ґрунтуватися на особливостях договірних відносин у галузі авторського права (у т.ч. нарахування роялті) й загальних нормативно-правових засадах виникнення й набуття авторського права.

СТРАТЕГІЯ ОХОРОНИ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗАСАДАМИ КОМЕРЦІЙНОЇ ТАЄМНИЦІ

Ясінкевич О.В., керівник доц.. Рулікова Н.С.
Національна металургійна академія України.

Як відомо, інформація є найдорожчим товаром у сучасному світі високої конкуренції. Тому інформаційні ресурси підприємств часто стають предметом промислового шпигунства, крадіжки тощо. Перед власниками таких ресурсів постає питання доцільної та своєчасної їх охорони та захисту. Одним з інструментів такої охорони може стати нетрадиційний об'єкт інтелектуальної власності – комерційна таємниця.

Взагалі, комерційна таємниця є складовою поняття конфіденційна інформація, яке включає у собі різні види таємниць, зокрема, державну, банківську тощо. Іноді комерційна таємниця ототожнюється з терміном ноу-хау, проте така позиція має й прихильників, й противників.

Перевагою застосування охорони інформаційних ресурсів засадами комерційної таємниці є можливість виникнення й припинення дії інтелектуальної власності за бажанням власника – саме керівник підприємства може прийняти рішення про віднесення тих чи інших інформаційних ресурсів до складу комерційної таємниці підприємства.

Засоби охорони інформаційних ресурсів традиційно поділяються на технічні та юридичні. Кожен з них може існувати окремо. Проте лише комплексне застосування засобів може гарантувати надійну охорону комерційної таємниці.

Проте, по відношенню до комерційної таємниці не слід забувати про можливості законного її відкриття – незалежне відкриття, зворотній інжиніринг. При цьому власник може швидко втратити свої конкурентні переваги. Тому при розробці охорони інформаційних ресурсів підприємства слід оцінити їх стратегічну цінність у загальному колі ресурсів підприємства та зважити переваги та/або недоліки обраної форми охорони.

ПРОМИСЛОВИЙ ЗРАЗОК ЯК ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Грушкін М.Ю., керівник доц. Сулим-Тимовті А.О.
Національна металургійна академія України

Вичерпання чинників екстенсивного економічного розвитку обумовлює постійне посилення уваги до пошуку нових факторів прискорення економічної динаміки, адекватних сучасному стану розвитку світової економіки. Тож, говорячи про вітчизняні підприємства, для розширення своїх можливостей в умовах жорсткої ринкової конкуренції та підвищення ефективності їх діяльності не можна обійтись без запровадження нових перспективних ідей. Матимуть успіх саме ті підприємства, діяльність яких направлена на інноваційну політику, тобто можуть передбачатися перспективні, універсальні напрями розвитку. Під перспективними методами прийнято вважати інновації, що можуть розроблюватися на підприємстві за рахунок творчої

праці співробітників, які здатні креативно мислити та створювати продукти інтелектуальної діяльності. Одним із таких продуктів є промисловий зразок.

Як відомо, промисловий зразок являє собою нематеріальне благо, результат інтелектуальної творчої діяльності, який може бути втілений у конкретних матеріальних носіях (у вигляді моделі (об'ємний), рисунка (плоский) та їх поєднання (комбінований)). Важливою передумовою розвитку економіки сучасної України є перетворення технологічного прогресу на основне джерело зростання економічної ефективності, що пов'язана з інформаційними системами, а також прискореним впровадженням об'єктів інтелектуальної власності у техніку і технологію. Тож, при вдало вибраній стратегії промисловий зразок може бути потужним та важливим інструментом ефективної діяльності підприємства.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Єфременкова К.В. керівник доц. Сулим-Тимовті А.О.
Національна металургійна академія України

Динамічний розвиток ринкового середовища потребує формування стійких конкурентних переваг, пошуку альтернативних напрямів та інструментів підвищення ефективності функціонування підприємств різних організаційно-правових форм. Розробка ефективних, адаптованих до сучасних умов розвитку, механізмів менеджменту підприємства неможлива без комплексного і системного управління інтелектуальними ресурсами, а саме тією частиною, яка функціонує в зовнішньому середовищі.

Проблематика інтелектуальних ресурсів розглядається беручи за увагу різні напрямки. Виходячи із того, що інтелектуальні ресурси містять у собі декілька важливих елементів (інтелектуальну власність, людські ресурси, інфраструктурні активи, ринкові активи), то про ефективність їх формування, відтворення та використання варто судити, застосовуючи певну систему показників. Крім того, сучасні ринкові тенденції потребують обґрунтованості, цілеспрямованості та узгодженості управлінських рішень, формування конкурентоспроможної стратегії розвитку, поглиблення маркетингових досліджень, а також використання аналітичних підходів щодо оцінювання діяльності підприємства. Саме тому, ще однією необхідною складовою є дослідження зовнішніх і внутрішніх факторів розвитку та шляхів підвищення ефективності діяльності підприємств на засадах управління інтелектуальними ресурсами в зовнішньому середовищі.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТОРГОВОЇ МАРКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Мащенко Я.С., керівник доц. Сулім-Тимовті А.О.
Національна металургійна академія України

Сьогодні створення конкурентоспроможної торгової марки – це один із основних напрямів маркетингової діяльності сучасних підприємств. Могутні світові компанії, які свого часу успішно витримали конкуренцію та стали лідерами світового ринку, багато чим завдячують створенню успішного бренду.

Зараз доволі складним питанням є створення сильного, по-справжньому унікального бренду. Дуже швидко збільшується кількість торговельних марок та з'являється все більше засобів комунікації. Крім того, якість товарів та рівень сервісу в багатьох галузях стають вищими, отже, важко підтримувати вже існуючі бренди.

Таким чином, для підвищення конкурентоспроможності торгової марки та іміджу підприємств за допомогою новітніх комп'ютерних програм, необхідно створити загальну методику щодо посилення стратегії конкурентоспроможності торгової марки та підвищення її економічних показників.

ВПЛИВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ТИПУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМТСВА

Чайка О.Ю., керівник ас. Драч І.Є.
Національна металургійна академія України

Об'єктивні зміни в економічному житті суспільства призвели до нової моделі розвитку - економіки інноваційного типу, для якої характерно широке застосування об'єктів права інтелектуальної власності. На сьогоднішній день ефективним способом конкурентної боротьби підприємств є активне впровадження результатів інтелектуальної діяльності у виробничо-комерційне використання, тобто формування сучасного підприємства інноваційного типу розвитку.

Характерними рисами інноваційного типу розвитку є перенесення акценту на використання принципово нових прогресивних технологій, перехід до випуску високотехнологічної продукції, прогресивність організаційних та управлінських рішень в інноваційній діяльності, що стосується як мікро-, так і макроекономічних процесів розвитку – створення технопарків, технополісів, проведення політики ресурсозбереження, інтелектуалізації всієї виробничої діяльності.

Підприємництво закономірно виступає одним з наймогутніших факторів інноваційного розвитку, оскільки до цього спонукає підприємницький інтерес. Проте, недосконаліть законодавства у сфері інноваційної діяльності, слабкість і неповнота інноваційної інфраструктури, яка потребує всебічної підтримки з боку держави, зумовлюють необхідність активізації власного інноваційного потенціалу підприємств.

Тому основними шляхами формування підприємства інноваційного типу на макрорівні є здійснення таких заходів:

– створення інноваційних підрозділів і центрів інтелектуальної власності та забезпечення їхньої діяльності;

– формування організаційної культури, що спонукає до розвитку інноваційної системи підприємства;

– забезпечення інноваційної направленості управлінських функцій;

– забезпечення взаємозв'язків між підприємством і виробниками та постачальниками науково-технічної продукції.

Таким чином, вітчизняні підприємства мають спрямувати свої зусилля на інноваційний шлях розвитку, в першу чергу – на вдосконалення власного інноваційного потенціалу. Адже саме інноваційний розвиток може забезпечити вітчизняним підприємствам встановлення стійких позицій на світовому ринку.

ПІДСЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНО ОРІЄНТОВАНИХ ГРУП ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ НА ВИРОБНИЦТВІ

Романова А.А., керівник проф. Григоренко В.У.
Національна металургійна академія України

Багато підприємств чорної металургії оснащені застарілим обладнанням. В умовах економічної кризи у зв'язку з малими обсягами замовлень і високою вартістю нового сучасного обладнання заміна застарілого обладнання економічно не вигідна.

Серед рішень, що залежать від працівників підприємств і спрямованих на збільшення обсягів виробництва, можна назвати створення умов для припливу технічних рішень для маловитратної модернізації обладнання та зміна існуючої традиційної малоефективною структури управління виробництвом.

На більшості підприємств поширена ієрархічна традиційна структура управління . Така структура за високого рівня бюрократизації відстає за часом у прийнятті рішень щодо розвитку підприємств.

Вишукування в управлінні проектами спрямовані на пошук рішень, що забезпечують ефективну, а головне, зі своєчасними рішеннями роботу з розвитку підприємств .

У наші дні все більшу ефективність показують проектно орієнтовані структури управління. Однією з основних особливостей їх функціонування є робота в обмеженому часі. По закінченні одного проекту постає завдання з пошуку нового проекту і т.д. Саме це зерно і є своєрідним рушієм розвитку підприємств .

Реалізація проектно орієнтованого управління розвитком підприємств можлива: А - за рахунок створення таких груп зі складу ієрархічної структури управління підприємством з характером роботи - за сумісництвом і Б - за рахунок скорочення чисельності старих структур адміністративного та технічного управління та структур, що здійснюють розробки і використання звільнених управлінців і фахівців .

АНАЛІЗ І ПОШУК ПРОЕКТІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ВДОСКОНАЛЕННЯ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ У МАГІСТРАТУРІ ТА АСПІРАНТУРІ

Лю Фейхун, керівник проф.Григоренко В.У.
Національна металургійна академія України

З кожним роком все більша кількість іноземних студентів навчаються у вищих навчальних закладах України.

Одним з важливих питань є рівень мовної підготовки. Від рівня мовної підготовки залежить в подальшому сприйнятливість до накопичення знань і, в кінцевому рахунку, результативність навчання.

Основною ланкою в навчанні іноземних студентів до мові країни навчання є спеціальні підготовчі відділення з тривалим - майже річним терміном навчання.

Такі курси в країні навчання (в необхідній мовному середовищі) дають достатню результативність.

Слід зазначити, що при навчанні в магістратурі та в аспірантурі необхідний більш високий рівень знання мови у вузькій галузі знань. Для технічних спеціальностей це особливо відчутно. Більш високий рівень навчання відбувається в більш вузькій галузі знань.

Одним з проектів , спрямованих на поглиблення знань іноземної мови , є пропонована система індивідуальних занять з викладачами - керівниками випускних магістерських робіт і з науковими керівниками аспірантів. Прикладом одного з напрямів навчання може служити , наприклад , вивчення і освоєння глосарію по предмету або по темі.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТІВ ПІДВИЩЕННЯ ОБ'ЄМУ РЕАЛІЗАЦІЇ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гаврилюк С.В., керівник доц. Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Будь-яка комерційна організація ставить перед собою мету – підвищення прибутку. Для цього повинно знаходити резерви його збільшення. Як правило, дані резерви визначаються по кожному виду продукції. Збільшення об'єму реалізації продукції є одним з чинників підвищення прибутку. На сьогоднішній день, діяльність суб'єктів господарювання у сфері збуту продуктів перебуває у прямій залежності від кон'юнктури ринку. Метою внутрифірмового планування є забезпечення функціонування підприємства на цільовому ринку збуту послуг. І тому є необхідним проведення маркетингових досліджень, вкладених у визначення обсягу й структури цього ринку. Одне із найважливіших завдань, які випали на цьому шляху є завдання виявлення резервів збуту продукції, знаходження нових споживачів, зацікавлених в продукції організації, проникнення на нові ринки збуту. Рішення цієї задачі вимагає комплексного аналізу всієї діяльності організації, починаючи з закупівлі сировини і розробки технологічного процесу, до відвантаження продукції споживачеві.

Збільшення об'єму реалізації готової продукції може бути досягнуте за рахунок зростання обсягу виробництва продукції і за рахунок скорочення залишків нереалізованої продукції.

Основним драйвером росту обсягу виробництва і збуту української машинобудівної продукції є стабільно зростаючий попит на закордонних ринках. Постійно нарощувати обсяг реалізації української машинобудівної продукції на цих ринках дозволяє або висока і унікальна якість, або дуже конкурентне співвідношення ціна-якість. Слід приділити особливу увагу розвитку служб і виробництв по заготівці, короткочасному зберіганню і транспортуванню продукції, оскільки від їх правильного функціонування залежить кінцевий результат діяльності підприємства. Також треба дуже ретельно підійти до коректування виробничої програми підприємства, яка виробляється за даними аналізу об'ємів продажів і резервів збільшення реалізації продукції.

ПРОЕКТНІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ТРАНСПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сидоренко Р.Ю., керівник доц. Сивопляс Ю.В.
Національна металургійна академія України

Залізничний транспорт України є однією з найважливіших базових галузей економіки країни. В умовах переходу економіки до ринкових стосунків Укрзалізниця, використовуючи права господарської самостійності, прагне підвищити ефективність роботи залізниць та закріпити їх роль на транспортному ринку.

У промислово розвинених країнах стійкість економічної системи багато в чому залежить від роботи транспорту.

Здорова конкуренція серед різних видів транспортних підприємств змушує шукати шляхи зниження собівартості перевезень, підвищення якість і об'ємів послуг. На цих же принципах будується робота залізничного транспорту.

Особливим інструментом є вибір стратегії. Рзробка стратегії конкурентних переваг передбачає наступні елементи:

- аналіз конкурентних умов діяльності;
- дослідження транспортної системи України;

- дослідження конкурентного середовища ТОВ «Укрметалургтранс»;
- вибір стратегії для ТОВ «Укрметалургтранс»;
- обґрунтування стратегії конкурентних переваг ТОВ «Укрметалург-транс»;
- прийняття управлінського рішення проектним менедджером.

Результатом проведеного дослідження є обгрунтоване поєднання технічних і технологічних аспектів щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства при здійснені транспортної діяльності, які мають особливість взаємозамінності та поєднаного використання.

АНАЛІЗ ОСНОВ ЗАСТОСУВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПРИ СТВОРЕННІ МІНІ ПІДПРИЄМСТВ ВОЛОЧИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Лисенков Д.В., керівник проф. Кадильникова Т.М.
Національна металургійна академія України

На сьогоднішній день найбільш розповсюдженим методом виробництва суцільних профілів простої форми залишається волочіння. Модернізація волочильного виробництва полягає у використанні нової технології волочіння сталевих прутків, що дозволить підвищити якість виробленої продукції та скоротити кількість персоналу, що обслуговує цей технологічний процес. Запропонована у проекті технологія відрізняється своєю простотою на відміну від інших, високою продуктивністю устаткування та економічністю застосування трудових ресурсів.

Модернізація здійснюється за рахунок власних коштів. Загальний обсяг інвестицій у даний проект становить 300 000 грн., що включають у себе придбання та установку нового обладнання. Розрахунковий період окупності проекту складає 1,27 років. Розрахунковий чистий дисконтований дохід на кінець третього року дорівнює 320 147 грн, індекс прибутковості дорівнює 2,07.

КОМПЛЕКСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КРЕАТИВНОЇ КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ МЕТАРУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Єпік О.В., керівник проф. Кадильникова Т.М.
Національна металургійна академія України

На сучасному етапі розвитку ринку для вітчизняних виробників металургійної продукції одними з найбільш актуальних завдань є: підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств за рахунок якісних і цінових параметрів виробів, розвиток дрібносерійного виробництва, активізація зусиль з освоєння закордонних ринків. Одним з перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є комунікаційна система впровадження інновацій, яка в сучасних умовах полягає в консолідації ринку металовиробів. В цілому така тенденція позитивно позначається на заводах-виробниках, і на ринку в цілому. Зокрема, в результаті вертикальної інтеграції у виробників з'являються гарантовані поставки металопродукції і зменшується залежність від зовнішніх постачальників. Консолідація сприяє посиленню конкуренції, підвищенню уваги до якості продукції, що випускається з боку підприємств-виробників. Реалізовані керуючими компаніями програми модернізації виробництва, введення нових потужностей і підвищення якості продукції, забезпечують українським металургійним підприємствам основу для нарощування обсягів виробництва.

ВИКОРИСТАННЯ РЗМ ЯК ШИХТИ ПРИ ПЛАВЦІ МЕТАЛУ

Старжинська Т.В., керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України

На території України в результаті чорнобильської аварії та її ліквідації скупчилася велика кількість радіоактивно забрудненого металобрухту (РЗМ), забрудненість якого обумовлена наявністю на поверхні металу радіоактивних елементів (РАЕ), що є джерелами небезпечного іонізуючого випромінювання. При переробці РЗМ застосовуються різні способи дезактивації (механічні, хімічні, гідравлічні), але ці способи не завжди забезпечують необхідний ступінь очищення і, крім того, утворюють нові радіоактивні відходи. На сьогодні найефективнішим є спосіб пірометалургічної дезактивації, коли РЗМ плавлять і переводять значну частину радіоактивних елементів в шлак шляхом додавання різних шлакотворних компонентів, доводячи рівень забрудненості металу до значення, що дозволяє використовувати його повторно. Для утилізації РЗМ пропонується використовувати існуючі металургійні плавильні печі з типовими технологічними процесами, розраховуючи максимальну кількість РЗМ, яка може бути завантажена в піч, за значенням допустимого рівня радіоактивного випромінювання виплавленого металу. Даний підхід реалізується за рахунок того, що в процесі плавки РАЕ, які знаходилися на поверхні РЗМ, переходять у розплав і розподіляються за всім його обсягом рівномірно. Такий перерозподіл РАЕ істотно впливає на рівень радіоактивного випромінювання (перш за все - випромінювання у поверхні продуктів плавки). Рівень радіоактивного випромінювання у поверхні металу, що є продуктом плавки, формується сумарним іонізуючим випромінюванням всіх РАЕ, що знаходяться в об'ємі розплаву, які можна представити як сукупність елементарних випромінювачів. При цьому необхідно враховувати поглинання цих елементарних джерел в товщі металу. Ступінь ослаблення випромінювання залежить від віддаленості його джерела від поверхні, на якій вимірюють рівень радіоактивності.

РОЗРОБКА ЗАПОБІЖНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Акінмулево Джуйоне Глорі, керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України

Щоб підприємство могло вистояти в умовах жорсткої конкуренції одним з найбільш важливих факторів є висока якість продукції, що випускається. У номенклатурі продукції ряду металургійних підприємств значиться продукція, технологія виробництва якої включає процеси очищення поверхні в розчинах сірчаної, соляної, плавикової кислот при температурах 60-70^{0}С, що негативно позначається на екології підприємства та регіону, здоров'я персоналу. У результаті детального аналізу основних вимог до систем управління навколишнім середовищем металургійного підприємства і впливу на нього особливостей технологічного режиму виробництва продукції ідентифіковані екологічні аспекти виробництва, проведена оцінка їх значимості, розроблена методика розрахунку та критерії оцінки ступеня значимості екологічних порушень. При виконанні кожної оцінки бралися до уваги як прямі, так і непрямі аспекти, пов'язані з нормальними, анормальними та аварійними режимами роботи. Критерії оцінки заповнювалися відповідно до методики оцінки значущості екологічних аспектів. Проаналізовано не тільки ті екологічні аспекти і шкідливі

впливи, які відносяться до нормальних робочих умов, але й ті аспекти, які відносяться до анормальним робочих умов і можливих аварійних ситуацій.

Оцінка ситуації: норм. - нормальна ситуація; анорм. - анормальная ситуація; авар. - аварійна ситуація. Економічний ефект отримано за рахунок дослідження та управління проектом зниження забруднення навколишнього середовища і, отже, зменшення лімітованих виплат за забруднення навколишнього середовища.

ПІДСЕКЦІЯ ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

БЕНЧМАРКІНГ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОЦЕСІВ ОРГАНІЗАЦІЇ

Дацик В.О., керівники доц. Полякова Н.В., доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Бенчмаркінг – це порівняльний конкурентний аналіз. Під цим поняттям розуміють аналітичний процес детального порівняння та оцінки підприємства в розрізі операцій з кращими компаніями в класі в середині і поза галуззю.

Основний зміст та мета бенчмаркінгу полягає в ідентифікації відмінностей з порівнюваним аналогом (еталоном), визначення причин цих відмінностей та виявлення можливостей щодо вдосконалення об'єктів бенчмаркінгу.

Об'єктами бенчмаркінгу можуть бути: методи, процеси, технології, якісні параметри продукції, показники фінансово-господарської діяльності підприємств(структурних підрозділів).

В результаті даного процесу розробляють заходи, спрямовані на перекриття розриву між підприємством, яке реформується і лідером.

РОЗРОБКА І ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМ В УПРАВЛІННЯ КОМПАНІЄЮ

Лукіянчук К.В., керівник проф. Должанський А.М.
Національна металургійна академія України

CRM-система (Customer Relationship Management) – це система управління взаємовідносинами зі споживачем. CRM представляє собою пакет програмного забезпечення, що містить модулі зі створення клієнтської бази, бази обліку проведених зустрічей і переговорів, реєстрації проектів та програм. Дана система має на меті підвищення ступеню задоволення потреби споживача і якості обслуговування, збільшення об’ємів продажу, і як наслідок, отриманого прибутку, та організацію ефективного управління маркетинговими процесами.

CRM-системи активно використовуються у провідних компаніях США, Європи і СНГ. Впровадження системи є складним процесом, так як необхідно отримати підтримку даної ініціативи, залучити до розробки системи кращих спеціалістів компанії, адаптувати існуючі на ринку пропозиції програмного забезпечення для реалізації власних цілей і задач, а також обґрунтувати ефективність даного проекту і отримати фінансування.

Практика управління з використанням CRM-систем дає можливість рекомендувати компаніям, що мають велику кількість клієнтів (юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців) впроваджувати дану систему, так як, за умов жорсткої конкурентної боротьби, CRM дозволяє утримувати та нарощувати споживачів, задовольняти їх потреби і, цим самим, досягати поставлених тактичних і стратегічних цілей та підвищувати ефективність від власного функціонування.

«ГУРТКИ ЯКОСТІ» - ЯК ЗАСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ

Гарник А.О., керівник доц. Єрмакова О.С.
Національна металургійна академія України

Гуртки якості - це невелика група працівників фірми (від 6 до 12), які добровільно і регулярно зустрічаються для вирішення проблем, пов'язаних з умовами їх роботи. У більшості випадків керівник підрозділу не є керівником групи. Гуртки якості працюють над проблемами, які безпосередньо впливають на результати діяльності працівників фірми. Гурток формується за згодою керівництва для вирішення конкретної проблеми, виявленої працівниками фірми.

Члени гуртка якості уповноважені визначити проблему, що вимагає вирішення, обрати свого голову, скласти графік проведення засідань і отримати дозвіл керівництва на виконання роботи. Вони займаються збором необхідних данних, аналізом проблеми, оцінкою варіантів рішень, видають керівництву рекомендації що до вирішення проблеми і впроваджують їх за згодою керівництва, якщо це передбачено сферою їх компетенції.

Для гуртків якості характерні такі особливості:

1. Засідання гуртків проводяться регулярно.
2. Гуртки засновані за принципом добровільної участі.
3. Проблеми, що вирішуються в гуртках якості, пов'язані з трудовою діяльністю на даній дільниці.
4. Проблеми виявляють, досліджують і вирішують члени гуртка, після чого оцінюються отримані результати.
5. Гурток якості припиняє діяльність після вирішення даної проблеми.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 10002:2004

Битюкова О.В., керівники ас. Петльований Є.О., доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

ISO 10002:2004 містить вказівки на процес розгляду скарг , пов'язаних з продуктами в організації , в тому числі планування, проектування , експлуатації, обслуговування та вдосконалення. Процес звернення зі скаргами описано підходить для використання в якості одного з процесів загальної системи менеджменту якості.

Він також призначений для використання організаціями усіх розмірів і у всіх секторах. Додаток забезпечує керівництво спеціально для малого бізнесу.

Призначення Стандарту.

Організації надається можливість :

- Забезпечити відкритість і чуйність в процесі роботи з претензіями;
- Збільшити здатність дозволу претензій;
- Збільшити здатність визначати тенденції і усувати причини претензій;
- Створити підхід на основі фокусу на споживачах;
- Заохочувати свій персонал підвищувати свою майстерність в роботі з споживачами;
- Створити базу для постійного вивчення та аналізу процесу роботи з претензіями.

Стандарт не призначений:

- Для вирішення суперечок і розбіжностей за межами організації;
- Для вирішення трудових спорів.

МЕТОДОЛОГІЯ «ШІСТЬ СИГМ»

Кармазин В.В., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Методологія «Шість сигм» - це методологія, що служить для вимірювання і підвищення продуктивності компанії за допомогою визначення та виявлення дефектів в процесах виробництва або надання послуг.

"Шість сигма" розподіляється на дві головні методології: DMAIC (вдосконалення наявного бізнес-процесу) та DMADV (створення нових проектів продукції або процесу з передбачуваною та бездефектною якістю).

DMAIC складається з 5 кроків:

- Define — визначення цілей вдосконалення процесу, що збігаються з потребами споживачів та стратегією підприємства.
- Measure — вимір поточного процесу та збір відповідної інформації для майбутніх порівнянь.
- Analyze — аналіз взаємовідносин та причинності факторів. Визначити, що таке взаємовідносини, беручи до уваги усі фактори.
- Improve — вдосконалення або оптимізація процесу на основі аналітичних технік.
- Control — контроль для забезпечення того, щоб усі відхилення у якості продукції були виправлені до того, коли вони стануть дефектами. Це також включає пілотні запуски та тестування.

DMADV також охоплює 5 ступенів:

- Define — визначення цілей проектування на базі потреб споживачів та стратегії підприємства.
- Measure — вимір та ідентифікація показників CTQs (критично важливих для якості), властивостей продукції та процесу виробництва, а також ризиків.
- Analyze — аналіз для розробки та проектування альтернатив, створення проектів високого рівня та оцінка здібностей проектування.
- Design — проектування деталей, оптимізація проектування, верифікація проекту. На цьому етапі знадобляться імітаційні програми.

Verify — перевірка проекту, проведення пілотних запусків, впровадження процесу виробництва та його передача власнику.

КВАЛІМЕТРИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛЯЮЧИХ РІШЕНЬ ПРИ ВДОСКОНАЛЕННІ ОБ'ЄКТІВ

Тишковська О.В., керівник ас. Бондаренко О.А.
Національна металургійна академія України

Представлений вдосконалений метод кваліметричного забезпечення ефективності управляючих рішень для будь-якого об'єкту економічної діяльності з використанням спеціального математичного апарату (бутстреп аналізу, факторного і регресійного аналізу, а також планерування віртуального експерименту).

Метод кваліметричної оцінки об'єктів управління був використаний в технічній і технологічній сферах в умовах волочіння сталевого дроту і виплавці феросилікомарганця. Це дозволило визначити раціональні умови реалізації вказаних процесів, відповідні виробничій практиці.

Вказаний метод випробуваний в організаційній сфері діяльності на прикладі рейтингового оцінювання роботи деяких підрозділів Національної металургійної академії України. Порівняння показало високу міру адекватності рекомендацій і

фактичного положення в подальший період. Вдосконалений метод представлений у вигляді цілісного алгоритму, з врахуванням властивостей вихідного статистичного матеріалу і сформульованих обмежень.

ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКОСТІ

Шаповалова Я.В., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Реінжиніринг бізнес-процесів (РБП) – складний комплекс організаційних, інформаційних та інженерних заходів, спрямований на кардинальне покращення основних показників діяльності компанії (підприємства) шляхом моделювання, аналізу та перепроектування існуючих бізнес-процесів.

В основу реінжинірингу бізнес-процесів покладено ідею переходу від функціонального підходу до процесного**.**

Принципи реінженірингу бізнес-процесів.

Принципи РБП є основою для досягнення значного покращення результативності бізнесу. Ці принципи включають:

1. Топ-менеджмент повинен підтримувати і залучати до реінженірингу з метою усунення бар'єрів і сприяння успіху.
2. Культура організації повинна бути сприймаючою, «відкритою» для цілей та принципів реінжинірингу.
3. Основні вдосконалення та фінансові результати досягаються шляхом фокусування на бізнесі з позицій процесів, а не функцій.
4. Процеси для реінжинірингу повинні відбиратися на основі чіткого розуміння потреб споживача, очікуваних результатів і потенціалу успіху.
5. Власники процесів повинні управляти реінжиніринговими проектами спільно з крос-функціональними командами, дотримуватись відповідних границь процесу, фокусуватись на потребах споживачів і забезпечувати своєчасність впровадження.

ПРИНЦИП ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОДУКЦІЇ "ПЕТЛЯ ЯКОСТІ"

Собко А.С, керівники проф. Должанскький А.М., доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Петля якості - концептуальна модель взаємозалежних видів діяльності, що впливають на якість на різних стадіях: від визначення потреб до оцінки їх задоволення.

Модель життєвого циклу товару або «петля якості» побудована на підставі аналізу основних стадій формування і зміни показників якості. Основу моделі складає ланцюжок послідовних видів діяльності, якість яких відображається на показниках якості продукції. Якість продукції планується і формується у виробничій сфері і піддається змінам в споживацькій сфері.

Слід зазначити, що петля якості наочно показує послідовне віддзеркалення якості процесів на якості кінцевого результату. Узагальнена якість результату є сукупністю проектної, виробничої і експлуатаційної якості.

Проектна якість відображає процеси планування якості продукції. Планування якості починається в процесі маркетингових досліджень. Якість маркетингових досліджень - це перший чинник, що визначає якість майбутнього товару. Планування якості триває в процесі проектування продукції і розробки процесів.

Виробнича якість відображає процеси формування якості продукції. Формування якості починається з закупівлі матеріалів і закінчується моментом здачі продукції споживачеві. Якість продукції визначається задоволеністю споживача, тому залежить не тільки від характеристик виробленої продукції, але і від якості упаковки, своєчасності доставки, якості збуту.

Експлуатаційна якість відображає процеси зміни якості продукції. На якість продукції, що знаходиться в експлуатації, впливає якість процесів експлуатації, сервісного обслуговування та проведених ремонтів.

Останнім етапом життєвого циклу продукції є утилізація або вторинна переробка. Якість таких процесів регламентовано екологічними, санітарними та іншими нормами.

Складові петлі якості: маркетинг і вивчення ринку, проектування і розробка продукції, проектування і розробка процесів, закупівля матеріалів, виробництво та надання послуг, перевірка, запаковка і складування, збут і продаж, монтаж та здача в експлуатацію, експлуатація, технічна допомога і обслуговування, утилізація або вторинна переробка після закінчення терміну експлуатації.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 10001

Грушицький Д.Б., керівники доц. Ломов І.М., доц. Єрмакова О.С.
Національна металургійна академія України

ISO 10001:2007 «Менеджмент якості — Задоволеність споживача — Керівні вказівки з кодексів поведінки організацій». Стандарт встановлює вимоги до планування, проектування, розробки, впровадження, підтримки та покращення кодексів поведінки працівників для покращення задоволеності споживачів. Стандарт застосовується до кодексів, пов’язаних з продукцією або послугою, в частині дотримання запевнень щодо якості обслуговування, даних споживачам організацією, і стосується поведінки її працівників.

Стандарт ISO 10001:2007 призначений для використання будь-якими організаціями незалежно від типу, розміру та продукції, включаючи організації, які розробляють кодекси поведінки щодо задоволеності споживачів для використання іншими організаціями.

Стандарт не призначений для цілей сертифікації та контрактних цілей, а також не призначений для зміни будь-яких прав чи зобов'язань, забезпечених законодавчими чи регуляторними вимогами.

ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТУ ДСТУ ISO 10017

Лазарєва А.С., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Мета даного стандарту полягає в тому , щоб допомогти організації у встановленні статистичних методів, які можуть бути корисні при розробці, впровадженні, підтримці і поліпшенні системи управління якістю відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001:2009.

Статистичні методи можуть допомогти виміряти, описати, проаналізувати, проінтерпретувати і промоделювати таку мінливість навіть при відносно обмеженій кількості інформації. Статистичний аналіз такої інформації може забезпечити краще розуміння природи, ступеня і причин мінливості. Це може допомогти у вирішенні і навіть запобіганні проблем, які можуть виникати з такої мінливості.

Таким чином, статистичні методи можуть зробити можливим краще використання доступної інформації для того, щоб сприяти прийняттю рішень, і тим самим допомогти постійно покращувати якість продуктів і процесів для досягнення задоволеності споживача.

Ці методи застосовні до великого спектру робіт, таких як вивчення кон'юнктури, дизайн, розробка, виробництво, верифікація, установка і обслуговування .

Даний технічний звіт призначений для того, щоб направляти організацію і допомагати їй у розгляді і виборі статистичних методів, відповідних потребам організації.

ДІАГРАМА ІСІКАВИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Майний Т.І., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Кожного дня підприємства, їх відділи та виробничі лінії стикаються з великою кількістю відхилень, проблем та важких ситуацій, які створюють бар'єри для досягнення стратегічних і тактичних цілей компанії. Для вирішення таких проблем і підвищення ефективності власної діяльності, вдосконалення якості продукції, керівництво прогресивних компаній застосовує розробку та аналіз діаграми Ісікави.

Діаграма Ісікави або причино-наслідкова діаграма – один із інструментів управління якістю і вирішення важливих проблем у компанії. Діаграма названа на честь японського науковця і одного із розробників концепції роботи компанії «Toyota».

Діаграма Ісікави представляє собою графічне зображення, в основі якого лежить проблема, яку необхідно вирішити, що відображається прямою лінією. Від основної лінії у різні боки (подібно до риб'ячої кістки) розміщуються лінії, що відображають основні причини виникнення проблеми, від них будуються лінії-чинники, що посилюють проблему і ті, що можуть допомогти її нейтралізувати. Таким чином, створюється багаторівнева діаграма, що враховує такі компоненти якості як людина, обладнання, матеріал, метод, контроль та середовище.

Основною метою побудови причино-наслідкової діаграми є визначення чинників, що значною мірою впливають на погіршення ситуації і виникнення проблем, та першочергова нейтралізація або мінімізація їх впливу.

ФІЛОСОФІЯ «КАЙДЗЕН» В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Лисенко В.В., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Актуальним питанням і ключовою ціллю кожного українського підприємства, як виробничої сфери, так і сфери послуг є збереження конкурентних переваг, збільшення ринкової частки, висока ефективність і результативність власної діяльності. Беручи до уваги, сучасні умови і ринкову кон'юнктуру, досить важко без втручань і прикладення зусиль реалізувати дані цілі.

Одним з дієвих інструментів і цінностей розвинутих компаній, що займають ключові позиції на ринку є використання в управлінні японської філософії «кайдзен». Поняття «кайдзен» в перекладі означає процес постійного поліпшення процесів і, власне, усіх сфер функціонування компанії.

Чому саме «кайдзен»? Для збереження і поліпшення позицій на ринку компаніям необхідно постійно знаходитися в активному стані, швидко реагувати на зміни, бути гнучкими до умов зовнішнього середовища і новітніх технологій. Навіть,

виробничі і управлінські процеси у розвинутій та прибуткова компанії не є ідеальними і взірцевими, завжди є те, що можна змінити на краще.

Функціонування компанії, з використанням філософії «кайдзен», потребує залучення до процесу поліпшення усього персоналу, позитивну реакцію на ініціативи і пропозиції з боку керівництва, а також високий рівень корпоративної культури.

МОНІТОРИНГ І ВИМІРЮВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ЗГІДНО ВИМОГ ДСТУ ISO9001

Грушецька С.С., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Стандарт ISO 9001 установлює вимоги до системи управління якістю, які можна застосовувати для внутрішніх цілей організації або для цілей сертифікації чи контрактних цілей. Він зосереджує увагу головним чином на результативності системи управління якістю з погляду задоволення вимог замовника. Організація повинна планувати та впроваджувати процеси моніторингу, вимірювань, аналізування та поліпшення, необхідні для:

а) доведення відповідності продукції;

б) забезпечення відповідності системи управління якістю;

в) постійного поліпшення результативності системи управління якістю.

Організація повинна забезпечувати ідентифікацію продукції, яка не відповідає установленим де неї вимогам, та управління нею з метою запобігання її непередбаченому використанню або постачанню. Управлінські дії, а також пов’язані з ними відповідальність та повноваження щодо поводження з невід повідною продукцією, повинні бути визначені в задокументованій методиці.

Щодо невідповідної продукції організація повинна виконати одну чи декілька із зазначених дій:

а) вжиття заходів для усунення виявленої невідповідності;

б) надання дозволу на її використання і випуск або прийняття поступки, ухваленої відповідною повноважною особою і, в разі потреби, замовником;

в) вжиття заходів для недопущення її попередньо передбаченого використання чи застосуванню.

Організація повинна застосовувати належні методи моніторингу і, якщо це застосовано, здійснювати вимірювання процесів системи управління якістю. Ці методи повинні доводити спроможність процесів досягати запланованих результатів. У разі недосягнення запланованих результатів для забезпечення відповідності продукції необхідно виконати коригування та коригувальні дії, залежно від потреби.

ВИМОГИ ДО ПЕРСОНАЛУ ЗГІДНО З ВИМОГ ДСТУ ISO 9001

Власенко В.С., керівники ас. Бондаренко О.А., доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Стандарт ISO 9001 — одна із моделей управління діяльністю організації з метою вдосконалення результатів. Ним керуються підприємства, які прагнуть, щоб їхні товари чи послуги були стабільно якісними з точки зору споживача. Згаданий стандарт передбачає впровадження системи управління якістю послуг або продукції. Не підвищуючи якість продукту, компанія втрачає великі можливості зростання конкурентоспроможності. Впровадження системи управління якістю слід вважати стратегічним рішенням. В умовах зростаючої конкуренції наявність сертифіката ISO

9001 — один із чинників, що допомагає підприємству не лише продовжувати діяльність, а й стати одним із сильніших у своїй галузі.

Система управління якістю вимагає від підприємства визначення та забезпечення наявності необхідних ресурсів. Персонал, зайнятий у діяльності, яка впливає на якість продукції, повинен бути компетентним, тобто мати належну освіту, професійну підготовку, кваліфікацію та досвід. Для досягнення відповідності персоналу вимогам стандарту організації слід визначити необхідний рівень його компетентності. Дані стосовно освіти, професійної підготовки, кваліфікації та досвіду працівників підприємства реєструються.

УСУНЕННЯ ВІДХИЛЕНЬ ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ «КОНТРОЛЬНОЇ КАРТИ»

Суслова К.Л., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

«Контрольна карта» («карти Шухарта») – це графічний інструмент управління якістю, метою використання якого є встановлення відхилень у процесах (виробництва, обробки, розподілу або будь-яких інших процесах, що виконуються підприємством) та їх усунення.

«Контрольні карти» створюються на основі якісних і кількісних показників входу і виходу процесу, з урахуванням середніх та нормативних значень. Дані карти слід застосовувати для тих процесів, результатом яких є створення додаткової цінності та процесів, виходи яких не відповідають запланованим показникам.

Використовуючи «карти Шухарта», персонал компанії має можливість швидко реагувати на відхилення у процесах, що виникають та виконувати дії щодо їх усунення. Саме тому, «контрольна карта» є простим інструментом значного покращення якості процесу та ефективності функціонування підприємства.

РОЛЬ ГІСТОГРАМИ В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ

Скок О.Ю., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Гістограма є графічним відображенням цифрових табличних даних, що дозволяє наочно представити ці дані. Даний інструмент є обов’язковим для використання усіма підрозділами підприємства.

За допомогою гістограми можна продемонструвати порівняльні результати діяльності (кількості виробленої продукції, кількості і виду дефектів, кількості рекламацій, простоїв обладнання і т.д.), провести аналіз і зробити висновки про використання конкретних коригувальних дій.

Варто зазначити, що досить часто керівництво організацій недооцінює роль наочності кількісних даних і створення гістограм, що є значною помилкою, так як у графічному вигляді інформація сприймається краще, реакція на неї буде швидшою, а, отже, і робота над вдосконаленням і покращенням почнеться ще у момент презентації гістограми.

«МОЗКОВИЙ ШТУРМ» – НОВІТНІЙ ІНСТРУМЕНТ ЯКОСТІ

Шаповал І.С., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

«Мозковий штурм» вже давно зарекомендував себе як творчий і надзвичайно ефективний метод вирішення проблем і важких завдань, що використовується у компаніях різних сфер діяльності, розміру та організаційних форм.

«Мозковий штурм» представляє собою процес висування та обговорення ідей щодо вирішення існуючої проблеми, що здійснюється групою людей (персоналом компанії, з можливим залученням зовнішніх модераторів, бізнес-консультантів). Важливо, щоб кожна людина, що приймає участь у «мозковому штурмі» мала необхідні знання, компетенцію, творчий потенціал і можливість до генерування ідей.

Проведення «мозкового штурму» не є складним процесом, для його реалізації необхідно мінімум ресурсів, а результатом може стати не лише вирішення поставленої задачі, але й розробка нових підходів до виробництва, управління якістю та задоволення потреб споживача.

ВИКОРИСТАННЯ ЯПОНСЬКИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Дерець Т.С., керівники доц. Ломов І.М., доц. Ломова О.Б.
Національна металургійна академія України

Система менеджменту якості, що розроблена у Японії вважається проривом в управлінні і взірцем для компаній усього світу. Японським корпораціям вдалося за короткий час досягти неймовірних результатів у становленні на міжнародному ринку і збереженні цих показників.

В основі системи менеджменту якості Японії лежать такі інструменти як «кайдзен», «Just in time», «канбан», TPM, visual management та інші. Використання даних інструментів дозволяє підвищувати результативність і ефективність діяльності, мінімізувати кількість браку і відхилень.

Значна частка українських підприємств намагається перейняти досвід в управлінні якістю японських компаній і використовувати, розроблені ними, інструменти та методики. І досить часто, це допомагає отримати позитивний результат, але під час впровадження даних методик, в наших умовах, важко досягти японського ефекту. Причиною цього є зовсім різний менталітет персоналу і зовнішнього мікросередовища компаній, протидія змінам зі сторони персоналу, слабка мотивація і лідерство.

Отже, використання японських інструментів управління якістю в умовах управлінських підприємств можливе лише після їх адаптації до конкретного підприємства та при умові загальної підтримки і сприяння з боку персоналу компанії.

КЛІЄНТООРІЄНТОВАНІСТЬ КОМПАНІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Снісаренко Т.О., керівники доц. Ломов І.М., ас. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України

Одним з основних документів при розробці системи управління якістю компанії є політика у сфері якості, яка включає місію та принципи компанії у сфері якості. Місією будь-якої компанії є задоволення існуючих і потенційних потреб споживача. Саме тому, діяльність компанії має бути орієнтована на клієнта.

Основними принципами клієнтоорінтованості є відповідність рівня якості виробленої і реалізованої продукції, а також наданих послуг очікуванням споживачів, постійне дослідження ринку і зворотній зв'язок від представників цільової аудиторії, підкріплення товару (гарантійне забезпечення, додаткові послуги та спеціальні пропозиції), ввічливість і висока кваліфікація персоналу.

Варто пам’ятати, що враження і задоволення клієнта прямо пропорційно впливає на отриманий дохід і, як результат, рівень прибутку компанії. Стратегія орієнтації на клієнта – шлях до успіху та ефективного функціонування компаній на ринку.

УНИКНЕННЯ ВТРАТ ЯК ІДЕЯ КОНЦЕПЦІЇ «ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА»

Грицай А.О., керівники доц. Ломова О.Б., доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

«Ощадливе виробництво» (lean production) – підхід до менеджменту та управління якістю, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності і ефективності діяльності підприємства в ринкових умовах.

Основною ідеєю ощадливого виробництва є уникнення втрат. Втрати виробництва – це дії, що використовують ресурси, але не створюють цінності товару. У концепції lean виділяється 8 видів втрат, таких як:

- брак (загальмовує потік, викликає дублювання дій, відбувається збільшення витрат на виробництво);
- травми (порушення функціонування потоку; людина – основна рушійна сила бережливого виробництва);
- транспортування (непотрібні, тривалі переміщення товарів з ділянки на ділянку, зі складу до місця обробки);
- склади (високі затрати на складування і зберігання збільшують собівартість готової продукції, не збільшуючи її цінності);
- переміщення людей (рухи і дії робітників, що займають багато часу, але не відносяться до створення цінності);
- час очікування (переналагодження агрегатів, невчасно поставлені сировина і матеріали);
- перевиробництво (немає необхідності виробляти те, що в даний момент часу непотрібно замовнику);
- надмірна обробка (дублювання дій, тривалі перевірки якості).

Уникнення або мінімізація втрат дозволяє збільшити продуктивність праці, оптимізувати процеси виробничого циклу, скоротити витрати і отримувати продукт з більшою маржинальністю.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ «БЕРЕЖЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА»

Лучнікова К.В., керівники доц. Ломов І.М., ас. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України

Фундаментальним елементом для економіки України є металургія. Продукція металургійних підприємств України займає найбільшу частку серед товарів, що експортуються Україною на світовий ринок.

Аналіз статистичних даних та вторинних джерел інформації вказує на те, що стан металургійного комплексу України, на сьогодні, досить тяжкий. Причинами цього є скорочення об’ємів експорту і зниження попиту на внутрішньому ринку, як наслідок заводи працюють з використанням виробничої потужності на 60-70%; послаблення позицій у Південно-Східній Азії, що пов’язане зі збільшенням об’ємів виробництва продукції металургії у Китаї; недостатня підтримка підприємств металургійного комплексу державою.

Отже, важливим аспектом для металургійної галузі є постійне підвищення ефективності діяльності та виробництво конкурентоспроможної продукції. Шляхом реалізації даних цілей є впровадження «бережливого виробництва», а саме інструментів візуального менеджменту, попередження відхилень і виробництва продукції з браком, TPM (загальний догляд за обладнанням) і постійного поліпшення.

Прогнозні результати від першого року впровадження «бережливого виробництва» на металургійних підприємствах будуть наступними:

- збільшення продуктивності праці близько 20%;
- зменшення часу переналаштування обладнання більш, ніж на 50%;
- зменшення виробничого циклу близько на 20%.

ПЕРСОНАЛ, ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ

Гуляєв М.С., керівники доц. Ломов І.М., доц. Ломова О.Б.
Національна металургійна академія України

Основою і головною цінністю компанії є її керівництво і персонал. Керівництво підприємства встановлює цілі і стратегію і, цим самим, створює шляхи розвитку і використання ресурсного потенціалу для отримання прибутку і довгострокового функціонування на ринку. Але виконання цього не можливе без кваліфікованого і компетентного персоналу.

В компаніях-лідерах ринку мають працювати найкращі спеціалісти, що вважають основними принципами досягнення максимального рівня задоволення споживача, повсякчасне забезпечення якості і участь у процесі постійного поліпшення діяльності і основних показників.

Навіть, незначна кількість працівників, що є пасивними, невідповідальними і створюють протидію ініціативам і нововведенням можуть нанести значну шкоду підприємству. Адже, невчасна реакція на зміни ринку, виробництво продукції з дефектами, створення конфліктів і суперечок у колективі негативно впливають на діяльність компанії та її ефективність.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ДІАГРАМИ ПАРЕТО

Лисицина А.Г., керівники доц. Ломов І.М., доц. Полякова Н.М.
Національна металургійна академія України

Діаграма Парето названа на честь італійського вченого-економіста, який довів, що значна частка капіталу (80%) знаходиться у незначної кількості людей (20%). З плином часу, даний принцип довів свою універсальність і можливість застосування у будь-якій сфері діяльності.

Так, в процесі управління якістю за допомогою діаграми Парето визначають проблеми, що викликають найбільшу кількість дефектів продукції або невідповідностей у процесах. Після побудови і аналізу діаграми, розробляється програма дій щодо першочергової нейтралізації даних проблем.

Діаграма Парето – простий інструмент, завдяки якому можна досягти зниження кількості невідповідностей і досягти найкращих результатів у сфері управління якістю.

ВІЗУАЛЬНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСАХ

Кормишова В.В., керівники доц. Ломов І.М., доц. Чорноіваненко К.О.
Національна металургійна академія України

Візуальний менеджмент (Visual Management) – це процес спостереження за потоком і прийняття управлінських рішень на місці. Візуальний менеджмент є одним з інструментів японської системи управління якістю.

Використання візуального менеджменту полягає у перевірці менеджерами виконання дій на дільницях, коригуванні і швидкому прийнятті рішення після побачених відхилень. Менеджер у кабінеті може отримати несвоєчасну інформацію, неправильно її зрозуміти і прийняти неефективне управлінське рішення.

Використання даного інструменту дозволяє отримувати значно меншу кількість дефектів виробів і більшу продуктивність праці, у порівнянні із звичайним управлінням з кабінету.

НАСТАНОВИ З ОЦІНКИ ТА ПОЛІПШЕННЮ ПОСЛУГ З ВОДОПОСТАЧАННЯ

Луць Я.О., керівник доц. Єрмакова О.С.
Національна металургійна академія України

Вода – найцінніший природний ресурс. Вона відіграє виняткову роль у процесах обміну речовин, що складають основу життя.

Важлива роль серед галузей невиробничої сфери належить житлово-комунальному господарству України, діяльність якого спрямована на задоволення першочергових життєвих потреб населення.

Міжнародною організацією зі стандартизації у 2009 році був створений Технічний комітет ISO/TC 224 Послуги, пов'язані з експлуатацією систем подачі питної води та систем відведення стічних вод – Критерії якості послуг і показники якості.

За допомогою роботи цього комітету, стандартизовані основи для визначення та вимірювання послуг діяльності, пов'язаної з системами питного водопостачання і систем водовідведення.

У роботі виконано обґрунтування розробки і впровадження системи з оцінки та поліпшенню послуг з водопостачання на основі вимог міжнародних стандартів.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ СТАНДАРТІВ НА ОДНОРІДНУ ПРОДУКЦІЮ У СФЕРІ ДІЯЛЬНОСТІ ТК136 «КРІПИЛЬНІ ВИРОБИ»

Кудрик О.С., керівник доц. Єрмакова О.С.
Національна металургійна академія України

Стандартизація є інструментом забезпечення якості продукції, робіт і послуг – важливого аспекту багатогранної комерційної діяльності.

У роботі вперше вводиться поняття «однорідної продукції» з точки зору стандартизації.

Пропонується розглянути нормативні документи за сферою діяльності ТК 136 «Кріпильні вироби» згідно класифікації УКНД (ДК 004:2008 Український класифікатор нормативних документів).

Аналіз даних свідчить про максимальну активність у прийнятті міжнародних нормативних документів в якості національних у період з 2005 р. по 2009 р. Це співпадає з періодом підписання та впровадження ряду законодавчих актів України щодо вступу до СОТ та європейської інтеграції. Дослідження також виявило необхідність постійної актуалізації змін нормативних документів у ISO: нехтування цією роботою може призвести до втрати актуальності національної нормативної бази (на даний час в Україні втратили свою актуальність близько 52% стандартів, раніше згармонізованих з міжнародними стандартами)

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД ІМЕНІ КОМІНТЕРНУ»

Безуглий В. М. , керівник доц. Янішевський О.Е.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Склад і сутність систем якості регламентуються рядом міжнародних стандартів з управління якістю продукції. Стандарти ISO серії 9000 встановили єдиний, признаний в світі підхід до договірних умов з оцінки систем якості і одночасно регламентували відносини між виробниками і споживачами продукції. Зверху піраміди знаходиться TQM – всеохоплюючий, тотальний менеджмент якості, який передбачає високу якість всієї роботи для досягнення потрібної якості продукції. В першу чергу, це робота, пов'язана з забезпеченням високого організаційно-технічного рівня виробництва, чинних умов праці. Якість роботи включає обособлюванність приданих управлінських рішень, систему планування. Особливе значення має якість роботи, безпосередньо пов'язана з випуском продукції (контроль якості технологічних процесів, своєчасне виявлення браку). Тут безпосередньо оцінюється якість готової продукції, думка споживача, аналізуються рекламації.

В роботі приведена характеристика системи менеджменту якості металургійного підприємства та стандартів на трубну продукцію, визначені взаємовідносини між виробником та постачальником продукції трубної промисловості та окреслені сприятливі умови конкурентоздатності. Практичне значення має запропонована в роботі послідовність впровадження основних інструментів ощадливого виробництва:

- система 5 S (Упорядкування);
- підвищення ефективності використання устаткування (система TPM);
- методика витягаючого виробництва (канбан, just in time);
- методика безперервного поліпшення (kaizen).

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ НА ОСНОВІ ВИМОГ ISO 9001 ТА ISO 27000 НА ПРИКЛАДІ ДЗ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ»

Мережко О.А. , керівник доц. Янішевський О.Е.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

В сучасному суспільстві, коли все більше поширюється система електронних документів, обмін інформацією є одним їх важливих процесів, на будь-якому підприємстві. Тому розвитку інформаційних технологій приділяють дуже багато уваги. Комп'ютерні технології можна розділити на комп'ютери і супутні компоненти для комунікацій і поширення інформації та роботи з базами даних , комп'ютеризовані пристрої для удосконалення процесів і програмне забезпечення для інтеграції та прийняття рішень.

Робота присвячена удосконаленню інформаційних технологій на основі вимог міжнародних стандартів ISO 9001 та ISO 27000 на прикладі учбового закладу ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Об'єктом дослідження є електронний документообіг, який в у погляді на розвиток сучасних інформаційних систем, має багато напрямків для розвитку. Це бухгалтерський облік, який потребує багато звітів. Бібліотека, яка на даному етапі намагається перейти на електронний

контроль, видачі та забору книг. Канцелярія яка може працювати с готовими формами приказів, звітів та службових записок. Аналоги цих програм вже існують, але кожне підприємство має свої особливості.

Предметом дослідження є навчальний процес, тонкощі та особливості, властивості обліку, для конкретного учбового закладу з урахуванням специфіки та формування учбових планів, та системи оцінювання знання за рахунок створення програмного продукту.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ НІКОПОЛЬСЬКОГО ПРОФЕСІЙНОГО ЛІЦЕЮ

Бут І. О. , керівник доц. Янішевський О.Е.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Первинне використання методів управління якістю найбільше поширення отримало в промисловості, проте в даний час філософія управління якістю і норми забезпечення якості, які закладені в серії міжнародних стандартів ISO серії 9000 у відношенні до систем менеджменту якості (СМК), знаходять вживання у сфері надання послуг. Не виключення - сфера професійно-технічної освіти.

Основним завданням даної роботи є знаходження шляхів підвищення ефективності і результативності освітньої послуги в Україні на основі вимог міжнародних стандартів ISO 9000.

У найближче десятиліття однієї із стратегічних цілей закладів професійно-технічної освіти стає розробка ефективних СМК. При цьому з боку органів державного нагляду у сфері професійно-технічної освіти потрібне вироблення погоджених стандартів, процедур і керівних принципів, на підставі яких здійснюватиметься оцінка ефективності цих систем.

На сьогоднішній день стандартів системи якості у сфері освіти, розроблених на основі міжнародних стандартів ISO серії 9000, існує не так багато. Міжнародним стандартом є всього один – ISO/ IWA 2 «Системи менеджменту якості. Керівні вказівки по вживанню ISO 9001:2000 в освіті».

Розробка і впровадження IWA 2 в запропонованій роботі направлено на досягнення наступних результатів:

стандартизувати процедури професійної освіти;

забезпечити регулярний моніторинг процесу управління і ведення документації і записів, необхідних для освітнього процесу;

гарантувати виконання державних вимог у сфері освіти;

гарантувати якість освітніх послуг, якість викладацького складу і якість освітнього контингенту.

СУЧАСНА КОНЦЕПЦІЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ

.Литвиненко І. С. , керівник доц. Доброзорова О.В.
Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Сучасний глобальний ринок вимагає безперервного поліпшення якості як найважливішого фактора підвищення конкурентоспроможності. Це особливо актуально для України, перетворення якої на розвинену європейську країну є неможливим без

істотного покращення якості продукції (послуг) її підприємств. Якість в європейських країнах є нормою повсякденності.

Сучасні вимоги конкуренції на світовому ринку призвели до необхідності побудови механізму управління підприємствами, в основу якого покладено, перш за все, оптимальна якість. Ресурсні обмеження в умовах глобальної фінансової посткризи обумовлюють пошук ефективних шляхів удосконалення якості в усіх сферах економічної діяльності, особливо це стосується наукових завдань логістики, направлених, насамперед, на скорочення витрат.

Таким чином, на сьогоднішній день існує науково-практична проблема управління якістю діяльності організації, пов'язана з реалізацією в ній вимог на системи менеджменту одночасно декількох різних міжнародних і галузевих стандартів. Особливо ця проблема є характерною для тих підприємств (організацій), які виробляють продукцію (наприклад транспорт, прилади, апаратуру тощо.) або постачають послуги (наприклад транспортні, енергетичні, медичні тощо.) для різних галузей промисловості.

Метою роботи є розкриття теоретичної аспектів якості логістичних процесів на підприємствах і обґрунтування впровадження інтегрованої системи управління якістю на основі інтегральної парадигми логістики та міжнародних стандартів менеджменту є важливою науково-прикладною проблемою з підвищенню якості і конкурентоспроможності вітчизняної продукції, вирішення якої має велике значення для національної економіки.