

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
“МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2018”**

**Дніпро
2018**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
“МОЛОДА АКАДЕМІЯ 2018”
15-16 травня 2018 року**

ЗБІРКА ТЕЗ

Том 2

**Дніпро
2018**

Молода академія –2018

**Збірка тез доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції
студентів і молодих учених
Дніпро, НМетАУ, 2018- с287**

У збірці приводяться тези доповідей Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів “Молода академія – 2018”, 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. Проїдак Ю.С.- відповідальний редактор,
к.т.н. Власова Т.Є.– відповідальний секретар,
члени редакційної колегії :**

акад. НАН України Гасик М.І.

д.т.н. Фролов Я.В..

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. Клімашевський Л.М.

к.т.н. Козенков Д.Є.

к.т.н. Єгоров О.П

д.х.н. Козлов В.М.

провідний фахівець Мартинова Л.З.

ЗМІСТ ЗБІРКИ

Стор

Секція Економіка і підприємництво.....	5
Підсекція Фінанси.....	5
Секція Менеджмент.....	12
Секція Хімічна технологія та інженерія.....	69
Підсекція Металургійне паливо та вогнетриви.....	69
Секція Фундаментальні дисципліни.....	74
Підсекція Вища математика.....	74
Підсекція Прикладна математика та обчислювальна техніка.....	76
Підсекція Нарисна геометрія та інженерна графіка.....	80
Підсекція Фізика.....	82
Секція Гуманітарні дисципліни.....	84
Підсекція Історія та культурологія.....	84
Підсекція Українська мова	107
Підсекція Документознавство та інформаційна діяльність.....	114
Підсекція Соціологія та політологія.....	124
Підсекція Філософія та релігієзнавство	128
Підсекція Педагогіка і психологія.....	135
Підсекція Іноземна мова.....	153
Підсекція Переклад.....	179
Підсекція Фізичне виховання.....	191
Секція Електромеханіка.....	199
Секція Інженерна екологія.....	208
Підсекція Екологія металургії.....	228
Секція Специфічні категорії.....	229
Підсекція Інтелектуальна власність.....	229
Підсекція Управління проектами.....	244
Секція Якість, стандартизація та сертифікація.....	248

ЕКОНОМІКА І ПІДПРИЄМНИЦТВО

ПІДСЕКЦІЯ «ФІНАНСИ»

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ РЕНТООРІЄНТОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ РОЗПОДІЛУ РЕНТИ В УКРАЇНІ

**Ткаченко І.Д., аспірант , керівник проф. Ковальчук К.Ф.
Національна металургійна академія України**

Особливості формування поетапної структури рентоорієнтованої стратегії поведінки підприємства обумовлені нестійкістю економічної системи внаслідок постійного зовнішнього впливу та необхідністю адаптації до нього. Серед основних етапів формування стійкої та несуперечливої стратегії доцільно, на нашу думку, виділити наступні: I етап – визначення мети рентоорієнтованої стратегії поведінки підприємства; II етап – аналіз наявних факторів для досягнення означеної мети; III етап – формування підцелей та відповідальних за їх досягнення; IV етап – виявлення факторів, що впливають на стабільність та механізмів їх нівелюючих; V етап – контроль та координація діяльності підрозділів; VI етап – аналіз отриманих результатів від впровадження стратегії.

Основною метою рентоорієнтованої стратегії поведінки підприємства є максимізація отриманої ренти в наслідок перерозподілу рентних платежів від надкористування між державою та господарюючим суб'єктом. Однак, специфіка існуючих в світі прикладів ефективних механізмів розподілу ренти базується на формуванні спеціальних фондів «наступних поколінь» або «фондів розвитку». Нажаль, в Україні цей досвід залишається поза увагою фахівців.

Створення несуперечливої системи економічних цілей щодо розподілу рентних платежів від надкористування, визначення розміру рентних платежів та напрямків витрачання (або збереження) є перспективною задачею для економічної науки та господарської практики.

СУТНІСТЬ, ЗМІСТ ТА НАПРЯМИ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**Зоріна К.В., керівник доц. Сокиринська І.Г.
Національна металургійна академія України**

В організаційній та управлінській роботі підприємств фінансова діяльність займає особливе місце. Від неї багато в чому залежить своєчасність та повнота фінансового забезпечення виробничо-господарської діяльності та розвитку підприємства, виконання фінансових зобов'язань перед державою та іншими суб'єктами господарювання.

Фінансова діяльність підприємства – цілеспрямований процес практичної реалізації основних функцій фінансів підприємства. Фінансовою діяльністю є така діяльність, що призводить до змін розміру, а також складу власного та запозиченого капіталу.

Основою фінансової діяльності підприємства є фінанси підприємства – економічні відносини, пов'язані з рухом коштів, формуванням, розподілом і використанням доходів і грошових фондів підприємства у процесі відтворення.

Основними завданнями фінансової діяльності підприємства є:

- вибір форми фінансування та їх оптимальне співвідношення. Важливими формами фінансування підприємств є кредит (грошовий і майновий), випуск цінних паперів (акцій і облігацій);

- фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності;
- вибір структури капіталу підприємства, напрямків його використання;
- збалансування надходжень і видатків платіжних засобів підприємства у часі;
- контроль за ефективним розподілом і цільовим використанням фінансових ресурсів;
- забезпечення своєчасності розрахунків;
- підтримання необхідної ліквідності.

Ліквідність підприємства - це його здатність швидко продати активи й одержати гроші для оплати своїх зобов'язань. Ліквідність підприємства характеризується співвідношенням величини його високоліквідних активів і короткострокової заборгованості.

Звідси, фінансова діяльність здійснюється за наступними напрямками:

- фінансове прогнозування та планування;
- аналіз та контроль виробничо-господарської діяльності;
- оперативна, поточна фінансово-економічна робота, тобто робота з постачальниками стосовно розрахунків за сировину, матеріали, паливо тощо, з покупцями щодо розрахунків за реалізовану продукцію.

В основі фінансової діяльності підприємств лежить здійснення витрат і формування доходів. Проведення витрат забезпечується за рахунок фінансових ресурсів, які знаходяться в розпорядженні підприємств. В результаті, підсумки фінансової діяльності відображаються у фінансових результатах (прибутках чи збитках).

Таким чином формується ланцюг, що характеризує механізм фінансової діяльності підприємств:

фінансові ресурси → витрати → доходи → фінансові результати →
→ збільшення (зменшення) фінансових ресурсів.

Отже, при належному виконанні визначених вище завдань та здійсненні відповідних напрямів, підприємства зможуть успішно проводити свою діяльність, збільшувати свій майновий потенціал, відновлювати платоспроможність та прибутковість.

НЕПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ТА ФАЗИ ЇЇ РОЗВИТКУ

**Гречка О.О., керівник доц. Сокиринська І. Г.
Національна металургійна академія України**

Вітчизняні підприємства в останні роки відчують на собі наслідки кризових явищ, викликані нестабільним зовнішнім економічним та політичним середовищем, недосконалою політикою держави у сфері фінансово-економічного розвитку та практично повною відсутністю банківського кредитування. Це привело до того, що одним з головних джерел фінансування поточної діяльності підприємств стала кредиторська заборгованість, яка зросла протягом 2014 – 2016 р.р. з 1 534 млрд. грн. до 2 343 млрд. грн., тобто в 1,5 разів (за даними Державного управління статистики України).

Вважаємо, що значне неконтрольоване зростання кредиторської заборгованості може призвести до системної кризи неплатежів, ще більше погіршуючи фінансовий стан підприємств. З метою недопущення втрати контролю підприємство має в режимі моніторингу постійно контролювати власні платіжні можливості та проводити адекватну політику кредитну формування вимог до своїх дебіторів. На рис. 1. пропонується схема стадій неплатоспроможності з характеристикою їх проявів та наслідків.

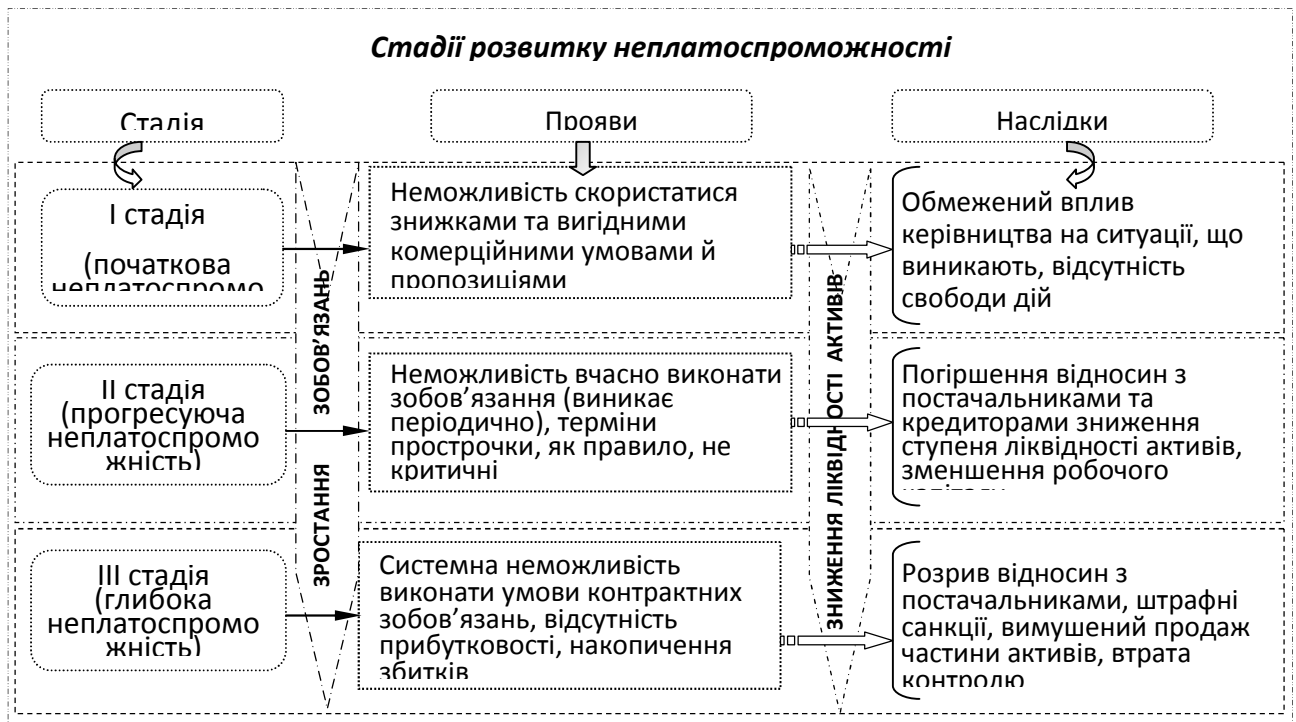


Рис. 1. Стадії розвитку кризи платоспроможності підприємства

Початком втрати ліквідності можна вважати обмежену свободу дій керівництва при виборі рішень фінансового характеру. Наступний етап характеризується періодичною відсутністю реальних можливостей погасити вчасно ті зобов'язання, термін яких настав. В залежності від терміну прострочки на цій стадії може бути виділено декілька рівнів неплатоспроможності – від поодиноких випадків до системних проблем. Саме на цій стадії перебувають більшість з вітчизняних підприємств, які відчувають складнощі фінансового характеру. Фінальним етапом, після якого найбільш вірогідним буде настання банкрутства, є стадія глибокої неплатоспроможності, коли підприємство вимушене продавати частину своїх активів, відбувається загострення фінансових проблем, а власники втрачають не тільки доходи, а й частково або повністю можуть втратити й вкладений капітал.

Таким чином, з моменту виникнення у підприємства перших труднощів до прояву явних ознак неплатоспроможності (банкрутства) проходить певний відрізок часу. Саме за цей період підприємство може виробити відповідну систему фінансових методів попередньої діагностики і можливого захисту від настання банкрутства, попередивши його на ранніх стадіях.

ОПЕРАЦІЙНИЙ ЦИКЛ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ЙОГО ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ

**Касімов О.Р., керівник доц. Сокиринська І. Г.
Національна металургійна академія України**

У нинішніх реаліях економічного розвитку велике значення для створення нормальних умов фінансово-господарської діяльності надається побудові ефективної системи управління оборотними активами на підприємстві з метою наявності достатніх джерел фінансування [1]. Показник тривалості операційного циклу є ключовим інструментом оцінки якості управління оборотними активами та діяльністю підприємств в цілому.

Операційний цикл компанії, що працює у сфері товарного виробництва, в спрощеному вигляді можна представити наступним чином: компанія закуповує сировину і матеріали, переробляє їх у готову продукцію, яку потім реалізує, і отримує від своїх покупців грошові

кошти. Ефективність її діяльності залежить від того, наскільки швидко кошти, вкладені в закупівлю сировини і матеріалів, повернуться на підприємство у вигляді оплати за реалізовану продукцію.

Період від моменту закупівлі виробничих запасів до моменту отримання оплати від покупців можна розбити на кілька етапів (рис. 1).

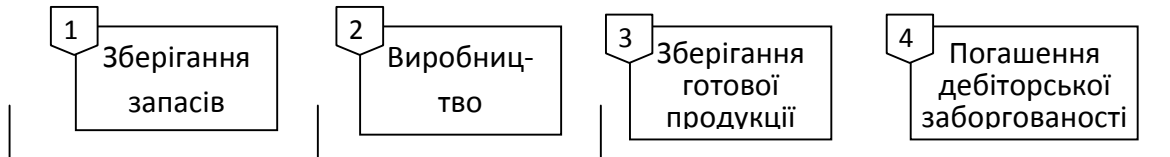


Рисунок 1 – Схема операційного циклу підприємства

У момент (1) підприємство купує у постачальників сировину і матеріали. Запаси придбаваються для забезпечення потреб підприємства взагалі, а не цілеспрямовано для виробництва конкретної партії товару. Такий період називається періодом зберігання запасів.

Тривалість етапу виробництва визначається періодом з моменту надходження сировини і матеріалів у виробництво (2) до моменту випуску готової продукції (3).

Тривалість періоду зберігання готової продукції відповідає часу перебування випущеної продукції на складі підприємства (3-4).

У більшості випадків продукція реалізується підприємствами з наданням покупцям відстрочки платежу. Тому після відвантаження продукції починається етап погашення дебіторської заборгованості, який закінчується в момент отримання коштів від покупця [2].

Модель операційного циклу підприємства забезпечує можливість розгляду процесу управління власним оборотним капіталом компанії в динаміці. Адже від тривалості кожного етапу операційного циклу, обраного способу його фінансування безпосередньо залежать величина та структура власного оборотного капіталу підприємства [3]. Чим довше виявиться кожен його етап, тим більше буде величина відповідного активного компонента власного оборотного капіталу, чим триваліший термін надається постачальниками кредитного періоду, тим вище виявляється величина короткострокових пасивів підприємства.

Таким чином, на основі моделі операційного циклу легко відчутти конкурентність цілей, які переслідуються в процесі управління оборотними коштами та їх джерелами. Скорочення тривалості операційного циклу надає прямий і непрямої вплив на розмір прибутку компанії. Чим коротше операційний цикл, тим більше оборотів за рік робить капітал, вкладений в оборотні активи (операційний цикл), і тим більший прибуток генерує компанія при інших рівних умовах (прямий вплив).

Використана література

1. Бланк И.А. Управление активами / И.А. Бланк — (Серия "Библиотека финансового менеджера" Вып. 6) — К.: Ника_Центр, 2000. — 720 с.
2. Краснолуцька Л.М. Фінансовий цикл в управлінні оборотним капіталом підприємства // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, 2016. - Випуск 25. Економічні науки. – С. 123 – 127.
3. Леднев А. Как планировать продолжительность финансового и операционного циклов // Финансовый директор. 2011. № 2. С.11-19.

БАНКРУТСТВО ПІДПРИЄМСТВА ТА НАПРЯМИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ **Соколова Б.М., керівник доц. Сорокіна О.В.** **Національна металургійна академія України**

З економічної точки зору банкрутство є неспроможність суб'єкта продовжувати свою підприємницьку діяльність внаслідок її економічної нерентабельності, безприбутковості. В

даний час коли економіка України знаходиться в умовах економічної нестабільності і більшість промислових підприємств схильні до ризиків банкрутства, то ця проблема є актуальною.

Банкрутство підприємств – це наслідок глибокої фінансової кризи. На практиці з кризою, як правило, ідентифікується загроза неплатоспроможності та банкрутства підприємства, діяльність його в неприбутковій зоні або брак у фірми потенціалу для успішного функціонування. З позицій фінансового менеджменту кризовий стан підприємства полягає в неспроможності здійснювати фінансове забезпечення поточної виробничої діяльності.[1]

І науковій літературі виділяють наступні види банкрутства: реальне банкрутство, технічне банкрутство, навмисне банкрутство, фіктивне банкрутство. [2]

З моменту виникнення у підприємства яких-небудь труднощів до прояву явних ознак неплатоспроможності (банкрутства) проходить певний відрізок часу. Саме за цей період підприємство може виробити відповідну систему фінансових методів попередньої діагностики і можливого захисту підприємства від банкрутства, що одержала назву "система антикризового фінансового управління". Основною метою антикризового фінансового управління є швидке поновлення платоспроможності й відновлення достатнього рівня фінансової стійкості підприємства для запобігання його банкрутства.[3]

Отже, тільки чітке прогнозування економічної діяльності підприємства забезпечить його розвиток та подальше існування в майбутньому, а тому на кожному сучасному підприємстві має існувати план запобігання ризику банкрутства та чіткий план його подолання.

Використана література

1. Рогальська Н.Г. Банкрутство і фінансова санація підприємств//Опорний конспект лекцій, Херсон 2007.
2. Король В.А. Фінанси підприємств: навчальний посібник [Електронний ресурс] / В.А. Король. - Режим доступу: <http://pulib.if.ua/book/55>
3. А.Э. Дешко. До проблеми банкрутства підприємства: причини неспроможності /, 2007, №4

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ВЛАСНОГО КАПІТАЛУ

**Біленька А.А., керівник доц. Мушнікова С.А.
Національна металургійна академія України**

Структурна перебудова промисловості, відкриття внутрішнього вітчизняного ринку для зарубіжних товаровиробників впливають на структуру власного капіталу підприємств різних організаційно-правових форм. Важливе місце у стратегії підприємства займають формування, використання і управління власним капіталом. Метою формування капіталу підприємства є придбання необхідних активів та оптимізація структури капіталу з позицій забезпечення умов ефективного його використання.

Розглядаючи економічну сутність капіталу підприємства, необхідно, в першу чергу, виділити такі його особливості:

1. Капітал підприємства є основним чинником виробництва.
2. Капітал характеризує фінансові ресурси підприємства, що приносять дохід.
3. Капітал є головним джерелом формування добробуту його власників.
4. Капітал підприємства є головним вимірником його ринкової вартості.
5. Динаміка капіталу підприємства є найважливішим барометром ефективності його господарської діяльності.

Отже, під час формування фінансової політики підприємства необхідно обрати таку структуру власного капіталу, яка за найнижчої вартості надасть можливості збільшити

ринкову вартість підприємства. Оптимальною є така структура власного капіталу, яка надасть можливість звести до мінімуму середньозважену вартість капіталу і, водночас, підтримати кредитну репутацію підприємства на рівні, який сприяє залученню нових капіталів на прийнятних умовах.

ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ДЖЕРЕЛ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

**Осиповська Т., керівник доц. Мушнікова С.А.
Національна металургійна академія України**

Однією із основних задач інвестиційної діяльності є організація її фінансування, що дозволяє забезпечити інвестиційні проекти інвестиційними ресурсами, до складу яких входять не тільки грошові засоби, але і виражені в грошовому еквіваленті інші інвестиції, в тому числі основні й нематеріальні активи, кредити, займи, права користування природними ресурсами тощо. Інвестиційні ресурсів підприємства є задоволення потреб у придбанні необхідних інвестиційних активів та оптимізація їх структури з позицій забезпечення ефективних результатів інвестиційної діяльності.

Аналіз джерел інвестиційних ресурсів підприємств розвинутих країн засвідчує, що доля внутрішніх джерел в загальному обсязі інвестиційних витрат може значно коливатись залежно від багатьох факторів. Так, це залежить від фази ділового циклу: доля внутрішніх джерел знижується у періоди погравлення і підйому (коли підвищується інвестиційна активність підприємств) і зростає в періоди економічного спаду, що пов'язано зі зниженням інвестиційної активності підприємств, які займаються інноваційною діяльністю; впровадження практики зменшення оподаткованого прибутку на витрати підприємств із фінансування інвестиційних програм розвитку, науково-дослідні та конструкторські роботи; розширення податкових інвестиційних пільг і розробка методики оцінки інвестиційних проектів для подальшого надання їм податкових пільг шляхом звільнення від оподаткування ресурсів для фінансування розвитку підприємства.

КРАУДФАНДІНГ ЯК СУЧАСНИЙ МЕХАНІЗМ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Першина А.В., керівник ст. викл. Козенкова Н.П.
Національна металургійна академія України**

Сукупні заощадження та їх ефективне залучення і використання у ринковій економіці завжди розглядалися як потенціал для нарощування загального обсягу фінансових ресурсів будь-якої держави. Стан фінансового ринку у державі, який характеризується дефіцитом ресурсів та їх високою вартістю; нестабільністю курсу національної валюти; недостатньою ефективністю механізмів регулювання та саморегулювання фінансових ринків; низькою платоспроможністю населення потребує розробки нових та впровадження досвіду використання наявних ефективних інструментів формування ресурсного забезпечення діяльності підприємств. Одним з таких інструментів може стати колективне інвестування, яке передбачає фінансування нових проектів або збиткових компаній з метою зростання їхньої капіталізації.

Розвиток сучасного суспільства характеризується використанням нових технологій, які базуються на використанні Інтернет-ресурсів. Розвиток мережевої економіки сприяв виникненню такого явища як краудсорсинг (англ. crowdsourcing, від crowd □ громада, гурт, sourcing □ використання ресурсів). Краудсорсинг є одним із форматів співпраці людей, які не є цілісним трудовим колективом і згуртовуються тимчасово, зацікавившись певною соціально-значимою ідеєю.

На ідеології краудсорсингу побудована його фінансова версія – краудфандинг. Краудфандинг (від англ. Crowdfunding, crowd - «натовп», funding - «фінансування», тобто «народне фінансування») - це колективне співробітництво людей, які добровільно об'єднують свої гроші або інші ресурси разом, щоб підтримати зусилля інших людей або організацій. Особливість краудфандингу полягає у тому, що за допомогою його механізму накопичений соціальний капітал трансформується у капітал фінансовий. Інструменти акціонерного краудфандингу розширюють набір інвестиційних можливостей для рядових інвесторів, надаючи їм можливість інвестувати в інструменти, раніше доступні лише «кваліфікованим» бізнес-янголам і венчурним інвесторам.

Сучасні комунікаційні інтернет-технології, що сприяли широкому розвитку мережевої економіки, сприяють значної соціалізації фінансового ринку, роблять його більш доступним для широких верств інвесторів сприяючи розвитку альтернативних технологій інвестування та кредитування.

ВЕНЧУРНЕ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пшенна М.В., керівник ст. викл. Козенкова Н.П.

Національна металургійна академія України

Інвестиції - одна з форм акумулювання заощаджень приватних інвесторів. Особливе значення в перетворенні заощаджень в інвестиції відіграють методи та інструменти, за допомогою яких відбувається цей процес. Розглядаючи можливості доступу підприємств до фінансово-кредитних ресурсів, можна виокремити три основних типи їх джерел: внутрішні, коли ресурси формуються самим підприємством та залежать виключно від його можливостей; зовнішні, які надходять від інших підприємств, професійних учасників фінансового ринку, держави та її інститутів, міжнародних організацій; змішані, коли використовуються кошти, які акумулюються чи вивільнюються у результаті взаємодії підприємства з зовнішніми суб'єктами. Традиційно основними методами залучення заощаджень на ринок виступають брокерське і дилерське обслуговування, довірче управління коштами інвестування та інші операції, які зазвичай проводяться інвестиційними фондами.

Перешкодами для розвитку системи колективних інвестицій є невисока ступінь капіталізації українського фінансового ринку, дефіцит похідних фінансових інструментів і ліквідних цінних паперів. Проблема низького інвестиційного потенціалу фондів може бути вирішена за допомогою участі управляючих компаній в реалізації інвестиційних проєктів, тобто їх участі в венчурному фінансуванні.

Основними особливостями венчурного фінансування є надання підприємству грошових коштів в обмін на частку в його уставному капіталі. Одна з особливостей венчурного фінансування полягає у частковості фінансування в різних фазах життєвого циклу підприємств. Основні форми венчурного фінансування є такими: придбання звичайних акцій з правом голосу, що дають право на дивіденди тільки після покриття всіх інших зобов'язань; придбання привілейованих акцій без права голосу, але які володіють пріоритетним правом па дивіденди і погашення; надання позики, яка через певний час може бути конвертована в акції.

До напрямків діяльності з розвитку венчурного фінансування можна віднести: удосконалення нормативно-правової бази; активну участь держави у формуванні та підтримці венчурних фондів; удосконалення форм, методів і механізмів венчурного інвестування; забезпечення прозорості діяльності фондів, забезпечення відкритості процедури вибору проєктів; оптимізацію податкової системи для венчурного капіталу; популяризацію венчурного фінансування.

ДІЯЛЬНІСТЬ БАНКІВ В СИСТЕМІ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Міщук К.А., керівник ас. Приходченко О.Ю.
Національна металургійна академія України**

В пенсійній системі грошові потоки розподілені у часі, тому актуальним питанням постає розвиток діяльності фінансових установ. Активну участь в системі державного та недержавного пенсійного забезпечення приймають банки. В державній системі вони можуть виступати уповноваженими банками, через які здійснюється виплата пенсії. Цей статус дає можливість залучити нових клієнтів зі стабільним поповненням рахунків. Тому банки пропонують спеціальні депозитні програми для пенсіонерів, щоб отримувати додаткову ресурсну базу, яка дешевше, ніж ресурси міжбанківського ринку.

Банки можуть бути засновниками або власниками недержавних пенсійних фондів, обслуговувати діяльність фондів та страхових організацій. Банки виступають у ролі зберігачів недержавних пенсійних фондів, або управителів активів створених ними корпоративних пенсійних фондів у разі, якщо вони не виконують функції зберігача цього фонду.

Недержавне пенсійне забезпечення банки здійснюють шляхом укладенням договору про відкриття пенсійних депозитних рахунків для накопичення пенсійних заощаджень у межах суми, визначеної для відшкодування вкладів. Фонд гарантує повернути вклади громадян в національній та іноземній валютах, включно з відсотками, але не більше ніж 200 тис. грн за вкладами у кожному банку або філії іноземних банків. Тому це можна назвати недоліком, якщо планується вихід на пенсію через великий проміжок часу.

Пенсійні депозитні рахунки — вкладні (депозитні) рахунки фізичних осіб, що відкривають банківські установи з урахуванням умов, установлених законодавством, для накопичення заощаджень на виплату пенсії.

Таким чином, діяльність банків в системі пенсійного забезпечення є перспективною і вигідною як для банків, так і для пенсіонерів. Пенсіонери отримують фіксований дохід на кошти за те, що зберігають їх у банку, а банки отримують додаткові активи. Але необхідне удосконалення законодавства щодо виокремлення пенсійних депозитних рахунків серед інших видів банківських послуг як один з видів недержавного пенсійного забезпечення.

МЕНЕДЖМЕНТ

WOW МЕНЕДЖЕР – НОВА ПРОФЕСІЯ

**Павлін П.Д., керівник ст. викл. Сидоринко Л.Ю.
Національна металургійна академія України**

На сучасному ринку праці все більше виникають приватні підприємства, політика яких, стосовно персоналу, базується на корпоративному тимблдингу. Позитивна атмосфера колективу – висока продуктивність праці. Тому потрібна людина, точніше посада, яка буде займатися корпоративами, проведенням різного роду розважальних заходів для співробітників.

З іншого боку – кожне підприємство (фірма, компанія) виходячи на ринок повинне презентувати свою продукцію чи послугу. Тут виникає потреба у менеджері який організує ярмарку чи виставку для підприємства. Така саме ситуація з інноваційними підприємствами. Для того, щоб презентувати інноваційний проект чи продукт потрібна ціла система маркетингу та піару – для поширення новації. Все це у собі поєднує WOW менеджер.

WOW менеджер - це людина, яка займається організацією різноманітних святкових заходів для організацій або приватних осіб. Майстри, що створюють події. Справжній чарівник, завжди залишається за лаштунками шоу.

Його обов'язками є розважальні заходи організацій - презентації, ювілейні святкування тощо. PR-акції, які проводяться для поліпшення іміджу компанії в очах потенційних клієнтів або покупців. А також для підвищення згуртованості колективу самої компанії. Також заходи для приватних осіб - весілля, дні народження і ін. - це просто святкові події без далекосяжних маркетингових планів.

Організаційна робота полягає в управлінні всім процесом. WOW менеджер вирішує, які фахівці можуть знадобитися для проведення свята (музиканти, освітлювачі, офіціанти, кухарі та ін.). WOW менеджер запрошує цих фахівців, контролює їх роботу. Він же домовляється з фірмами, що надають обладнання, транспорт, приміщення та ін. Розраховує бюджет заходу. В ході самого заходу WOW менеджер стежить за злагодженістю роботи своїх співробітників.

Фахівець, який займатиме дану посаду в компанії, має бути не лише чудовим організатором, а мати особливі психофізіологічні якості, які притаманні тільки творчій людині, а саме: бути енергійним, товаришким, нестандартно мислити, та бути особою з міцною нервовою системою. Відмінний керівник – не завжди творча особистість.

У галузі знань, WOW менеджер поєднує у собі економіку, PR, рекламу, психологію або шоу-бізнес, та взагалі, уособлює у собі якості фахівця з корпоративного тимблдингу.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ТА УПРАВЛІННЯ ЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ СПІВРОБІТНИКІВ

**Савченко Д.О., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України**

В останній час в психології нерідко розглядається проблема психічного вигорання і пов'язаного з ним синдрому хронічної втоми. Зазначена тема потребує пильної уваги, оскільки негативні наслідки психічного вигорання відображаються на результатах діяльності не тільки окремого працівника, а й можуть призвести до своєрідного професійного вигорання всієї організації.

Психічне вигорання — психічний стан, що характеризується виникненням хронічної втоми і емоційного байдужості, викликаних роботою, і об'єднує в собі емоційну спустошеність, деперсоналізацію і редукцію професійних досягнень. Аналіз суб'єктивних відчуттів людей, що знаходяться на стадії емоційного вигорання, свідчить, що вони відрізняються від аналогічних відчуттів, пов'язаних з «нормальною» фізичною втомою. Явище емоційного вигорання, по-перше, безпосередньо пов'язане з професійною діяльністю, а по-друге, є незворотнім і не зникає після сну і інших форм відпочинку. Психологічної наукою заперечується ототожнення зазначеного феномена з такими станами, як депресія, втома, стрес.

Серед причин, які найбільш негативно впливають на роботу працівників і призводять до професійного вигорання, можна назвати наступні:

а) монотонність діяльності, особливо у випадках, коли її необхідність може суб'єктивно вважатися сумнівною; б) вкладання в роботу значних особистісних ресурсів при відсутності (недостатності) визнання і позитивної оцінки з боку керівництва, колег, суспільства; в) жорстка регламентація часу для роботи, особливо при нереальних термінах на її виконання; г) спільна робота і залучення до неї «невмотивованих» до такої діяльності осіб; д) напруженість і конфліктність в професійному середовищі, відсутність підтримки з боку колег і наявність постійної критики; е) недостатність умов для самовираження особистості на роботі, особливо у випадках, коли такі спроби не заохочуються, а завуальовано або відкрито обмежуються; є) відсутність можливості подальшого навчання та професійного удосконалення; ж) наявність невирішених конфліктів в особистому житті.

Тому потрібно усувати конфлікти між стратегічним і тактичним керівництвом, показувати важливість працівників і позитивну оцінку їх виконаної роботи, налагодити ефективну систему мотивації і стимулювання персоналу, отримання позитивних емоцій як кожному окремо, так і всім разом.

Саме профілактичні заходи з управління емоційним станом співробітників допомагають роботодавцю істотно знизити витрати на виробництво і одночасно підвищити рівень довіри до компанії на ринку. Співробітники фірми, керівник якої піклується про емоційний стан своїх підлеглих, завжди будуть позитивно налаштовані до своєї організації і гарно працелаштовані.

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ РИЗИКУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Пелих М.Ю., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України

Сутність інвестиційного проектування закладається в складанні певного комплексу "організаційно-правових і розрахунково-фінансових документів".

Результатом такої проєкції буде фінансовий план інвестиційного проекту, який повинен базуватися на прогностичних звітах про рух грошових коштів та про фінансові результати. Однак грошові кошти, відображені у цих документах, важко назвати прогнозом, адже по суті вони є екстраполяцією сьогоднішніх оцінок у майбутнє, зважаючи на його детермінованість, що навіть з позиції звичайної логіки, як мінімум, не цілком коректно. Ситуація ризику є різновидом ситуації невизначеності, оскільки настання події ймовірно і може бути визначено. Крім того, кожен інвестор має своє відношення до ризику тому наступне правило буде сформульоване саме таким чином – інвестиційний проєкт є ефективним, якщо його доходність і ризик збалансовані у прийнятній для учасників проєкту пропорції, тобто функція ефективності інвестиційного проєкту залежить від двох основних аргументів, а саме доходність і ризик.

При ситуації ризику існує можливість кількісно та якісно визначити ступінь імовірності того або іншого варіанту, її супроводжують три умови: наявність невизначеності; необхідність вибору альтернативи (відмова від вибору); можливість оцінити ймовірність здійснення альтернатив, що обираються.

Оскільки невизначеність є джерелом ризику, її слід мінімізувати через придбання інформації, у ідеалі намагаючись звести невизначеність до нуля, тобто до повної визначеності за рахунок отримання якісної, достовірної, вичерпної інформації. Однак на практиці це зробити, як правило, не вдається, тому, приймаючи рішення в умовах невизначеності, слід її формалізувати та оцінити ризики, джерелом яких є ця невизначеність. Майбутнє «ризикології» криється в розвитку саме методів теорії ймовірностей і математичної статистики, що наразі майже не застосовуються через відсутність достатніх для опрацювання обсягів статистичних даних щодо інвестиційної діяльності в різних галузях. Вводять нову концепцію ризику інвестиційного проєкту, пропонуючи розглядати ризик як можливість (P) втрат (L), яка виникає внаслідок необхідності прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності. При цьому, знову ж таки, можливість виникнення несприятливої події не слід зводити до одного показника – ймовірності. Ступінь цієї можливості характеризують різні критерії: ймовірність настання події; величина відхилення від прогнозованого значення (розмах варіації); дисперсія, математичне очікування, середньоквадратичне відхилення, а також безліч інших математичних і статистичних критеріїв. Оскільки невизначеність може бути задана по-різному (імовірнісні розподіли, інтервальна невизначеність, суб'єктивні ймовірності тощо), а прояви ризику надзвичайно різноманітні, доцільно використовувати названі критерії, застосовуючи у

загальному випадку математичне очікування та середньоквадратичне відхилення, які найкраще зарекомендували себе на практиці.

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Маматюсупова Л.О., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.

Національна металургійна академія України

Проблематика, яка полягає в підвищенні конкурентоспроможності підприємств за рахунок проведення інноваційної діяльності, була об'єктом досліджень у роботах зарубіжних та вітчизняних учених, а саме: Ільєнкової С. Д, Крупки М. І, Лебедевої Н. Н, Пеліхова Є. Ф, Б. Санто, Б. Твіста, Й. Шумпетера, М.Портера, Фатхутдінова Р.А, Доценка Ю.П, Іванова Ю.Б, Федулової Л.І, Павлової В.А, Пересади А.А.та інших, але вона потребує подальшого дослідження. При цьому не приділяється достатньої уваги поясненню взаємозв'язку конкурентоспроможності та інноваційної діяльності підприємства.

Метою дослідження є обґрунтування ролі інноваційної діяльності як фактора підвищення конкурентоспроможності підприємств та виділення основних бар'єрів, які стримують інноваційний розвиток вітчизняних суб'єктів господарювання, на основі літературного узагальнення. Проблема пов'язана з відсутністю комплексних досліджень, концептуальних підходів та методологічних розробок до виявлення інноваційних можливостей та оцінки їх ефективності. Виходячи з цих причиндослідження інноваційних можливостей компанії з метою формування конкурентних переваг є актуальною задачею.

Під конкурентоспроможністю розуміється «здатність підприємства виробляти товари або послуги, які можуть конкурувати на світовому ринку». У свою чергу під інновацією розуміється «впровадження нової або суттєво поліпшеної ідеї, товару, послуги, процесу або практики, яка призначена для отримання поліпшеного результату».

Конкурентоспроможність будь-яких об'єктів можна підвищити тільки шляхом інновації власних або придбаних новинок в галузі підвищення якості любых процесів як на макро- так і на макрорівні. Так як конкурентоспроможність синтезує та інтегрує безліч різних факторів, то ефективну інноваційну діяльність можливо здійснити тільки із застосуванням інструментів конкурентоспроможної економіки.

РИЗИКИ У МІЖНАРОДНИХ РОЗРАХУНКАХ

Долинський М.О., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.

Національна металургійна академія України

У проведенні міжнародних розрахунків неможливо уникнути ризиків. Ризик існує як для імпортера, так і для експортера (кредитора, позичальника, агента і контрагента).

Ризик або небезпека зазнати втрат може залежати як від самого контрагента за контрактом, так і від політичної та економічної ситуації в країні чи в інших державах. За наявності, в принципі, однакових видів ризиків, причини їх виникнення для продавця і покупця різні.

Одними з найпоширеніших ризиків при міжнародних розрахунках є ризики, пов'язані з несподіваними коливаннями обмінних курсів. Є три типи ризиків обмінних курсів: операційний, бухгалтерський (ризик переоцінок) і економічний.

Операційний валютний ризик – це ризик, якому піддаються ділові кола або приватні особи, коли майбутні платежі або отримання коштів повинні бути зроблені в іноземній валюті, майбутня ціна якої не визначена. Цей ризик може бути усунено використанням контрактів, які фіксують відносини, за якими повинні відбуватися передбачені в майбутньому платежі або надходження в іноземній валюті.

Валютні ризики, пов'язані з переоцінкою, – другий тип валютних ризиків, під які підпадають підприємства і приватні особи при несподіваних змінах обмінних курсів. Переоцінка належить до операцій перерахунку фінансових звітів компанії з однієї валюти в іншу. При цьому валютний ризик переоцінки пов'язаний із зміною зареєстрованих даних про фінансовий стан компанії, викликаний змінами обмінного курсу, який використовується для переоцінки фінансових звітів.

Економічний валютний ризик пов'язаний зі змінами вартості компанії, які залежать від змін обмінних курсів. Вартістю компанії вважається ринкова ціна акції, помножена на кількість таких акцій, випущених в обіг. Ринкова ціна акції – це ціна, за якої попит і пропозиція дорівнюють один одному. За такого стану ринку ніхто не вважає, що акція коштує більше, і ніхто не готовий сплачувати за неї вищу ціну. Аналогічно ніхто і не думає, що ця акція коштує дешевше, і ніхто не буде продавати її за нижчою ціною.

Методики для зниження економічного валютного ризику включають вирівнювання валют платежів компанії з валютами, в яких відбуваються надходження коштів у компанію; диверсифікацію і використання відповідних стратегій для фінансування своєї діяльності закордоном. Проте, оскільки неможливо точно виміряти чинники, які пов'язують зміни обмінного курсу зі змінами ринкової вартості компанії, то неможливо і точно провести хеджування економічного валютного ризику.

ТИМБІЛДИНГ, ЯК ІНСТРУМЕНТ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ

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

Актуальність даної теми в тому, що в даний час тимбілдинг являє собою одну з перспективних моделей корпоративного менеджменту, що забезпечують повноцінний розвиток компанії, і є одним з найбільш ефективних інструментів управління персоналом.

Термін «teambuilding» в перекладі з англійської мови - «побудова команди» - давно став широко поширеним серед спеціалістів з розвитку персоналу. Під командоутворенням, як правило, мають на увазі досить активне спільне проведення часу співробітників будь-якого підрозділу або підприємства. Учасники при цьому виконують ряд ігрових завдань, що провокують їх до взаємодії і взаємопідтримки.

Розвитку тимбілдинга сприяє той факт, що в діловому світі величезну цінність набуває мистецтво корпоративної культури. Такі поняття як «командоутворення» або «тимбілдинг» в даний час невідомі тільки ледачим керівникам.

Основними завданнями тимбілдинга є: знайомство співробітників між собою; створення умов для неформального спілкування; підвищення ефективності командної роботи; підвищення рівня взаємодії між співробітниками; згуртування колективу; оцінка ролі кожного «гравця» в команді, виявлення лідерів і аутсайдерів; розширення навичок вирішення нестандартних ситуацій; підвищення мотивації на досягнення колективних цілей; підвищення ефективності бізнес-комунікацій.

В процесі тимбілдинга можна виділити кілька складових:

- 1) формування і розвиток навичок командної роботи (team skills), які є основою системи впровадження командного менеджменту.
- 2) формування командного духу (team spirit), тобто сукупності психологічних феноменів, що характеризують неформальні відносини співробітників до колег і організації.
- 3) формування команди (teambuilding) – механічні дії, по підбору, оптимізації структури команди і функціонально-рольового розподілу.

Рішення даних завдань вимагає більшого зусилля і професіоналізму з боку інструкторів, а також більшого емоційного напруження від учасників. В такому форматі

колектив учасників може пройти всі стадії групової динаміки, включаючи агресію і зворотний зв'язок.

Завдання інструкторів – допомогти учасникам ефективно проаналізувати отриманий досвід і перенести його на реальні робочі ситуації. Таким чином, організація тимблдинга є дуже потужним інструментом управління персоналом компанії. Однак використовувати його можна тільки при чітко поставленій меті, тоді можна домогтися успіху не тільки під час корпоративного відпочинку, але і в робочих ситуаціях.

TIME-MANAGEMENT OF CORPORATION

**Сесь М.О., керівник ст. викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України**

Тайм-менеджмент – це облік і оперативне планування часу. Завдання тайм-менеджменту упорядкувати використання часу (і робітника, і особистого часу) дня і тижня, щоб встигати робити все найважливіші справи. Основні принципи тайм-менеджменту: кропітка самостійна робота, індивідуальність рішення, необхідність відстеження власної ефективності, мислення, спрямоване на ефективність, досяжність і невичерпність резервів ефективності. Тривожні симптоми близького виникнення тимчасових проблем можна визначити за певними ознаками і виявити причини «поглиначів часу».

Сучасні прийоми тайм-менеджменту: постановка мети, класичне планування, «золоті» пропорції планування часу (принцип Парето), делегування повноважень, контроль підсумків і коригування цілей. Вивчивши причини проблем з часом і використовуючи основні прийоми тайм-менеджменту, керівник зможе домогтися якісних і швидких результатів.

Останньою тенденцією стало впровадження системи тайм-менеджменту на підприємствах (корпоративного тайм-менеджменту). Тайм-менеджмент - це новий напрямок в управлінні підприємством.

У корпоративному тайм-менеджменті виділяють три напрямки:

- корпоративний тайм-менеджмент підприємства;
- корпоративний тайм-менеджмент окремих підрозділів;
- індивідуальний тайм-менеджмент провідних фахівців.

Корпоративний тайм-менеджмент підприємства, перш за все, орієнтований на формування ефективної системи взаємодії між підрозділами і посадовими особами підприємства. Він передбачає широке застосування локальних мереж та інформаційних технологій в процесі спілкування.

Таким чином, застосування системи корпоративного тайм-менеджменту на підприємстві виявиться ефективним тільки в разі комплексного підходу до процесу управління часом в окремо взятій організації.

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ LEAN PRODUCTION В УМОВАХ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»

**Воронко Т.М., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України**

Проблематикою використання концепції ощадливого виробництва (англ. Lean Production) у системі управління промисловими та сервісними підприємствами займалися багато зарубіжних і вітчизняних науковців та практиків, зокрема Таїті Оно, Джеймс Вумек, Джеффри Лайкер, Олексій Баранов, Олексій Гринін, та ін.

У цих тезах автори розглядають питання організації робочих місць на основі концепції Lean Production в умовах ПАТ «Полтаваобленерго». Ця проблема є досить актуальною для даного промислового підприємства і тому потребує особливої уваги.

Одним з інструментів, здатним зрушити справу з мертвої точки є використання такого інструменту концепції ощадливого виробництва як запровадження програми «5 С». Головною передумовою ефективності такого організаційного інструмента є перманентний контроль з боку керівництва за діями підлеглих. За таких умов дрібними кроками можливо досягнути значного економічного результату господарської діяльності, використавши мінімум матеріальних і людських ресурсів.

Важливим залишається питання мотивації персоналу до виконання роботи якісно і у встановлені для цього терміни. Одним з цікавих інструментів подолання перешкод на цьому шляху є запровадження на підприємстві програми пошуку діамантів. Суть її полягає у заохоченні персоналу до пошуку недоліків під час виконання роботи чи виготовленні продукції на етапі прикінцевого контролю. Співробітників варто не карати за випуск неякісної продукції, а матеріально заохочувати до усунення проблем в організації бізнес-процесу, які спонукають до виникнення дефектів.

В цілому, розглянуті інструменти концепції ощадливого виробництва сприятимуть кращій організації робочих місць в умовах ПАТ «Полтаваобленерго».

ВАЖЛИВІСТЬ І ПРОБЛЕМИ ЗАЛУЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ В ПРОЦЕС ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ФІЛІЇ КРЕМЕНЧУЦЬКА ТЕЦ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»

**Фролова Н.С., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України**

Сприйняття людського капіталу компанії, як важливої цінності, є найбільш непоміченим аспектом організації виробництва. Не можна недооцінювати та ігнорувати важливість людського ресурсу в організації, так як саме він є одним з вирішальних чинників в процесі розвитку підприємства та впровадження ощадливого виробництва.

Загальними правилами ставлення до персоналу, як до людського капіталу компанії, в процесі впровадження ощадливого виробництва є:

1. максимальна реалізація розумових, фізичних і духовних ресурсів працівників;
2. надання працівникові повної (по можливості) інформації про виробництво і поточну ситуацію в компанії;
3. регулярне заохочення і визнання;
4. відданість спільним ідеям і процесу безперервного вдосконалення.

На філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО» діє система подачі пропозицій, яка спрямована на те, щоб жодна подана ідея не залишилася без уваги. Результатом заохочення ідей співробітників є як матеріальна, так і нематеріальна винагорода, а також кар'єрне зростання у майбутньому.

Проблемою є необхідність встановлення в робітників довіри до керівництва та вирішення всіх проблем колективно, а також виховання в них постійного прагнення до вдосконалення. Робітники повинні вірити, що успіх компанії – це і їх успіх.

В результаті використання подібного підходу можна отримати всебічно задіяних і зацікавлених працівників.

**ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИКОНАННІ ПОТОЧНИХ
КАПІТАЛЬНИХ РЕМОНТІВ НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»**
Свіренко С.О., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України

Бізнес-процес – це певна сфера діяльності на підприємстві, кінцева мета якої полягає у задоволеності потреб споживача за рахунок пропозиції йому необхідного товару чи наданні затребуваної послуги.

З точки зору традиційного японського підходу до управління під час ведення господарської діяльності всередині організації існують лише втрати. Якщо керівник організації приймає грамотні управлінські рішення – підприємство отримує прибуток, якщо ж ні – збитки. А всередині будь-якого бізнесу існують лише втрати.

У відповідності до засадничих положень концепції ощадливого виробництва розрізняють вісім видів втрат – дій чи затрат, які не додають цінності бізнес-процесам:

1. перевиробництво;
2. втрати часу (очікування);
3. надмірна обробка даних;
4. зайві переміщення;
5. зайві рухи;
6. надлишок запасів;
7. дефекти та їхнє виправлення;
8. нереалізований творчий потенціал співробітників.

При виконанні поточних капітальних ремонтів в умовах ПАТ «Полтаваобленерго» нами також були виявлені та класифіковані ці традиційні вісім видів втрат. За допомогою аналізу виникнення проблемних осередків у роботі вдалося таким чином оптимізувати бізнес-процеси при виконанні поточних і капітальних ремонтів, що з'явилась можливість удосконалити існуючі процедури.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА
В УМОВАХ ТОВ «ІНТЕРПАЙП-СТАЛЬ»**

Іванов Б.М., керівники доц. Шпорт'юко Г.Ю., доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України

Товариство з обмеженою відповідальністю «Інтерпайп-Сталь» – одне з небагатьох, побудованих з нуля металургійних підприємств в Україні за останні чверть століття. Тому досить цікавою є тема запровадження в умовах такого підприємства новітніх концепцій організації виробництва, зокрема ощадливого підходу до розвитку бізнес-процесів.

Активна фаза запровадження елементів концепції ощадливого виробництва в умовах ТОВ «Інтерпайп-Сталь» відбувалась у період між 2012 та 2014 роками. Після початку російської військової агресії на сході України та анексії Криму проект було призупинено. Але напрацьовані у той трирічний період практики впливають на організацію виробничих процесів і донині.

Зокрема, зарекомендувала себе досить ефективною програма 5 С – наведення порядку на робочих місцях. Причому цією програмою охоплено не менше 80% трудового колективу підприємства. Це дозволило зменшити незаплановані зупинки обладнання на 98% від початкових показників і зменшити собівартість одиниці продукції в межах 10-15%. Цікавим виявився досвід стимулювання працівників підприємства за допомогою реалізації товарів та послуг через «магазин благ». Проект було згорнуто влітку 2014 року, але він виконав свою функцію на початковому етапі переходу до концепції ощадливого виробництва у ТОВ «Інтерпайп-Сталь».

Нині на підприємстві ефективно працює (рос. група контролінги и непрерывного совершенствования (ГКиНС)) до складу якої входять найбільш досвідчені та спеціально навчені фахівці у частині ощадливого виробництва. Тож за умов подолання Україною нинішніх суспільно-політичних викликів варто сподіватися на подальші кроки у запровадженні елементів концепції ощадливого виробництва на підприємстві.

ОСОБЛИВОСТІ ПОШУКУ «БОЛЬОВИХ ТОЧОК» ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕНЕРГОКОМПАНІЙ В УМОВАХ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»

**Кириченко О.В., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України**

Управління інноваційною діяльністю охоплює стратегічні і оперативні аспекти. Одне з визначень поняття «інновація» наголошує на тому, що це боротьба із «больовими точками» та мікс нестандартних підходів до ефективного ведення бізнесу. Таке визначення характерне саме для змістових, клієнтоорієнтованих інновацій.

При цьому необхідно враховувати три основних складових інновацій. По-перше, шукайте больові точки та перетворюйте їх у точки задоволення. По-друге, постійно переглядайте межі вашого бізнесу. По-третє, щоб запровадити інновацію вам не потрібно винаходити щось нове – варто лише віднайти нестандартну комбінацію існуючих речей. Саме виходячи із вище зазначеного в умовах ПАТ «Полтаваобленерго» розпочато процес розробки моделі інноваційного розвитку енергокомпанії.

Перш за все такою «больовою точкою» є система мотивації працівників. Протягом останніх шістнадцяти років в ПАТ «Полтаваобленерго» розроблена і постійно вдосконалюється система матеріальної мотивації праці, суть якої полягає в розподілі загального заробітку на постійну та змінну величини. Постійна – у вигляді окладу, прив'язаного до тарифної сітки та змінна – у вигляді премії, як засобу колективного заробітку, і надбавки, як засобу індивідуального покарання. Сумарно, змінна величина складає 65% від посадового окладу (40% - максимальний розмір премії і 25%-розмір надбавки до посадового окладу) або 39,4% загального заробітку.

Тож варто переглянути існуючу систему матеріальної мотивації праці з метою залучення до процесів перетворення у компанії якомога ширшого числа співробітників. Адже успіх переходу підприємства на засади нової концепції ощадливого виробництва багато в чому залежить від сприйняття новацій більшістю працівників.

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО СТИМУЛЮЮЧОГО ТАРИФООУТВОРЕННЯ ПІД ВПЛИВОМ РЕФОРМ ЕНЕРГОРИНКУ НА ПРИКЛАДІ ПАТ «ПОЛТАВАОБЛЕНЕРГО»

**Гаврилов М.Л., керівник доц. Мироненко М.А.
Національна металургійна академія України**

Проблематика формування сталої бази для генерації обігових коштів на енергетичному ринку України є вкрай важливою.

Головною метою стимулюючого тарифоутворення має стати створення умов, за яких інвестору буде вигідно вкладати кошти у модернізацію існуючих енергетичних потужностей та розподільчих мереж. Від початку 2018 року в Україні відбувається активна дискусія щодо нової методики стимулюючого тарифоутворення для обленерго.

Реформа енергетичної системи України передбачена та стає можливою завдяки Закону України від 13.04.2017 № 2019-VIII «Про ринок електричної енергії» (далі - Закон). Даний Закон передбачає впровадження нової моделі ринку, що включає низку сегментів:

ринок двосторонніх договорів, ринок "на добу вперед", внутрішньодобовий ринок, балансуючий ринок і ринок допоміжних послуг. Разом з цим, він запроваджує норми в питанні поділу компаній за напрямками розподілу і передачі електричної енергії.

Законом передбачено регулювання всіх аспектів енергоринку, оскільки він визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування ринку електричної енергії, регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом, купівлею-продажем, постачанням електричної енергії для забезпечення надійного та безпечного постачання електричної енергії споживачам з урахуванням інтересів споживачів, розвитку ринкових відносин, мінімізації витрат на постачання електричної енергії та мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище.

УПРАВЛІННЯ КАР'ЄРОЮ В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Раздобудько А.В., керівник доц. Крамаренко А.В.
Національна металургійна академія України**

Планування кар'єри є частиною системи управління кар'єрою.

Управління кар'єрою спрямовано на:

- задоволення потреб підприємства в кадрах в майбутньому, з урахуванням стратегії розвитку;
- забезпечення перспективним працівникам навчання з метою підвищення рівня їх знань і умінь, які дозволять їм працювати на відповідному рівні відповідальності;
- підвищення рівня мотивації праці працівників через розвиток кар'єри, підвищення статусу.

Система менеджменту підприємства повинна мати ефективний механізм визначення перспективних працівників, які мають хороший потенціал, за якими буде вибудована система управління кар'єрою.

Як показало проведене дослідження на вітчизняному підприємстві, характерним є відсутність ефективної системи управління кар'єрою. Разом з тим, у розвитку кар'єри особливе місце займає навчання.

Управління системою навчання, повинно починатися з визначення потреб розвитку персоналу підприємства, стратегії його розвитку. Важливим джерелом інформації про потреби в професійному навчанні є індивідуальні плани розвитку кар'єри співробітників, а також заявки та побажання самих співробітників, які направляються безпосередньо до відділу управління персоналом.

Як відомо, професійне навчання пов'язане зі значними матеріальними витратами, тому формування і контроль за виконанням бюджету є найважливішими елементами управління професійним навчанням. Потреби компанії в навчанні і її фінансовий стан – два чинники, які впливають на розмір бюджету. Найвище керівництво повинне визначити, скільки може бути витрачено на професійне навчання протягом наступного року і, зіставляючи розмір бюджету з виявленими потребами, встановлювати пріоритети в професійному навчанні.

ВНУТРІШНЬОФІРМОВЕ ПЛАНУВАННЯ НА ВІТЧИЗНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ **Семенюта Ю.Ю., керівник доц. Крамаренко А.В.** **Національна металургійна академія України**

Розвиток промислових підприємств в сучасних умовах характеризується їх нестабільним функціонуванням. Багато підприємств не змогли вибудувати правильну політику розвитку, що призвело до виникнення кризової ситуації в їх діяльності. Одним з

напрямків економічного розвитку є раціональне планування господарської діяльності, розробка стратегії здійснення виробництва, результатом якої є забезпечення зростання ефективності діяльності промислового підприємства.

Як правило, внутрішньофірмове планування визначається єдиною метою, що відповідає стратегії промислового підприємства, розробленої на перспективу економічної політики. Складовими напрямками внутрішньофірмового планування є елементи економічної політики: фінансова політика, цінова політика, виробнича політика, кадрова політика, маркетингова політика, облікова політика, інвестиційна політика та ін.

Розроблений стратегічний план або програма відкривають перспективу для підприємства. Найбільш ефективними вважаються досить гнучкі стратегічні плани, які піддаються коригуванню, модифікації і переорієнтації. Загальний стратегічний план визначає основні напрямки досягнення мети, які деталізуються програмою, яка спрямовує діяльність фірми протягом тривалого періоду часу, роблячи постійні коригування неминучими. Найбільш поширеною формою стратегічного планування є розробка перспективних бізнес-планів.

ЦІЛЬОВИЙ ПІДХІД В УПРАВЛІННІ

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

Цільовий підхід - це система методів та методичних прийомів, що забезпечують постійну орієнтацію управлінської діяльності, планово-управлінських рішень, процес виконання цих рішень на кінцеві результати з урахуванням соціально-економічних характеристик, що постійно змінюються, унаслідок розвитку системи потреб, кількісних та якісних змін у виробничому потенціалі системи, стосовно якої застосовується цільовий підхід.

Практичний інтерес до визначення цілей існував завжди. На різних етапах розвитку теорії та практики управління перевага надавалася або короткостроковим завданням (цілям), або довгостроковим орієнтирам. Перші, як правило, встановлювалися для окремих виконавців, решта - для організації в цілому з наданням переваги повсякденним проблемам.

Постає запитання: чому саме сьогодні, як ніколи раніше, мета має виступати як головний елемент управління? Це пояснюється так:

- системи соціального типу є цілеспрямованими системами, а тому не може йтися про безцільове управління ними;
- особлива увага до цілей на сучасному етапі зумовлюється ускладненням об'єктів управління (економіки, окремих галузей, об'єднань підприємств тощо за рахунок опанування нових форм власності і пов'язаних із цим нових систем взаємозв'язку).

Але в сучасному стані економіки й окремих підприємств України, коли майбутнє не дуже ясне, цілі дещо розмиті, виникає небезпека захоплення проміжними, частковими, «сьогоднішніми» результатами, «управління заради управління», втрати перспективи та витрати сил на марну працю, яка не приведе до досягнення бажаної мети. Чим складнішою є система, тим більше існує проміжних цілей, а досягнення кожної з них - це крок до головної мети.

Ураховуючи багатоцільовий характер діяльності підприємства, варто мати на увазі, що у процесі управління встановлюється та досягається велика кількість цілей, які різняться за параметрами (наприклад, за значущістю, змістом, за просторовими та часовими межами). Розвинутий менеджмент має різними способами узгоджувати різноспрямовані орієнтири, створювати умови для подолання (пом'якшення) суперечностей та організувати процес виконання визначених завдань.

Цільовий підхід, що жорстоко зорієнтований на перспективу, потребує чіткого визначення довгострокових цілей розвитку, шляхів їх досягнення, змін усіх компонентів виробничо-управлінських систем, які необхідні для забезпечення ефективних результатів.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЧИННИК ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

**Височин Д.С., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України**

Підвищення технічного рівня і якості продукції визначає темпи науково-технічного прогресу та зростання ефективності виробництва в цілому, спричиняють істотний вплив на інтенсифікацію економіки, конкурентоспроможність вітчизняних товарів і життєвий рівень населення країни. Тому проблема забезпечення та підвищення якості продукції актуальна для всіх підприємств.

Якість товару є основним важелем в забезпеченні його конкурентоспроможності та, відповідно, і конкурентоспроможності підприємства.

Канонічне визначення поняття «якість продукції» є таким: якість – це сукупність властивостей та характеристик продукту, котрі надають йому здатність задовольняти встановлені або передбачувані потреби.

Передбачувані потреби – це ті очікування, які споживач зазвичай не формулює конкретно, але відносить до стійких побажань; до них можна віднести, наприклад, відповідність продукту моді, звичкам споживачів, національним або культурним особливостям споживання тощо.

Управління якістю розглядається як самостійна складна функція управління бізнес-процесами, цілями реалізації якої є: підвищення конкурентоспроможності та прибутковості підприємства за рахунок підвищення якості продукції та усіх супутніх процесів; зниження усіх видів витрат і укріплення економічної стабільності підприємства; дотримання вимог охорони навколишнього середовища; забезпечення цілеспрямованого та системного впливу на параметри якості з метою їх постійного поліпшення.

Отже, можна зауважити, що це – процес поліпшення усієї, пов'язаної з об'єктом управління, сукупності параметрів якості через послідовне наближення їхніх характеристик до заданих, з одночасним зниженням частоти та амплітуди їх коливань у межах цільових значень. Об'єктами управління виступають процеси, від реалізації яких залежить якість кінцевої продукції.

Інструменти та методи управління якістю, що застосовуються сучасними організаціями, формують складову частину загальної методології менеджменту якості. Сучасні методи управління якістю вимагають не просто стабільності якості продукції, а потребують безперервного підвищення такої стабільності.

Вирішення проблеми підвищення якості продукції на підприємстві – це, насамперед, його високий імідж серед покупців, це вихід не тільки на внутрішній, але й на зовнішній ринок, це основа для одержання максимального прибутку та забезпечення стійкого фінансового становища, що й обумовлює перспективи подальших досліджень.

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

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

Усі проблеми розвитку мотивації персоналу на туристичних підприємствах пропонується згрупувати за причинно-наслідковим критерієм. До причинних проблем

доцільно віднести ті, що безпосередньо формуються у внутрішньому мотиваційному середовищі та впливають на мотивацію персоналу, до наслідкових – проблеми, що зумовлюють вплив на якість праці персоналу під впливом цих чинників, та системні, що є результатом демотивації персоналу, та відбиваються у негативному значенні результатних показників, і характеризують гальмування загального розвитку підприємства.

Вчені приділяють увагу як матеріальним, так і нематеріальним чинникам впливу на мотивацію персоналу, що формуються як у внутрішньому, так і зовнішньому середовищі. Однак, у їхніх дослідженнях чітко не визначено причини та наслідки впливу цих чинників на мотивацію персоналу, від зміни якої повинен залежати розвиток туристичних підприємств. При цьому, більш глибокого дослідження потребує обґрунтування чинників впливу на мотивацію персоналу та вплив мотивації на розвиток туристичних підприємств.

Природа протиріч аналізу та оцінки чинників внутрішнього мотиваційного середовища працівниками та керівниками туристичних підприємств полягає у наступному: на кожному з підприємств керівники надають більш високі оцінки чинникам внутрішнього мотиваційного середовища у порівнянні зі ступенем задоволеності ними з боку працівників підприємств; найбільший ступінь непропорційності у бік перевищення впливу чинників спостерігається на тих підприємствах, які мають проблеми з погіршенням основних результатних показників (сукупна продуктивність, рентабельність, продуктивність праці, чистий прибуток); суттєва непропорційність у бік перевищення ступеня впливу над ступенем задоволеності є при визначенні політико-правового чинника щодо ясності, конкретності та реальності цілей, які ставить сам керівник перед персоналом; демографічних – стосовно рівня навчання (перенавчання, підвищення кваліфікації) та кар'єрного зростання; економічних щодо поліпшення матеріально-технічної бази на підприємствах і пошуку резервів підвищення прибутковості та рентабельності, вмотивованості до інноваційного розвитку; культурних щодо визнання колективом результатів праці та соціально-психологічного клімату в колективі.

Доведено, що в результаті дії причинних проблем розвитку мотивації на туристичних підприємствах виникають наслідкові проблеми, що відбивають якість праці персоналу – спричиняють падіння рівня заробітної плати та продуктивності праці, викликають незадоволеність персоналу рівнем доходу, соціально-психологічним кліматом і ставленням до визнання та оцінки результатів праці, призводять до недосконалості цінової політики та гальмування інноваційного розвитку.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сиротченко А.В., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.

Національна металургійна академія України

Багаторічний досвід провідних компаній розвинених країн світу свідчить, що здобути успіх на ринку можна шляхом удосконалення системи управління якістю. Тому сьогодні, говорячи про якість, мають на увазі не стільки гатунок самої продукції, скільки якість функціонування підприємств і організацій, досконалість їх систем управління якістю, націлених на постійне самовдосконалення та головне задоволення існуючої потреби на ринку.

Як прийнято вважати, якщо підприємство отримало сертифікат відповідності системи управління якістю міжнародним стандартам ISO 9000, воно здатне стабільно виробляти якісну продукцію, яка може бути конкурентоспроможною. Більшість фірм світу використовують для цього міжнародні стандарти ISO серії 9000 та похідні від них QS 9000, ISO 14000 тощо.

Відповідно до визначення Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), якість – це сукупність властивостей і характеристик продукту, які надають йому здатність задовольняти обумовлені або передбачувані потреби. Існує також визначення якості продукції, наведене в Держстандарті 15467-79, згідно з яким "якість продукції – сукупність властивостей продукції, що обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до її призначення".

Таким чином, рівень ефективності системи управління якістю прямо пропорційний рівню конкурентоспроможності продукції та підприємства. Система управління якістю підприємства може стати інструментом перемоги в конкурентній боротьбі, враховуючи, що конкурентоспроможність підприємства – це рівень його компетенції відносно інших підприємств-конкурентів у нагромадженні та використанні виробничого потенціалу певної спрямованості, що знаходить свій вираз у таких показниках, як якість продукції, обсяги виробництва, прибуток тощо.

Для забезпечення необхідного рівня якості потрібні не тільки зацікавлені, кваліфіковані працівники, відповідна матеріальна база, але й добре налагоджена система менеджменту якості. Саме на цьому побудований успіх багатьох підприємств.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Шуміло О.А., керівник ст. викл. Аніщенко Л.О.
Національна металургійна академія України**

Управління персоналом – це специфічна функція управлінської діяльності, головним об'єктом якої є люди, що входять в певні соціальні групи та трудові колективи. Суб'єктом управління виступають керівники і спеціалісти, які виконують функції управління стосовно своїх підлеглих.

До основних концепцій управління персоналом підприємства відносять методи та напрямки управління, розробку принципів, урахування роботи з персоналом на всіх рівнях стратегічного планування підприємства, застосування нових методів і систем навчання та підвищення кваліфікації працівника, визначення та проведення скоординованої єдиної тарифної політики й оплати праці, розробка і впровадження на підприємстві економічних стимулів і соціальних гарантій щодо соціального партнерства.

Великого значення набуває також інформаційне, правове забезпечення процесу управління персоналом та створення умов праці.

Що стосується основних проблем, з якими стикаються при управлінні та організації персоналу – це підбір кадрів з сучасним економічним мисленням, формування та забезпечення ефективності праці працівників, збереження сприятливого клімату у колективі та багато інших факторів. Ефективність управління персоналом визначається ступенем реалізації спільної мети та завдань підприємства.

У роботі з персоналом українські компанії надають перевагу саме удосконаленню стимулювання та організування праці. Керівники все частіше ліквідовують вертикальні управлінські ланки та розширюють коло відповідальних осіб за виконання поставлених завдань, переміщують повноваження менеджерів середнього та нижчого рівнів до рівня робочого місця.

Для того щоб не виникало основних проблем при організації управлінні персоналом, мають бути не тільки створені умови для реалізації кожним працівником своїх потенційних можливостей, а також необхідно знайти до кожного конкретний підхід та необхідний інструмент впливу на нього з метою вирішення поставлених завдань для ефективної організації на підприємстві.

НОВІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ ПІДПРИЄМСТВА

**Бараник О.М., керівник доц. Дунайчук С.М.
Національна металургійна академія України**

Організація праці в її традиційному розумінні знаходиться в межах підприємства, організації. В умовах переходу до ринкової економіки діяльність підприємств залежить від реального попиту на продукцію, яку вони виробляють з урахуванням виробничих потужностей, матеріальних, фінансових та трудових ресурсів.

Формування ефективної системи організації праці, яка відповідала б вимогам ринкової економіки, передбачає переосмислення уявлень про організацію праці, які склалися. В умовах переходу до ринкової економіки організація праці повинна орієнтуватися на всебічний аналіз і використання зовнішніх чинників: стан ринку товарів, ринку праці та ринку капіталу. Тому виникає необхідність у розробці нової концепції соціальної організації праці в Україні.

Концепція соціальної організації праці передбачає системне вивчення політико-економічних, науково-технологічних та соціальних чинників, які обумовлюють нове розуміння ролі організації праці у забезпеченні соціально-економічного росту на різних рівнях господарювання. Вихідним у формуванні концепції соціальної організації праці є науково-технічний прогрес, який істотно впливає не тільки на зміну змісту праці у напрямку його гуманізації та інтелектуалізації, але й на підвищення ролі соціально-трудового потенціалу у забезпеченні економічного росту та поліпшення рівня життя населення. Соціальна організація праці має перш за все відтворювати функції організації праці трудової діяльності, такі як визначення суб'єкта праці, забезпечення його необхідними технологіями, засобами та предметами праці, створення сприятливих умов праці, організацію трудових процесів, підвищення ефективності та доходності праці тощо.

Пов'язуючи оцінку кожного працівника з результатами його діяльності, створюються стимули, які спонукають працівника до ефективної праці. Окрім перелічених функцій, соціальна організація праці покликана виконувати й інші функції забезпечення продуктивної зайнятості, гуманізації умов праці, підвищення рівня його оплати, формування соціально-трудоких відносин та соціального захисту.

ВИКОРИСТАННЯ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА В СИСТЕМІ TQM ПІДПРИЄМСТВА У НЕСТАБІЛЬНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ

**Костюк М.І., керівник доц. Дунайчук С.М.
Національна металургійна академія України**

Ощадливе виробництво є одним із сучасних інструментів організації виробництва та технологією менеджменту, яке використовується для поліпшення якості продукції та послуг, найбільш повного задоволення потреб споживачів при одночасній економії всіх видів ресурсів. Ощадливе виробництво як підхід до вдосконалення бізнесу заснований на принципах загального управління якістю TQM (Total Quality Management). Особливого значення ощадливе виробництво набуває в умовах нестабільного ринкового середовища.

В умовах зростання цін на енергоносії, а значить – на товари та послуги, економія всіх видів ресурсів, до якої прагне ощадливе виробництво, дає можливість перемагати у конкурентній боротьбі за клієнтів.

Мета концепції ощадливого виробництва – позбутися всіх видів втрат і домогтися максимальної ефективності використання ресурсів завдяки поступальному й безперервному вдосконаленню всіх бізнес-процесів організації, спрямованих на підвищення задоволеності споживачів.

В умовах світової глобалізації освоювати ощадливе виробництво спонукають такі чинники: необхідність успішно конкурувати в умовах сучасного ринку; тиск з боку споживачів, що диктують зниження цін; безперервні технологічні зміни; тривала орієнтація ринку на якість, ціну і своєчасне постачання; постійно зростаючі очікування споживачів; необхідність у стандартизації процесів для безперебійного отримання очікуваних результатів.

За даними Інституту ощадливого виробництва, впровадження підходів цієї концепції дозволяє скоротити в середньому: тривалість виробничого циклу – на 50 %, обсяги незавершеного виробництва – на 60 %, кількість випадків перероблення продукції – на 70 %, необхідні площі – на 30 %, необхідний для переналаштування обладнання час – на 65 %.

На сьогодні ощадливе виробництво застосовують майже 100 % японських компаній, 72 % компаній США, у Великобританії – 56 %, у Бразилії – 55 %, у Мексиці – 42 %, у той час як в Україні ощадливе виробництво провадять тільки одиниці компаній. Ідеї ощадливості вже прийняті багатьма українськими компаніями. Деякі з цих компаній активно впроваджують принципи та інструменти ощадливого виробництва, проте здебільшого ще не готові публічно заявляти про власні здобутки в цьому напрямі.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ НА УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ **Кравченко А.Ю., керівник доц. Дунайчук С.М.** **Національна металургійна академія України**

Щоб прискорити розвиток логістики в Україні, важливо з'ясувати причини, які стримують її практичне застосування.

По-перше, це відсутність належного державного підходу до проблем логістики, що виявляється як у відсутності відповідної бази, так і у відсутності спеціалістів та центрів їх підготовки.

По-друге, загальна економічна криза, незавершеність вирішення питання власності, скорочення обсягів виробництва, інфляція гальмують будь-які новації.

По-третє, відсутній комплексний облік витрат, при якому їх зростання у транспортно-складському господарстві перебивається ефективністю, досягнутою за межами цієї галузі господарства.

По-четверте, логістичний підхід передбачає проведення кардинальних змін у структурі підприємства, перехід до більш гнучких організаційних структур, створення спеціалізованих цехів та служб транспортно-складського господарства, що вступає у конфлікт з інтересами власників підприємств.

По-п'яте, розвиток ідей логістики гальмується недоліками у професійній підготовці кадрів. Існують і інші причини, ліквідація яких прискорила б впровадження логістики у практику.

Перспективи розвитку логістики в Україні можна звести до трьох основних напрямків: 1) інтеграція організацій України у світову логістичну мережу; 2) впровадження новітніх технологій і обладнання; 3) розвиток інтегрованої логістики.

Найбільшою проблемою для України є інтеграція у світову логістичну мережу, оскільки спостерігається відставання у розвитку логістичних технологій порівняно із провідними країнами. Для того, щоб пришвидшити інтеграцію України у світову логістичну мережу, необхідно приблизити рівень розвитку логістичної системи України до світового рівня шляхом впровадження новітніх технологій та обладнання.

Інтегрована логістика підтримує системну стійкість промислової компанії на ринку, узгоджує внутрішньо-фірмові протиріччя між закупівлями, маркетингом, фінансами і продажем та оптимізує міжорганізаційні взаємозв'язки із логістичними посередниками.

Застосування концепції інтегрованої логістики а також впровадження новітніх технологій дозволить логістичній системі України вийти на світовий рівень та забезпечити високу конкурентоспроможність українських підприємств.

СУЧАСНА КАДРОВА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА

**Сало Є.М., керівник доц. Дунайчук С.М.
Національна металургійна академія України**

Кадрова політика організації – специфічний набір основних принципів, правил і цілей роботи з персоналом, узгоджених з організаційною стратегією та кадровим потенціалом.

Це питання досить актуальне, оскільки на сучасному етапі в Україні в умовах жорсткої конкуренції сильні позиції будуть мати ті підприємства які знайдуть відповідь на запитання, як ефективно використовувати всі наявні ресурси на підприємстві.

Сьогодні підприємства в умовах низької стабільності виробництва й стану глибокої економічної кризи будують свою кадрову політику в такий спосіб: звільняють більшу частину персоналу, розраховуючи, що, коли виникне потреба в робітниках, вони наберуть нових; нікого не звільняють, але й не стримують звільнення за власним бажанням (навіть сприяють цьому, виплачуючи працівникові досить низьку заробітну плату) розраховуючи на те, що через певний час чисельність урівноважиться і відповідатиме дійсній потребі (політика невтручання); ретельно зберігають найбільш кваліфіковану й мобільну, економічно активну частину персоналу (своєрідний «золотий фонд» робочої сили); значну частину робочої сили не звільняють, а задіють до «кращих часів» на малих підприємствах, створених на базі основного.

На сьогодні в умовах кризи особливої популярності набув так званий кризовий менеджмент, спрямований на збереження ядра кадрового потенціалу підприємства й вироблення командної культури і стратегії виходу із ситуації, що створилася. Його головна мета – створення управлінської команди, здатної вивести підприємство із кризової ситуації, а також визначити ступінь впливу кадрового потенціалу на інвестиційну привабливість підприємства.

Щоб забезпечити конкурентоспроможність підприємства у сучасних ринкових умовах, необхідно створити в організації дуже гнучку кадрову політику, яка б вчасно та ефективно реагувала на зміни зовнішнього середовища підприємства, та одночасно забезпечувала б стабільність внутрішнього розвитку. Для цього необхідно систематично оцінювати рівень виконання робітником делегованих йому обов'язків. Таким чином керівництво надаватиме можливість виправити свою поведінку, якщо вона не відповідатиме прийнятій, а також відзначатиме найбільш видатних робітників, переводячи їх на привабливіші посади.

АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Ільченко В.В., керівник доц. Дунайчук С.М.
Національна металургійна академія України**

Інвестиції - ключовий чинник економічного зростання, особливо для країн з неблагополучною демографічною структурою і негативними тенденціями в динаміці працездатного населення, до яких відноситься Україна. Саме вкладення в основний капітал, що забезпечують зростання продуктивності праці, являються в середньостроковій і довгостроковій перспективі одним з основних драйверів зростання в країнах, що розвиваються. Найбільш сильна залежність зростання продуктивності праці від вкладень до основних фондів характерна для галузей реального сектора, у тому числі промисловості. На прийняття фірмами рішення про інвестиції - напрямів вкладень і об'ємів - впливає велике

число як зовнішніх по відношенню до підприємства чинників, так і внутрішніх, визначуваних характеристиками самої фірми.

Під інвестиційною стратегією розуміють систему довгострокових орієнтирів підприємства, спрямовану на формування його основних фондів, визначувану через: напрями інвестування (інвестиції в машини, устаткування або будівлі і споруди); цілі інвестування (інвестиції з метою заміни праці капіталом, розширення випуску); - джерела фінансування інвестицій (використання тільки власних засобів підприємства, позикових або змішане фінансування); систематичність інвестиційного процесу (компанія щорічно інвестує в основний капітал або інвестиції здійснюються раз в декілька років) бажану (нормативну) рентабельність інвестиційних проектів (вибір компаніями проектів з високою і швидкою віддачею або низькою, але тривалою віддачею). Під інвестиційною поведінкою підприємства розуміють вибір підприємством його об'ємів інвестицій в основний капітал.

Розуміння і пояснення впливу різних чинників, у тому числі інвестиційних стратегій на інвестиційну поведінку підприємств має як теоретичне, так і практичне значення для формування ефективної державної політики по стимулюванню інвестицій і забезпечення стійких темпів економічного зростання.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ПРОМИСЛОВОСТІ

**Василевський А.О., керівник ас. Калініна А.В.
Національна металургійна академія України**

Актуальною проблемою сучасної економічної теорії і практики менеджменту є управління конкурентоспроможністю підприємств. Підвищення рівня міжнародної конкуренції, глобалізація світового ринку, проникнення іноземних товарів на вітчизняний ринок та невідповідний стан науково-технічного забезпечення вітчизняного виробництва виносять проблеми управління конкурентоспроможністю на перший план. Динамічність сучасного середовища, у якому функціонують підприємства, вимагає від них швидко реагувати на зміни, приймаючи оперативні рішення, розробляючи й коригуючи тактичні дії та стратегічні наміри.

Необхідно пам'ятати, що конкурентоспроможність підприємства – це комплексний показник, який визначається не лише конкурентоспроможністю продуктів чи послуг, оскільки воно піддається постійному впливу безлічі зовнішніх та внутрішніх факторів, а це означає, що підприємство має бути всесторонньо вивченим.

Конкурентоспроможність підприємства як його комплексна та узагальнююча характеристика може змінюватись, тобто нею можна управляти. Конкурентоспроможність підприємства слід розглядати з позиції загальної теорії управління, тобто як керований об'єкт, що забезпечить основу для адаптації підприємства до ринкової кон'юнктури. Конкурентоспроможність як керований об'єкт визначатиме внутрішню вартість підприємства, яка змінюється при зміні здатності підприємства протистояти своїм конкурентам.

Умовно процедуру управління конкурентоспроможністю промислових підприємств можна розділити на такі етапи: 1) моніторинг конкурентної інформації; 2) аналіз зовнішнього середовища та розробка заходів щодо зовнішнього середовища; 3) аналіз внутрішнього середовища та розробка рекомендацій щодо власних можливостей та потенціалу; 4) на основі проведеного аналізу (пункти 1-3), з'ясування конкурентних переваг, оцінка рівня конкурентоспроможності промислового підприємства та розробка стратегії розвитку підприємства; 5) враховуючи динамічність розвитку економіки та концепцію динамічної стратегії, необхідно переглянути конкурентні переваги підприємства і на їх основ

підкоректувати чи, змінити стратегію розвитку підприємства (за умови значних чи принципових змін щодо конкурентних переваг).

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ПРОФЕСІЙНО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ

Зима Е.М., керівник ас. Калініна А.В.

Національна металургійна академія України

Формування і нагромадження людського капіталу в Україні обумовлені потребами забезпечення економічного зростання. На сьогодні світова спільнота дійшла висновку, що традиційна модель економічного зростання вичерпала себе, оскільки вона породжує значні соціально-економічні загрози для розвитку суспільства та з її контексту зник саме людський чинник. Нова модель економічного зростання має базуватися на ресурсах, які практично є невичерпними: на знаннях, творчих здібностях, інтелекті людини. Саме вони формують людський капітал, який є головною рушійною силою сучасної економіки.

Для визначення та підвищення ефективності відтворення людського капіталу необхідним стає формування якісного методу його оцінки, метою якого є не лише дослідження процесів формування, використання, розвитку професійно-кваліфікаційних якостей працівників та констатування конкретного результату оцінювання за певними критеріями, а й сприяння розробці певних заходів щодо покращення відтворення людського капіталу. У зв'язку з цим виникає декілька пріоритетних завдань щодо створення теоретично обґрунтованих і практично придатних для таких цілей методів оцінки.

Людський капітал у світовій практиці розглядається як найцінніший виробничий ресурс, який, на противагу швидко зношуваному основному капіталу, невпинно оновлюється, еволюціонує, є могутнім чинником економічного та соціального прогресу.

Оцінювання персоналу – це процедура, що здійснюється з метою виявлення ступеня відповідності професійних, ділових та особистісних якостей працівника, кількісних і якісних результатів його трудової діяльності певним вимогам організації виробництва та праці на підприємстві.

Інвестуючи у своїх працівників, підприємства активізують їхню трудову віддачу, підвищують продуктивність праці, скорочують витрати робочого часу, зміцнюють свою конкурентоспроможність, а приватне інвестування людського капіталу є абсолютно необхідною умовою його нарощення на будь-якому рівні.

Таким чином виникає необхідність в оцінці працівників для покращення відтворення людського капіталу підприємства.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ В ОРГАНІЗАЦІЯХ ІНДУСТРІЇ ТУРИЗМУ

Ільченко В.С., керівник ас. Калініна А.В.

Національна металургійна академія України

Формування нових видів туризму, відкриття нових туристичних напрямків, створення цілої низки цікавих атракцій для подорожуючих – все це сприяє зростанню ваги туристичної галузі у національній економіці. Проте ключовим чинником зростання конкурентоспроможності туристичної галузі є працівники, які тут працюють.

Сьогодні в Україні ще не досягнуто необхідного рівня якості та доступності вищої освіти у різних вищих навчальних закладах. Тому підприємства усіх галузей, а зокрема і в туризмі стикаються з браком кваліфікованих та компетентних кадрів.

Зважаючи на специфіку створення та реалізації туристичного продукту, без специфічних знань та навичок працювати у галузі туризму є практично неможливо. Важливим елементом підготовки фахівців туризму повинен бути принцип зв'язку між

теорією і практикою, що є обов'язковим характером у всіх формах організації навчального процесу. Сучасні умови соціально-економічного розвитку пред'являють нові вимоги до фахівців туризму. Вони повинні мати не лише суто професійні знання, а й практичні навички.

Тому розвиток персоналу туристичної організації стає однією з її основних стратегічних цілей та забезпечує зміцнення конкурентних позицій на туристичному ринку. Оскільки туристичний ринок є надзвичайно динамічним, швидкоплинним та диверсифікованим, то лише систематичний та безперервний розвиток знань працівників та перетворення їх на навички зможе забезпечити адаптивність та гнучкість туристичної організації.

Розвиток персоналу в туристичній організації загалом має бути чітко продуманим та організованим, зважаючи на обмеженість ресурсів; комплексним, системним та безперервним; оперативним та оптимальним з ефективним прийняттям управлінських рішень; економічним та ефективним.

Найоптимальнішим для розвитку персоналу в туризмі є компетентісний підхід, за якого визначаються ключові компетенції, формується модель компетенцій, та складається план заходів розвитку відповідно до цієї моделі.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ У СИСТЕМІ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА

**Луговий М.Д., керівник ас. Калініна А.В.
Національна металургійна академія України**

Саме посткризовий період спонукає підприємство до виживання в умовах конкуренції, досягнення сталого та безперервного розвитку. Можливість вирішення проблеми розвитку підприємства полягає у відстеженні тенденцій розвитку ринку, розробці та реалізації конкурентних переваг, що значною мірою можуть бути досягнуті на основі ефективної стратегії розвитку підприємства.

Кожна стратегія реалізується на різних підприємствах з певними особливостями, набуває специфічних ознак.

Класифікація типів стратегій, які формуються у процесі обґрунтування перспективних напрямків функціонування та розвитку підприємства, які розмежовується за наступними найбільш поширеними ознаками: масштаб розробки, напрямки діяльності, рівні прийняття стратегічних рішень, терміни реалізації стратегії, темпи розвитку, способи забезпечення розвитку, стадії життєвого циклу, способи досягнення конкурентних переваг, позиція в галузі, ринковому сегменті тощо.

Серед науковців існує багато різних думок стосовно видів стратегій розвитку. До конкурентних стратегій відносять класифікацію стратегій за Ф. Котлером, яка ґрунтується на усвідомленні ролі та місця певної організації, її конкурентів. Виходячи з частки ринку, яку утримує підприємство, розрізняють чотири типи конкурентної стратегії: лідера (коли організація займає домінуючі позиції на ринку, і вони визнані її конкурентами), атакування лідера (її мета - зайняти місце лідера), переслідування лідера (адаптується до основних конкурентів, впроваджуючи передові технології з метою зниження витрат і т. ін.) та фахівця (концентрації на певному сегменті).

Варто зазначити, що серед функціональних стратегій є такі, які достатньо складно віднести до стратегій конкретного ступеня відношення до розвитку, оскільки у соціальних стратегій, номенклатурних стратегій (окрім стратегії оновлення номенклатури), інтеграційних стратегій тощо не можна визначити ознаки стратегій розвитку.

СУЧАСНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА

**Лукіна Т.Л., керівник ас. Калініна А.В.
Національна металургійна академія України**

Сучасні умови ринкової економіки зумовлюють потребу в розробленні принципово нових підходів до управління персоналом з усвідомленням того, що головним резервом підприємства є працівники, а за його межами – споживачі продукції, якість і конкурентоспроможність якої забезпечує персонал. Принципи, на яких базується система управління персоналом, потребують постійного оновлення та уточнення, оскільки ринкове середовище функціонування національних підприємств постійно змінюється. З метою побудови вискоелективної системи управління персоналом необхідно дослідити суть та значення принципів формування відповідної системи в нових умовах ринку.

Система управління персоналом на сучасному підприємстві, незалежно від форми власності, є наймогутнішим інструментом забезпечення конкурентоздатності й розвитку. Тому виникає необхідність у підвищенні ефективності системи управління персоналом з урахуванням вимог ринкової економіки.

Для підвищення ефективності системи управління персоналом необхідно аналізувати і враховувати специфічні умови розвитку ринкової економіки в Україні. Величезну значимість для кожного підприємства, незалежно від організаційно-правової форми, має розробка методики оцінки, що дозволяє визначити дійсну ситуацію на підприємстві в області управління персоналом, виявити слабкі місця і надати рекомендації щодо підвищення ефективності.

Останнім часом ведеться інтенсивний пошук шляхів формування оптимальної системи управління персоналом, котра б відповідала трьом основним вимогам: висока ефективність, регулярне оновлення та гнучкість.

Сучасна система управління персоналом, яка склалась на провідних вітчизняних підприємствах під впливом запровадження прогресивних зарубіжних технологій управління персоналом та використанні власного досвіду, включає такі підсистеми: аналіз та планування персоналу; підбір та наймання персоналу; оцінювання персоналу; організація навчання та підвищення кваліфікації персоналу; атестація і ротація кадрів; управління оплатою праці; мотивація персоналу; облік співробітників підприємства; організація трудових відносин на підприємстві; створення умов праці; соціальний розвиток; кадрова безпека.

МАРЖИНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДЛЯ ОБГРУНТУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ТА МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ

**Кравченко Н.А., керівник доц. Лисенко Т.І.
Національна металургійна академія України**

У зарубіжній практиці управління витратами на підприємствах досить широко застосовується аналіз співвідношення «витрати-випуск-прибуток». В останні роки в Україні через оперативність та ефективність цього методу його популярність зростає.

Оскільки метою господарської діяльності підприємства є отримання прибутку, який є основним результативним показником його діяльності, то важливо знати його залежність від тих категорій, що можуть прямо впливати на його значення. До них належать витрати та обсяг, структура виробництва. Ця залежність має особливість, так як при використанні цієї методики витрати поділяються на змінні та постійні, а при визначенні обсягів виробництва/продажів продукції необхідно враховувати зв'язки з цінами окремих видів продукції.

У процесі аналізу аналізуються наступні показники: маржинальний прибуток/збитки, коефіцієнт маржинального прибутку, рівноважний обсяг виробничої діяльності, рівень безпеки виробничої діяльності, обсяг виробництва, що забезпечує цільову прибутковість, зона фінансової безпеки, який дає змогу оперативно аналізувати залежність прибутку від динаміки обсягу продукції та структури витрат.

Від результату аналізу залежності прибутку та операційної активності приймаються наступні рішення: який обсяг виробництва забезпечить цільовий прибуток підприємства та як реагує значення прибутку на зміну обсягу виробництва.

Моделювання розміру витрат при зміні обсягів та структури виробництва/реалізації за різними варіантами, дає змогу підприємству обрати кращий варіант з точки зору розміру прибутку за допомогою показника зони фінансової безпеки.

Розглянута методика аналізу співвідношення «витрати-випуск-прибуток» є універсальною, підходить для підприємств різних видів економічної діяльності, може використовуватись для внутрішніх центрів прибутку. Вона дає змогу оперативно оцінити важливі параметри операційної діяльності підприємства, зробити належні висновки та обґрунтувати планові рішення.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ І СТРУКТУРИ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «АГРОНІКА» Маматюсупова Л.О., керівник доц. Лисенко Т.І. Національна металургійна академія України

Актуальність теми визначається необхідністю швидкого реагування зміни пропозиції підприємства малого бізнесу на зміну попиту на продукцію та зменшення ризику при прийнятті управлінського рішення маркетингового або виробничого характеру.

На результати господарської діяльності велике значення має асортимент, структура виробництва та реалізації продукції. При плануванні обсягу та структури виробництва підприємство повинно узгоджувати розмір виробничих потужностей з попитом на продукцію. На прикладі ТОВ «Агроніка», що випускає сироп з шипшини та ягід, проаналізована структура асортименту продукції та її вплив на виручку від реалізації.

Аналіз проводився з використанням матриці «рентабельність - частка реалізації». Матриця, що використовувалась для аналізу, дає змогу ранжувати всі види продукції що випускається за показниками «рентабельність – частка ринку/обсяг виробництва». Ранги розставляються за критерієм максимізації рентабельності того чи іншого виду продукції і його частки в обсязі виробництва.

Аналіз допомагає вибору асортименту продукції який задовольняє як попит так і пропозиції та сприяє забезпеченню максимального сукупного доходу, високої фінансової стійкості та включенню в обсяг виробництва продукції, яка має високий рівень конкурентоспроможності та рентабельності.

Розглянутий аналіз може застосовуватись як один із додаткових засобів, що використовуються при включенні того чи іншого виду продукції при формуванні асортименту в системі оперативного/тактичного планування підприємств малого бізнесу. Для прийняття остаточного рішення слід неодмінно брати до уваги такі економічні показники, як сукупний дохід, граничні витрати, маржинальний дохід та ін.

АНАЛІЗ НАПРЯМІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЯКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**Гарасюк Л.В., керівник доц. Лисенко Т.І.
Національна металургійна академія України**

Вирішальною умовою конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках трубної галузі є підвищення якості продукції. Сучасну організацію робіт з якості на підприємстві НТЗ ІНТЕРПАЙП доцільно будувати не на загальному глобальному контролі, а на принципах загальної теорії управління та вдосконалення існуючої системи якістю продукції.

Сучасне управління якістю має оптимально поєднувати дії, методи і засоби, що забезпечують, з одного боку, виготовлення продукції, що задовольняє поточні запити і потреби ринку, а з іншого – розробку нової продукції, здатної задовольняти майбутні потреби і майбутні запити ринка. Принципова схема механізму управління якістю повинна взаємодіяти з маркетинговими дослідженнями і включати до свого складу розробки документів з політики в області якості.

Створення на підприємстві системи управління якістю, привело до істотного розширення завдань щодо підвищення якості продукції та перерозподілу функцій між їх підрозділами та службами. Необхідність цього обумовлена появою нових завдань, таких як планування і оцінка якості праці, аналіз якості продукції, контроль виконавської дисципліни, оперативне планування підвищення якості продукції та ін.

Управління якістю повинно здійснюватись на основі використання всіх важелів його стимулювання шляхом встановлення чітких критеріїв ефективності діяльності підрозділів підприємства.

Отже, спрямованість вдосконалення діючої системи управління якістю продукції на підприємстві повинна бути такою, щоб забезпечити її функціонування на основі реального механізму управління якістю, зорієнтованого на виготовлення конкурентоспроможної продукції, що задовольняє вимогам наявних і потенційних замовників.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПАТ"НЗФ"

**Смоліна О.Д., керівник доц. Вишневська М.К.
Національна металургійна академія України**

Постановка проблеми. Від підвищення результативності діяльності працівників залежить успіх економічних реформ, які відбуваються на металургійних підприємствах. Як показує багаторічна практика, недосконала організація праці неодмінно призводить до зниження кінцевих результатів діяльності металургійного підприємства. Беручи до уваги усе вище сказане, вдосконалення організації праці на металургійних підприємствах є актуальною проблемою в сучасних умовах господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з розвитком організації праці, знайшли відображення в роботах зарубіжних вчених: А. Маршала, Г. Форда, Ф. Гілберта, Ф. Тейлора та ін. Серед вітчизняних авторів слід відмітити Д.П. Богиню, О.А. Грішнову, А.М. Колота, Л.М. Фільштейна. Основна увага в працях цих учених зосереджена на теоретичних дослідженнях організації праці.

Напрями та шляхи удосконалення організації праці. Оцінити стан організації праці можна за допомогою аналізу результатів діяльності підприємства, системи трудових показників, а також стану нормування праці та рівня організації робочих місць.

На основі узагальнення результатів проведеного аналізу стану організації праці на ПАТ «НЗФ» були сформульовані пропозиції щодо покращення елементів системи організації праці, основними з яких є:

- здійснення стратегічного планування діяльності підприємства;
- підвищення ефективності використання витрат на заробітну плату;
- вдосконалення мотиваційного механізму;
- підвищення ефективності використання робочого часу;
- відновлення технічного нормування праці;
- проведення атестації працівників та робочих місць;
- планування підготовки на підвищення кваліфікації працівників та організація кадрового просування (планування кар'єри) та ін.

ПОНЯТТЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЯК НЕВІД'ЄМНОЇ СКЛАДОВОЇ В ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Сорокін О.С., керівник доц. Вишневецька М.К.
Національна металургійна академія України**

Конкурентоспроможність і конкуренція є складними, багатогранними економічними поняттями, без вивчення яких неможливе існування скільки-небудь успішного підприємства. Актуальність вивчення конкурентоспроможності для всіх підприємств в сучасній Україні надзвичайно висока. З зростаючим прискоренням тут темпів науково-технічного та соціально-економічного розвитку, посиленням елементів невизначеності та непередбачуваності в зовнішніх відносинах більшість компаній прагнуть перейти від потокового внутрішньофірмового до стратегічного планування. Вироблення і реалізація фірмової стратегії, яка могла б краще відповідати швидко мінливих зовнішніх умов, стала винятково важливою частиною діяльності керівництва більшості компаній. І одну з головних ролей в стратегічних планах успішно функціонуючих підприємств відіграє облік і використання власних конкурентних переваг, а також уміння протистояти погрозам з боку конкурентів.

Критерієм конкурентоспроможності підприємства є рівень продаж і стабільне місце на ринку. Поняття конкурентоспроможності містить у собі великий комплекс економічних характеристик, що визначають положення підприємства на національному або світовому ринку. Цей комплекс може включати характеристики товару, обумовлені сферою виробництва, а також фактори, що формують у цілому економічні умови виробництва, і збуту продукції.

Можливість підприємства конкурувати на певному товарному ринку безпосередньо залежить від конкурентоспроможності його продукції.

ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

**Черненко М.В., керівник доц. Вишневецька М.К.
Національна металургійна академія України**

Сучасна економічна, політична та соціальна нестабільність в Україні, зумовлює глобальну загрозу міжнародної, та національної безпеки країни. В умовах непередбачуваності зовнішнього середовища розвитку організацій, особливо важливе значення займає згуртованість та конкурентоспроможність внутрішньої організаційної структури компаній. Зокрема системи менеджменту та мотивації, технології виробництва, що особливо важливо, персоналу. Власне персонал може виявитися тим критичним фактором, що визначає успіх або невдачу організації, а висококваліфікований спеціаліст у сфері управління персоналом може стати фактичним лідером компанії.

Політична нестабільність та фінансова і економічна криза в Україні беззаперечно негативно відображається на стані українського ринку праці. Негативним наслідком сучасної економічної кризи є зниження ефективності і мотивації у роботі зайнятого населення, оскільки роботодавці не можуть гарантувати індексації заробітних плат своїх працівників в залежності від збільшення індексу споживчих цін чи індексу інфляції.

З метою врегулювання споживчого ринку та забезпечення фінансової стабільності організацій необхідно якісно змінити стратегію управління персоналом, як найважливішої підсистеми загальної стратегії організації. Така стратегія передбачає формування довгострокової програми конкретних дій з реалізації концепції використання і розвитку потенціалу персоналу з метою забезпечення її стратегічної конкурентної переваги.

Отже, політична, економічна та соціальна нестабільність є загрозою для безпечного розвитку організацій. Однак, за умов грамотного менеджменту, можливим є вдосконалення їх діяльності шляхом зміцнення внутрішнього середовища функціонування. Особливо важливе значення в цьому процесі займає система менеджменту персоналу, яка, за умови належного рівня кваліфікації, здатна диверсифікувати ринок, розпочати нові напрями діяльності.

ОСОБЛИВОСТІ МОЗКУ В САМООРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Пелих М.Ю., кер. доц. Вишневська М.К.

Національна металургійна академія України

Так чи інакше але усі ми, у тій чи іншій мірі, користуємося самоменеджментом у нашому, вже зовсім не простому, повсякденному житті. Ми виділили самоменеджмент як окрему дисципліну, адже так важливо встигнути зробити все що потрібно.

На мою думку вивчення цієї дисципліни, що покликана полегшити та оптимізувати наше життя, неможливо без вивчення, перш за все, самих нас, як біологічно створеної істоти, що має від народження деякі параметри та особливості. Тому пропоную розглянути декілька прикладів важливості знання нашої біологічної складової. У якості прикладу обрано процес навчання, як процес, що відбувається протягом усього життя людини і від якості якого залежить успішність людини, шлях самовдосконалення і цей процес також вимагає високої самоорганізації. Не має секрету, що запам'ятовується краще та інформація, що має емоційне забарвлення. Тому так важливо реально цікавитись вивченням потрібної інформації. У цьому процесі задіяна префронтальна кора – єдина область людського мозку, що управляє функціями «виконання», такими як рішення проблем, концентрація уваги і придушення емоційних імпульсів. Якщо уявити, що префронтальна кора – це голова правління директорів, то поясна звивина – її особистий асистент. Асистент виконує функцію певної фільтрації і допомагає підтримувати зв'язок з іншими частинами мозку – особливо з мигдалеподібним тілом, за допомогою якого створюються і зберігаються емоції. Мигдалеподібне тіло наповнене нейромедіатором дофаміну і використовує його, немов секретар – стікери для нотаток. Коли мозок розпізнає емоційно-забарвлений стимул, виділяється дофамін, який бере участь в процесі запам'ятовування та обробки інформації, як ніби розвішуючи записки «Запам'ятай це!». Отримавши подібну хімічну записку, відносно даної інформації, мозок більш ретельно обробляє її.

Процес запам'ятовування потрібно правильно організувати і розпланувати. І в цьому необхідно врахувати особливості мозку. Багатозадачності не існує і безліч наукових експериментів це доводять, ми можемо лише переключатися з однієї задачі на іншу, при цьому префронтальна кора втрачає частину інформації на якій був сфокусований мозок, тому ніщо не повинно нас відволікати від наміченого. Процес запам'ятовування – складний процес у якому зайнято 90% усього мозку і досить нейромедіаторів (дофамін, гліцин, серотонін та інші), тому наша увага може бути активною лише перші 10 хвилин і більш того,

тактика «Вивчу все в останній день» рівносильна насиллю над мозком. Отримуючи нову інформацію нейромедіатори «розпаковують» її і надсилають до кори головного мозку утворюючи шлях. Чим більше разів ми знову пройдемо шлях до інформації, тим більш стійким він стане і тим легше будуть оброблятися сигнали. Тому кожний день потрібно виділяти час на повторення вивченого і робити це систематично. Наприклад, для вивчення іноземної мови подібна тактика добре підходить.

Багато ще особливостей нашого тіла можна розглянути і винести з цього поради, як краще розпланувати свій публічний виступ, день, навчання, роботу чи навіть життя.

ЕФЕКТИВНА СИСТЕМА МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

Ковальчук В.С., керівник доц. Усіченко І.В.

Національна металургійна академія України

В Україні на сучасному етапі її розвитку, проблема мотивації персоналу набула дуже важливого значення, оскільки вирішення завдань, які стоять перед суспільством, можливе лише за умови створення належної мотиваційної основи, здатної спонукати працівників підприємств до ефективної діяльності. Мова йде про застосування таких форм і методів стимулювання особистості, які б сприяли високій результативності її роботи. Виділяють матеріальну та нематеріальну мотивацію персоналу. Ці два види мотивації повинні застосовуватися спільно, так як досвід всіх великих компаній і дослідження психологів підтверджують, що тільки грошовою винагородою не втримаєш співробітників.

Керівники завжди намагаються знайти вірну комбінацію елементів мотивації, щоб змусити працівників докладати зусилля в потрібному напрямку та досягати цілі організації. Пошук ефективної - для даного конкретного співробітника - комбінації елементів мотивації є складним завданням, оскільки для підвищення продуктивності різним співробітникам потрібні різні стимули. Одних цікавить тільки матеріальна сторона, інші прагнуть до визнання своїх заслуг, третім потрібно і те, і інше, четверті роблять ставку на кар'єрне зростання і готові жертвувати матеріальними винагородами заради просування по службі. Більш того, заохочення, стимулюючий людини на початковому етапі його кар'єри, може не спрацювати на наступних. Керівник не може безпосередньо керувати такими факторами мотивації, як очікування результату, очікування винагороди і привабливість винагороди. Але на них можуть впливати його дії, наприклад ступінь контролю над роботою персоналу або схема розподілу винагород. Оскільки мотивація персоналу безпосередньо пов'язана з результативністю його роботи, керівник повинен розуміти, які фактори підсилюють цей взаємозв'язок.

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

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

Національна металургійна академія України

Процес формування ринкових відносин в Україні вимагає значних перетворень у методах управління підприємствами. Зараз головним критерієм успішності функціонування виробничих ланок є обсяг отриманого прибутку. В той же час, проблемі поточних витрат підприємства в багатьох випадках приділяється недостатня увага. Недоліки, які існують в управлінні витратами, часто ведуть до розбалансування усього процесу їх формування, а в результаті - до зайвих витрат, чому можна запобігти при раціональній організації відповідного процесу. Наслідком цього відмічається надмірно високий рівень витрат на ряді вітчизняних підприємств у порівнянні з аналогічними підприємствами розвинутих країн світу.

Пропонується наступний підхід до вдосконалення управління витратами:

– на початковому етапі планування визначається рівень витрат на виробництво продукції на відносно довгостроковий період. Такий план повинен забезпечити отримання підприємством задовільного рівня потенційних показників прибутковості і рентабельності продукції. Система управління витратами повинна досягати підвищення потенційних показників початкового етапу планування;

– враховуючи те, що витрати часто залежать не від технологічних процесів на окремій ділянці виробництва, а від роботи сумісних ділянок, то важливе завдання управління полягає у координації взаємодії між процесами і ділянками. Тому необхідним уявляється розробка схеми організаційних і технологічних процесів пов'язаних з етапами перетворення ресурсів у готову продукцію;

– необхідною є розробка системи стимулювання персоналу за зниження витрат при виробництві продукції. Схема взаємодії і умови стимулювання розробляються для основних та допоміжних підрозділів підприємства як цільова програма зниження сукупних витрат;

– систему стимулювання при управлінні витратами уявляється потрібним ув'язати з діяльністю служб матеріально-технічного забезпечення, збуту продукції та маркетингу.

ОСОБЛИВОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО КРАУДФАНДІНГА

Островський О.О., керівник доц. Усіченко І.В.

Національна металургійна академія України

Краудфандінг, або народне фінансування, це залучення до фінансування проекту великої кількості зацікавлених в його реалізації людей. Як правило, збір коштів відбувається серед інтернет-користувачів на спеціальних web-сайтах (краудфандінгових платформах).

Розвиток краудфандінга в Україні знаходиться на початковій стадії. Поки що краудфандінгом користуються переважно молоді підприємці, представники ІТ-індустрії та люди творчих професій. Як і в будь-якій новій галузі, основні проблеми краудфандінга полягають у донесенні інформації до потрібної аудиторії. Якщо говорити про потенційних спонсорів, то потрібна аудиторія – це прогресивно мислячі люди, які цікавляться новинками в технологіях, культурі.

Повільний темп розвитку і провал багатьох краудфандінгових проектів в Україні пов'язані з низкою труднощів:

- відсутність державного регулювання;
- нерівномірний доступ до інтернету на території України;
- відсутність інтересу з боку можливих вкладників, що обумовлено низкою фінансовою грамотністю населення;
- низький дохід громадян, люди не мають можливості виділяти гроші на фінансування інших проектів і розвиток власних.

Разом з тим вітчизняний краудфандінг має гарні перспективи для розвитку і буде продовжувати розвиватися незважаючи на велику кількість труднощів. Це видно з великої кількості реалізованих українських проектів.

НЕДОЛІКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ЛОГІСТИКИ

ПАТ «КРИВОРІЖХЛБ»

Горбатенко П.О., керівник доц. Усіченко І.В.

Національна металургійна академія України

Сьогодні підприємства функціонують в умовах жорсткої конкуренції, невизначеності і нестійкості ринкового середовища. Для того, щоб досягти успіху у своїй діяльності, їм

потрібно застосовувати сучасні високоефективні способи і методи управління потоковими процесами. Найпрогресивнішим науково-прикладним напрямом у цій галузі є логістика.

Практика показує, що підприємства, які використовують логістику досягли переваги перед конкурентами, працюють ефективніше, значно збільшили свій прибуток. ПАТ «Криворіжхліб» є найбільшим виробником хлібобулочних виробів в Кривому Розі. Основними напрямками діяльності є виробництво хліба пшеничного та житньо-пшеничного, виробів булочних та здобних.

Для виробництва хлібобулочних виробів потрібна велика кількість сировини і різноманітного обладнання. Впровадження механізованих поточкових ліній і рецептурно-змішувальних комплексів в хлібобулочному цеху дозволило підвищити ефективність виробництва, збільшити продуктивність праці, механізувати трудомісткі процеси, зменшити втрати цінної сировини, значно поліпшити якість продукції. Але при цьому ефективність функціонування виробничої логістики не досконала.

Розглядаючи виробничу логістику підприємства можна виділити наступні її недоліки: не завжди в виробничому процесі чітко контролюється дозування компонентів для приготування хлібобулочних виробів, обсяги випуску продукції не ефективно зорієнтовані із запитами кінцевих покупців, існує проблема з оптимізацією запасу сировини на складах.

МОТИВАЦІЯ ТОРГОВОГО ПЕРСОНАЛУ

Золотих-Іоаніді Д.О., керівник доц. Усіченко І.В.

Національна металургійна академія України

Мотивація торгового персоналу – це готовність продавця докласти свої знання, зусилля і навички для досягнення поставленої мети. З боку роботодавця вона винагороджується фінансово або нематеріально. Грамотно пророблена мотивація спонукає фахівця до роботи з великим завзяттям, що проявляється за власним бажанням. Можна сказати, що добре мотивована людина хоче працювати.

Заробіток торгового представника формується з фіксованого окладу і бонусів, які можуть змінюватися. Тому мотиваційні заходи в компанії, як правило, спрямовані якраз на цю мінливу частину заробітку.

Методи, якими зазвичай стимулюють діяльність торгових представників, не відрізняються різноманітністю, оскільки всі вони спрямовані на основну задачу, що стоїть перед будь-яким комерційним підприємством – отримання прибутку. Зазвичай в якості стимулів використовуються наступні показники:

- виконання плану з продажу;
- виконання плану по відкриттю торгових точок;
- виконання плану відвантажень;
- виконання стандартів обслуговування клієнтів (клієнт-орієнтований підхід в обслуговуванні);
- виконання плану по оплатах (контроль дебіторської заборгованості);
- дотримання вимог щодо мерчандайзину;
- досконале знання товару, що продається;
- дотримання вимог щодо надання звітів.

Кожен керівник повинен розуміти, що мотивація продавців - це не тільки спосіб утримати кваліфікований персонал, але і метод, який впливає на товарообіг, на рентабельність всієї компанії.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

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

Під час світової кризи та трансформаційних процесів в економіці саме мотивація персоналу набуває особливого значення. Сучасні виклики потребують нових підходів до преміювання та стимулювання працівників. С точки зору досягнення цілей організації найбільш ефективним є підхід на основі управління по цілям (англ. Management by Objectives, MBO). Це процес узгодження цілей всередині організації таким чином, що керівництво компанії і співробітники поділяють цілі та розуміють, що вони означають для організації. Застосування в організації підходу MBO дозволяє систематизувати процес постановки завдань і оцінки результативності персоналу за допомогою виставлення особистих Ключових показників ефективності (KPI) співробітників. Кожен керівник, від топ-менеджерів до лінійного рівня, і кожен співробітник в організації повинен мати чіткі KPI, які забезпечують виконання KPI керівників вищих рівнів.

KPI (Key Performance Indicator) - це показник досягнення успіху в певній діяльності або в досягненні певних цілей. Це кількісно вимірний індикатор фактично досягнутих результатів. При впровадженні KPI стає чіткою і прозорою система мотивації: оскільки фіксуються планові і фактичні значення, то керівнику ясно, за що і як мотивувати співробітника. Той, в свою чергу, добре розуміє, за яких умов і яку винагороду він отримає, а за що його чекає стягнення. Головне завдання при розробці системи мотивації із застосуванням KPI - це грамотно сформулювати і розрахувати показники, зробити їх зрозумілими для співробітників і зручними в горизонтальній осі. Важливо пам'ятати і про постійний моніторинг ефективності застосовуваних показників і, при необхідності, їх коригування або заміни.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

**Ромачевська К.Г., керівник ст.викл. Алексєєнко І.А.
Національна металургійна академія України**

Організація праці на підприємствах роздрібної торгівлі повинна бути спрямована на здійснення комплексу організаційно-технічних, економічних і санітарно-гігієнічних заходів, що дозволяють раціоналізувати торгово-технологічний процес, ефективніше використовувати торгові та інші площі, обладнання і персонал, створювати сприятливі умови праці і на цій основі забезпечувати високу якість торговельного обслуговування населення. Для цього необхідна добре продумана система управління всіма операціями, які відбуваються на підприємствах роздрібної торгівлі, а саме, в магазинах.

Управління купівельними потоками займає центральне місце в загальній системі управління торгово-технологічним процесом в магазині. Від нього багато в чому залежать комфортні умови, які створюють в магазині для покупців, швидкість обслуговування і пропускна спроможність магазину. Необхідно звертати увагу на рівномірний розподіл покупців в торговому залі і створення умов для їх вільного переміщення, вибору і оплати товарів. Управління потоками покупців передбачає аналіз їх інтенсивності по годинах і днях роботи магазину, розстановку персоналу магазину з урахуванням їх інтенсивності, чітку всередині магазину інформацію, забезпечення розміщення товарів у торговому залі з урахуванням рівномірного розподілу купівельних потоків.

Організація робочого місця продавця повинна забезпечувати найбільш повне використання площі торгового залу, правильний вибір типу обладнання і можливість його раціональної розстановки. Найважливішими елементами організації робочого місця

продавця є розміщення і викладка товарів, від яких залежать рівень обслуговування покупців, ефективність праці продавців.

ПІДГОТОВКА ТА ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ПОСЛУГ **Долинський М.О., керівник ст.викл. Алексєєнко І.А.** **Національна металургійна академія України**

Існування будь-якого підприємства пов'язане з розробкою, прийняттям та реалізацією управлінських рішень. Від того, які саме управлінські рішення розробляються і реалізуються, залежить поточна і перспективна конкурентоспроможність підприємства, ефективність його діяльності.

Під управлінським рішенням розуміють вибір альтернативи, яка спрямована на вирішення проблемної ситуації. До успіху в прийнятті найкращого управлінського рішення призводить поєднання досвіду, знань кваліфікованих спеціалістів-експертів і мистецтва менеджера зрозуміти, оцінити ситуацію та прийняти єдине правильне рішення. Якщо при розробці управлінського рішення менеджер та його команда недостатньо точно спрогнозували стратегію підприємства, параметри конкурентоспроможності товару чи послуги, можливі зміни компонентів його зовнішнього середовища, то завтра підприємство опиниться під загрозою втрати конкурентоспроможності.

Сфера послуг сьогодні - це одна з найперспективніших галузей економіки, яка швидко розвивається. Вона охоплює торгівлю і транспорт, фінанси і страхування, комунальне господарство, освітні та медичні установи, шоу-бізнес тощо.

У сфері послуг важливого значення набувають такі зовнішні умови, як культурні цінності, демографія, соціальний статус клієнтів, референтні групи, домашнє господарство і маркетингові дії. Вони впливають на поведінку клієнтів і повинні враховуватися в процесі вибору управлінських рішень.

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ФАХІВЦІВ **Сесь М.О., керівник доц. Синиціна Ю.П.** **Національна металургійна академія України**

На сьогодні значна кількість підприємств має низку проблем щодо організації праці. Підвищення рівня організації праці на дільницях, у підрозділах, на підприємстві в цілому є одним із заходів покращення результативності діяльності працівників. Як показує багаторічна практика, недосконала організація праці неодмінно призводить до зниження кінцевих результатів діяльності промислових підприємств.

Організація праці – це спосіб поєднання безпосередніх виробників із засобами виробництва з метою створення сприятливих умов для одержання високих кінцевих соціально-економічних результатів.

Питання, пов'язані з розвитком організації праці, знайшли відображення в роботах зарубіжних вчених: А. Маршала, Г. Форда, Ф. Гілберта, Ф. Тейлора та ін. У сучасних наукових публікаціях із даної проблеми значна увага приділяється розвитку організації праці в Україні як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Серед вітчизняних авторів, які займаються проблемами удосконалення організації праці, слід відмітити Д.П. Богиню, О.А. Грішнову, А.М. Колота, Л.М. Фільштейна. Основна увага в працях цих учених зосереджена на теоретичних дослідженнях організації праці.

Основними напрямками покращення організації праці на рівні підприємства можуть бути: удосконалення розподілу і кооперації праці в колективі, удосконалення організації та обслуговування робочих місць; вивчення і впровадження передових прийомів і методів праці, удосконалення підбору, професійної підготовки і підвищення кваліфікації кадрів,

удосконалення нормування і стимулювання праці, поліпшення умов праці та ділової робочої атмосфери у колективі, раціоналізація режиму праці та відпочинку, виховання сумлінного ставлення до праці тощо.

ГЕЙМІФІКАЦІЯ: ТЕОРІЯ ТА РЕАЛІЇ

Ворощук А.В., керівник доц. Синиціна Ю. П.

Національна металургійна академія України

Сама по собі ідея гейміфікації не є новою. Як метод стимулювання, її розпочали вивчати близько 10 років тому, а з'явилася вперше в сфері цифрової медіа індустрії.

Проблеми пов'язані з впровадженням гейміфікації висвітлені в наукових працях К. Вербах, Д. Хантер, Ю. Чоу, Г. Зіхерманн, А. Клег.

Теоретично відомо, що гейміфікація сприяє збільшенню рівня залученості працівників до виробничого процесу та підвищує рівень мотивованості. В той же час, емпіричні дослідження, проведені в сучасних компаніях, показують ряд обмежень, притаманні гейміфікації. Безпосередньо стало зрозуміло, що основним фактором успіху запровадження є рівень відкритості та готовності персоналу до інновацій. Крім цього, працівники, котрі мають найвищий рівень активності, одночасно проявляють найнижчий рівень залученості. Нажаль, зв'язку трудової та ігрової активності виявлено не було. Таким чином стає зрозуміло: використання елементів ігрового дизайну та ігрових механік не забезпечує залучення в організаційні процеси та реалізацію цілей компанії в бажаній мірі. Згідно з прогнозами віце-президента дослідницького департаменту Gartner Б.Бурка нецільове та некваліфіковане запровадження гейміфікації в найближчий час може спровокувати відмову від неї багатьох компаній, не дивлячись на зростаючий інтерес. Для подолання даного обмеження гейміфікації необхідно розглянути, наприклад, можливість інтеграції чи взаємодії гейміфікаційних інтерфейсів з системами автоматизованого управління по КПП. Даний новий інструмент управління персоналом дасть змогу нейтралізувати недоліки існуючих підходів одночасно об'єднуючи їх переваги.

АКТУАЛЬНІСТЬ МОТИВАЦІЇ СУЧАСНОГО ПРАЦІВНИКА

Перескок А.Р., керівник доц. Синиціна Ю.П.

Національна металургійна академія України

В умовах формування нових механізмів господарювання, орієнтованих на ринкову економіку, перед підприємствами постає необхідність працювати по-новому, зважаючи на закони і вимогами ринку, опановуючи новим типом економічної поведінки, пристосовуючи всі сторони виробничої діяльності до ситуації. У зв'язку з цим зростає внесок кожного працівника в кінцеві результати діяльності підприємства. Одна з головних задач для підприємств різних форм власності - пошук ефективних способів управління працею, що забезпечують активізацію людського фактора. Вирішальним причинним фактором результативності діяльності людей є їхня мотивація.

Проблеми пов'язані з мотивацією персоналу висвітлені в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів: Л. Безчасного, Д. Богині, П. Журавльової, Н. Лук'янченко, А. Садекова, О. Крушельницької, С. Вовканича, В. Нестерчука, Л. Полянської, М. Долішнього, Е. Лібанової, І. Лукінова та інших.

Трудова мотивація - це процес стимулювання окремого виконавця чи групи людей до діяльності, спрямований на досягнення цілей організації, до продуктивного виконання прийнятих рішень або намічених робіт. Неефективна система мотивації може викликати в працівників незадоволеність, що завжди спричиняє зниження продуктивності праці. З іншого

боку, ефективна система стимулює продуктивність персоналу, підвищує ефективність людських ресурсів, забезпечує досягнення всього комплексу цілей системи.

Сучасний стан теоретичних розробок у сфері мотивації праці вимагає якнайшвидшого і найбільш ефективного вирішення проблем практичного мотивування, що мають місце в сучасній українській економіці. До таких проблем можна віднести: зведення мотивування працівників до голого матеріального стимулювання, яке найчастіше неефективне через перетворення мотиваційних спонукань працівників у постійну економічну необхідність.

Отже, має місце актуальність питання вивчення систем мотивації праці, що використовуються менеджментом у сучасних економічних умовах України.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДИ ПРОЕКТУ

Патрушев А.В., керівник доц. Синиціна Ю.П.

Національна металургійна академія України

Не таємниця, що основою ефективної роботи будь-якої організації є люди. Все інше – найкращі методи, підходи, новітнє обладнання, своєчасна якісна інформація – є другорядним, лише інструментом в руках персоналу. Саме від персоналу залежить, чи досягне підприємство успіху, чи ні. Особливо важливим є організація персоналу під час роботи проєктів. Обмежені терміни, бюджети, великий обсяг роботи, швидкий темп, висока емоціональна напруга – ось з чим має зустрічатися щодня команда проєкту, тому дуже важливою є раціональна організація проєктної команди від початку роботи.

Головними характеристиками організації проєктної команди є: організаційна структура, організаційна культура, система мотивації, система інформування та управління конфліктами.

Організаційна структура – мають бути чітко визначені ролі, обов'язки членів команди, цінності, повноваження, ієрархічна система і субординація. Важливо пам'ятати, що ідеальною структурою є та, в якій формальні ролі відповідають неформальним. Організаційна культура – встановлено, що в будь-якому колективі з часом встановлюються свої відмінні особливості поведінки, формуються спільні цінності, погляди, традиції, звичаї та інші неформальні атрибути, які відрізняють цей колектив від інших і, водночас, об'єднує його членів. Цим процесом можна керувати, тим самим формуючи «командний дух», що допомагатиме людям працювати ефективніше.

Система мотивації – ефективна команда завжди має свої стимули і мотиви для роботи. Їх треба сформувати, пам'ятаючи про матеріальні та нематеріальні аспекти мотивації. Цікавим моментом мотивації, про який ніхто не згадує, є інформування про спільного конкурента. Ніщо так не мотивує, як бажання перемогти, бути кращим. Тому члени команди повинні бути проінформовані про діяльність основних конкурентів.

Надійна система інформування – інформація між членами групи повинна передаватися своєчасно, не викликати неоднозначних тлумачень. Особливо це стосується команд, де залучені фахівці різних спеціальностей – вони повинні мати спільну мову, зрозумілу для всіх членів. Управління конфліктами – повинен бути чіткий і всім зрозумілий механізм правосуддя, ідеально, коли його розробляють самі члени групи. Дотримання цих вимог є основою формування ефективної команди.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ВІКОВОЮ КАТЕГОРІЄЮ ПРАЦІВНИКА ТА СУЧАСНИМИ МЕТОДАМИ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ

**Лінник А.В., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України**

Сучасні методи оцінки персоналу мають за мету проаналізувати наскільки ефективно працівники виконують свою роботу, знаходяться вони на своєму місці, або потребують підвищення, дозволяють виявити прихильність персоналу. Кожен з методів не є досконалим, має свої переваги та недоліки та розрізняються типом проведення оцінки персоналу.

Вдосконалення систем управління персоналом на підприємствах України, характеризується посиленням інтересу до освоєння ефективних процедур оцінки і атестації персоналу, то що процедура оцінки забезпечує зворотній зв'язок з персоналом, виконує мотиваційну функцію і сприяє підвищенню продуктивності праці.

Особливу увагу потрібно приділити залученню молодих спеціалістів на промислові підприємства. Основною причиною цьому є те, що молодий персонал прагне до розвитку і готовий вносити новітні, інноваційні ідеї, у той момент, як категорія 35-45 років осідає на одному місці і виконує достатньо якісно свою роботу, не прагнучи щось змінити, або відпрацювавши і отримавши достатню кількість досвіду звільнюються задля відкриття власної справи.

Проаналізовано сучасні методи оцінки персоналу: «360° атестація», «Метод асесмент центру», «Аналіз людських ресурсів (HRA)», «Метод управління за цілями. (МВО)», «Метод оцінки за ключовими показниками ефективності», відповідно до вікової категорії.

Визначено, що найбільш ефективним, з точки зору максимально можливого впливу мотиваторів, для персоналу віком «до 25 років», «25-35 років», «35-45» буде метод оцінки персоналу «360° атестація». Для персоналу вікової групи «45 років і пенсіонери» в рівній мірі підходять методи: «360° атестація» та «метод оцінки за ключовими показниками ефективності діяльності (KPI)». В той же час, для персоналу вікової групи «пенсіонери» - метод оцінки за ключовими показниками ефективності діяльності (KPI)».

АНАЛІЗ РОЛЕЙ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖЕРА НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ Г. МІНЦБЕРГА

**Волкова Д.О., керівник доц. Синиціна Ю.П.
Національна металургійна академія України**

Сучасному менеджеру доводиться виконувати безліч ролей, вивчення яких необхідно для успішної управлінської діяльності. Актуальність даного дослідження обумовлена зростаючою популярністю професії менеджера, а також затребуваністю висококваліфікованих управлінців на ринку праці.

Вивчивши концепцію управлінських ролей менеджера по Минцбергу, можна зробити висновки про необхідність подібної моделі для правильного розуміння структури роботи управлінців. Розподіл всіх ролей на три групи допомогло виявити навички, які необхідно розвивати менеджеру, що виконує різні управлінські ролі. Застосування даної концепції на практиці показало, що модель Минцберга актуальна для сучасного бізнесу, так як вона відображає більшість ролей, виконуваних менеджерами.

Однак, позиція Минцберга щодо того, що управлінці в рівній мірі повинні виконувати всі ролі, описані в моделі, не завжди вірна. Проаналізувавши ролі менеджерів в сучасних організаціях, можна прийти до висновку, що концепція Минцберга досить повно відображає основні ролі, виконувані керівниками організації. Однак Минцберг писав, що справжній менеджер повинен виконувати всі 10 управлінських ролей.

Історія успіху компанії Google доводить, що це не обов'язково. Вивчення головних керівників компанії показало, що раціональний розподіл ролей здатне зробити роботу організації найбільш ефективною. Менеджери Google, безсумнівно, виконують багато ролей, проте кожен приділяє особливу увагу якоїсь певної сфері.

Наприклад, зовнішніми комунікаціями, розвитку нових проектів. Можна зробити висновок, що саме така стратегія управління організацією, заснована на узгодженні ролей всіх співробітників, допомогла засновникам Google створити одну з найуспішніших компаній в історії міжнародного бізнесу.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ

**Зіберова О.В., керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України**

В умовах переходу до ринкових відносин виникла необхідність застосування в діяльності підприємств, організацій, банків принципів і засобів маркетингу. Сьогодні ситуація складається таким чином, що в змаганні на ринку переможе той, хто зуміє чітко і грамотно розробити маркетингову стратегію для свого банку і в відповідності з нею організувати реалізацію банківських послуг.

Специфіка банківського маркетингу багато в чому визначається особливостями банківських послуг. В нинішній час банки країн з розвинутою ринковою економікою здійснюють обслуговування фізичних і юридичних осіб, надаючи їм біля 270 різноманітних виглядів послуг. Всі це змушує комерційні банки аналізувати стан ринку банківських послуг, тенденції його розвитку і в відповідності з цим організовувати власну діяльність по розвитку і просуванню тих або інших банківських продуктів, їх рекламі, ціноутворенню і т. д. Без дослідження ринку послуги банку ризикують виявитися для нього неконкурентоспроможними, непотрібними або навіть збитковими.

В зв'язку з цим будь-якому комерційному банку необхідний аналіз ринку банківських послуг, його маркетингові дослідження. Основними джерелами інформації для цього є дані статистичних установ, клієнтів - підприємств і приватних осіб, засобів масової інформації і рекламних матеріалів конкурентів.

Проведення маркетингових досліджень — це вид маркетингової діяльності, спрямований на пристосування роботи комерційних банків до потреб конкретних споживачів банківських послуг. Тому результати маркетингових досліджень використовуються для коригування планів та поточної діяльності банків. Той факт, що ринок банківських послуг зазнає постійних змін означає, що він весь час дає імпульс для здійснення маркетингових досліджень. Структура маркетингового дослідження визначається його метою і завданнями і припускає наявність двох взаємопов'язаних частин: дослідження конкретного ринку і вивчення власних можливостей банку для виходу і закріплення позицій на ринку.

Метою аналізу ринку банківських послуг є виявлення можливостей банку зайняти конкурентні позиції на конкретному ринку або його сегменті шляхом пристосування своїх продуктів до попиту і вимог клієнтів. Маркетингове дослідження націлене на забезпечення більш ефективного пристосування банківських послуг до вимог ринку. Однієї з найважливіших його задач є визначення умов, при яких досягаються оптимальні співвідношення між попитом і пропозицією банківських продуктів на ринку, а також оцінка діяльності підприємств, що виступають на ринку, їхніх позицій, здійснюваних ними засобів бізнесу, характеру ринкових відношень тощо.

ІНСТРУМЕНТИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ КЛАСТЕРІЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ДЕРЖАВНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО «ПІВДЕННЕ» ІМЕНІ М. К. ЯНГЕЛЯ

Форись О.Ю., керівник доц. Квасова Л.С.

Національна металургійна академія України

Серед завдань територіального розвитку в умови глобальної інтеграції економічних відносин і прискорення постіндустріальних перетворень на передній план виходить завдання забезпечення конкурентоспроможності регіональних економічних систем. Вказана обставина актуалізує пошук нових конкурентних переваг, в тому числі переваг у структурній організації регіональної економіки дніпровського регіону.

Кластери проявили себе в якості однієї з ефективних форм структурної організації відносин у внутрішньому середовищі регіону, в економічній теорії та практиці регіонального розвитку кластерний підхід утвердився, як один з домінуючих підходів. Разом з тим, формування в регіональній економіці ряду кластерних утворень висуває завдання функціональної взаємодії між "дочірньої" кластерної структурою і "материнської" регіональною системою. Багато функцій кластерів щодо сформували їх регіональних систем ще недостатньо розкриті; інші аналогічні функції тільки починають заявляти про себе в умовах активізації постіндустріальних утворень.

У регіональній економічній системі, що відрізняється високим рівнем інвестиційної привабливості, диверсифікацією свого розвитку і високими темпами економічного зростання, існують значні можливості для формування і розвитку кластерних утворень різних профілів. Розробка продуктивної стратегії розвитку краю передбачає точну оцінку функцій, яку зможуть реалізувати кластерні освіти по відношенню до регіональної економічної системі.

Теорією і практикою регіонального управління затребувані нові інструменти розвитку кластерів, адаптовані до умов зростання міжрегіональної конкуренції, а також до умов перетворення інноваційних нематеріальних активів і людського капіталу в ключові фактори сучасного розвитку. Зазначені інструменти повинні кореспондувати з основними функціями кластерів у регіональній економіці.

WHAT ARE CULTURAL BARRIERS TO COMMUNICATION IN THE WORKPLACE

Буравльова А.В., керівник доц. Квасова Л.С.

Національна металургійна академія України

Have you ever had trouble communicating with someone from another culture? Perhaps you struggled to understand someone's speech or interpret their behavior. Whether in a university or the workplace, it is common to face barriers or challenges to effective cross-cultural communication. The global marketplace creates many opportunities for business development, but ineffective cross-cultural communication can harm employees, customers, and other stakeholders. It is important to understand the barriers to cross-cultural communication and know how to overcome them. Let's take a look at some of the cultural barriers to communication in the workplace. Language - misunderstandings are common among people who speak the same language, so it's not surprising that people from different cultural and linguistic backgrounds face communication barriers. Anything from the mispronunciation of a word to a lack of specificity can lead to misunderstandings. For example, if a sales director in New York asks a contractor in Brazil to do something soon, the two parties may have a different interpretation of the word 'soon.' Language is a reflection of culture, and different cultures have very different ways of assigning meanings to words.

Behavior - cultural differences in body language and other behaviors can also cause miscommunications. For example, in the U.S., it is important to make eye contact with someone

who is speaking to you or they may think you are distracted or uninterested. However, in many Asian countries, eye contact can be a sign of disrespect or a challenge to authority. Every culture has a different set of values, business ethics, accepted behavior and decorum— even different facial expressions and gestures. It is important to understand these differences – to show genuine respect for other cultural mores –when communicating with professionals from other cultures. For example, in the United States it is common for the speaker to share personal anecdotes to build audience rapport, but in other countries this is considered tiresome. Humor can be especially tricky to employ; better to be straightforward rather than run the risk that your joke may inadvertently embarrass or insult the listener.

ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ

Репешко А.О., керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України

Інновації (італ. *innovazione* – новина, нововведення) – нові форми організації праці та управління, нові види технологій, які охоплюють не тільки окремі установи та організації, а й різні сфери. Стосовно педагогічного процесу інновація означає введення нового в цілі, зміст, форми і методи навчання та виховання; в організацію спільної діяльності вчителя і учня, вихованця. Інновації самі по собі не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих учителів і цілих колективів. У сучасній педагогіці терміни “інновація”, “інноваційний” означають певне нововведення, що стосується того чи того аспекту освітньо-виховного процесу. Кінцевим результатом (прямим продуктом) творчого пошуку можуть бути нові технології, оригінальні виховні ідеї, форми та методи виховання, нестандартні підходи в управлінні. При цьому нове у педагогіці – то не лише авторські ідеї, підходи, технологічні методи, які досі не використовувались, а й комплекс елементів або окремі елементи педагогічного процесу з прогресивними засадами, що дає змогу ефективно забезпечувати розвиток і саморозвиток особистості. Свідченням цього є, зокрема, активне звертання сучасних педагогів до педагогічної спадщини минулого – вітчизняної та зарубіжної.

Інновація освіти – цілеспрямований процес часткових змін, що ведуть до модифікацій мети, змісту, методів, форм навчання й виховання, адаптації процесу навчання до нових вимог. Основу інноваційних процесів в освіті складають дві важливі проблеми педагогіки – проблема вивчення, узагальнення і поширення передового педагогічного досвіду та проблема впровадження досягнень психолого-педагогічної науки в практику. Результатом інноваційних процесів слугує використання теоретичних і практичних нововведень, а також таких, що утворюються на межі теорії і практики. Учитель може виступати автором, дослідником, користувачем і пропагандистом нових педагогічних технологій, теорій, концепцій.

DEVELOPING NEW INDUSTRIAL CLUSTERS

Нйарко Брайт Джон., керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України

Globalization has changed economic realities. First, the competences of multinational enterprises (MNEs) are becoming increasingly mobile and knowledge-intensive. MNEs thus give more attention to the availability and quality of the created assets of alternative locations. Second, among developing countries there are now considerable differences between the catching-up countries (e.g. newly industrialized countries) and falling behind, less developed countries. These developments have helped change the opportunity sets of both MNEs and host countries. Foreign direct investment (FDI)-based development strategies are now commonplace among less developed

countries, but there is also increased competition for the right kinds of investment. In general, the balance in bargaining power has shifted in favour of the MNE, and less developed countries increasingly need to provide unique, non-replicable created assets to maintain a successful FDI-assisted development strategy. Research on industrial clusters in developing countries is increasingly concerned with how their competitiveness evolves and changes over time. This article shows what analytical shifts are needed to unravel the technological underpinnings of clusters' longer-term competitiveness. Building upon an understanding of technological learning in large-scale firms, we stress the need to focus on systems of knowledge accumulation, rather than just production systems.

With this in mind, future research should investigate clusters' active capabilities for generating and diffusing knowledge, and their openness to external sources of knowledge. A conceptual framework to guide investigation of these aspects of cluster knowledge-systems is presented. What is the scope for local upgrading strategies where producers operate in global value chains? The literature on industrial clusters emphasizes the role of inter-firm co-operation and local institutions in enabling upgrading. The value chain literature focuses on the role of global buyers and chain governance in defining upgrading opportunities. This paper argues that clusters are inserted into global value chains in different ways, and that this has consequences for enabling or disabling local-level upgrading efforts. It pays particular attention to the position of developing country firms selling to large, global buyers.

MARKETING OF TOURISM

**Аллам Бахей Тарек Осман Ебрахімст, керівник доц. Квасова Л.С.
Національна металургійна академія України**

A very marketing effort should begin with a plan, and tourism marketing is no different. The marketing plan is your road map and details the attractions in your area. It forces you to set a budget on your promotional spending. At the end of each tourism season, you can use your marketing plan to set goals and make changes for next year. For example, if revenue at one attraction did not meet expectations, perhaps it needs product development -- some upgrades to make it more appealing to visitors -- or better advertising.

Tourism marketing can be expensive, particularly if you want to attract national or international tourists. Typical funding sources are state tourism agencies and taxes, including hotel taxes. To stretch tourism dollars, public/private partnerships often form among local and regional businesses and chambers of commerce. For example, if there are several tourist attractions in a specific county -- or across several neighboring counties -- the entire area can be marketed as an appealing weeklong destination site by combining advertising and other marketing activities. Partnerships can provide tourists with a fuller travel experience.

Tourism marketing has distinct characteristics from other marketing plans. Because tourists are temporary, they are exposed to an area's goods and services for shorter periods. But tourists are counting on having a good time, so marketers should consider strategies that appeal to the emotions, such as treating kids to a memorable experience. Tourism-dependent businesses rely on other organizations: One example of leveraging this dependence would be a musical venue offering discount coupons for meals at a nearby restaurant.

ЗАЛУЧЕННЯ ПЕРСОНАЛУ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР БІЗНЕСУ

**Тісагдіо І.Ю., керівник доц. Козенков Д.Є.
Національна металургійна академія України**

Досвід успішних організацій, підтверджує, що основною рушійною силою будь-якого бізнесу є персонал. Взаємозв'язок залучення співробітників з ефективністю роботи компанії підтверджена багаторічними дослідженнями, що проводилися в сотнях організацій по всьому

світу. Саме тому організації, націлені на досягнення поставлених цілей, повинні приділяти максимальну увагу залучення персоналу.

У разі ігнорування даного питання, особливо в умовах турбулентної економіки, організація може отримати значні збитки.

Однак, в даний час відкритих досліджень щодо залучення персоналу, її взаємозв'язку з характером реалізованих організацією змін, практично немає. Для того щоб потрапити до вибірки досліджень відомих консалтингових компаній (Towers Watson, Aon Hewitt, Gallup, AXES Management, PWC і ін.), які проводять оцінку залучення персоналу, вітчизняні компанії повинні бути в числі лідерів ринку, володіти розгалуженою мережею філій, мати велику чисельність персоналу. Таким чином, у більшій частині вітчизняних організацій немає можливості дізнатися рівня залучення свого персоналу.

Таким чином, можна сказати, що дослідження рівня залучення персоналу - ключове завдання організацій, націлене на реалізацію змін діяльності та їх успіх. Якими б не були перетворення в організації - здійснювати їх у будь-якому випадку будуть працівники, від того, як вони ставляться до місця своєї роботи, буде залежати успіх трансформацій і впровадження інновацій. У будь-якій організації є доступ до значного набору засобів і ресурсів, за допомогою, яких можна впливати на залучення персоналу, проте до цих пір у багатьох з них немає розуміння, як вивчати даний показник і як їм управляти.

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Момот І.О., керівник доц. Козенков Д.Є.

Національна металургійна академія України

Стратегічне планування являє собою комплекс рішень і дій з розробки стратегій, необхідних для досягнення цілей підприємства.

Стратегічне планування є інструментом управління, що допомагає вищому управлінському персоналу приймати основоположні рішення. Головне завдання стратегічного планування – забезпечити гнучкість і нововведення в діяльність підприємства.

При стратегічному плануванні вирішуються чотири основні завдання:

- розподіл ресурсів (кадри, технологія, виробничі та фінансові ресурси);
- адаптація до зовнішнього середовища (поліпшення відносин з оточенням компанії);
- внутрішня координація (забезпечення ефективності в організації виробництва з урахуванням сильних і слабких сторін);
- формування стратегічної організаційної культури (розвиток мислення управлінського персоналу шляхом формування структури організації, стилю діяльності, націлених на постійний пошук, змін, засвоєння досвіду).

Основними напрямками вдосконалення стратегічного планування на підприємстві є:

- впровадження програм планування на різних рівнях;
- об'єднання стратегічних, фінансових та оперативних планів;
- зосередження зусиль на формуванні стратегій; підвищення ролі вищого керівництва;
- посилення маркетингового підходу, уваги до зовнішніх факторів;
- спеціальна підготовка в галузі стратегічного планування.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛІЗИНГУ ОБЛАДНАННЯ

**Кравець А.А., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України**

Ефект лізингу має щонайменше три особливості.

Перша – мультиплікативність. Виникнувши в результаті застосування новітньої техніки та перетворення робітника в самостійного підприємця-власника в момент доцільної діяльності, ефект лізингу розповсюджується ланцюгом на всі стадії виробництва, наростає та примножується по мірі переходу до розподілу, обміну та споживання.

Друга – емерджентність, якісна новизна ефекту лізингової діяльності, в силу чого величина його значно переважає арифметичну суму результату звичайної діяльності без залучення додаткових технічних засобів. Такий ефект є інтегративним ефектом і проявляється не лише локально, але і в масштабі всієї виробничої системи, збільшуючи її виробничу силу.

Третя – ефект, що отримується, проявляється не лише в процесі виробництва, але і в соціальній сфері життя і діяльності людей, тобто він має як економічні критерії, так і соціальні цінності, що виражаються в підвищенні змістовності праці, усвідомленні робітником своїх творчих можливостей, зростанні особистих доходів, незалежності.

При цьому лізингову діяльність можна вважати ефективною: з точки зору особистих інтересів – якщо вона покращує можливості задоволення матеріальних і духовних потреб підприємців; з позиції колективних інтересів організації – якщо забезпечує умови для розширеного відтворення; з точки зору суспільства – якщо ринок насичується необхідними товарами і від збільшення масштабів виробництва товарів зростають надходження до бюджету.

Аналізуючи сильні і слабкі сторони лізингу, можна зазначити, що він, як форма інвестицій, дає можливість підприємцям швидше оновлювати матеріально-технічну базу, користуватися новою технікою та передовою технологією, випробувати нову техніку, покрити сезонні потреби в спеціальних технічних засобах на час фактичної їх експлуатації, вона не потребує і обов'язковому порядку негайного початку платежів за таку форму кредиту. При цьому лізингове майно не зараховується на баланс лізингодержувача, тобто не збільшує його активів і, відповідно, податків. Воно також не включається у кредиторську заборгованість, тобто його можна вважати позабалансовим фінансуванням.

Розвиток техніко-технологічної бази виробництва (діяльності), який за належних умов господарювання має супроводжуватися систематичним її оновленням, потребує значних інвестиційних ресурсів. Проте сучасний етап господарювання для переважної більшості його суб'єктів позначено різким спадом або цілковитим припиненням інвестування виробництва (діяльності) за рахунок власних коштів. Ось чому в разі тимчасового браку чи нестачі власних інвестицій і сучасних засобів праці підприємства та організації можуть скористатися для оновлення й розвитку своєї технічної бази таким поширеним у світі методом фінансування, як лізинг (оренда на тривалий термін рухомого й нерухомого майна).

ТОВАРНА ПОЛІТИКА ТА УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦІЇ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Момот І.О., керівник ст. викл. Момот Ю.Г.
Національна металургійна академія України**

Товарна політика займає одне з найбільш важливих місць у маркетинговій діяльності підприємства, яка включає, крім товарної, цінову, збутову і стимулюючу політику.

Завдання товарної політики: задоволення потреб споживачів; оптимальне використання технологічних потужностей; формування асортименту, що ґрунтується на

плануванні рентабельності і обсягу прибутку; завоювання нових споживачів шляхом розширення сфери використання наявних товарів; забезпечення оптимальної програми випуску продукції, темпів її оновлення з урахуванням життєвого циклу, співвідношення "старих" і "нових" виробів; вихід на ринок з принципово новими товарами і вилучення із виробничої програми "старих" товарів, які втрачають ринкові позиції.

Основні складові, які передбачають зміни в товарному комплексі виробника: науково-технічні дослідження й розвиток виробництва; зміни в товарному комплексі конкурентів; зміни в ринковому попиті на виробничі зв'язки; співвідношення темпів зростання обсягів продажу і відносної частки товару на ринку на різних етапах його життєвого циклу і рівень оновлення товарів.

При формуванні товарного асортименту необхідно враховувати вимоги споживачів окремих сегментів ринку, а також необхідно забезпечувати найбільш ефективне використання матеріальних, технологічних, фінансових ресурсів, для того щоб виробляти продукцію з найменшими витратами.

Одна із найскладніших проблем управління асортиментом полягає у визначенні, що повинно входити до складу товарного асортименту та з яких товарів чи модифікацій повинен він складатися. У процесі планування товарного асортименту промислове підприємство керується трьома важливими критеріями, які визначають економічну ефективність затвердженого асортименту продукції. Це динаміка обсягів реалізації продукції на ринку, рівень стабільності обсягу реалізації і рівень норми й маси прибутку, одержуваного підприємством в результаті реалізації.

Важливим моментом планування асортименту є проблема зняття з виробництва окремих виробів (чи цілих серій товару) та включення нових виробів у товарний асортимент фірми. Нерідко товари створюються власними силами підприємства і є результатом його НДДКР. У інших випадках можуть використовувати інші шляхи оновлення асортименту, а саме: копіювання ще не запатентованих виробів; здійснення угоди про ліцензійні платежі; придбання у третіх осіб товару з правом його подальшого виробництва та збуту; придбання фірми-виробника зі всім асортиментом, виробничими потужностями та системою збуту.

ОСОБЛИВОСТІ ТА ТРУДНОЩІ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ КРИЗИ

**Омельченко Д.О., керівник ас. Тісагдіо І.Ю.
Національна металургійна академія України**

Ринок праці безперервно змінюється, і професії, які були затребувані 5 років тому, сьогодні можуть виявитися непотрібними і низькооплачуваною. Передбачити такі зміни нелегко. У 2005 році експерти-аналітики передбачали, що в топ-10 професій до 2015 року потраплять фахівці в області нанотехнологій, маркетологи, космічні робочі і програмісти. Проте, сьогодні на Українських сайтах з пошуку вакансій нанотехнологів і космічних працівників практично немає. Зате є рг-менеджери, маркетологи, аналітики і програмісти.

Аналітики пророкують глобальну технологізацію, а тому ІТ і робототехніка торкнеться всіх сфер діяльності. Навіть гуманітарні напрямки не зможуть обійтися без основ програмування і алгоритмізації. Але і вступити на цікаву спеціальність недостатньо - важливо зрозуміти, як і де застосувати отримані знання. Найчастіше українським випускникам з глибокими фундаментальними знаннями не вистачає практики. Це призводить до того, що більше половини наших випускників до кінця навчання втрачають інтерес до навчання і працюють не за фахом.

Сучасні школярі не втрачають інтересу до медичних професій. А ось педагогічні професії явно не в фаворі у сучасної молоді, хоча в рейтинг незатребуваних професій вони не

входять. Популярні серед українських випускників також технічні професії: наприклад, інженери і техніки різних сфер виробництва.

Також можна зробити висновок, що багато абітурієнтів хочуть працювати в сфері науки, вибираючи такі професії, як мікробіолог, біофізик, хімік, біонік, еколог, геофізик і інші. Престижно їм бачиться і робота в області IT-технологій. Крім того, абітурієнти не проти працювати менеджерами і управлінцями. Варто відзначити, що ці професії входять в рейтинг найбільш затребуваних сьогодні і будуть так само затребувані до 2020 року.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Крюк А.К., керівник ас. Тісагдіо І.Ю.
Національна металургійна академія України**

Проблематику управління персоналом на промислових підприємствах, та питання пошуку шляхів вирішення проблеми того, що сучасні технології, інноваційні ідеї які ніколи не будуть ефективними, та не зможуть приносити максимальну корисність без високоефективної підготовки і кваліфікації людських ресурсів. Цією проблемою займалися вчені всіх шкіл менеджменту, а саме такі Українські вчені: М.Туган-Барановський, Є.Є.Слуцький, Ф.Дунаєвський, В.Глушков, В.Терещенко. Незважаючи на досягнення українських та закордонних вчених, управління персоналом залишається недосконало вивченим в наш час через динамічні зміни в формуванні кадрів з сучасним економічним мисленням та постійні зміни в ефективності роботи працівників.

Тільки за умови наукового забезпечення управлінської діяльності, а також постійного вдосконалення форм і методів управління можна досягти ефективності будь-якої управлінської діяльності та роботи з персоналом.

Мотивування працівників повинно використовуватися для забезпечення певної активності та спрямованості дій персоналу. Побудова ефективного механізму мотивації є складною справою, але це є важливою частиною успіху кожної організації.

УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ І ОРГАНІЗАЦІЙ

**Степанова М., керівники ст.викл Фріман І.М., доц. Фріман Є.М.
Національна металургійна академія України**

Наявність чіткої стратегії управління підприємством є ключовим чинником створення конкурентних переваг. Серед напрямів управління застосовують вид управління, який називають управлінням людськими ресурсами. Конкурентоспроможність організації визначається її здатністю здійснювати свою діяльність в умовах ринкових стосунків і є засобом виживання в конкурентній боротьбі. Одна з проблем низької конкурентоспроможності сучасних промислових підприємств і організацій полягає в недостатньо ефективному управлінні людськими ресурсами.

Управління людськими ресурсами особливо важливе для успішності функціонування суб'єкта господарської діяльності. Особливістю сучасної стадії управління людськими ресурсами ефективно і постійно визначення динаміки успішності виконання поставлених завдань.

Управління людськими ресурсами є як політикою, так і внутрішньою комплексною функцією організації, яка зосереджена на наборі, управлінні і забезпеченні діяльності людей, які працюють в організації. Усі процеси і програми, які зачіпають людську діяльність, є частиною управління людськими ресурсами.

Управління людськими ресурсами як інтегральна функція покликаний максимізувати ефективність роботи персоналу в досягненні обслуговуванні стратегічних цілей підприємства. При цьому керівництву підприємства необхідно в першу чергу зосередити увагу на управлінні людьми, виділяючи цей процес як переважаючу складову стійкості підприємства на ринках товарів, робіт і послуг.

Процес управління людськими ресурсами має ряд ключових складових, а саме:

- визначення позитивної динаміки успішності діяльності співробітників при виконанні поставлених завдань;
- формування ефективного мотиваційного механізму професійного розвитку співробітників кожного підрозділу підприємства;
- формування ефективної кадрової політики.

Управління людськими ресурсами також включає організаційні зміни і виробничі стосунки, тобто збалансоване організаційне управління з вимогами, витікаючи з колективних договорів і державних замовлень.

Технологію управління людськими ресурсами не можна ототожнювати з кадровою роботою, оскільки в цій технології велика увага приділяється нематеріальним активам і інтелектуальному капіталу, які не піддаються кадровому і бухгалтерському обліку. Для управління людськими ресурсами застосовують спеціальний математичний і організаційний апарати.

Робота з персоналом стала сферою бізнесу, орієнтованій на максимізацію продуктивності праці співробітників. Нині ряд провідних зарубіжних і вітчизняних фахівців з персоналу і кадрів, ефективно займаються удосконаленням політики і процесів управління людськими ресурсами.

У невеликих організаціях кваліфіковані фахівці можуть виконувати обов'язки менеджерів по управлінню людськими ресурсами. У великих компаніях існує функціональна група, що забезпечує роботу із співробітниками і спеціалізується на різних завданнях пов'язаних з процесом удосконалення управління людськими ресурсами.

Функції управління людськими ресурсами, зокрема, мають на увазі:

- персональна особа, яка несе ключову відповідальність за розвиток людських ресурсів;
- визначення потреб в персоналі певної кваліфікації;
- підбір і навчання персоналу;
- виявлення кращих співробітників, що забезпечують конкурентне преїмуство підприємства;
- постійне удосконалення кадрової політики підприємства.

Ефективне управління людськими ресурсами дозволяє здійснювати підготовку нових співробітників найбільш ефективним чином, оскільки людським ресурсом підприємства і організації є тільки кваліфіковані фахівці, які успішно працюють для підвищення конкурентоспроможності підприємства, підвищення його стійкості на ринках товарів, робіт і послуг.

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ І ОРГАНІЗАЦІЙ

Сажин О., керівники ст.викл Фріман І.М., доц. Фріман Є.М.
Національна металургійна академія України

В теперішній час підвищений інтерес економічної науки до людського капіталу і здібностей пояснюється бажанням оцінки ефективності використання продуктивних сил працівників підприємства або організації, що реалізуються в сучасних умовах у формі людського капіталу.

Людський капітал є запасом знань, навичок, досвіду і здібностей людей, які

дозволяють підвищити конкурентоспроможність підприємства та успішність його функціонування, тобто людський капітал доцільно визначати як одним з головних факторів успішного розвитку суб'єкта господарської діяльності. Людський капітал є найбільш цінним ресурсом, оскільки він є наріжним каменем конкурентоспроможності і економічного зростання промислового підприємства або організації. Отже людський капітал є основним джерелом значної і стійкої конкурентної переваги сучасних суб'єктів господарювання.

Чинниками, які впливають на стан людського капіталу підприємства та організацій, є віковий діапазон співробітників, стан здоров'я, рівні загальної та спеціальної освіти, якість і кількість набутих досвіду та навичок, рівень вмотивованості співробітників до самостійного підвищення кваліфікації, ефективна та своєчасна оцінка позитивної динаміки успішності діяльності працівників в процесі виконання поставлених завдань.

Одним з ключових чинників розвитку людського капіталу є підвищення кваліфікаційного рівня співробітників в процесі виконання завдань, за допомогою більш кваліфікованих працівників (наставництво).

Як соціально-економічне явище людський капітал має такі елементи як, капітал освіти; капітал здоров'я; капітал підготовки на виробництві; володіння економічно значущою інформацією; мотивація економічної діяльності.

Для оцінки людського капіталу необхідно використовувати наступні критерії, а саме: позитивна динаміка кваліфікації; успішність виконання поставлених завдань; підвищення доданої вартості при виготовленні продукції та прийняття управлінського рішення.

Собівартість людського капіталу організації складається від наступних економічних чинників:

- прибутковий чинник - основна міра ефективності людського капіталу, сукупний результат управління людським капіталом, які впливають на поведінку співробітників підприємства. Прибутковий чинник зв'язує людський капітал організації з прибутками підприємства та організації;

- витратний чинник - витрати організації, витрачені на розвиток людського капіталу;

- додана вартість людського капіталу - скоректований показник рентабельності який розраховується шляхом віднімання усіх витрат, за винятком трудових витрат від прибутків;

- прибуток від інвестицій в людський капітал - розраховує визначає повернення інвестицій, витрачених на співробітників підприємства.

Для ефективного управління людським капіталом необхідно постійно здійснювати оцінку позитивної динаміки його розвитку та в процес оцінки і використовувати наступні методи: метод якісної оцінки; метод оцінки людського капіталу на основі підрахунку витрат на людський капітал; метод аналізу первинних і відновних витрат на персонал; метод оцінки вартості людського капіталу як складовій національного багатства; метод перспективної вартості людського капіталу; метод виміру індивідуальної вартості працівника.

Оцінка вартості людського капіталу потрібна для виміру здатності організації створювати матеріальні цінності за межами своїх фізичних активів. На оцінку вартості людського капіталу співробітника організації впливають особисті амбіції працівника.

На відміну від засобів виробництва, людський капітал не є власністю організації. Людський капітал втілений в особу свого володаря. Особливість людського капіталу в тому, що він невід'ємний від самого працівника. Людський капітал не може виступати предметом купівлі-продажу, його можна тільки орендувати, уклавши.

Реалії сучасних економічних умов вимагає виміри людського капіталу в грошовій формі. Людський капітал є джерелом потенційних прибутків, майбутніх задоволень потреб людей. Оцінка людського капіталу потрібна для оцінки економічної ефективності підприємств та організації. При оцінці людського капіталу оцінюються компетенції працівника.

Людський капітал є засобом довготривалого користування з обмеженим терміном дії,

оскільки схильний до морального і фізичного зносу. З часом слабшає здоров'я працівників, застарівають набуті знання, досвід, навички та здібності тощо.

Вартість людського капіталу складає придбаний раніше фізичний, інтелектуальний і професійний потенціал співробітника підприємства та організації, який підвищується в процесі навчання.

Оцінюючи людський капітал підприємства та організації необхідно враховувати витрати, що пов'язані з пошуком персоналу, адаптацією співробітників, інвестиціями в підвищення професійного рівня працівників.

ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Лінник А.В., керівник ст.викл. Сидоренко Л.Ю.
Національна металургійна академія України**

Сучасні умови соціально-економічного розвитку бізнес-середовища висувають жорсткі вимоги до забезпечення високого рівня якості продукції, послуг і процесів у діяльності вітчизняних підприємств. Як свідчить практичний досвід сертифікації систем якості, однією з головних передумов підвищення ділової репутації підприємств і забезпечення їх конкурентоспроможності є впровадження інтегрованих систем менеджменту на базі стандартів ISO 9001, ISO 14001.

На практиці вітчизняні підприємства стикаються з низкою труднощів під час формування системи менеджменту якості (СМЯ), більшість з яких пов'язана зі складністю ідентифікації ключових бізнес-процесів і процедур у системі менеджменту якості, невідповідністю документарного забезпечення розроблення системи менеджменту якості вимогам міжнародних стандартів якості, нестачею кваліфікованого персоналу, неефективністю проведення внутрішніх аудитів функціонування системи менеджменту.

Основними цілями впровадження систем менеджменту якості на підприємствах є задоволення потреб споживачів у якісній продукції; розширення ринків збуту продукції, зокрема вихід на ринки Європейського Союзу; підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках; вдосконалення системи якості на підприємстві; мінімізація кількості проведення періодичних аудитів, що здійснюються на вимоги споживачів; покращення роботи постачальників і субпідрядників: зростання ділової репутації підприємства тощо.

Отже, система менеджменту якості має розроблятися таким чином, щоб гарантувати максимально повне задоволення вимог споживача з урахуванням взаємопов'язаних бізнес-процесів проектування, виробництва, контролю, вимірювання та реалізації продукції. Дані про задоволеність споживача є найважливішим орієнтиром для вищого керівництва у процесі ідентифікації можливостей і пріоритетів для вдосконалення системи управління якістю.

АДМІНІСТРАТИВНЕ ПРАВО ЗА КОРДОНОМ

**Малюгіна А.М., керівник доц. Ковальчук Д.К.
Національна металургійна академія України**

У даній роботі ми розглянемо адміністративне право за кордоном. У кожній зарубіжній країні існують свої визначення, цілі, завдання, предмет та призначення даної галузі, що характеризується специфікою змісту і наповнення адміністративного права. Незважаючи на те, що поняття адміністративного права в кожній країні своєрідне, все ж можна виділити загальні підходи до визначення цієї галузі права. Загальновизнано, що

адміністративне право являє собою систему правових норм, що регулюють публічну адміністративну діяльність і контроль за її здійсненням.

Історія розвитку адміністративного права свідчить: найбільш ефективна ця галузь у тому випадку, якщо її головним завданням стає вирішення конфліктних ситуацій як усередині адміністрації, так і між адміністрацією та громадянами.

Такими ідеями пронизаний і предмет адміністративного права. Визначення предмета адміністративного права залежить, з одного боку, від розуміння місця даної правової галузі в системі права конкретної країни і рівня розвитку адміністративного права, а з іншого - від постійно мінливого змісту адміністративної діяльності держави. У країнах континентальної правової сім'ї предмет адміністративного права визначено чітко. В нього включаються всі питання публічного управління: створення, структура, функції, організація діяльності адміністративних органів та установ; адміністративні акти; адміністративні процедури; публічна служба; контроль за адміністративною діяльністю, у тому числі організація адміністративних судів та адміністративне судочинство.

В усіх країнах адміністративне право об'єднує норми як матеріального, так і процесуального права. У деяких зарубіжних державах, як у Німеччині, в зв'язку з цим виділяються матеріальне і процесуальне адміністративне право - основні компоненти загальної частини цієї правової галузі. У країнах англосаксонської системи переважний розвиток процесуальних норм (у широкому сенсі, що включають і процедурні норми) настільки очевидний, що адміністративне право є насамперед процесуальним. Багато матеріальних норм, що визначають повноваження адміністрації, віднесені до конституційного та інших галузей національних систем права.

Суб'єктом адміністративного права є підприємницька діяльність. Тобто, адміністративне право межує з підприємствами, яке регулює відносини, що складаються в процесі фінансово-бюджетної діяльності держави. Чинне законодавство встановило основи взаємодії підприємств і установ з державою (органами виконавчої влади), а саме:

- порядок здійснення державної реєстрації та обґрунтування її відмови;
- перелік видів діяльності, що підлягають ліцензуванню, а також порядок одержання дозволу (ліцензії) для здійснення такої діяльності;
- здійснення оперативного та бухгалтерського обліку результатів роботи;
- ведення статистичної звітності.
- збільшення експортних можливостей;
- надання допомоги в трансферт технологій;

На мою думку, бізнес на Україні необхідно вдосконалювати, і я хочу запропонувати як, а саме:

- збільшення здатності до ефективної конкуренції з імпортом;
- поліпшення доступу до довготривалих кредитів для реконструкції, придбання обладнання і виробництва нових конкурентоспроможних товарів і послуг;
- поширення інформації про різні державні, регіональних і приватних програмах, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності МП;
- забезпечення обліку і представлення інтересів МП на всіх торгових переговорах.

Таким чином, ми розглянули що можна використовувати з закордонного досвіду на Україні, як зв'язані між собою адміністративне право й бізнес й як удосконалити бізнес.

РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Железняк О.В., керівник ст. викл. Пахлова О.В.
Національна металургійна академія України**

Зовнішньоекономічна діяльність є важливою сферою господарської діяльності підприємств. Ефективна зовнішньоекономічна діяльність сприяє відтворенню експортного потенціалу України, формуванню раціональної структури експорту й імпорту, залученню іноземних інвестицій в країну, підвищенню конкурентоспроможності українських товарів на світових ринках. В нинішніх умовах світового ринку головною метою діяльності підприємства є досягнення конкурентних переваг. А для забезпечення ефективної зовнішньоекономічної діяльності підприємству необхідний єдиний стратегічний напрямок розвитку, згідно з яким воно зможе досягти довгострокових конкурентних переваг. Одним із засобів досягнення економічного зростання підприємства в довгостроковому періоді є підвищення ефективності ЗЕД підприємства. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємства на зовнішньому ринку потрібна стратегія зовнішньоекономічної діяльності.

Для розвитку ринкових позицій українських підприємств треба проаналізувати та удосконалити ряд чинників: недостатність фінансових ресурсів, недостатня кваліфікація працівників, обмеженість інформаційного та консультативного забезпечення, труднощі з придбанням необхідного обладнання, вузьке коло постачальників, недостатній розвиток ринку збуту продукції, недосконалість системи обліку та статистичної звітності. Отже, використовуючи ряд аспектів підприємство може впливати на ефективність своєї зовнішньоекономічної діяльності. Досить перспективним є розширення нових форм ведення зовнішньоекономічної діяльності, впровадження засобів інформаційних технологій та найновіших аналітичних методів і підходів у прийнятті управлінських рішень. Розвиток економічних зв'язків між країнами, стрімке зростання масштабу процесу глобалізації, збільшення рівня конкуренції на світовому ринку вимагає від вітчизняних підприємств постійного втілення заходів щодо забезпечення розвитку своєї зовнішньоекономічної діяльності. Завдяки успішній діяльності вітчизняних підприємств на зовнішніх ринках та ефективній співпраці з іноземними партнерами можливе покращення позиції України на світовій арені. Діяльність підприємств на зовнішніх ринках сприяє пристосуванню країни до системи міжгосподарських відносин, формуванню економіки відкритого типу.

ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ

**Малтабар Д.С., керівник ст. викл. Пахлова О.В.
Національна металургійна академія України**

На сучасному етапі ринкових відносин у діяльності медичних організацій виникають складні проблеми, на якість управління впливають як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники, тому ефективність менеджменту залежить від рівня виваженості та обґрунтованості ухвалених рішень. Оскільки рівень економічного управління державними медичними закладами не завжди відповідає сучасним вимогам, ухвалені рішення часто недостатньо обґрунтовані, недосконалими залишаються структура і методи управління, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

За характером цілей перспективних рішень у державних медичних закладах приймається дуже мало, більшість є поточні та оперативні. Це зумовлено тим, що перспективні рішення приймаються міністерством та обласним відділом охорони здоров'я.

Технологія рішень поточного характеру відпрацьована, щодо оперативних рішень, їх суттєвим недоліком є недостатня формалізація. Більшість оперативних вказівок керівники

надають підлеглим в усній формі, документально не підтверджують, що призводить до збоїв на етапах виконання і контролю. За масштабом здійснення глобальні рішення, не приймаються, а здебільше – локальні. За характером питань, поставлених у рішення, ухвалюють організаційні, економічні, соціальні рішення. За ступенем новизни ухвалюються зазвичай стандартні рішення. За способом обґрунтування лише у бухгалтерії приймаються переважно рішення, які засновані на економічних, математичних, технічних розрахунках, а також раціональні, які обираються на основі альтернативних варіантів. За способом передавання рішення поширені як письмові, так і усні. Що стосується лікувальних та лікувально-діагностичних відділень, то у них застосовуються, в основному, інтуїтивні рішення, що обумовлено складними і часом непередбачуваними умовами (наприклад, поступлення тяжкого хворого або смерть пацієнта). З іншого боку, феномен прийняття інтуїтивних рішень керівниками лікувальних відділень можна також пояснити відсутністю або недостатністю у них спеціальних знань з адміністрування, оскільки це зазвичай висококласні спеціалісти-медики, а не спеціально наймані менеджери.

ФОРМУВАННЯ ДІЄВОГО МОТИВАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Табуненко О.Ю., керівник доц. Каут О.В.
Національна металургійна академія України

Сучасний стан економіки вимагає від підприємств підвищення стратегічної активності, що можливо за умов побудови дієвого мотиваційного механізму стратегічного управління ними. Це особливо важливо для сфери торгівлі, яка забезпечує ефективний зв'язок між виробництвом і кінцевим споживанням продукції, а її внесок у формування ВВП України впродовж останнього десятиліття збільшився з 38,9 млрд. грн. (19,1%) до 262,7 млрд. грн. (24%). Зниження темпів приросту роздрібного товарообороту за останній рік стало свідченням недостатнього рівня гнучкості та стратегічної орієнтованості підприємств торгівлі. За таких умов зріс ризик послаблення суспільної значущості таких підприємств, зниження їх ефективності та інвестиційної привабливості. На тлі посилення конкуренції виникла потреба пошуку нових стратегічних інструментів підвищення стратегічної активності підприємств та їх працівників. Стратегічна поведінка об'єктивно стає передумовою підвищення конкурентоспроможності та забезпечення цільової результативності підприємств.

Запорукою успішного розвитку будь-якого підприємства є посилення його конкурентної позиції, що дозволяє підприємству підтримувати показники результативності та ефективності діяльності. Проте, зважаючи на кризові явища в країні, постає питання про пошук нових альтернатив розвитку задля збереження та розширення частки ринку. Сьогоднішні реалії діяльності підприємств є такими, що потребують новітніх методів та форм ведення бізнесу, приведення процесу управління підприємством у відповідність до вимог та стандартів, а також ставити акцент на формування та розвиток конкурентних переваг, що мають базуватися на науково-технічному рівні виробництва та продукту, рівні маркетингу, рівні менеджменту, організаційно-технічному рівні виробничих процесів, фінансово-економічному рівні підприємства, рівні персоналу тощо.

За таких умов зростає ризик послаблення позицій підприємств, погіршення якості обслуговування споживачів, зниження інвестиційної привабливості підприємств та послаблення конкурентної позиції загалом. Відповідно, постає питання про пошук нових інструментів забезпечення конкурентоспроможності підприємств та управління їх перспективним розвитком.

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Поліщук О.А., керівник доц. Каут О.В.

Національна металургійна академія України

Для підприємства, яке функціонує у ринковій економіці, підвищення конкурентоспроможності є необхідною умовою для довготривалого існування на ринку та досягнення більших економічних результатів порівняно з попередніми періодами.

Як зазначено вище, показник конкурентоспроможності підприємства має бути комплексним, відповідно до цього – підхід до її підвищення є також комплексною концепцією. При чому, такий підхід не може бути ідентичним для різних підприємств. Тому, в залежності від впливу зовнішнього середовища, внутрішніх факторів, стратегічних завдань, індивідуальних особливостей підприємства, концепція підвищення конкурентоспроможності може включати в себе безліч різних елементів: організаційно-управлінських, технологічних, маркетингових, фінансових, інвестиційних.

В даний час бізнес стає все більш складним, різноплановим і динамічним. Такі фактори як технології, люди, інформація, гроші, система менеджменту змінюються набагато швидше, ніж раніше, приводячи до створення все більш конкурентних ринків. Підприємства змушені постійно розробляти і застосовувати інноваційні стратегії, щоб зайняти певну конкурентну позицію на ринку. Поки фірми конкурують одна з одною, такі інфраструктури як телекомунікації, транспорт, рівень освіти і технічні навички заохочують конкуренцію. Вимога конкуренції – завжди бути врівень з технічним, технологічним, інформаційним прогресом і не відставати від постійно мінливих умов.

Існуючі у світовому господарстві підходи до визначення напрямів підвищення конкурентоспроможності обумовлені різноманітністю підходів до її оцінки, а також виокремленням основоположного процесного фактору підвищення в ході аналізу конкурентоспроможності підприємства.

Так, вважаючи за основний фактор підвищення конкурентоспроможності ефективне використання власних і придбаних матеріальних і нематеріальних активів підприємства, значна кількість вчених-економістів виділяє наступні підходи до формування напрямів підвищення конкурентоспроможності: концепція загального управління якістю TQM; концепція кайдзен; бенчмаркінг; концепція маркетингової взаємодії; ресурсна концепція.

В економічній науці розроблено ряд концептуальних шаблонів (матриць), які, за умови їх правильного застосування, допомагають компаніям формулювати ринкові стратегії управління підвищенням конкурентоспроможності підприємства: «проникнення на ринок»; «розвиток ринку»; «розвиток продукту»; «диверсифікація»; «стратегія скорочення», «стратегія відторгнення», «стратегія ліквідації».

В залежності від ситуації в галузі, кожне підприємство обирає ту чи іншу стратегію конкурентоспроможності.

Провівши аналіз деяких питань теорії конкурентоспроможності підприємства, приходимо до висновку, що жоден з існуючих підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємств не знайшов широкого застосування в практиці економічного аналізу. Це дозволяє зробити висновок про те, що універсальної методики комплексної оцінки конкурентоспроможності підприємства і її підвищення в даний час не існує.

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Гордєєв Є.О., керівник доц. Каут О.В.

Національна металургійна академія України

Однією з основних проблем управління підприємством є проблема управління його персоналом. На сьогодні важко переоцінити всю важливість даної проблеми, оскільки в сучасній ринковій економіці кадри вирішують якщо не все, то дуже багато чого. Традиційно, кадри (персонал) - найбільш складний об'єкт управління підприємством, оскільки є живим і має можливість самостійно вирішувати, критично оцінювати пред'явлені до нього вимоги, діяти, має суб'єктивні інтереси і надзвичайно чутливий до управлінського впливу, реакція на яке невизначена. В умовах сучасного етапу науково-технічного прогресу роль працівника у виробництві змінюється докорінно.

Так, якщо раніше люди розглядалися лише як один з факторів виробництва, нічим не відрізнялися від машин і устаткування, то сьогодні персонал організації перетворюється в головний її стратегічний ресурс. Це пов'язано з його здатністю до творчості, яке часом стає вирішальною умовою успіху будь-якої діяльності. У зв'язку з цим і витрати, пов'язані з персоналом, розглядаються вже не як прикрі витрати, а як інвестиції в людський капітал - основне джерело прибутку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед сучасних дослідників проблем управління персоналом та кадрового менеджменту, які досліджують питання теорії і практики відбору персоналу необхідно зазначити: Д.А. Аширову, Т.Ю. Базарову, М.И. Басакова, И.В. Бизюкову, А.О. Блінова, Б.Н. Генкіна, Е.Н. Дубиненкову, А.П. Егоршина, А.Я. Кибанова, К.А. Кравченко, М.И. Магуру, И.К. Макарову, С.А. Шапиро.

В роботах названих авторів розробляються теоретичні, методологічні та методичні питання кадрового менеджменту як основи інноваційності організації, забезпечення кадрового менеджменту на принципах адаптивності і престижності. Досить докладно проаналізовані питання формування, розвитку і використання персоналу організацій, особливостей реалізації кадрових функцій в національних моделях менеджменту, менше - специфіка реалізації функцій в сучасних організаціях. Разом з тим, дисперсний характер досліджень свідчить про нестійкість кадрового менеджменту як управлінської практики, неопрацьованості уніфікованих процедур. Практично немає спеціальних досліджень, присвячених відбору персоналу як функції кадрового менеджменту. У наявних роботах можна відзначити упущення, що пов'язані з відсутністю єдиного методологічного підходу до ефективного застосування на практиці відбору персоналу як технології кадрового менеджменту. Вимагають подальшої розробки питання критеріїв, принципів, методів і механізмів відбору. Характерний аналіз відбору кадрів в контексті традиційної кадрової політики, і не оцінюється критеріями безперервної професійної ротації і постійних організаційних змін.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА СВІДОМІСТЬ ЛЮДИНИ

Кірша Т.О., керівник доц. Шпортко Г.Ю.

Національна металургійна академія України

Інформаційний вплив (ІВ) – це організоване цілеспрямоване застосування спеціальних інформаційних засобів і технологій для внесення деструктивних змін у свідомість особистості, соціальних груп чи населення (корекція поведінки), в інформаційно-технічну інфраструктуру об'єкта впливу та (чи) фізичний стан людини. Інформаційний вплив варто поділити на інформаційно-технічний та інформаційно-психологічний.

Інформаційно-технічний вплив (ІТВ) – це вплив на інформаційно-технічну інфраструктуру об'єкта з метою забезпечення реалізації необхідних змін у її функціонуванні

(зупинка роботи, несанкціонований доступ до інформації та її перекручування (спотворення), програмування на певні помилки, зниження швидкості оброблення інформації тощо), а також вплив на фізичний стан людини. ІТВ становить загрозу безпеці інформаційно-технічної інфраструктури та фізичному стану людини.

Інформаційно-психологічний вплив (ІПсВ) – це вплив на свідомість та підсвідомість особистості й населення з метою внесення змін у їхню поведінку та світогляд. Базовими методами ІПсВ є переконання й навіювання.

Об'єкти посягань ІВ поділяються на загальні, спеціальні та об'єкти розвідувальних спрямувань.

До загальних об'єктів належать: правопорядок, нормальне функціонування органів влади й управління, мобілізаційна готовність і боєздатність збройних сил, органів безпеки та правоохоронних структур, налагоджені зовнішньополітичні зв'язки, міжнародний авторитет держави.

До спеціальних об'єктів відносять: суспільство загалом та окремі його верстви, прошарки, групи осіб, окремі їх представники. Це може бути той чи інший етнічний або соціальний прошарок чи навіть специфічні групи осіб, приміром представники маргінальних елементів, зокрема засуджені, бомжі, сектанти, політизовані радикали з націоналістів, анархістів тощо.

До категорії об'єктів розвідувальних спрямувань ІВ належать:

– засоби масової інформації та комунікації, інформаційні агентства, незалежні аналітичні центри й дослідні установи, які постійно займаються висвітленням ситуацій, що виникають у державі, регіоні та світі, здійснюють аналіз і прогнозування можливого перебігу подій, тенденцій у суспільно-політичних, геополітичних, гео економічних та геостратегічних процесах;

– відповідні підрозділи міністерств, відомств чи інших органів державного управління, на які покладається обов'язок налагодження й підтримання зв'язків із громадськістю та інформування останньої щодо діяльності зазначених установ, а також інші об'єднання громадян, які виступають від імені своїх членів. Такими структурами є політичні партії та блоки, громадські організації, профспілки й т. ін., які певним чином впливають на політичні процеси в державі.

Попри все, головним об'єктом ураження залишається людина, прихований вплив на яку здійснюється через її нервову систему та психіку, здебільшого на підсвідомому рівні. При цьому використовується подвійна психо-біологічна природа інформації. Так, «комфортна» на рівні психобіологічного сприйняття інформація може спричинити шкоду на психосоціальному рівні чи, навпаки, «цікава» – призвести до неусвідомлюваних психобіологічних негараздів, стимулюючи девіантну поведінку особи та руйнуючи позитивні соціальні тенденції в суспільстві.

СУЧАСНЕ ДІЛОВОДСТВО В УКРАЇНІ

Яковлєва А.О., керівник доц. Шпортко Г.Ю.

Національна металургійна академія України

Особливості сучасного діловодства полягають у широкому застосуванні комп'ютерних систем обробки та друку документів, необхідності дотримання вимог чинних державних стандартів у цій галузі, впровадження раціональних прийомів роботи. Дотримання вимог стандартів з діловодства у практичній роботі органів управління та в процесі документування покликане сприяти встановленню чіткого організаційно-технічного порядку. Опанування прийомів раціональної роботи з документами дає змогу скоротити час на їх складання, обробку та пошук, організувати чіткий контроль за проходженням та виконанням документів.

Ділова сфера – одна з основних життєво необхідних галузей діяльності людства. За допомогою ділових паперів, документів, листів встановлюються офіційні, службові, ділові відносини між закладами, установами, підприємствами, державами, а також налагоджуються партнерські стосунки між людьми.

Автоматизовані системи управління документами (АСУЦ) можна класифікувати:

- системи автоматизації діловодства (САД);
- системи електронного документообігу (СЕД);
- корпоративні системи управління документами (КСУД).

Основними завданнями служби діловодства є встановлення єдиного порядку роботи з документами в установі та підвідомчій мережі, документальне забезпечення діяльності на основі використання сучасної обчислювальної техніки, автоматизованої технології роботи з документами і скорочення кількості документів.

Відповідно до цих завдань служба діловодства:

- розробляє інструкції з діловодства для установи та підвідомчої мережі, номенклатури та описи справ установи і типові номенклатури для підвідомчої мережі;
- організовує за дорученням керівництва підготовку проектів документів, забезпечує документальне й організаційно-технічне обслуговування роботи колегіальних органів;
- організовує роботу з пропозиціями, заявами та скаргами громадян;
- організовує друкарське виготовлення, копіювання і тиражування документів;
- здійснює уніфікацію систем документації і документів із з урахуванням можливості їх машинного оброблення, вживає заходів до скорочення кількості форм і видів документів, тощо.

Організація діловодства істотно впливає на оперативність, економічність і надійність функціонування апарату управління установи та культуру праці управлінського персоналу.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ

Макаренко А.В., керівник доц. Шпортко Г.Ю.

Національна металургійна академія України

Останнім часом у провідних країнах світу реалізуються національні програми адаптації управління до умов інформаційного суспільства, що передбачають упровадження системи електронного урядування як нової форми взаємодії влади і суспільства для підвищення якості управлінських послуг.

Електронне урядування – це форма організації державного управління, за якою відбувається активна взаємодія органів державної влади та органів місцевого самоврядування між собою, з суспільством, людиною та е-громадянином, бізнесом за допомогою інформаційно-комунікативних технологій.

Поняття «електронне урядування» вже не є цілком невідомим і новим, як це було кілька років тому. Воно пов'язане з доступом до публічної інформації і є ефективним засобом забезпечення інформування та доступу до інформації фізичними та юридичними особами. Як результат – електронне урядування забезпечує відкритість і прозорість діяльності органів влади всіх рівнів, а також підвищує довіру громадян до влади, забезпечує більш ефективно і менш витратне адміністрування.

Зараз не існує простої моделі електронного урядування. Є лише набір загальних вимог, виконання яких громадяни і бізнес, що надають послуги і використовують їх, вправі очікувати від уряду інформаційної доби.

Різні категорії споживачів об'єднує єдине прагнення одержати більш ефективні засоби доступу до інформації для того, щоб зменшити вартість трансакцій (операцій) як для

себе, так і для своїх партнерів, зробити взаємодію з органами більш простою, швидкою і комфортною.

Підсумовуючи все викладене, приходимо до висновку, що становлення електронного урядування як невід'ємної частини здійснення державної влади суттєво наблизить Україну до демократичних стандартів публічної адміністрації, сприятиме підвищенню прозорості виконавчої влади, покращить ефективність її діяльності, і, як наслідок, сприятиме кращому забезпеченню в Україні прав і свобод людини і громадянина.

ЗЕД ЯК ПРІОРЕТЕТНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

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

Економічні перетворення, які відбуваються в Україні, мають на меті поступову інтеграцію українських підприємств до системи міжнародних економічних зв'язків, з одного боку, і залучення іноземних підприємців до діяльності в Україні - з другого. Значимість таких зв'язків у розвитку країн, у тому числі й України, постійно зростає. Історичний розвиток ряду країн підтверджує позитивний вплив і вигідність розширення участі кожної з них у міжнародному поділі праці та у різноманітних формах міжнародних зв'язків. Очевидним є той факт, що зовнішньоекономічна діяльність кожної країни є важливою умовою її економічного зростання. Особливо це актуально за сучасних умов, коли набувають інтенсивного розвитку процеси міжнародної економічної інтеграції, транснаціоналізації, міжнародного поділу праці, глобалізації світового господарства. Зовнішньоекономічна діяльність сприяє розвитку перспективних напрямів експортного потенціалу; саме за рахунок зовнішньоекономічної діяльності наша країна вирішує проблему нестачі енергоносіїв, новітніх машин та устаткування, технологій, деяких товарів народного споживання.

Світ єдиний. Сучасне світове господарство, з одного боку, є частиною світобудови і тому функціонує за єдиними для всього світу законами і принципами. Але, з іншого боку, представляє самостійну єдину систему з власними законами і правилами, елементи якої перебувають у взаємозв'язку і взаємозалежності не тільки один з одним і з елементами інших систем (політичної, правової, біологічної, екологічної і т.д.). Повна економічна ізоляція країни зараз неможлива. Спроби жити незалежно від світової спільноти до успіху не приводили і привести не можуть. В основі сучасного світового господарства лежать ринкові відносини, а економічними лідерами є країни з більш високим рівнем розвитку цих відносин.

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІМПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Стародубцев С.О., керівник доц. Альошина Т.В.
Національна металургійна академія України

В умовах зростаючої конкуренції та зміни економічного середовища важливу роль набуває підвищення ефективності управління підприємством. Процес змін, що спостерігається в даний час в Україні, проникнув в усі сфери економічного життя. Ринкова економіка створила широкі можливості для здійснення зовнішньоекономічної діяльності.

Дослідженням проблематики імпоротної діяльності займалися Т. Мельник, Н. Тимохіна, А. Мазаракі, В. Ізовіт, О. Кривоконь, А.І. Бондаренко та ін. Водночас недостатньо уваги приділено пошуку шляхів оптимізації зовнішньоекономічної діяльності, що зумовлює актуальність обраної тематики дослідження .

Аналізуючи стратегію імпорту необхідно оцінювати її ефективність та доцільність з огляду на здатність забезпечувати підприємство стійкими конкурентними перевагами та, у кінцевому випадку, приносити додатковий прибуток.

На нашу думку, для успішної реалізації стратегії необхідно: ефективно донесення до працівників інформації щодо стратегічного напрямку діяльності компанії для забезпечення розуміння і підтримки у процесі реалізації стратегії; своєчасне, систематичне, повне та раціональне забезпечення реалізації стратегії необхідними ресурсами відповідної якості та кількості; формування стратегічного плану дій, який складається з певних цілей та цільових настанов, можливість фіксації досягнення кожної визначеної цілі. Процес реалізації стратегії передбачає, що на кожному рівні управління керівництвом будуть виконуватись закріплені за ним функції. У такому випадку, процес реалізації стратегії буде розглядатися як один із елементів стратегічного управління підприємством.

Таким чином на сьогоднішній день існує достатньо багато якісних рішень задач управління ресурсами підприємства: фінансовими, матеріальними, людськими. Можливі шляхи удосконалення організації та підвищення ефективності імпорتنих операцій підприємства характеризуються необхідністю поліпшення роботи з пошуку більш вигідних постачальників і застосування засобів страхування валютних ризиків. Необхідно укласти контракти за більш вигідними умовами постачання. Однак, терміни постачання повинні бути мінімальними, постачання повинне відбуватися без збоїв. Бажано, щоб термін сплати після реалізації продукції був щонайменший, тоді буде меншою дебіторська заборгованість й період обігу грошових коштів.

ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Печурін М.С., керівник доц. Альошина Т.В
Національна металургійна академія України

Розвиток кадрового потенціалу є обов'язковою умовою завоювання стійких і лідируючих позицій на ринку, а конкурентоспроможність підприємства безпосередньо залежить від якості трудових ресурсів. Грамотне управління кадровим потенціалом є ядром фірми і проявляється в її конкурентоспроможності, а отже, економічне зростання та ефективності діяльності.

Кадровий потенціал – це можливості певної категорії робітників, спеціалістів, інших груп працівників, які можуть бути приведені в дію в процесі трудової діяльності відповідно до посадових обов'язків і поставлених перед колективом цілей на певному етапі.

Формування кадрового потенціалу вважається складним процесом, що містить в собі ще ряд процесів, які при успішному і послідовному виконанні призводять до створення сталого, надійного та конкурентоспроможного колективу. Ефективність кадрового потенціалу - оборотна сторона кадрового ресурсу, яка відображає ступінь його реалізації. А якісний рівень кадрового потенціалу в свою чергу відображає рівень економічного розвитку підприємства. Основними завданнями, які постають перед керівниками є наступні: кваліфіковане розвиток персоналу; залучення кваліфікованих фахівців; створення нормальних оптимальних умов для ефективної роботи кадрів.

Таким чином, формування кадрового потенціалу є дійсно невід'ємним елементом і важливою функцією діяльності підприємства, адже якісне формування кадрового потенціалу забезпечує підприємство кваліфікованими кадрами та є запорукою конкурентоспроможності підприємства

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕДУМОВ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПАТ «ІНТЕРПАЙП ДНІПРОВТОРМЕТ»

Некрашевич А.О., керівник ас. Васильєва Т.П.
Національна металургійна академія України

ПАТ «Інтерпайп Дніпровтормет» є одним з найбільших переробників металобрухту в Україні. Основним споживачем продукції є новий високотехнологічний електросталеплавильний комплекс «Інтерпайп сталь». Доцільність та необхідність проведення заходів з організаційно-економічної реструктуризації ПАТ «Інтерпайп Дніпровтормет» обумовлена вкрай незадовільним станом електрообладнання підприємства, а саме: незадовільний стан будівель трансформаторних підстанцій 1963-1968 року випуску, електрообладнання кранового господарства, розподільних пристроїв.

Пропонується декілька варіантів заходів з відновлення стану електрообладнання ПАТ «Інтерпайп Дніпровтормет». Деякі варіанти стосуються ремонту та модернізації обладнання власними силами підприємства, інші припускають передавання частини функцій з технічного обслуговування і ремонту обладнання на аутсорсинг ТОВ «МЗ «Дніпросталь». Найбільш пріоритетним варіантом реструктуризації є варіант, який полягає в передаванні функцій з технічного обслуговування і ремонту обладнання ПС-1 в ЦЕК та підключення ПС-2, РП-6кВ до РУ-6кВ ПС «Пічна».

Варіант структурної перебудови ПАТ «Інтерпайп Дніпровтормет», що пропонується до впровадження, за формою є системно-вертикальною реструктуризацією, яка передбачає створення комплексної вертикально-інтегрованої структури, що дозволяє поєднати зусилля та потенціал окремих виробничих структур для створення нового ефективного виробничого комплексу. Переваги, які отримає ПАТ «Інтерпайп Дніпровтормет» в результаті реалізації запропонованої програми реструктуризації: можливість переведення на постачання електричної енергії за зниженим тарифом, виключення плати за реактивну енергію, економія на річних витратах на технічне обслуговування.

ПРОГНОЗУВАННЯ ВИТРАТ НА СИСТЕМУ ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ ТАКСОНОМІЧНИМ МЕТОДОМ

Лінник А.В., керівник ст.викл. Козенкова Н.П.
Національна металургійна академія України

В умовах зростаючої конкуренції та мінливості економічного середовища підприємствам необхідно шукати нові можливості для здійснення беззбиткової фінансово-господарської діяльності. Саме кадровий потенціал може забезпечити зростання конкурентоспроможності підприємства та сформувати базис для майбутнього ефективного розвитку суб'єкта господарювання. На жаль, основною невирішеною проблемою сьогодення і надалі залишається дуже низький рівень оцінки персоналу українських промислових підприємств. Проблема оцінки впливу системи оцінювання персоналу на стан мобілізації витрат на персонал передбачає використання якісного методичного забезпечення.

Серед усіх існуючих методик оцінювання актуальним є розрахунок інтегрального показника, заснованого на застосуванні таксономічного методу, який, як стверджує В. Плюта, використовується для зіставлення об'єктів, що характеризуються великою кількістю ознак. В той же час Н.С. Педченко стверджує, що метод таксономії дає можливість об'єднати різновимірний статистичний матеріал в один показник і врахувати поділ чинників на стимулятори та дестимулятори.

Основою розрахунку для дослідження прогнозування витрат на систему оцінювання персоналу таксономічним методом використовуються такі фактори, як коефіцієнт

збільшення витрат на персонал (нарахування преміальних); середньорічна оплата праці 1 працівника; трудомісткість продукції; сумарний обсяг виручки від продажу в звітний період.

Найважливішою перевагою розрахунку таксономічного показника є те, що він дає змогу мати справу з однією синтетичною ознакою, а саме показником оптимальної структури витрат на персонал, який вказує напрям і масштаби змін у процесах, що описуються сукупністю вихідних ознак такого явища-процесу, як формування структури витрат на персонал.

Слід відзначити, що коефіцієнт таксономії на підприємствах ПАТ «ДАЗ» та ПАТ «Інтерпайп НТЗ» був нестабільним протягом аналізованих періодів: чим ближчий цей показник до одиниці, тим найоптимальніша структура витрат на персонал. Як видно, показник оптимальної структури витрат на персонал у 2015 р. був вищий, а потім у 2016р. пішов до спаду, на обох промислових підприємствах.

Це свідчить про зниження ефективності використання джерел ресурсів підприємством, тому для запобігання подальшого зниження існує потреба в розробці ефективних управлінських рішень у питанні формування структури витрат на персонал на промислових підприємствах ПАТ «ДАЗ» та ПАТ «Інтерпайп НТЗ».

ВПЛИВ ОФШОРІВ НА ЕКОНОМІЧНУ СИСТЕМУ КРАЇНИ

Голубка С.С. (Промислово-економічний коледж Національного авіаційного університету)

керівник доц. Штулер І. Ю.(Національна Академія управління)

Будь яка компанія прагне максимізувати свої прибутки та знайти можливі шляхи мінімізації витрат. Часто не зважають на проблеми, що можуть виникнути у зв'язку з приховуванням податків і активно користуються усіма можливими засобами задля максимізації прибутків. Одним із засобів досягнення цієї мети стали офшорні зони. Саме вони дають змогу великим компаніям обійти податкову систему певної держави, уникаючи подвійного оподаткування.

Питання впливу діяльності офшорів та їх впливу на національну господарську діяльність вивчали Горкавчук С. А., Лівак А., Островецький В. І., Поліщук В. Г., Савчук І. В., Столяров В. Ф., Харчук О. О. та ін.

Насамперед, слід сказати, що основними характерними ознаками офшорів є відсутність податків або наявність низьких ставок податків; відсутність прозорості у функціонуванні національних податкових систем; значна інформаційна закритість, а також незначна кількість регуляторних вимог.

Функції офшорів можна розділити на офіційні та приховані. При цьому, офіційні включають максимізацію доходів, мінімізацію податків та випуск цінних паперів за спеціальними схемами. Натомість приховані включають захист власних активів від потенційних судових спорів, акумулювання резервів та використання сприятливого бізнес-середовища, а також відмивання кримінальних доходів.

У зв'язку з цим, особливої уваги потребує політика антиофшорного регулювання. Потрібно у світовому масштабі створити дієві важелі, які б сприяли вдосконаленню глобального економіко-правового механізму регулювання офшорної діяльності, а також сприяли вирішенню суперечливих питань, пов'язаних з забезпеченням економічної суверенності країн, на території яких розміщені офшори і одночасно зберігали права людей на недоторканність їхньої власності.

ЕКОНОМІКА І ДИПЛОМАТІЯ: ПРОБЛЕМИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ

Голубка Д.С. (Львівський національний університет імені Івана Франка)

керівник доц. Піцур Я.С. (Львівський державний університет внутрішніх справ)

Вважається, що на зламі XVI-XVII ст. дипломатія стала особливим видом повсякденної державної діяльності. З одного боку, при дворах монархів з'явилися постійні дипломатичні представники, а з другого – у системі державних органів формувалися спеціальні відомства, головними завданнями яких були міждержавні контакти, прийом іноземних послів, делегацій тощо.

Натомість міжнародні економічні відносини беруть початок з давніх давен і почалися вони з елементарних форм торгівлі. Хоч становлення економічної дипломатії і йшло в контексті розвитку світового господарства та вчені вважають, що інститут дипломатії з економічними цілями утвердився лише у другій половині XX століття.

Економічну дипломатію розглядають не лише у вимірі використання економічних механізмів та інструментів у міжнародних відносинах. Вона стає пріоритетним механізмом здійснення зовнішньоекономічної політики держави.

З наукової точки зору, економічна дипломатія стає предметом все більших дискусій, її розглядають за різними аспектами загальної дипломатії. Тому не дивно, що деякі науковці виокремлюють її в окремий науковий предмет. Вважаємо, що до її вивчення потрібно підходити системно і враховувати не тільки торговельні, економічні відносини, особливості практичної дипломатії, а також різні інституційні чинники, які взаємодіють між собою та дають змогу утвердитися новому напрямку в науці.

ДІЛОВІ ЯКОСТІ УПРАВЛІНЦЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ЙОГО ПРОФЕСІЙНОГО УСПІХУ

Бурденюк Л.І., керівник доц. Пацаранюк Ю.М.

Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету

У професійні якості управлінця також входить ряд організаторських та ділових якостей: цілеспрямованість (адже від нього в сучасному нескінченному потоці інформації і моментально змінюють один одного подій потрібно постановка яasnих, обґрунтованих цілей), підвищена працездатність, дисципліна і контроль над собою, комунікабельність, уміння привернути до себе людей, переконуючи у своїй правоті.

Основні важливі якості управлінця – це також вміння керувати, організувати командну взаємодію та ефективно вирішувати конфлікти. Адже кожен керівник повинен правильно оцінювати свої сили і можливості, щоб потім не довелося розплачуватися за свої помилки. І, звичайно ж, найголовніше — вміння керувати, управляти, організовувати і підтримувати роботу колективу.

Ініціативність, завзятість і наполегливість, а також готовність працювати стільки часу, скільки потрібно додадуть сучасному управлінцеві упевненості й результативності праці, бо також є важливим чинником його професійного успіху.

Окрім вищезазначених якостей виділяємо також уміння мотивувати підлеглих з метою поліпшення функціонування компанії. Важливою, безумовно, є на наш погляд орієнтація на досягнення, яка поширюється на команду працівників та полягає у конкретному вимірі конкретних показників і постановці амбітних цілей щодо поліпшення цих показників. Отже, володіння розумовими здібностями, вміння аналізувати ситуацію, брати на себе відповідальність за прийняття рішень та їх виконання, добре розуміти цілі фірми, вміння бачити і вирішувати проблеми – все це найважливіші якості, якими має володіти сучасний управлінець.

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ТА РИЗИКАМИ З МЕТОЮ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Дуб Б.С., керівник проф.Кирилюк Є.М.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Управління знаннями та ризиками (Knowledge risk management, KRM) – нова мультидисциплінарна дослідницька сфера, що передбачає вирішення проблем, пов'язаних з традиційними методами управління ризиками.

Менеджмент знань в системі економічної безпеки є сукупністю управлінських процесів, процедур, функцій, технік, прийомів, методів, програмно-технологічних засобів, які сприяють своєчасному доступу суб'єктів системи економічної безпеки підприємства до необхідних знань, інформації, даних з метою захисту від деструктивної дії загроз зовнішнього та внутрішнього середовища. Знання не є панацеєю, це тільки потенційна можливість формування та функціонування дієвої системи економічної безпеки підприємства.

Лише ефективне управління знаннями реалізує їхній потенціал захисту. Головна ціль управління знаннями в контексті гарантування економічної безпеки – здобути знання тоді, коли це необхідно і вдало їх застосувати, щоб нівелювати вплив небезпек, ризиків, загроз.

Новітні знання в системі економічної безпеки суб'єкта господарської діяльності включають:

1. провідний зарубіжний досвід у сфері економічної безпеки;
2. наукові дослідження економічної безпеки в галузі економіки, фінансів, держуправління, менеджменту, психології, права тощо;
3. інформаційні технології, програмне забезпечення, технічні засоби;
4. досвід фахівців, зовнішніх експертів, ноу-хау, знання конкурентів, викликів і тенденцій;
5. новітні методи, форми та методики протидії загрозам і ризикам.

Інноваційний тип розвитку базується на постійному вдосконаленні бізнес-процесів, персоналу (в т.ч. його знань, професіоналізму, творчого потенціалу, мотивації, управлінських відносин), командної (партисипативної) роботи для досягнення стратегічних цілей системи економічної безпеки.

Без управління знаннями як інструменту поширення знань про ризики між співробітниками система економічної безпеки підприємства може страждати від неефективності та нерезультативності. Загалом дослідження управління знаннями та ризиками можуть бути розділені на дві категорії. Перша категорія відноситься до ефекту знань щодо зниження ризику. Друга категорія описує застосування процесів і інструментів управління знаннями в процесі управління ризиками. Процес створення знань є найбільш придатним в процесі ідентифікації ризиків.

Важливо, що застосування підходу управління знаннями в управлінні системою економічної безпеки допомагає відповісти на п'ять ключових питань в оцінці ризиків: що нам потрібно знати для завершення проекту (бізнес-операції, завдання і т.п.) вчасно та згідно з кошторисом, де ці знання в даний час перебувають, звідки ці знання здобуті, де ці знання зберігаються, як пов'язані розрізнені дані та інформація, що застосовуються для створення цього знання.

Таким чином, менеджмент знань в контексті гарантування економічної безпеки підприємства є важливим з огляду на те, що процедури та технології управління знаннями надають додаткові конкурентні переваги і сприяють зростанню ефективності підприємства.

ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

ОТРИМАННЯ ТВЕРДОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПАЛИВА З ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВ

Голубєв С.А. керівник доц. Чемеринський М.С.

Національна металургійна академія України

Світова спільнота деякий час назад прийшла до декількох невтішних висновків щодо майбутнього нашої планети і долі людської цивілізації: викопні ресурси і в першу чергу енергоносії є вичерпними, екстенсивне використання вуглеводневої сировини для вироблення енергії та пов'язані з ним викиди в атмосферу вже почали призводити до зміни клімату на планеті, відходи, які становлять серйозну загрозу навколишньому середовищу.

Ці три факти лежать в основі всієї діяльності, пов'язаної з енергозбереженням, пошуком і розробкою альтернативних відновлювальних і екологічно безпечних джерел енергії, яка бурхливо розвивається протягом вже декількох десятиліть.

Відходи – це об'єкти, які вже були у вжитку і втратили свої споживчі якості. Виходячи з можливості подальшого їх використання, розрізняють відходи які утилізуються й не утилізуються. Одне з найбільш перспективних напрямків утилізації відходів - біо-енергетика. До неї відносяться всі способи промислового отримання енергії з біомаси різних видів: деревини, сільськогосподарських культур, помету, гною, інших відходів тваринництва, побутових відходів.

Таким чином, для дослідження було надано сировину різних виробництв. До цих виробництв відносяться: вугільна, деревинна, сільськогосподарська та харчова. Сировиною було: відходи горіхів, лузга насіння, стружка деревна, кістки, відходи м'ясної промисловості (переважно у вигляді рідини), курінний послід та окислене вугілля. Проведені дослідження показали можливість утилізації відходів виробництв з отриманням твердого палива. Це паливо відповідає деяким європейським показникам стандартів, що висуваються. Таким чином, необхідно шукати можливість покращити та наблизитись до цих показників шляхом вдосконалювання підготовки сировини та процесів виробництва твердого палива.

ТЕРМОХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ

Філіпп С.В. керівник доц. Малий Е.І.

Національна металургійна академія України

У ранніх дослідженнях органічна вугільна речовина представляється у вигляді сукупності пачок конденсованих ароматичних ядер з бічними неароматичними групами, що включають кисень, азот, сірку і інші гетероатоми, які хімічно пов'язують сусідні пачки в просторовий полімер. Такий погляд припускав, що в ході вуглефікації в бічних радикалах відбувається заміна вуглець-кисневих зв'язків вуглець-вуглецевими.

У деяких роботах передбачається, що в молекулярних структурах кам'яного вугілля в ході метаморфізму конкурують процеси відриву алкільних радикалів від ароматики, взаємодії двох молекул з утворенням метану (алкани) і нової хімічного зв'язку між їх залишками. Далі циклізації алкільних радикалів з утворенням циклоалкілов і хімічно пов'язаних з ароматичною частиною молекул, які потім перетворюються в ароматичні сполуки.

Значимість згаданих вище робіт полягає у створенні і розвитку концепції "нерегулярного полімеру", яка дозволила представляти структуру вугілля їх середніми структурними одиницями різної величини і конфігурації ароматичними, аліфатичними, гетероциклічними фрагментами, а так само характерними зв'язками між ними. Подальший розвиток ця концепція отримала у вигляді "узагальненої моделі структури" вугілля.

Сучасні уявлення про схему будови органічної маси вугільної макромолекули носять суперечливий характер і до теперішнього часу є дуже актуальною тематикою для подальших досліджень в цьому напрямку.

ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНОГО КОКСУ З ПОГАНО СПІКЛИВОГО ВУГІЛЛЯ

Богдан І. С., керівник доц. Коверя А. С.

Національна металургійна академія України

Питання отримання високоякісного коксу з погано спікливого вугілля завжди було актуальним для коксохімічної науки. Тим більше, з будівництвом доменних печей великого об'єму і використанням пиловугільного палива, вимоги до якості коксу будуть підвищуватися. Враховуючи існуючі технологічні обмеження класичної технології виробництва коксу, якість коксу визначається наявністю у шихті великої частки добре спікливих марок вугілля, які з часом ставатимуть все більш дефіцитними і вартісними.

Роботи з виробництва високоякісного коксу з погано спікливого вугілля у Радянському Союзі дозволили розробити найбільш ефективний на той час підхід – технологію виробництва формованого коксу. Практична реалізація цієї технології планувалася у місті Дніпродзержинськ (нині Кам'янське) на Баглійському КХЗ, але будівництво комплексу було припинено майже водночас з розпадом Радянського Союзу.

Сьогодні існують підприємства по використанню погано спікливого вугілля для виробництва високоякісного коксу в США та Індії. Найбільшої уваги заслуговує технологія компанії Carbonux, Inc (Плано, штат Техас). Продукт, який отримується – Сокопух, призначений для заміни використовуваного в металургії коксу. Як і за технологією отримання формованого коксу, технологія Carbonux передбачає попереднє нагрівання вугілля і потім його формування.

Аналіз технологій використання погано спікливого вугілля для отримання високоякісного коксу, дозволяє констатувати, що на сьогодні реальною альтернативою класичної технології виробництва високоякісного коксу, можуть стати рішення, які базуються на коксуванні попередньо сформованого (сбрикетованого) вугілля. Основні переваги таких технологій наступні:

- розширення сировинної бази коксування;
- висока продуктивність і безперервність процесу;
- зменшення забруднення навколишнього середовища;
- вища якість коксу (висока рівномірність ситового складу, висока термостійкість, механічна міцність, низька реакційна здатність);
- можливість використання різного виду добавок;
- можливість отримання електроенергії від тепла скидних газів.

Недоліки технології полягають у великих капітальних вкладеннях у будівництво, а також відсутністю тривалої практики використання технологій, подібних отриманню формованого коксу, у виробничих умовах.

ПІДЗЕМНА ГАЗИФІКАЦІЯ ВУГІЛЛЯ

Богдан І.С., керівник ас. Кеуш Л.Г.

Національна металургійна академія України

Підземна газифікація вугілля, ПГВ (Underground Coal Gasification) – це промисловий процес, який перетворює вугілля за високих температур 1200-1300 °С та дугті безпосередньо у місцях його залягання з отриманням продуктового газу.

Переважними газами продукту є метан, водень, монооксид вуглецю та вуглекислий газ. Видобутий газ може спалюватись для виробництва електроенергії. Як альтернатива, газ

може бути використаний для виробництва синтетичного природного газу або водню, а монооксид вуглецю може бути використаний як хімічна сировина для виробництва палива (наприклад, дизельного палива), добрив, вибухових речовин та інших продуктів.

Нові технології та практика використання підземної газифікації вугілля вимагають вирішення певних етичних та екологічних питань, наприклад, вирішення проблеми забруднення підземної води, шляхом впровадження концепції «Clean Cavern». За допомогою цієї концепції газифікатор самоочищається через пар, вироблений під час експлуатації, а також після виведення з експлуатації. Іншою важливою практикою є збереження тиску підземного газифікатора нижче рівня навколишньої ґрунтової води.

Отже, підземна газифікація вугілля може застосовуватись як у деяких випадках, коли видобуток вугілля є не доцільним, так і для отримання синтез-газу та хімічної продукції.

ТЕРМОХІМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРЬОКОМПОНЕНТНИХ ОКСИДНИХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ СИСТЕМ

**Левінцова Ю.Е., керівник доц. Голуб І.В.
Національна металургійна академія України**

Сучасній науці і техніці необхідні нові вогнетривкі матеріали, які характеризуються високими температурами плавлення, стійкістю до хімічно агресивних середовищ та високою щільністю. Для відповідності зростаючим вимогам часто недостатньо комплексу властивостей, що надається монофазними матеріалами. В цих умовах необхідно йти по шляху поєднання властивостей різних фаз, які приводять до необхідності створення композиційних матеріалів, що забезпечують необхідні, а в деяких випадках унікальні властивості.

Великий інтерес для сучасної високотемпературної кераміки, емалей та вогнетривких виробів представляють матеріали на основі синтезованих сумішей високовогнетривких оксидів в подвійних і потрійних системах, криві ліквідуса яких лежать в області досить високих температур. Вони дають можливість отримувати широкий спектр високоякісних матеріалів з різноманітними властивостями, зміну яких можна контролювати і регулювати. В роботі розглянуто вогнетривкі матеріали на основі чистих оксидів бінарної системи Al_2O_3 – MgO і синтетичного продукту на їх основі, алюмомагнієвої шпінелі, яка має температуру плавлення вище 2000-2500 °С.

Даний науковий напрямок є перспективним і значущим для сучасної науки і техніки, так як використання шпінельних вогнетривких і керамічних матеріалів в термонавантажених елементах істотно збільшує термін їх експлуатації, а при збільшенні термінів експлуатації знижуються витрати на заміну комплектуючих деталей.

ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ АГРЕГАТІВ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Соц К.Є., керівник доц. Голуб І.В.
Національна металургійна академія України**

Пріоритетним завданням розвитку металургійного виробництва є енергозбереження. Це пов'язано з дефіцитом основних енергоресурсів, зростання їх вартістю, а також з глобальними екологічними проблемами. Економія енергії - це ефективне використання енергоресурсів за рахунок застосування інноваційних рішень, які здійсненні технічно, обґрунтовані економічно, прийнятні з екологічної та соціальної точок зору.

Особлива роль в енергозбереженні та збереженні мінеральних ресурсів належить металургії - базової галузі промисловості, яка практично у всіх країнах є однією з найбільш матеріало- та енергоємних галузей виробництва. Енерговитратність виробництва української

сталі на 20-25 % перевищує загальносвітовий рівень. Звичайно очевидним напрямом розвитку сталеплавильного виробництва є перехід на більш новітні ефективні технології, але впровадження їх у виробництво стикається зі значними труднощами. Так, на металургійних підприємствах України недостатньо уваги приділяється питанню використання сучасних теплоізоляційних матеріалів, що значно простіше для впровадження, ніж повна заміна обладнання.

Значні проблеми на металургійних заводах пов'язані перш за все з використанням і обслуговуванням сталерозливних ковшів, так як інтенсивний розвиток позапічної обробки сталі перетворило ківш в основний технологічний агрегат. У ньому виробляється велика кількість металургійних операцій протягом тривалого часу і при інтенсивному перемішуванні сталі. У зв'язку з цим висуваються дуже високі вимоги до якості і надійності футерування і теплоізоляції, що забезпечує високу стійкість і мінімальний знос. В умовах конкурентної боротьби металургійних підприємств за зниження собівартості продукції, що випускається актуальним і перспективним є підвищення теплової ефективності роботи, впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, спрямованих на економію палива і підвищення стійкості футеровок та ефективності теплоізоляційних матеріалів.

Вибір оптимального матеріалу з точки зору структури і теплоізоляційних властивостей в більшості визначає ефективність використання тепла, тому випробування і дослідження теплоізоляційних матеріалів є актуальною задачею.

В роботі основними методами вирішення поставленої задачі є збір даних по основним параметрам теплоізоляційних матеріалів, які представлені на ринку України, та моделювання зон та шарів футеровки сталь-ковша по алгоритму теплопередача за рахунок теплопровідності при стаціонарному режимі.

ПЕРСПЕКТИВНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ВОГНЕТРИВІВ КРЕМНЕЗЕМИСТОГО СКЛАДУ

**Маковченко А.В., керівник ст. викл. Платонова Н.В.
Національна металургійна академія України**

Унікальне поєднання різноманітних властивостей пористих вогнетривів, а саме низької уявної щільності і теплопровідності при достатній механічній міцності забезпечує в теперішній час застосування широкого асортименту теплоізоляційних вогнетривів у різних сферах виробництва. Динасові теплоізоляційні вироби у порівнянні з шамотними і каоліновими легковагими вогнетривами відрізняються більш високою граничною температурою експлуатації (до 1550 °С) та підвищеними термоміцносними і деформаційними властивостями, що обумовлює їх широке застосування у галузі виробництва скла, в теплових агрегатах металургійної і машинобудівельної промисловості.

Найбільш поширеними методами отримання легковагого динасу є виготовлення вогнетривів за методом вигоряючих добавок напівсухим способом пресуванням, який застосовують у сучасному виробництві, та способом віброформування, який має ряд переваг з точки зору формування крупногабаритних динасових легковагів.

Виготовлення вогнетривів з покращеними теплоізоляційними властивостями, низькою щільністю і високою пористістю та механічною міцністю за методом вигоряючих добавок здійснюється за рахунок оптимізації зернового складу кварциту; вибору виду вигоряючої добавки та оптимізації її гранулометричного складу і вмісту у складі кремнеземистих мас; вибору виду і кількості мінералізуючої добавки.

Удосконалення технології виробництва віброформованих динасових легковагів за методом вигоряючих добавок можливе шляхом підбору мінералізатора у складі кремнеземистих мас для виготовлення легковагого динасу; застосування добавок

поліфункціональної дії з метою спрямованого регулювання властивостей віброформованих динасових легковагів; оптимізації вмісту добавок поверхнево-активних речовин.

За результатами проведених досліджень встановлено, що використання вигоряючої добавки фр. 1 – 0,5 мм і фр. < 0,5 мм і зниження її вмісту в масі, збільшення розміру зерен кварциту з фр. < 0,5 мм до фракції менше 1 мм, підвищення кількості мінералізуючої добавки і перехід від вапняної і вапняно-залізистої добавки до залізисто-вапняної сприяє підвищенню механічної міцності динасових легковагих вогнетривів.

Проведеними дослідженнями визначено, що модифікуючі добавки поліфункціональної дії, в якості яких використовувались пластифікуючі, водоредуруючі та повітрянозалучаючі речовини органічного походження, здійснюють вибірковий вплив на комплекс взаємозв'язаних показників властивостей випалених віброформованих зразків в залежності від виду мінералізатора і дозволяють отримати динасові легковаги, які відрізняються ефективним сполученням низької уявної щільності $1,05 \text{ г/см}^3$, високої відкритої пористості 53,3 – 58,6 мас. % і границі міцності при стиску $10,9 \text{ Н/мм}^2$. Оптимізація вмісту добавок поліфункціональної дії, які за рахунок спрямованого регулювання реологічних властивостей вогнетривких мас впливають на ущільнення сирцю та фізико-механічні характеристики випалених вогнетривів, сприяє одержанню динасових легковагих зразків з підвищеними показниками властивостей.

РОЗРОБКА СКЛАДУ КАРБІДКРЕМНІЙВМІЩУЮЧОГО БЕТОНУ

**Кузьміна К.В., керівник доц. Пісчанська В.В.
Національна металургійна академія України**

Завдяки унікальному поєднанню фізико-хімічних властивостей карбіду кремнію, а саме висока питома теплопровідність, твердість і зносостійкість, цей матеріал з успіхом використовується для виготовлення вогнетривких карбідкремнієвих виробів і бетонів, що містять до 70 – 90 % SiC, а також карбідкремнієвміщуючих вогнетривів (вміст SiC 10 – 40 %), які знайшли широке застосування в чорній і кольоровій металургії. Зростання об'ємів виготовлення і застосування вогнетривких низькоцементних бетонів для монолітних футеровок теплових агрегатів і виготовлення виробів складної конфігурації, підвищення вимог до зносостійкості і термостійкості вогнетривких матеріалів різного функціонального призначення обумовило актуальність створення ефективних технологій виготовлення алюмокарбідкремнієвих бетонів системи $\text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2 - \text{SiC} - \text{CaO}$.

Для проведення досліджень в якості вихідних матеріалів використовували заповнювачі з розміром часток 6 – 0,063 мм: боксит (Al_2O_3 – не менше 85 %), електрокорунд (Al_2O_3 – не менше 93 %) і шамот (Al_2O_3 – не менше 44 %), карбід кремнію; складові матриці – високоглиноземистий цемент, кальцінований глинозем, мікрокремнезем і функціональні добавки регуляторів реологічних властивостей бетонних мас. За результатами реалізації симплекс-гратчастого математичного методу планування експерименту в системі «склад – властивість» визначено закономірності щодо впливу зернового складу і виду заповнювача, складу матричного компоненту та вмісту функціональних добавок на показники властивостей експериментальних бетонних зразків в діапазоні температур термічної обробки 110 – 1400 °С. Розроблено речовинні склади низькоцементних алюмокарбідвміщуючих бетонів із наступними фізико-хімічними показниками: вміст Al_2O_3 – в межах 40 – 50 %, SiC 15 – 30 %, CaO – 1,4 %; границя міцності при стиску при 110 °С, 1100 °С, 1400 °С 50 – 60 Н/мм², 60 – 85 Н/мм², 70 – 90 Н/мм² відповідно; відкрита пористість при 1100 °С і 1400 °С і межах 12,86 – 14,05 %.

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

ПІДСЕКЦІЯ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

МАТРИЦІ ФІБОНАЧЧІ

**Тертишна В.В., Карпенко Т.В., керівники проф. Копорулін В.Л., асист. Бас Т.П.
Національна металургійна академія України**

Найпростіша матриця Фібоначчі, яку називають Q-матрицею є матриця розміром 2×2 наступного вигляду:

$$Q = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}.$$

Зауважимо, що $\text{Det}Q = -1$.

Піднесемо Q-матрицю до n -го степеня і отримаємо матрицю вигляду:

$$Q^n = \begin{pmatrix} F_{n+1} & F_n \\ F_n & F_{n-1} \end{pmatrix},$$

де елементи матриці F_{n-1}, F_n, F_{n+1} є числами Фібоначчі. Слід зауважити, що Q-матриця є унікальною матрицею і відіграє серед квадратних матриць таку ж саму роль, як число «золота пропорція» серед дійсних чисел.

Матриці Фібоначчі широко використовуються в криптографії. Використовуючи метод матричного шифрування/дешифрування, можливо спроектувати надійні криптосистеми, які дадуть змогу захистити інформацію від "хакерів" і випадкових збоїв ("шумів") у каналах зв'язку одночасно.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ

**Кравченко О.А., керівники ст.викл. Шинковська І.Л., асист. Заєць І.П.
Національна металургійна академія України**

За наведеними вихідними даними по динаміці капітальних вкладень протягом п'яти років досліджується інтенсивність зміни обсягу цих вкладень засобами математичної статистики. В роботі обчислюються абсолютні прирости, темпи зростання та приросту (ланцюгові та базисні) загального обсягу капітальних вкладень. А також визначається середній рівень ряду динаміки та середньорічний темп зростання та приросту капітальних вкладень виробничого та невиробничого призначення. Висувається прогноз капітальних вкладень на найближчий рік за допомогою середнього абсолютного приросту та середнього темпу зростання. визначається основна тенденція розвитку загальних капітальних вкладень методом аналітичного вирівнювання. Отримані результати ілюструються графічно.

ЗАДАЧА ПРО РОЗМІЩЕНІ НА ПАРАБОЛІ ВЕРШИНИ ТРИКУТНИКІВ

**Басов М.О., керівник доц. Мона А.Г.
Національна металургійна академія України**

Метою даної роботи є розв'язання задачі шляхом доведення того, що вершини трикутників, які протилежні основам, розміщені на параболі та віддалені на цілочислову відстань від її фокуса.

Зроблено припущення, що вершини всіх трикутників направлені в одну сторону. Початок координат розміщено в середині першої основи. Виконано рисунок.

Виведено формули для визначення координат вершин трикутника. Отримано рівняння параболи та координати її фокуса. Знайдено відстань від вершини n -го трикутника до фокуса параболи. Доведено, що ця відстань – ціле число.

Висновок. Доведено, що вершини трикутників, протилежні основам, розміщені на параболі та віддалені на цілочислову відстань від її фокуса.

ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКА 2018-го ПОРЯДКУ

Федінчик А. М., керівник доц. Мона А.Г.
Національна металургійна академія України

Метою даної роботи є обчислення визначника 2018-го порядку усі елементи головної діагоналі якого дорівнюють $2 \cos x$.

Зроблено припущення, що Δ_n – даний визначник n -го порядку. Спочатку розглянуто випадок, коли $x \neq \pi k$, $k \in \mathbb{Z}$. Знайдено Δ_1 та Δ_2 . Далі доведено, що $\Delta_n = \frac{\sin(n+1)x}{\sin x}$.

Розглянуто випадок, коли $x = \pi k$, $k \in \mathbb{Z}$. Знайдено, що $\Delta_n = (n+1)(-1)^{nk}$.

Для $n = 2018$ одержано

$$\text{при } x \neq \pi k, k \in \mathbb{Z} \quad \Delta_{2018} = \frac{\sin(2018+1)x}{\sin x} = \frac{\sin 2019x}{\sin x};$$

$$\text{при } x = \pi k, k \in \mathbb{Z} \quad \Delta_{2018} = (2018+1)(-1)^{2018k} = 2019.$$

Висновок. Обчислено визначник 2018-го порядку усі елементи головної діагоналі якого дорівнюють $2 \cos x$. Наведено відповідь при $x \neq \pi k$ та при $x = \pi k$, $k \in \mathbb{Z}$.

ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ФІЗИКИ ТА ГЕОМЕТРІЇ

Нестеренко М.В., керівник доц. Білова О.В.
Національна металургійна академія України

Одним з найважливіших понять математичного аналізу є похідна функції. Похідна характеризує швидкість зміни функції по відношенню до зміни незалежної змінної. В геометрії похідна характеризує кривизну графіка, в механіці - швидкість нерівномірного прямолінійного руху, в біології - швидкість розмноження колонії мікроорганізмів, в економіці - вихід продукту на одиницю витрат, в хімії - швидкість хімічної реакції. При вирішенні конкретних задач доводиться мати справу з величинами, числові значення яких отримані шляхом вимірів і, отже, точне їх значення невідомо. Якщо вихідні дані містять похибки вимірювань, то застосування точних методів вимірювання не доцільно. Для спрощення і полегшення обчислень в таких випадках краще використовувати наближені методи. Доповідь містить деякі теоретичні положення та алгоритми розв'язання конкретних задач з фізики (рух, електрика) та геометрії (знаходження найбільших/найменших відстаней між точками, площ, об'ємів)

МЕРЕЖЕВИЙ ІНТЕРФЕЙС БАГАТОПРОЦЕСОРНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Охотнікова Ю.І., керівник ас. Онищенко О.В.
Національна металургійна академія України

Надана робота присвячена освітленню питань особливостей спряження модулів багатопроцесорних систем та розширенню їх обчислювальних можливостей. Розглянуто варіант, за яким спряжено два модулі багатопроцесорної системи – головний модуль та модуль-розширення. Досліджено особливість з'єднання інтерфейсів двох модулів багатопроцесорних обчислювальних систем і мереж обміну даними. Актуальність зазначеного характеру досліджень зумовлюється, необхідністю теоретичного обґрунтування й комплексного практичного врахування особливостей створення модульних багатопроцесорних систем для розв'язування прикладних задач, а також у вивченні перспектив застосування сучасних мережових інтерфейсів для конструювання багатопроцесорних обчислювальних комплексів. Мета дослідження полягає в аналізі роботи модуля багатопроцесорної обчислювальної системи, реальна ефективність якого була б максимальною при розв'язуванні задач з розширеною областю обчислень. Блоки пристрою, які складають систему, реалізовані за допомогою засобів обчислювальної техніки масового виробництва.

ОСОБЛИВОСТІ ІНІЦІАЛІЗАЦІЇ БАГАТОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ

Крилова Н.О., керівник проф. Швачич Г.Г.
Національна металургійна академія України

Процес побудови багатопроцесорної системи пов'язаний із рішенням різноманітних проблем: це і проблема рівномірного завантаження процесорів, і ефективна організація обміну інформацією між завданнями. Надана робота для побудованої багатопроцесорної системи розглядає наступну проблему. Існує різницєва сітка розмірності N ; час обчислення розв'язуваної задачі при використанні однопроцесорної системи являє собою параметр t , але він не є визначальним. Важливим тут виступає збільшення розміру сітки, причому на величину, яка буде більшою за розмір, що може оброблятися в пам'яті одного комп'ютера. Ця процедура є визначальною для більш детального рахунку або отримання деяких нових ефектів досліджуваних процесів.

Ініціалізація роботи багатопроцесорної системи це складний покроковий процес. Завдяки послідовній подачі напруги на блоки живлення та ініціалізації slave-вузлів зменшується необхідна потужність блока UPS, запускаються всі обчислювальні slave-вузли та завантажуються на них операційні системи. Завантаженням та налаштуванням усіх обчислювальних вузлів кластера завершується робота відповідного скрипту.

Технічний результат, який досягається після запровадження даної системи, полягає в тому, що обмін даними між обчислювальними вузлами винесено в окрему мережу з використанням технології InfiniBand. Це збільшує швидкість обміну даними та суттєво знижує латентність (завантаження каналів) мережі, яка з'єднує вузли кластера.

КОМУНІКАЦІЙНА МЕРЕЖА БАГАТОПРОЦЕСОРНОЇ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Трофименко Т.М., керівник ст. викл. Іващенко Ю.С.
Національна металургійна академія України

При проектуванні багатопроцесорної системи основна увага приділяється комутаційній мережі системи та її топології. Топологія кластера та його швидкодія при розв'язуванні обчислювальних задач, речі пов'язані. В даній роботі надано чотири режими праці мережі багатопроцесорної системи при розв'язуванні задач широкого кола. Перший моделює топологію типу «лінійка», другий – «кільце», третій – «зірка», четвертий – «решітка» (рис. 1).

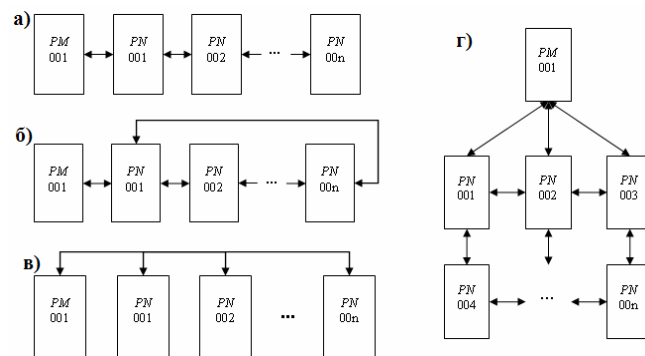


Рисунок 1 – Режимы работы сетевого интерфейса за топологиями типа а) «лінійка», б) «кільце», в) «зірка», г) «решітка»

Представлена робота надає уяву про складність створення багатопроцесорних обчислювальних систем, можливість змінювання конфігурації обчислювальної мережі через термінал або WEB-інтерфейс.

БАГАТОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА ТА РЕЖИМИ ДОСТУПУ

Трофименко Т.М., керівник ст. викл. Петречук Л.М.
Національна металургійна академія України

Співвідношення ефективності прискорення та обсягу використовуваних ресурсів або розміру задачі характеризує те, наскільки раціонально може бути використовувана паралельна обчислювальна система. В даній роботі обґрунтовано застосування різних режимів доступу до обчислювальних вузлів системи в залежності від типу задач, що розв'язуються.

Перший режим прийнятий для тієї частини прикладних задач, в рішенні яких передбачено, що граничний обмін даними відбувається між сусідніми обчислювальними вузлами, крім першого та останнього. Така схема, з одного боку, просто реалізується, з іншого боку, відповідає структурі передачі даних при розв'язуванні багатьох обчислювальних задач.

Другий режим застосовується для прикладних задач, розв'язування яких передбачає, що граничний обмін даними відбувається тільки між сусідніми обчислювальними вузлами.

Третій режим. Частина прикладних задач передбачає, що граничний обмін даними відбувається між усіма обчислювальними вузлами. Даний режим є ефективним при організації централізованих схем паралельних обчислень.

Четвертый режим обирається для прикладних задач, де передбачено, що граничний обмін даними відбувається за прямокутною сіткою між сусідніми обчислювальними вузлами (Grid network, mesh, 3D-mesh). Цей режим може бути досить просто реалізовано та, ефективно використано при паралельному виконанні багатьох числових алгоритмів (наприклад, при реалізації методів аналізу математичних моделей, що описуються диференціальними рівняннями в частинних похідних).

Надана робота розкриває можливість адаптації структури багатопроцесорного обчислювального комплексу для розв'язування кожного конкретного типу задач.

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДИСКРЕТНОГО СЛУЧАЙНОГО ПРИЗНАКА

Репешко А.А., руководитель асс. **Егорцева Е.Е.**
Национальная металлургическая академия Украины

Значительная часть методов прикладного статистического анализа связана с необходимостью описания и изучения большой совокупности объектов.

В работе рассмотрено понятие генеральной совокупности. Описана выборка из генеральной совокупности и эмпирические законы, которые устанавливают связь между выборочными значениями x_1, x_2, \dots, x_n и соответствующими относительными частотами. Дано понятие несгруппированного вариационного ряда. Показаны различия и вид сгруппированных вариационных рядов.

Если наблюдаемая величина X дискретна, то, обозначив через x_i – возможные значения дискретной случайной величины, а через m_i - число, показывающее сколько раз наблюдалось значение x_i в результате группировки получают дискретный вариационный ряд:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
m_i	m_1	m_2	...	m_k

$$, \text{ где } \sum_{i=1}^k m_i = n$$

Если таблицу сгруппированного вариационного ряда дополнить строкой относительных частот, то получим дискретный статистический ряд, который имеет вид:

x_i	x_1	x_2	...	x_k
m_i	m_1	m_2	...	m_k
P_i^*	P_1^*	P_2^*	...	P_i^*

$$, \text{ где } \sum_{i=1}^k m_i = n$$

$$P_i^* = \frac{m_i}{n}, \sum_{i=1}^k P_i^* = 1$$

В работе представлено графическое изображение дискретного статистического ряда в виде полигона и задана эмпирическая функция дискретного статистического ряда на примере заданной совокупности.

СУПЕРКОМП'ЮТЕР IBM WATSON: РЕВОЛЮЦІЯ У ДІАГНОСТИЦІ І ТЕРАПІЇ РАКУ

П'ятниця Б.А., керівник ст. викл. **Гуляєва О.А.**
Національна металургійна академія України

В даний час системи штучного інтелекту застосовуються майже у всіх сферах життя. Нейромережі, як машинна інтерпретації мозку людини, використовуються для вирішення завдань, що вимагають аналітичних обчислень подібних тим, що робить людський мозок. У наші дні в цій області найбільший успіх має суперкомп'ютер IBM Watson.

У доповіді розглядається суперкомп'ютер IBM Watson, як система з'єднаних і взаємодіючих між собою процесорів, здатних виконувати складні завдання: розуміти питання, сформульовані на природній мові, і знаходити на них відповіді в базі даних. Зроблено акцент на одну з задач Watson - допомагати лікарям усього світу в дослідженні та лікуванні ракових захворювань.

Проведено аналіз можливостей Watson: збирати дані пацієнтів з їх медичних карток, аналізувати медичні записи, рецепти, генетичний матеріал пацієнтів, ставити діагнози, визначати найбільш оптимальний курс лікування для будь-якої людини. При цьому, у багатьох випадках суперкомп'ютер показує точність діагностики краще, ніж лікарі-люди.

Особливу увагу приділено мобільним додаткам, які дозволяють, не виходячи з дому отримати рекомендації суперкомп'ютера.

Штучний інтелект має величезний потенціал для вирішення проблем всього людства, хто знає, може в подальшому він зможе знайти ліки від хвороб, які ми не в змозі лікувати зараз.

МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ. ЇХ РОЛЬ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА

Нетикша К.В., керівник ст. викл. Гуляєва О.А.

Національна металургійна академія України

В даний час програмування йде пліч-о-пліч з технічним прогресом і розвивається так само стрімко, як і інші технології. Мови програмування (МП) є засобом для створення програмних моделей об'єктів і явищ зовнішнього світу.

У доповіді наведено класифікацію мов програмування: за ступенем орієнтації на специфічні можливості ЕОМ; за ступенем деталізації алгоритму отримання результату; за ступенем орієнтації на рішення певного класу задач; по можливості доповнення новими типами даних і операціями; по можливості управління реальними об'єктами і процесами; за способом отримання результату.

З переходом на персональні комп'ютери, мови програмування перетворилися в окрему частину середовищ розробки.

Проведено аналіз тенденцій розвитку МП. Так мови системного програмування, розвиваються в напрямку підвищення їх рівня та незалежності від ЕОМ. Іншим напрямком є підвищення рівня самої машинної мови. Практично всі сучасні мови високого рівня підтримують об'єктно-орієнтоване програмування.

Особливу увагу приділено впливу Windows, мереж ЕОМ, серверів, баз даних та Internet на сучасні МП.

Вивчення еволюції МП значно полегшує завдання користувача у виборі мови для вирішення встановлених завдань.

НАЦІОНАЛЬНИЙ КОРПУС УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Кулік В.В., керівник ст. викл. Нечухаєва Н.В.

Національна металургійна академія України

У роботі викладені основні проблеми визначення терміна «корпус текстів» для Національного корпусу української мови. Визначено основні підходи до визначення складу текстів в широкому і вузькому сенсі.

Корпусна лінгвістика – це галузь лінгвістики, що займається розробкою, створенням і використанням текстових корпусів. Цей термін був введений в 1960-х роках у зв'язку з розвитком практики еволюції в створенні національних мовних тіл, які були просунуті з 1980-х років розвитком комп'ютерних технологій.

Виберіть зону пошуку: наукові тексти		Додаткові параметри
Додатково	Іменник Ад'єктив Дієслово Числівник Присудкове слово Займенниковий іменник	Очистити параметри
Глибина контексту ?		Знайти
4		

Кафедра комп'ютерної лінгвістики сучасної української мови (MUL) в 2012 році вперше в історії української мови почала збирати електронні тексти українською мовою. Цей процес розвивається аналогічно корпусам польської, німецької та австрійської мов. Лінгвісти, філологи, письменники, журналісти, викладачі та студенти вже давно потребують цього онлайн-ресурсу і сьогодні нарешті отримали можливість використовувати його безкоштовно. Проект є актуальним для тих, хто вивчає англійську мову в Україні і для фахівців, що вивчають українську мову в інших країнах. Для останньої категорії базовою мовою є англійська.

ПІДСЕКЦІЯ «НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ, ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»

СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР І ДЕТАЛЕЙ

Нестеренко М. В., керівник доц. Морозенко О. П.
Національна металургійна академія України

Сучасні наука і техніка вимагають від інженера високого рівня знань і умінь по візуалізації різної інформації. Об'єктами зорового сприйняття служать предмети, процеси і явища навколишнього світу, які можна описати в категоріях простору, руху, форми і т.п.

Аналіз форми виробів показує, що найчастіше складна форма деталі виходить у результаті "додавання" чи "віднімання" базових геометричних тіл, що називаються формотворними. Деталь чи геометрична фігура можуть мати також елементи внутрішньої форми.

Перед нанесенням розмірів деталі необхідно виконати структурний аналіз об'єкта. Потім проставити розміри окремих форм і координуючі розміри, що визначають взаємне розташування цих форм.

Візуальна грамотність – істотна складова частина професійної діяльності людини у всіх областях знань і виробництва. На базі геометричних фігур будуються архітектурні форми.

Без розвитку образного представлення, уяви і мислення неможливо підготувати творчо мислячого фахівця.

3D МОДЕЛЮВАННЯ В МЕТАЛООБРОБЦІ

Пехтерєва Н.І., керівник ст..викл. Малишко Г.В.
Національна металургійна академія України

В даний час підтверджується актуальність і важливість впровадження 3D-технологій на виробництвах, зокрема верстатобудуванні, важкому машинобудуванні, авіації і т.д.,

Все більше компаній в даних галузях відкривають для себе унікальні можливості адитивних методів. Висока точність, продуктивність, скорочення виробничого циклу,

здешевлення виробництва - всі ці переваги, які реалізуються виходячи з певних завдань, дозволяють підвищити ефективність і прибутковість підприємств. Традиційна металообробка залишається затребуваною при виробництві габаритних і нескладних деталей, тоді як 3D-друк має незаперечні переваги при створенні відносно невеликих виробів зі складною геометрією, виготовлення яких вимагає підвищеної точності.

ВИКОРИСТАННЯ 3D ТЕХНОЛОГІЙ В ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ. ЗНИЖЕННЯ МЕТАЛОЄМНОСТІ ВИЛИВКІВ

**Чорна О.Ю., керівник ас. Грибанова Н.Ю.
Національна металургійна академія України**

В роботі розглянуті конструкції металевих виливків, отримані за допомогою 3D технологій. Відзначено ряд нових способів 3D обробки матеріалів, які відносяться до аддитивних процесів, які уособлюють наступний крок до ресурсозберігаючого екологічного виробництва. Показані приклади моделей і виливків складної конструкції з оптимальним поєднанням матеріаломісткості, міцності і привабливого зовнішнього вигляду. Описані високотехнологічні 3D процеси, які розширюють існуючий спектр металопродукції і можливість її виробництва, як правило, в умовах, які значно перевищують по екологічній чистоті і швидкості умови традиційних цехів.

ПОБУДОВА РОЗРІЗІВ ТІЛ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОВЕРХОНЬ ПРИ КОМП'ЮТЕРНОМУ 3D МОДЕЛЮВАННІ СКЛАДНИХ ДЕТАЛЕЙ

**Насонов Д. М. , керівник ст.викл. Вишневський І.В.
Національна металургійна академія України**

3D моделювання необхідно при виробництві нового прототипу (зразка) виробу або його упаковки, а також для внесення змін до готового виробу.

3D моделювання дає можливість розглянути модель з усіх боків на етапі проектування, для виявлення всіх недоліків до запуску у виробництво.

На підставі 3D-моделі можна створити будь-який прототип, деталізовану збірну модель.

У даній роботі розглянуто створення моделі поверхні (тонка оболонка, яка не має маси або обсягу) та метод розрізу тіла за допомогою поверхні в програмі AutoCAD.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СВІТІ МОДЕЛЮВАННЯ

**Мирошниченко Г.О., керівник ст.викл. Белінська Ю.Ю.
Національна металургійна академія України**

З появою могутніх графічних станцій, а також комп'ютерів, здатних візуалізувати складні технологічні процеси на екрані, починається нова ера в комп'ютерній промисловості. Існує величезна кількість областей, де застосовується тривимірне моделювання.

Перевагу комп'ютерного моделювання оцінили великі компанії, що бажають скоротити свої витрати за рахунок застосування сучасних програм комп'ютерного конструювання, а також автоматизування процесу виробництва. Система допомагає створювати плоскі креслення, проводити об'ємне твердотільне моделювання, проектувати складні поверхні, багатокomпонентні зборки трубо-, пневмопроводів, електромереж, розрахувати міцність.

ХВИЛЬОВА ФУНКЦІЯ НЕГАТИВНОГО ІОНА ПОЗИТРОНІЯ

Нетикша К.В., керівник ст.викл.Каленіченко В.В.

Національна металургійна академія України

Надлегкий водневоподібний атом - позитроній - це своєрідний мічений атом, властивості, час життя і механізм загибелі якого в найсильнішому ступені залежать від властивостей навколишнього середовища, служать його характеристиками. У представленій роботі розглядається негативний іон позитронія, що має два електрони з паралельними спінами (орто-стан) і обчислюється енергія збудженого стану негативного іона позитронія. Хвильова функція основного стану негативного іона позитронія:

$$\Psi = (\vec{\rho}_1, \vec{\rho}_2) = Ne^{-\frac{1}{2}(|\vec{\rho}_1 + \vec{\rho}_2|)} \square \frac{e^{\frac{\beta}{2}(|\vec{\rho}_2 - \vec{\rho}_1|)} + e^{-\frac{\beta}{2}(|\vec{\rho}_2 - \vec{\rho}_1|)}}{2} \quad \text{де параметр } \beta = 0,33, \text{ а}$$

нормувальний множник $N = \frac{(1 - \beta^2)^{3/2}}{4\pi\sqrt{2}}$. Для одержання значення енергії зв'язку і хвильової

функції системи ($e^-e^+e^-$) у збудженому стані використовується прямий варіаційний метод. При виконанні обчислень використані комп'ютерні програми (мова S⁺⁺).

АНАЛІЗ ДИНАМИКИ НАГРУЖЕННЯ

РАБОЧЕЙ ЛОПАСТИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Китова К. В., руководитель доц. Кузнецов Е. В.

Национальная металлургическая академия Украины

По данным Института статистики ЮНЕСКО, развитие современного производства сопровождается удвоением каждые 10 лет мирового потребления энергии. С учётом устойчивой тенденции к удорожанию природного топлива, обострения геополитических, экономических и экологических проблем это обуславливает необходимость разработки и внедрения эффективных технологий использования альтернативных источников энергии. Одной из них является технология производства электрической, механической, тепловой и других видов энергии с помощью ветроэнергетических установок, работа которых основана на использовании кинетической энергии перемещения в атмосфере воздушных масс.

Создание ветроэнергетических установок требует решения целого ряда специфических инженерных задач, среди которых особое место занимает задача обеспечения эксплуатационной прочности элементов конструкции в условиях воздействия сложных динамических нагрузок. Успешность её решения зависит как от правильности выбора материала для того или иного элемента несущей конструкции установки, так и от его конструктивного исполнения. В качестве примера такого подхода были рассмотрены варианты конструкции лопасти ротора ветроэнергетической установки, выполненного по схеме Н-ротора (турбины) Дарье. Физико-математическое моделирование напряжённо-деформированного состояния, возникающего в теле лопасти под действием распределённой поперечной рабочей нагрузки, показало, что в случае её выполнения из композитного материала с внутренним наполнителем, имеющим большую удельную плотность, величина местных деформаций оказывается значительно меньшей, чем, например, в случае пустотелой конструкции лопасти. Результаты теоретических исследований получили подтверждение в ходе натурных испытаний. Это позволило разработать практические рекомендации для оптимизации конструкции ветроэнергетической установки.

**ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛОПАСТЯМИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ**
Китова К. В., руководитель доц. Кузнецов Е. В.
Национальная металлургическая академия Украины

Одной из важнейших задач современных информационных технологий является разработка автоматизированных систем, позволяющих осуществлять эффективное адаптивное управление ходом различных технологических процессов в соответствии с заданным алгоритмом. В их основе лежат программно-аппаратные комплексы, работа которых связана с использованием физических и математических моделей, отражающих синергетику взаимодействия отдельных структурных уровней конкретного процесса.

Эффективность таких комплексов во многом зависит от степени соответствия заложенных в них модельных представлений и динамики реальных процессов.

Рассмотрим в качестве примера возможность создания автоматизированной системы для управления лопастями ветроэнергетической установки. В качестве упрощённой модели такой лопасти может быть принята балка прямоугольной формы, которая, в зависимости от конструктивного исполнения реальной установки, закреплена посередине или консольно. На балку, в первом приближении, действует равномерно распределённая поперечная нагрузка. Результаты расчёта с помощью этой модели создают основу для предварительного выбора конструкции лопастей. Усложнение модели путём замены равномерно распределённой поперечной нагрузки динамической нагрузкой, действующей в общем случае, под произвольным углом, позволяют перейти к оптимизации профиля лопастей, а также получить исходные данные для создания конструкций ротора ветроэнергетической установки, позволяющих адаптировать её работу к изменяющимся условиям внешнего воздействия, путём, например, изменения шага лопастей или использования эффекта парусного самозахвата. Полученные таким образом результаты дают возможность перейти к созданию программного обеспечения для автоматического гибкого управления работой всей установки.

УТВОРЕННЯ НЕГАТИВНОГО ІОНА ПОЗИТРОНІЯ

Тертишна В.В., керівник ст.викл.Каленіченко В.В.
Національна металургійна академія України

У роботі приводяться обчислення, що дають оцінку повного поперечного перерізу утворення негативного іона позитронія при зіткненні позитронія з атомами водню. Утворення зв'язаного стану системи ($e^-e^+e^-$) розглядається як одиничне захоплення електрона позитронієм при зіткненні позитронія з воднем:



У представленій роботі обчислення зроблені в першому борновському наближенні, також використовувалося оппенгеймер-бринкман-крамерсовське наближення, що дає можливість не розглядати в потенціалі взаємодії член, що відповідає позитрон-протонній взаємодії. Для обчислення повного поперечного перерізу утворення негативного іона позитронія проводилося інтегрування за допомогою комп'ютерної програми мовою S⁺⁺ і були отримані значення повного поперечного перерізу процесу утворення негативного іона позитронія. Максимальний поперечний переріз для 1-електронного захоплення має значення при енергії позитрона 21 eV.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ
Олійник А.В., керівник ст. вик. Тимошенко В.Н.
Національна металургійна академія України

Зараз, як ніколи раніш, гостро постало питання: що чекає на людство — енергетичне голодування чи енергетичний достаток? Очевидно, що зараз людство переживає енергетичну кризу: бажані потреби людства у електричній енергії у декілька разів перевищують виготовлення! І це при тому, що остання цифра є майже фантастичною — 27- 30 трлн. кіловат-годин щороку.

В роботі представлені основні види відновлювальної енергетики. Приведені перспективи розвитку альтернативних джерел енергії в світі і зокрема в Україні.

ФІЗИЧНІ МЕТОДИ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ
ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

Марина А.І., Степовик А.О., Шаніна К.А., кер. ст. вик. Тимошенко В.Н.
Національна металургійна академія України

В процесі своєї життєдіяльності, людина навіть не бажаючи, та все ж є причиною того, що кількість сміття збільшується. Загальний об'єм твердих відходів в Україні складає 10-11 млн. тон на рік. Звалищами зайняті 2600 га земель. Вважається, що в середньому їх в містах утворюються приблизно 1 тонна на одну людину на рік. Таким чином проблема переробки твердих побутових відходів являється дуже актуальною.

В роботі проведена детальна класифікація побутових твердих відходів. Показані основні фізичні методи їх знешкодження та утилізації.

ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

ПІДСЕКЦІЯ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ»

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ОЧИМА СТУДЕНТІВ

Гороховська Д.В., Левченко О.О., керівник доц. Британ В.Т.
Національна металургійна академія України

При вивченні вибіркової навчальної дисципліни «Історія світової та вітчизняної вищої освіти» студентами–документознавцями широко використовуються монографії та навчальні посібники, підготовлені та видані в НМетАУ. Таких посібників у навчально-методичному кабінеті кафедри історії та українознавства нараховується близько 15. Вони присвячені висвітленню історії ДМетІ–НМетАУ.

У процесі підготовки до участі у студентській науковій конференції «Молода академія-2018» студенти гр. ДІ-01-16 прорецензували навчальний посібник: В.Т. Британ, Л.М. Ткач. Сторінки історії ДМетІ–НМетАУ. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2016. – 56с.

На наш погляд, далеко не всі студенти цікавляться історією свого навчального закладу і знають її. Але ми впевнені, що кожен студент повинен володіти хоча б найважливішою інформацією про свою Alma mater.

У цьому контексті праця, що рецензується, уважно простежує 117-річний шлях навчального закладу. Видання має досить зручну структуру, складається з чотирьох розділів і одинадцяти підрозділів, подає достовірну інформацію, у якій немає сумнівів. Матеріал викладається лаконічно, в хронологічній послідовності. Стиль написання посібника науковий, ознаками якого, окрім названих вище, є предметність, об'єктивність,

узагальненість, точність. Це свідчить про глибоку історичну обізнаність авторів з проблемами, що розглядаються, уміння проводити історичні наукові дослідження.

Висвітлений у посібнику матеріал буде цікавим і пізнавальним не тільки для студентів–документознавців, а й для інших спеціальностей. Адже сьогодні наша академія має широкі міжнародні зв'язки, інтегрована в європейський і світовий освітянський простір, стала відомим навчальним закладом світу, про що йдеться в четвертому розділі посібника. Пропаганда її історії та здобутків є важливим завданням студентів і співробітників усіх кафедр академії.

На наш погляд, більш глибокому сприйманню викладеного в посібнику матеріалу сприяло б оснащення посібника ілюстрованим матеріалом (наприклад, фотографіями з попередніх періодів розвитку ДМетІ–НМетАУ), що б дозволило читачеві відчути «подих історії».

УКРАИНСКАЯ АРХИТЕКТУРА 14-16 ВЕКОВ

**Чередник М. О. , керівник ст.викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України**

Процесс формирования и развития украинской культуры в 14-16 вв. протекал в крайне сложной общественной и политической обстановке. Формирование украинской культуры проходило под знаком борьбы за независимость народа, сочетавшейся с восстаниями против феодального гнета.

В 14-17 вв. большое значение получила крепостная архитектура, потому что территория Украины тогда представляла арену ожесточенной борьбы не только внутренних, социальных, но и внешних сил – Польши, Литвы, Венгрии – и подвергалась опустошительным набегам татарских, а затем турецких орд. В систему оборонных сооружений входили укрепленные города, замки, монастыри и церкви.

Примером может служить Львов – центр Галицкой Руси, лежавший на пересечении важных торговых путей, шедших на Запад и Восток. Сравнительно молодой, но в 14 в. уже крупный ремесленно-торговый и культурный центр, Львов был окружен крепостной стеной с башнями и рвом, заполненным водой. В пределах «города в стенах», четырехугольного в плане, находились рыночная площадь со зданием ратуши, дома городского «патрициата», православные и католические храмы. Вокруг укрепленной центральной части города теснились посадские поселения, тоже защищенные оборонительными сооружениями. За пределами города, на господствующей горе, находился замок феодала. Подобную систему укреплений имели и другие крупные украинские города.

Большинство замков в 14-15 вв. строилось из дерева и, естественно, до нас не дошло.

Украинские замки обычно возводили в удобных для обороны местах, где раньше уже существовали укрепления. В связи с этим в их планировке, в архитектурных формах и в строительных приемах образовалась определенная преемственность, способствовавшая сохранению традиций древнерусской архитектуры.

УКРАЇНА У КІНЦІ ХХ СТ. СТАНОВЛЕННЯ ОКРЕМОЮ НЕЗАЛЕЖНОЮ ДЕРЖАВОЮ

**Біктова К.А., керівник ст.викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України**

Сама незалежність України турбувала усіх громадян протягом багатьох віків та підвищувала увагу до прийняття закону про незалежність України та її самостійне існування як окремої держави. Головним чинником цієї події стало виникнення ідей, створення та

утвердження «Конституції України». Ця подія стосувалася не лише нашої держави, а й інших країн які нас оточують.

16 липня 1990 року Верховна Рада України проголосила державний суверенітет України «Декларація про державний суверенітет України як верховенство, самостійність, повноту і неподільність влади Республіки в межах її території та незалежність і рівноправність у зовнішніх зносинах». Цей документ и став головним у проголошенні України як окремої незалежної держави.

Через п'ять років після проголошення незалежності ,28 червня 1996 року о 9 год. 18 хв. після 24 годин безперервної праці Верховна Рада 2-го скликання ухвалила Основний Закон України . «Конституція України» яка складається з 15 розділів та 161 статті.

На пам'ять про найважливішу подію у житті кожного незалежного українця, прийняття Конституції в Україні, ми щорічно святкуємо державне свято – День Конституції України.

РОЗВИТОК ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ

Волкова Д.О., керівник ст.викл. Савич А.В.

Національна металургійна академія України

Трипільська культура проіснувала два тисячоліття (IV–III тис. до н. е.) і була поширена від Верхньої Наддніпряниці і Південної Волині до Середньої Наддніпряниці і Надчорномор'я. Трипільська культура є унікальним явищем в історії світової культури. Свою назву вона отримала від селища Трипілля, що на Київщині, де наприкінці XIX ст. археолог В. Хвойка провів перші розкопки стародавніх поселень.

Основним заняттям трипільців було землеробство (вирощували пшеницю, ячмінь, просо, бобові). Високою культурою землеробства людство зобов'язане Трипільській культурі (у Молдові і Румунії її називають Кукутені). За всю історію ніщо не мало такого суттєвого впливу на життя людини, як перехід до рільництва також трипільські племена розводили худобу, свиней, овець, кіз, коней. Впровадження землеробства у всій Трипільській ойкумені стало фундаментом цивілізації..

Трипільська кераміка за якістю не поступається порцеляні і вражає надзвичайною красою орнаментів, виконаних білою, чорною, червоною й коричневою фарбами. Дослідження пишно розмальованого трипільського посуду свідчать про те, що в його створенні брали участь не лише гончарі. Складні візерунки, ретельно дібрані кольори та глибокий зміст символіки – усе це вимагає обізнаності й майстерності справжніх художників.

УНИВЕРСАЛЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАДЫ

Коваленко К.А., керівник ст.викл. Савич А.В.

Національна металургійна академія України

Универсалы Центральной рады Украины – декларации общеполитического программного характера, издававшиеся Центральной радой (УЦР), исполнявшей функции высшего законодательного органа Украины в 1917 – 1918 гг. УЦР за время своей деятельности издала четыре Универсала, определивших этапы становления и развития украинской государственности от провозглашения формальной автономии в рамках единого российского государства до одностороннего провозглашения самостоятельности. I Универсал 10 (23) июня 1917 Украинская Центральная Рада на II Всеукраинском Военном Съезде провозгласила I Универсал «К украинскому народу, на Украине и вне её существу». Одностороннее провозглашение автономии Украины в составе России. Автором I Универсала был В. Винниченко. По провозглашении автономии 15 (28) июня 1917, был

создан Генеральный Секретариат. II Универсал 3 (20) июля 1917 – УЦР приняла свой II Универсал.

+ а) временное правительство признает Генеральный Секретариат

– а) отказ от автономии

б) пополнение состава УЦР (30% русские) III Универсал 7 (20) ноября 1917 – провозгласил Украинскую Народную Республику (УНР) в составе федерации свободных народов, формально не разрывая федеральных связей с Россией, и демократические принципы: свободу слова, печати, вероисповедания, сборов, союзов, забастовок, неприкосновенность лица и жилья; объявили национальную автономию для меньшинства (россиян, поляков, евреев), упразднил смертное наказание, как и право частной собственности на землю и признал ее собственностью всего народа без выкупа, установил 8-часовой рабочий день, объявил реформу местного самоуправления. Под власть Центральной Рады переходит 9 губерний. IV Универсал

22 января 1918 – провозгласил УНР «самостоятельным, ни от кого независимым, свободным суверенным государством украинского народа», а исполнительный орган, Генеральный Секретариат, – Советом Народных Министров. Он заменил постоянную армию милицией, поручил провести выборы народных советов, установил монополию торговли, контроль над банками, подтвердил закон о передаче земли крестьянам без выкупа, приняв за основу отмену собственности и социализацию земли. Поручил Совету Народных Министров продолжать начатые переговоры с центральными государствами и довести до подписания мира; призывал всех граждан УНР к борьбе с большевиками.

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ 3D ПЕЧАТИ

Марина А. І., керівник ст.викл. Савич А.В.

Національна металургійна академія України

Плюсы:

–Быстрая проверка дизайна и эргономики изделия.

–Дешевое производство прототипов и мелких серий.

–Индивидуализация производства – легкое и экономически выгодное создание кастомизированных изделий (например, для конкретного пациента).

–Возможность создания действительно сложных объектов – механизмов, изделий со сложной внутренней структурой и причудливых геометрических форм.

–Безотходное производство – практически весь материал идет в изделия (которые к тому же создаются под заказ и не валяются на складе в ожидании покупателя, как продукция обычных серийных производств).

Минусы:

–Низкая производительность по сравнению с традиционными литьем и штамповкой (из-за чего 3D-печать не конкурентоспособна в массовом производстве).

–Технические ограничения по размеру изделия (обычно до 20 см, максимум до– 50 см).

–Экономические ограничения по объему производимой партии (как правило, до 100 штук).

– Дороговизна промышленных принтеров и расходных материалов, особенно для печати металлом.

–Качество и прочность изделий уступают фрезеровке и литью из пластмассы.

Компании, профессионально занимающиеся прототипированием, обычно сочетают 3D печать с фрезерованием (которое давно тоже стало цифровым). А некоторые совмещают 3D производство с литьем в силиконовые формы. Трехмерная печать лучше подходит для изготовления прототипов, а фрезеровка – для производства небольших и средних серий.

Фрезеровка вигідна при випуску сотен изделий, но не справляється со складною геометрією, як 3D печать

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ 3D ПРИНТЕРА

**Марина А. І., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України**

Современный исторический этап развития 3D-печати стартовал в 1993 году с созданием компании Solidscape. Она производила струйные принтеры, которые предшествовали трехмерным. В 1995 году двумя студентами Массачусетского технологического института был модифицирован струйный принтер. Он создавал изображения не на бумаге, а в специальной емкости, и они были объемными. Тогда же появилось понятие «3D-печать» и первый 3D-принтер. Этот метод был запатентован, и теперь используется в созданной теми же студентами компании Z Corporation, а также в ExOne. Z Corp. до сих пор производит 3D-принтеры, использующие эту технологию.

История создания 3D-принтера продолжилась появлением технологии под названием PolyJet, основанной на использовании фотополимерного жидкого пластика. При таком способе печати головка «рисует» слой фотополимера, который моментально засвечивается лампой. Метод оказался выигрышным по многим параметрам: цена его значительно ниже, а высокая точность дает возможность изготовления не просто моделей, но готовых к применению деталей.

С течением времени развитие индустрии 3D-печати ускорялось, появлялись новые фирмы производители 3D-принтеров, вносящие свой вклад в ее разработку, использовались новые материалы и принципы, размеры и цены устройств становились все меньше – первые 3D-принтеры были огромны, сейчас же они умещаются на столе (исключая разве что промышленный 3D-принтер). Современный трехмерный принтер все больше становится похож на обычный, печатающий на бумаге, по внешнему виду и технологии нанесения «красящего» вещества. Печатаемые им модели отличаются еще и высокой прочностью, поэтому могут применяться в качестве готовых изделий.

ОСОБЛИВОСТІ ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

**Олійник А.В., 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. Трипільські селища розташовувалися на високих рівних місцях поблизу рік, мали чітке планування. Житла були наземні, мазались глиною. В середині були піч, лежанка і вівтар-жертвник. Основним заняттям трипільців було землеробство (вирощували пшеницю, ячмінь, просо, бобові). Трипільські племена розводили худобу, свиней, овець, кіз, коней. Ремеслами трипільців були кушнірство, прядіння і ткацтво. Високого художнього та технічного рівня у трипільців досягло керамічне виробництво. Лад трипільського суспільства був близький до військової демократії (виникли військові загони). Трипільське суспільство було конфедерацією племінних союзів, і в основі суспільного устрою лежали матріархальні, а згодом патріархальні відносини.

Таким чином, трипільська культура – багатогранна і самобутня. Її характерними ознаками у сфері побуту були 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.).

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.

КИРИЛО – МИФОДІВСЬКЕ БРАТСТВО

Степовик А.О., керівник ст.викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Кирило – Мифодіївське братство клало цілий етап у політичному визріванні нового покоління борців. Організаторами товариства виступили Микола Костомаров-магістр історії, Василь Білозерський- журналіст, культурний діяч, громадський діяч, Пантелеймон куліш-вчитель, письменник, Микола Гулак– чиновник канцелярії, вчений правознавець.

Кирило-Мефодіївське братство склалося на Україні в 1846 році. У його складі були буржуазно-ліберальна і революційно-демократична групи.

Програма Кирило –Мефодіївського товариства формувалась у двох документах - «Статуті Слов'янського товариства св. Кирила і Мефодія», та Книзі буття українського народу» вони були створені під значним впливом Т.Г.Шевченка. У них чітко простежується ідея обстоювання загальнолюдських цінностей – справедливості, свободи, рівності та братерства. Практична діяльність кирило-мефодіївців була досить багатогранною: вони поширювали радикальні програмні документи, революційні твори Шевченка, гуртували сили своїх однодумців, провідували ідеї товариства в університетах, військових училищах, і інших учбових закладах Києва, займалися науковою працею і поширенням освіти серед народу. Подальша доля товариства склалась трагічно: царський уряд викрив і розгромив його за доноси Олексія Петрова весною 1846 року учасників покарав ув'язненням і засланням, Шевченка було віддано у солдати. Кулішу, Костомарову і Гулакові було заборонено займатися літературною діяльністю.

РОЗВИТОК ЛІТЕРАТУРИ 14-16 СТОЛІТЬ

Строгуш Л. В., керівник ст.викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Період з кінця XIV до початку XVI ст. – час боротьби за збереження культурної самобутності України, подальшого формування українського народу. Чужоземне пригноблення та постійні напади турків і татар не сприяли розвитку української культури.

В XIV-XV ст. на Україні спостерігається перерва в літературному процесі. Внаслідок зруйнування культурних осередків центральної України літературне життя жевріє лише на західних околицях. Оригінальна творчість розвивається слабо, літературні пам'ятки ідейно та стилістично не виходять за рамки традицій Київської Русі.

В Україні й далі розвивається літописання. Цікаві історичні відомості містилися в "Короткому Київському літописі", датованому XIV – XV століть, а також у так званих литовських літописах. Поширення дістали й церковно-літературні твори: послання, житія святих. Особливо багато таких описів з'явилося в Києво-Печерській лаврі.

Саме в цей період боротьба запорізького козацтва проти турецько-татарських нападів, його походи на турецькі городи, виправи на чайках (козацьких човнах) і одчайдушні бої з ворогом за визволення невольників породили героїчний епос. Популярною була тема трагедії жінок-невільниць, якими татари й турки поповнювали гареми феодальної знаті і які змушені були ставати дружинами своїх ворогів.

Складовою частиною загального піднесення культури протягом останніх десятиріч XVI століття закономірно став і розвиток друкарства. В цій галузі найбільші заслуги мали ті соціальні верстви і ті центри, які були найактивнішими і в інших сферах духовної творчості.

Велику роль у формуванні фундаменту національної свідомості відіграла полемічна література, спрямована проти соціальних та ідейних основ католицизму, унії, дій церковно-католицької ієрархії, дискримінації православних тощо. Українські полемісти надзвичайно високо цінували свободу совісті, вважаючи її найголовнішим набутком вільної людини.

Отже, остання чверть XVI – перша половина XVII ст. в українському літературному процесі була періодом становлення літератури нової ідейно-естетичної якості. В ній все гостріше ставилися суспільно-політичні, гуманістичні проблеми, а система середньовічних художніх засобів поступово витіснялася ренесансно-бароковою поетикою, в якій певну роль уже почали відігравати реалістичні тенденції.

КОЗАЦТВО – УНІКАЛЬНИЙ СТАН СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ

**Трофімова К.Г., керівник ст.викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України**

Спустошені татарами землі Запоріжжя, Наддніпрянщини стали твердиною для вольностей селян-втікачів. Феодальна залежність кріпаків-українців змушувала відстоювати власні інтереси, бо життя їхнє було нестерпним під гаслом спольщення та католицизму. Причини плачевного становища були різними: соціальними, політичними, економічними. Найгостріше постало питання релігії, вирішення якого потребувало негайних дій з боку етнічних українців. Християнство підготувало підґрунтя для міцної основи самобутнього, своєрідного військового товариства. Перша Січ була створена на острові Мала Хортиця Д. Вишневецьким-Байдою. Він започаткував традицію появи оборонних споруд по р. Дніпро. Січ мала свої адміністративні одиниці, уклад життя, правила. Всього було три течії козацького існування: реєстрові, які отримували плату, приходили на допомогу Польщі, запорожці, які існували на обмеженій території, інші селяни, які не мали чітко визначеного стану, але вели козацький спосіб життя, давали відсіч татарам, мешкали в найближчих селах, коло Січі. Унікальним стало те, що при своїй розрізненості козаки згуртовувалися для досягнення власної мети, захисту культури, своїх прав

КУЛЬТУРА СКИФОВ

**Пилюгіна Е.В., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України**

Скифская культура – в узком значении этим термином называют культуру только самих скифов, занимавших территорию степей Северного Причерноморья между Дунаем и Доном. В более широком смысле термин употреблялся как название культуры, распространенной на территории степной и лесостепной зон к северу от Черного моря и Северного Кавказа в VII – III вв. до н. э. В данную эпоху европейские и азиатские степи и прилегающие к ним территории были заселены различными по происхождению племенами, говорящими на разных языках. Однако основное занятие их (пастушеское скотоводство, охота, частично земледелие), материальная культура, общественный строй, искусство всех этих племен имели много общего. Для скифской культуры характерно широкое применение курганного обряда при захоронениях.

Скифская культура представляет собой часть обширной историко – культурной общности, охватывающей огромную территорию от Дуная до Монголии. Изучение скифского мира остается одной из насущных проблем отечественной археологии. Одним из первых открытий в области скифоведения явились раскопки Литого кургана,

осуществленного в 1763 г. по распоряжению губернатора Новороссийской губернии А. П. Мельгунова, по фамилии которого этот памятник стал известен в науке под именем Мельгуновский курган. Середина XIX в. явилась временем открытий И. Е. Забелина в степях около Никополя, среди них – раскопки Чертомлыцкого кургана, получившего всемирную известность. Вторая половина XIX и начало XX в. - период знаменитых раскопок Н. И. Веселовского на Кубани и Нижнем Днепре, когда были открыты выдающиеся памятники скифской культуры – Келермесские, Костромской, Ульские курганы, а также знаменитый курган Солоха.

ЗЕМСЬКА РЕФОРМА 1864

Шаніна К.А., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Земства – выборные представительные учреждения, занимавшиеся решением хозяйственных вопросов на местах (в губерниях и уездах) – содержание реформы Земства играли существенную роль в решении местных хозяйственных и культурных задач; организация медицинской и ветеринарной помощи, строительство образовательных учреждений. Результатом судебной реформы стало разделение полномочий между Сенатом (рассмотрение политических дел; высшая апелляция система), окружным судом с присяжными заседателями, мировым судом (для гражданских исков на сумму менее 500р. И мелких правонарушений, без присяжных заседателей с одним судьей), волостным судом (для рассмотрения мелких крестьянских правонарушений)–содержание реформы.

Суд стал бессловным, гласным, состоятельным, независимым от администрации.

ЮРИЙ КОНДРАТЮК И ЕГО ВКЛАД В ПОЛЕТ НА ЛУНУ

Остапюк О.Ф., керівник доц. Мосюкова Н. Г.
Національна металургійна академія України

16 июля 1969 года с мыса Канаверал стартовала ракета-носитель Сатурн-5, чтобы вывести на орбиту "Аполлон 11" - космический корабль, созданный с единой целью: доставить человека на Луну. Но мало известный факт, что этот полет мог быть невозможен без заслуг нашего украинского пионера в области космонавтики, Юрия Кондратюка. Он даже не имел высшего образования и большую часть жизни пытался закончить учебу, но был гением. Он жил в маленькой квартирке и работал простым инженером-механиком, но его разум был далеко, среди звезд. Всю жизнь он противостоял советской машине, которая пыталась втоптать всего его мечты в прах. Ради этого ученому даже пришлось поменять имя и фамилию. Его настоящее имя - Александр Шаргей, а фамилию Кондратюк он взял, чтобы скрыться от репрессий системы, которая уничтожала всех, кто думал иначе. Главный триумфом его жизни стала маленькая книжечка, которую он издал за собственные деньги, так как никого в захлебнувшемся в крови, СССР не интересовал космос. Она называлась "Завоевание межпланетных пространств" практически не продавалась. Но там был изложен революционный способ полета на Луну, который позволял экономить значительное количество топлива. Позже его назвали "трассой Кондратюка". Эта книга случайно была найдена в библиотеке Конгресса и долго ее никто не принимал всерьез. Но после усилий одного директоров НАСА именно ее принципы стали использоваться при проектировании лунной миссии. А что же ее создатель, как сложилась его судьба. Поняв, что в СССР космос никому не нужен, Ю. Кондратюк пошел на фронт и там пропал без вести. Никто на самом деле не знает, как сложилась его судьба, но есть версия, что он попал к немецкому инженеру Вернеру фон Брауну, человеку, которые создал первую ракету Фау-2, а в будущем был главой программы "Аполлон". Юрий Кондратюк следовал за своими мечтами даже когда вся

страна была против него, он боролся за них всю жизнь, так как знал, что будущее человечества среди звезд.

ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА (ВЗЛЯД ВИКТОРА СУВОРОВА)

Жилка І.П., керівник доц. Мосюкова Н.Г.

Національна металургійна академія України

В любой тоталитарной стране , все, что не совпадает с мнением власти ,не имеет права на жизнь. Не был исключением и Советский Союз. Все постороннее должны были запомнить, что Советский союз, это нация, которая всегда боролась за мир во всем мире , выиграла 2 мировую войну и вообще довела Гитлера до самоубийства. Именно такую трактовку можно увидеть и по сей день в разных источниках. Но все ли так великодушно и бескорыстно как нам это преподносят ? Но как узнать истину , когда тебе ее диктуют другие люди еще и под угрозой расстрела ? Очевидный ответ-сбежать из страны. Именно так и поступил автор нескольких популярных книг-Виктор Суворов. Его книга, под названием “День М” задается вопросом, а что если секретные документы, хранившиеся в каждом призывном пункте в опечатанных пакетах с пометкой : «Вскрыть в День „М“ ,были использованы по первичному назначению? А действительно ли точный день начала военных действий 22 июня? В реальности-да, в планах Сталина-нет. Оказывается, Советский Союз перевозил к границе все военные базы, заводы, перебрасывал сотни тысяч военных и укомплектовывал их, инженеры занимались конструированием новых видов оружия, но создавалось оно для обороны или для нападения ? Книга дает на это ответы. Но тут может возникнуть вполне адекватный вопрос : „Можно ли доверять новому, никому неизвестному источнику?“ Ведь в этой книге, СССР преподносят, как самого настоящего агрессора .И многие люди могут возразить, ведь СССР, это миролюбивая страна и она во время всего своего существования боролась за мир. И с этим действительно сложно поспорить , ведь сколько советских солдат погибли освобождая захваченные немцами территории. Читая эту, книгу, человек задается вопросом - взглянуть правде в глаза или-же просто верить, что все было именно так,как им это рассказывали всю их жизнь .

РУИНА: ПРИЧИНЫ,ЗНАЧЕНИЕ В ИСТОРИИ УКРАИНЫ

Нестеренко М.В., керівник ст. викл. Савич А.В.

Національна металургійна академія України

Период в Истории Украины после смерти Богдана Хмельницкого называется Руиной. Почему он всё же так называется? Богдан Хмельницкий завещал свою булаву сыну Юрию Хмельницкому. По итогам старшинской власти Юрия отправили заканчивать учебу в Киеве, а на его место посадили наказного гетмана Ивана Выговского. Выговский сначала выступал за шляхту, а потом неудовлетворенный связями с Россией, он начинает мирные переговоры с Польшей и у 1658 году подписывает Гадяцкий трактат. Неудовлетворенный народ политикой Выговского под проводом Пушкаря и Барабаша поднимает восстание, которое было остановлено. После этого против Выговского поднимается еще одно восстание под проводом Богуна и Сирка. Результатом восстания был побег Выговского в Польшу . Дальше гетманом выбирают снова Юрия Хмельницкого и он в свою очередь подписывает с Россией Переяславские статьи. Потом он разрывает договор с Россией и подписывает с Польшей Слободищенский трактат, который напоминал по своей сути Гадяцкий трактат. Судьба распорядилась территорией Украины так, что она была разделена на две Гетманщины – Правобережную и Левобережную. Соответственно Правобережная под протекторатом Польши, а Левобережная под протекторатом России. Внутри каждой Гетманщины избраны были новые гетманы, которые вели свою политику. Все события , которые произошли в этот

період, с одной стороны были трагическими для украинского народа, а с другой стороны помогли преподнести дух национального самосознания.

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВА ПРАВЛІННЯ П.СКОРОПАДСЬКОГО

Олійник А.В., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

29 квітня 1918 відбувся – державний переворот на користь

П. Скоропадського. За формою державного правління Українська Держава була буржуазно-поміщицькою монархією. Згідно з «Законом про тимчасовий устрій України», гетьман - голова держави і гарант «порядку». Відповідальний перед гетьманом - уряд. Повнота законодавчої влади визнавалася за представницьким органом влади - сеймом. Незалежна судова система. Місцеве земське і міське самоврядування. Внутрішня політика спиралась на козацькі традиції державотворення.

За підтримки гетьмана протягом 1918 р. були створені Українська Академія наук (що існує й донині, першим її президентом став В. Вернадський), засновані два державні українські університети - в Києві та Кам'янці-Подільському, 150 українських гімназій, Національний архів, Національна бібліотека та інші навчальні й культурні заклади.

При Скоропадському була встановлена стабільна валюта, податкова система, розроблений і виконувався державний бюджет, створені Державний і Земельний банки. Відновлено діяльність залізниць.

У промисловості було ліквідовано робочий контроль на виробництві, встановлювався 12-годинний робочий день (замість 8-годинного). Абсолютно протилежним до політики попередників було ставлення до приватної власності. Курс внутрішньої політики Скоропадського відбивали положення «Грамоти до всього українського народу»: «Права приватної власності як фундаменту культури й цивілізації відновлюються повною мірою, всі розпорядження колишнього українського уряду, так само як і Тимчасового російського уряду скасовуються і анулюються... На фінансовому та економічному полі відновлюється повна свобода торгівлі і відкривається широкий простір приватного підприємництва і ініціативи».

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ОБЩЕСТВЕ

Худяков Є.О., керівник ст. викл. Савич А.В.
Національна металургійна академія України

Проблема Человека – главная проблема современности, в ней ключ к разрешению всех остальных мировых проблем. Человек одновременно и индивид, и социальное существо. Поэтому реализация природных задатков

Человека в обществе осуществляется как результат взаимодействия эволюций этих задатков с окружающей Человека природной и социальной средой, которая сама динамично развивается во времени. Природа Человека и природа Общества в их взаимодействии проявляют себя как социально сформировавшиеся и символично выраженные образы и понятия. Природная сущность их подчас настолько нечетко отражена и закамуфлирована сознанием, что мистические и многие философские, привлеченные к объяснению сложности становления человеческой судьбы в обществе, те или иные концепции возникновения и развития Вселенной – от сотворения Мира до коэволюции Общества и Природы ставят только проблему и не отвечают на вопрос.

Изучая методами философии взаимодействие общества и природы, пути утверждения гармонического единения между человеком и миром природы, формируется экологический критерий того процесса.

ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ В УКРАЇНІ І СВІТІ. ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ.

Андрєєва О.А., керівник ст. викл. Дуб С.К.

Національна металургійна академія України

Точно визначити, коли ж з'явився алкоголь, неможливо. Папуаси Нової Гвінеї, що не представляли, що таке вогонь, вже мали свої способи здобуття алкоголю. Його використовували безліч племен в своїх обрядах. Уже в більш пізній час з'явився новий вид обряду - побратимство. У чашу з вином крапали кров учасників обряду і пускали її по колу. Цілком ймовірно, що саме звідси пішла традиція збирати гостей і ставити на стіл пляшку вина. З винайденням керамічного посуду (приблизно VIII тисячоліття до н.е.) Стало популярним приготування різноманітних алкогольних напоїв з меду, винограду та інших плодів. Одним з найдавніших напоїв вважається пиво. Відомо, що його варили ще в Вавилоні до VII тисячоліття до н. е. У Стародавній Греції і Єгипті пиво було досить популярним. Про це свідчить той факт, що воно вживалося кожен день поряд з хлібом і цибулею - основними продуктами харчування більшої частини населення. Крім того, цей напій дуже природно вплітається в культуру і релігію цих народів: в Греції навіть вірили в бога виноробства - Діоніса. У його честь регулярно проводилися свята з величезною кількістю спиртного. Може бути, тому Діоніс був одним з найбільш шанованих богів серед греків. Що стосується чистого спирту, то вперше його отримали араби на початку VII століття. Можливо греки навчили вживати алкоголь скіфів, а ті слов'ян. Відомо, що українці у своїй ранній історії алкоголю майже не вживали. Сам термін «алкоголь» арабського походження, перевести його можна як «одурманюючий». Так само як і греки українці не вживали напої на основі спирту. У середньовіччі українці пили медовуху, вино (часто розбавлене водою) та пиво. Тому серед українців таке явище як алкоголізм не набуло поширення

ДО ПИТАННЯ ПРО ПОХОДЖЕННЯ ТА ІСТОРИЧНУ ДОЛЮ КРИМЧАКІВ.

Дуб А.С., керівник доц. Мосюкова Н.Г.

Національна металургійна академія України.

Побудова сучасного демократичного суспільства неможлива без урахування інтересів національних меншин і корінних народів які чисельно не домінують. З цією метою необхідне докладне дослідження історії і культури кримчаків. Ця етно-лінгвістична група з'явилася на території Криму не пізніше 14 століття. Часто стверджують, що вони є нащадками тюркомовних хозарів, котрі у ранньому Середньовіччі перемістились на південне узбережжя півострова. Часто їх порівнюють із караїмами, але кримчаків відрізняє особливий діалект тюркської мови, більш очевидний зв'язок із єврейством та етнічна самосвідомість. Також слід відзначити, що кримчаки є прихильниками класичного юдаїзму, в той час як караїми створили свої унікальну релігію (хоча й засновану на засадах поваги до Тори й давніх єврейських традиціях).

Власне назва "кримчаки" варіантом більш повної "кримчаки-євреї". Можливо тюркізованими ці єврейські групи були під впливом кримських татар. Тільки наприкінці 19 століття термін "кримчаки" стає основним для означення даної етнічної групи в російських документах. У період до російського завоювання Криму вони називали себе або "ехуді", що на івриті означає "євреї", або "срел балалари", що на кримськотатар. означає "сини Ізраїлю".

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ СУКНІ

**Ушакова К.Д., керівник ст. викл. Дуб С.К.
Національна металургійна академія України**

Сукня – це такий предмет одягу, який є у гардеробі майже кожної жінки. Але дуже цікаво дізнатися про історію створення такої, на перший погляд, звичайної речі. З давніх давен сукня розвивалася від плащів. Перші плаття зовсім не схожі на ті, які існують у наш час, вони були безформні, а вже ближче до 15 століття, плаття почали знаходити форму. Але у ті часи сукні були лише зі шлейфом. В 1840 році Бартоломео Тиман винайшов найліпший варіант швейної машинки, цей винахід дуже спростив життя людям, вони почали удосконалювати моделі суконь, а витрати на виробництво зменшувалися. Основні зміни почали відбуватися з ХХ століття, безліч нових фасонів було винайдено. Талія було яскраво виділена, тканина обтягала тіла жінок, тим самим роблячи їх більш витонченими. Проте під час другої світової війни було втрачено майже все, що люди встигли опанувати, адже нікому не був потрібен дорогий одяг, грошей майже ні в кого не було. Ще слід зазначити, що жінки впродовж кожного дня ходили у формі, тому вироблення суконь втратило свою актуальність. В ці досить важкі часи люди були стурбовані війною, а не одягом. Після закінчення війни жінки знов згадали про моду, тож вироблення суконь повернуло свою популярність. З кожним днем модельєри створювали різні фасони суконь та удосконалювали тканини, їхню якість та різнобарвність кольорів. Сьогодні, у ХХІ столітті, існує дуже багато фасонів, видів суконь та кожна дівчина може обрати саме те плаття, яке припаде їй до душі.

На жаль після першої окупації Криму російською імперією розпочався процес неухильного скорочення чисельності кримчаків. У 90-х роках ХХ ст. велика кількість кримчаків переїхала до Ізраїлю. Спроби перешкодити негативній демографічній динаміці у період Незалежності зазнали невдачі. Зараз не залишилось носіїв мови кримчаків. Останнім знавцем рідної мови і дослідником традицій і побуту кримчаків була Вікторія Багінська (більшу частину життя провела на Кубані; померла 2012 року).

Друга окупація Криму і спричинена нею імперська політика щодо корінних народів і національних меншин, після весни 2014 року, може призвести до повної асиміляції цього народу. У так званій “конституції Криму” відсутні згадки про права кримчаків. У підзаконних актах вони не згадуються як корінний народ. Також російська влада нехтує європейським законодавством щодо захисту корінних народів. На сьогодні загальна чисельність кримчаків складає кількості чоловік.

АУТОДАФЕ ЯК ІСТОРИКО-КУЛЬТУРОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ

**Кучер А.М., керівник ст.викл. Дуб С.К.
Національна металургійна академія України**

Для розуміння сучасної європейської та української культури необхідний більш глибокий аналіз культури середньовіччя. Одним із головних елементів середньовічної культури є акт віри.

Аутодафе – релігійна церемонія, сенсом якої було богослужіння, виступ проповідників, публічне каяття засуджених еретиків, проголошення та виконання вироків, в основному спалення на багатті. Тим самим, аутодафе це всяке торжество, яке влаштовувала інквізиція з приводу оголошення вироку. З'явилося на початку ХІІІ ст., розповсюдження почалося з кінця ХV ст., придбавши характер масового театралізованого ритуального діяння. З Іспанії кочувало до Америки і набираючи обсягів проіснувало до ХVІІІ ст., коли аутодафе стало проводитися рідше. Останнє аутодафе було в 1826 р. в Валенсії через повішення.

Аутодафе влаштовували на головній площі міста на очах у величезної купи людей та в присутності духовної і світської знаті. Для звичайних людей це було свято, вони одягалися в

найкращі вбрання і чекали. Жертви йшли з мотузкою на шиї, одягнуті в тюремну уніформу, босоніг і з восковою свічкою у руках. З числа всіх жертв 20 жінок та чоловіків були засуджені на спалення заживо; ті, хто скоїв злочин – до ізоляції, а інших на порку із подальшою відправкою на каторжні роботи. Після прибуття на місце страти, де встановлено великий ешафот, читаються молитви, виголошується проповідь, в якій прославляється інквізиція і суворо засуджується брехня. Якщо засуджений готовий прийняти католицьку віру і з нею померти, йому надається право бути повішеним і тільки потім спаленим. У випадку спротиву і прийняття будь-якої іншої віри – спалювали заживо.

ІСТОРІЯ ПІСОЧНОГО ГОДИННИКА В УКРАЇНІ І СВІТІ

Виноградова К.К., керівник ст. викл. Дуб С.К.

Національна металургійна академія України

Історія годинника у різних регіонах світу це своєрідний індикатор прогресу. Дата появи перших пісочних годинників точно не відома, але є відомості, за якими можна припустити, що про пісочний годинник стало відомо ще до початку літочислення. Вважається, що цей принцип став відомим вперше на Азійському континенті. У роки життя Архімеда, близько третього століття до нашої ери, були відомості про годинник, у формі пляшки, який, скоріш за всього був пісочним. Багато вчених вважають що Давній Рим не має згадок про пісочний годинник, через те, що при виробі скла, вони допускали велику кількість домішок, через що воно було непрозоре та мутне, а тому непридатне для прозорих годинників. В Україні годинник очевидно з'являється вперше в грецьких кримських колоніях, а звідти перейшов до скіфів і слов'ян, предків сучасних українців. Пісочний годинник у країнах західної Європи з'явився десь у сімнадцятому столітті, в кінці епохи Середньовіччя. Історичну цікавинку представляє собою "інструкція" з виготовлення піску для скляних ємностей, яка була знайдена у Франції в тисячу триста тридцять дев'ятому році. Цей пісок виготовлявся шляхом кришіння мармуру у порошок. Його висушували на сонці, попередньо скип'ятивши у вині. Цей процес був досить громіздкий і складний. Попри усі складності у виготовленні, пісочні годинники, були дуже популярні, не зважаючи на їх повільне поширення. Ці годинники легко використовувати, вони надійно служили, мали невисоку ціну та були готові до використання у будь який час доби. Остаточно зникають в широкому вжитку пісочні годинники на західноукраїнських землях лише у ХІХ столітті. На Наддніпрянщині особливо поширення пісочний годинник так і не набув.

П'ЯТЬ КОХАНЬ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Дулєба Т.Л., керівник ст. викл. Дуб С.К.

Національна металургійна академія України

Першим коханням великого поета стала Оксана Коваленко – дівчинка з його села, яка втішила малого Шевченка після смерті батьків. Той поцілунок, яким Оксана висушила сльози Тараса, він буде згадувати все життя, і спогади вилив у вірш «Ми у купонькі росли колись». Приблизно через десять років він познайомився з дружиною полковника Платона Загорецького – Ганною та княжною Варварою Репіною. Присвятив Загорецькій поему «Сліпа», та поезії «Г.З.» та «Якби зустрілися ми знов». І хоча княжна по справжньому кохала поета і бачила у ньому генія, та сам Шевченко сприймав її радше, як опікунку ніж коханку. Під час заслання в Оренбурзькі степи тільки Репіна не переставала піклуватися про Тараса Григоровича. Він глибоко симпатизував княжні, присвятив їй поему «Тризна» і подарував свій автопортрет. Та напевно почуття до Ганни Закревської не дали перерости цим стосункам у щось більше. У коханні виявлявся і певний інтернаціоналізм генія. Не можна не згадати віленського кохання Тараса Григоровича до **Ядвіги Гусиковської**, якій він

декламував Міцкевича та присвячував вірші польською мовою. Перше кохання й перше розчарування — молодий поет надто болюче відчуває різницю між вільною полячкою Ядзєю та своїм невільним, кріпацьким становищем. В листі до свого товариша художника Івана Сошенка він згадує: «Одного разу за те, що я затримався на прогулянці з Ядвігою, мене відшмагали батогом. Боліло не так тіло, як душа». Найбільш вражаючим з цих романтичних стосунків стало кохання Шевченка до **Феодосії Косиці**. Почуття до Феодосії було взаємним, дівчина хотіла вийти за нього заміж, але на заваді шлюбу став батько — Григорій Косиця, священник із села Кирилівка, який не дав дочці свого благословення. Це дуже вразило бідну дівчину, але вона не могла піти проти волі батьків і невдовзі збожеволіла від горя. Були ще теплі почуття до селянок Марії Довгополенко та Лукерії Полусмакової. Можливо зневажлива поведінка останньої призвела до хвороби серця і передчасної смерті поета.

ДОСВІД РЕФОРМ СІНГАПУРУ

**Галіцька А.С., керівник проф. Земський Ю.С.
Хмельницький Національний Університет**

Впродовж 140 років Сінгапур був британською колонією, у 1959 році отримав статус «самоврядної держави» і лише у 1965 році здобув повну незалежність. Тоді це була маленька бідна країна, з високим рівнем безробіття, нестачею землі. На її територію зазіхали сусідні країни – Індонезія і Малайзія, а третина громадян симпатизувала комуністам.

Етнічні китайці: концентрація капіталу в їх руках, переважна частина торгівлі, збір податків з корінних жителів, як наслідок - наростання зіткнення з місцевим населенням.

Творцем «сінгапурського дива» вважають першого прем'єр-міністра Сінгапуру Лі Куан Ю, який займав свій пост з 1959 до 1990 року. Стратегія економічного розвитку уряду Лі Куан Ю будувалася на перетворенні Сінгапуру у фінансовий і торговий центр Південно-Східної Азії, а також на залученні іноземних інвесторів.

Прем'єр-міністр боровся з корупцією, реформував освіту, запровадив англійську мову обов'язковим шкільним предметом. Найсуттєвішою перевагою розвитку міста-держави є її географічне положення - Сінгапур являється центром світової торгівлі.

Австралійський дослідник Родні Кінг, який жив у цій країні, написав книгу «Чудо Сінгапуру. Міф і реальність». Він доводить: місто-країна стала би процвітаючим бізнес-центром і без Лі Куан Ю, будь-який освічений державний діяч на його місці також зумів би використати сприятливий географічний фактор для залучення іноземних інвестицій. Та й після здобуття незалежності місто не було убогим, воно являло собою найбільший порт в Азії з найсучаснішою в той час інфраструктурою. Проте політик постарався вміло використовувати багатства, які дісталися країні.

Криза Сінгапуру на поч. 70-х рр., Лі знайшов вихід – контейнерні перевезення. За рахунок прискореної обробки вантажів вдалося різко збільшити пропускну спроможність порту.

Місто-держава володіє багатою інфраструктурою (найбільший порт, доки, склади, залізниця), що вміло використовувалась владою для збагачення країни. Ще одна спадщина - військово-повітряна база королівських ВПС, з якої потім виріс знаменитий на весь світ аеропорт Чангі. Одна з причин стабільності країни – контроль над ЗМІ.

Проте є деякі соціальні проблеми сучасного Сінгапуру: розриви у винагороді за роботу, недоліки пенсійної реформи та найпоширеніша – міжетнічні протиріччя. Та все-таки Сінгапур робить гроші скрізь, де тільки можна.

ДОСВІД МОДЕРНІЗАЦІЙНИХ РЕФОРМ ТУРЕЧЧИНИ

Пенчак О., керівник проф. Земський Ю. С.
Хмельницький національний університет

У жовтні 1923 року в Туреччині відбулися революційні зміни, які привели до влади рішучого і прогресивного генерала Османської імперії — Мустафу Кемалю Ататюрка. Туреччину було проголошено Республікою, а Мустафу Кемалю її президентом.

Реформи Ататюрка - серія політичних, законодавчих, культурних, економічних і соціальних змін, що перетворили Турецьку республіку з уламка Османської імперії в сучасну світську національну державу.

Проголосивши світську республіку кемалісти поставили крапку на існуванні султанату (1923 рік) і халіфату (1924 рік) — багатовікових органів влади і заклали базис для наступних реформ. На основі виданих у 1923—1924 рр. законів, 20 квітня 1924 р. парламент прийняв конституцію Турецької республіки. Економічні перетворення у перше десятиліття після проголошення республіки базувалися на активному державному стимулюванні та регулюванні економіки. Поважну проблему для економічного розвитку країни становив низький освітній рівень населення. Ліквідація безграмотності була ключовою ланкою культурної реформи Ататюрка. Мустафа Кемаль усіяко підтримував емансипацію жінок.

У 1928 р. турецьку мову переведено із арабської абетки на латинську. Ще одним кроком, який наблизив турків до Європи, можна вважати реформу їх імен, а також скасування титулатури. Ще один закон зобов'язав ввести нову систему відліку часу, нову систему одиниць вимірювання та календар за міжнародними стандартами. Ататюрк намагався консолідувати суспільство на ідеях здорового націоналізму.

Перелік проблем, які доводилося вирішувати тогочасній Туреччині незрівнянно був складнішим, конфліктнішим та кардинальнішим наших українських проблем сьогодення. Тож вага політичного лідерства (на прикладі Кемалю) та успіхи в реформуванні Туреччини є гарним та показовим досвідом для нас.

«BODY POLITIC»:

ДО АНТРОПОМОРФІЗМУ В ІСТОРИКО-ПОЛІТИЧНИХ КОНСТРУКТАХ

Тонкошкур І. І. керівник проф. Ващенко В. В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Метафора тіла та тілесності слугувала одним з найдавніших образів, котрий, принаймні, з часів Середньовіччя, формував моделі для позначення держави, території тощо. А, отже, будучи задіяним у змістовний простір уявлень про державу та владу, тіло виступало однією з впливових та визначальних політичних категорій – було включене у політичний дискурс.

Відомим дослідженням, котре акцентувало увагу на «політиці тіла» в епоху Середньовіччя може слугувати робота Е. Канторовича «Два тіла короля: вивчення середньовічної політичної теології» (1957) або менш відома у нас франкомовна монографія – на ступінь PhD «The body politic in medieval France» (Erica Piedra, 1997), М. Фуко – «Наглядати й карати: Народження в'язниці» (1975). Власне, зміна уявлень про тіло та тілесність протягом століть приводила до зміни уявлень щодо пов'язаних з ним образів держави та політики. Ці постійно змінювані уявлення про тіло продовжували формувати образ держави, соціуму та політики також і в XIX ст. Показовим прикладом тут може слугувати відома теорія Г. Спенсера, котра, спираючись на модерне «наукове» уявлення про тіло як замкнений організм, пояснювала у такий спосіб функціонування соціуму й політики. На 2-гу пол. XIX ст. припадає формування модерного уявлення про Україну як історико-культурну та політичну реальність – у працях провідних українських інтелектуалів –

істориків та водночас політиків – М. Костомарова, В. Антоновича, М. Драгоманова, М. Грушевського, тощо.

Трансатлантична інтелектуальна традиція демонструє напрацьовані моделі, котрі сформували дисципліну «*body politic*», що пов'язана з так званим «антропологічним поворотом» та «поворотом до тілесності». Одним з впливових напрямків досліджень у цій галузі й виступає вивчення «політики тіла» у текстах провідних мислителів, що визначали політичний та інтелектуальний ландшафт своїх країн й не лише їх. Як приклад можемо навести працю Данієли Габетті, присвячену творцям політичної теорії лібералізму – Дж. Локу та Хатчесону («Private and Public: Individuals, Households and Body Politic in Locke and Hutcheson» (1992)).

Таким чином, на сьогодні відсутні дослідження з галузі, котрі б розглядали вплив «політики тіла» на формування уявлень вітчизняних інтелектуалів щодо історичного минулого та політичного сучасного України і є перспективним напрямом для розвитку.

АРАБСЬКО-ІЗРАЇЛЬСЬКИЙ КОНФЛІКТ: ВИТОКИ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ

Голуб І. В., керівник проф. Земський Ю.С.

Хмельницький національний університет

Палестино-ізраїльський конфлікт обумовлений, в першу чергу, зіткненням інтересів територіальних євреїв і арабів. Спроба вирішення проблеми Генеральною Асамблеєю ООН відбулась в 1948 р., після чого утворилась держава Ізраїль. Пізніше, 15 травня 1948 р. Великобританія припиняє чинність свого мандата на Палестину. В той самий день на територію Палестини вступили регулярні війська Єгипту, Сирії, Лівану та Йорданії. Війна завершилася в лютому-липні 1949 р. укладенням Ізраїлем угод про перемир'я з Єгиптом, Йорданією, Сирією.

Напруженість знову з'явилась з приходом до влади єгипетського президента Абдель Насера, який прийняв ворожу позицію по відношенню до Ізраїлю. У 1956 році Насер націоналізував Суецький канал. Наступним етапом конфлікту стала Шестиденна війна 1967 року.

21 грудня 1973 року в Женеві розпочала роботу мирна конференція з Близького Сходу за участі Єгипту, Йорданії, Ізраїлю, США та СРСР. Дезінтеграція арабського світу дала змогу Ізраїлю здійснити на свою користь заходи, спрямовані на зміну регіонального балансу сил. У жовтні–листопаді 1991 року в Мадриді розпочала роботу мирна конференція у справах Близького Сходу. 16 жовтня 1994 в Аммані – другий йордано-ізраїльський саміт з метою розгляду невирішених делегаціями проблем врегулювання йордано-ізраїльського конфлікту. У травні 2000 року спостерігалися найбільші з 1996 року спалахи насильства під час святкування 52-ї річниці заснування держави Ізраїль.

Представники США, Європейського Союзу, Російської Федерації та ООН розробили план врегулювання близькосхідного конфлікту. Генасамблея 29 листопада 2012 року «знову підтвердила право палестинського народу на самовизначення й незалежність у його Державі Палестина на палестинській території, окупованій з 1967 року», надавши Палестині статус держави-спостерігача при Організації Об'єднаних Націй. 23 грудня 2016 року Рада Безпеки ООН ухвалила резолюцію, в якій засудила нинішню політику Ізраїлю щодо розбудови поселень на Західному березі річки Йордан та в східній частині Єрусалима. Конфлікт загострився після 6 грудня 2017 року, коли президент США Дональд Трамп визнав Єрусалим столицею Ізраїлю та розпорядився перенести туди американське посольство.

АРАБСЬКА ВЕСНА: ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ

**Чикунда Т. В., керівник проф. Земський Ю. С.
Хмельницький національний університет**

Арабська весна — серія масових вуличних протестів, революцій та внутрішніх військових конфліктів у низці арабських країн, що почалися наприкінці 2010 року в Тунісі й тривають у деяких країнах до нині.

У грудні 2011 р. розпочалась «Арабська весна». Окрім спільної причини, яка поєднує повстанський рух, що отримав назву «Арабська весна», в кожній країні були і є свої особливості і свої «зацікавлені особи». Наслідком Арабської весни в Тунісі стала втеча з країни президента Зін аль-Абідіна бен Алі. Після Тунісу, у січні-лютому 2011 року страйки розпочалися у Єгипті.

3 Єгипту неспокійні настрої перекинулись на сусідні держави. Так, протести відбулися в Алжирі, Бахреїні, Марокко, Сирії. А протести зі зміною урядів в Бахреїні все ще тривають. У Сирії протести проти диктатури супроводжувалися кровопролиттям. В ході громадянської війни загинуло понад 70.000 сирійців. 16 травня 2015 року бойовики терористичного угруповання "Ісламська держава" організували масову страту поблизу руїн сирійської стародавньої Пальміри. У лютому після арешту лідера опозиції народні виступи почалися у Лівії.

В результаті Арабської весни жертвами заворушень стали від 400 тисяч до 650 тисяч людей. Країни, якими прокотилися арабські революції, зазнали рекордних збитків. Сумарний обсяг збитку в період з 2011 по 2014 рік для таких країн, як Туніс, Лівія, Єгипет, Ємен, Сирія, Бахрейн і Йорданія складає приблизно \$800 млрд. Та у більшості країн Близького Сходу мітингувальники отримали те, чого прагнули. Проте, у Лівії, Ємені, Сирії бої все ще тривають досі – справжня свобода дається лише у важкій боротьбі.

БИТВА ПІД ПИЛЯВЦЯМИ 11-13 (21-23) ВЕРЕСНЯ 1648 РОКУ ПІД ПРОВОДОМ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО: ПЕРЕДУМОВИ, ХІД ТА НАСЛІДКИ Марценюк Д.В., керівник доц. Дячок В.В. Хмельницький Національний Університет

Протягом серпня 1648 р. уряд Речі Посполитої для придушення всенародного повстання в Україні сформував армію в районі Глинян та навколо замку Човганський Камінь (тепер – Теофіполь Хмельницької області). На початку вересня коронне військо виступило з місць свого базування на Волинь. Назустріч йому з району Маслового через Білу Церкву – Паволоч – Погребище – Хмільник на Старокостянтинів рушила українська армія (близько 30 тис. чоловік) і загін буджацьких татар (бл. 600 чоловік).

Під Пилявцями, на правому березі річки Іква українське військо збудувало добре укріплений табір. Окремо, на лівому фланзі головних сил української армії, розташувалась кіннота Максима Кривоноса. Козацька піхота зайняла греблю, яка сполучала обидва береги річки, і збудувала на ній шанці. 9 вересня 1648 р. надійшло королівське військо і стало табором на протилежному березі річки. Вирішальна битва розпочалась 11 (21) вересня 1648 р. запеклими боями за греблю через Ікву. Корогви Речі Посполитої розпочали штурм українського табору і зуміли відкинути козацькі застави, які обороняли греблю. Коронні підрозділи відразу ж через неї почали переходити на правий берег і утворили плацдарм для подальшого наступу.

Протягом другого дня козацька піхота відбила свої позиції на греблі. У ніч на 13 (23) вересня 1648 у козацький табір прибув на допомогу 4-тисячний загін буджацьких татар. Вранці 13 (23) вересня 1648 українська армія вишикувалась у бойові лади на полі бою. Першими нанесла удар шляхетська кіннота. Витримавши натиск, українська піхота розпочала контрнаступ. Козацькі полки швидко повністю оволоділи греблею, перейшли на

лівий берег і почали шикуватись у бойові лади. Не витримавши натиску і піддавшись всезростаючій паніці, війська Речі Посполитої почали безладно відступати. Щоб уникнути повного розгрому, командування Речі Посполитої відкликала з поля бою всі підрозділи і розпорядилось підготуватись до відходу табором. Під вечір у погоні за ворогом українська піхота на чолі з самим гетьманом Б. Хмельницьким дійшла аж до перших рядів табору Речі Посполитої. В ніч на 14 (24) вересня 1648 командування Речі Посполитої розпочало відступ, який незабаром перетворився у панічну втечу.

Українська армія захопила всю ворожу артилерію. Загальна вартість трофеїв перевищувала 7 млн злотих. Блискуча перемога української армії у Пилявецькій битві мала велике воєнно-політичне значення. В результаті Пилявецької битви армію Речі Посполитої було розгромлено, повністю звільнено Волинь і Поділля, створилися сприятливі умови для визволення всіх західноукраїнських земель.

НАЦІОНАЛЬНО-ВИЗВОЛЬНІ ПОВСТАННЯ 1637-1638 рр. ПІД ПРОВОДОМ ПAVЛA ПAVЛЮКА, ЯКОВА ОСТРЯНИНА, ДМИТРА ГУНІ: ПРИВІД ТА ЕТАПИ ПОВСТАННЯ

Блажко В.О., керівник доц. В.В. Дячок
Хмельницький національний університет

Жорстока розправа над Сулимою та його подвижниками сама по собі не здатна була придушити козацький рух. Тому уряд Речі Посполитої вирішив переглянути реєстр Війська Запорозького й вилучити з нього всіх неблагонадійних. Такі дії польських можновладців стали приводом до нового повстання. Його очолив полковник реєстровців Павло Павлюк (Бут). Головна битва між ворогуючими сторонами відбулася 6 грудня 1637 р. під Кумейками. 1 березня 1638 р. у Варшаві розпочав роботу сейм, який ухвалив постанову під назвою «Ординація Війська Запорозького реєстрового, що перебуває на службі Речі Посполитої». Йшлося про потребу застосування проти повстанців військової сили.

Наприкінці березня 1638 р. кілька загонів запорожців, очолюваних Яковом Острянином, Дмитром Гунею і Карпом Скиданом, вийшли із Січі й рушили на Київщину та Полтавщину. Дорогою до січовиків приєдналися численні озброєні загоони селян і міщан. Повстанці вирішили зупинитися під містечком Говтвою. 1 травня 1638 р. там стався переможний бій із поляками. Так під владою повсталих опинилася вся Полтавщина. Щоб остаточно розбити ворога, Острянин повів військо під Лубни, проте облога Лубен виявилася невдалою. Зазнавши численних утрат, повстанці відійшли до Жовнина і стали там табором.

Під Жовнином (31 травня - 10 червня 1638 р.) знов стався бій, внаслідок якого сили повстанців було розпорошено. Тяжко поранений Карпо Скидан потрапив у полон і, ймовірно, був страчений. Острянин із козацькою кіннотою виявився відрізнаним від табору і, вирішивши, що битву програно, з частиною козаків перейшов на порубіжжі з Московською державою землі майбутньої Слобожанщини. Повстанці, які залишилися в таборі (близько 20 тис.), обрали гетьманом Дмитра Гуню і продовжували боротися. У ніч проти 10 червня Гуня організував відступ 10 тис. козаків. Над старим дніпровським річищем, в урочищі Старець, повстанці заклали новий табір. Близько двох місяців (червень-липень) козаки вперто билися з ворогом. Проте становище в таборі погіршувалося. Не кращими були справи і в поляків. Командування обох сторін вирішило вдатися до переговорів. Незабаром козацька старшина пристала на умови, запропоновані польським урядом. У їх основу було покладено «Ординацію Війська Запорозького...».

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИДІВ ГРОШЕЙ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУСПІЛЬСТВО

Цюп'як П. Р., керівник Архірейська Н. В.
Університет митної справи та фінансів

З розвитком товарного виробництва та суспільно-економічного середовища з'являються нові види грошей та грошових відносин. В сучасних умовах грошима користуються всі учасники економічної системи. Вони відіграють значну роль в житті кожної людини, тому постає необхідність більш детального вивчення та аналізу тенденцій розвитку видів грошей, з метою кращого розуміння та виявлення суті у поняття «гроші».

З самого початку виникнення обмінних відносин між людьми існували суто бартерні відносини, однак поступово суспільство переходило на певні універсальні еквіваленти. Поява металевих грошей – один з етапів еволюції грошової системи, вони виконували значну роль в житті суспільства того часу. Роль металевих грошей полягає в тому, що у цих грошей номінальна вартість відповідала вартості матеріалу з якого вони були зроблені, таким чином ці гроші легко можна було легко обмінювати.

З подальшим розвитком товарно – грошових відносин виникають паперові гроші, контроль за випуском яких здійснює держава. Тобто, ми можемо бачити посилення ролі держави в житті суспільства, а також більшу інтеграцію громадянського апарату в грошові відносини, також важливою частиною стає те, що люди психологічно сприймають новий тип грошей, який фактично не відповідає своїй номінальній собівартості, тобто паперові гроші можна назвати неповноцінними. Цей перехідний період є важливим з точки зору дослідження економічної думки людей того періоду: як розвиток господарських відносин впливає на сприйняття цінності грошей залежно від форми, яку вони приймають.

З появою паперових грошей, починає стрімко збільшуватись грошова маса одночасно з обсягами виробництва. Технічний прогрес та поділ праці також сприяв посиленню ролі паперових грошей, стрімко розвиваються ринкові відносини, з'являються нові грошові операції, кредитні гроші, широко використовуються векселі, чеки, банкноти.

В поствоєнний період починають швидко розвиватись електронно – обчислювальні машини, це стає інструментом для подальшого розвитку грошей. В наш час існують електронні гроші, виникають різні криптовалюти. Тобто поступово людство відмовляється від «матеріальних» грошей, в цьому випадку ми можемо спостерігати ще один перехідний період. Оскільки людям важко відмовитись від чогось матеріального, перехід до електронних та цифрових грошей є цікавим як з точки зору економіки, так і психології.

Отже, більш глибоке вивчення еволюції форм грошей та грошових відносин є важливим інструментом пізнання не лише суті грошей, а й чинників розуміння того, що гроші віддзеркалюють як сучасний стан соціально-економічних, наукових, політичних процесів, що об'єктивно відбуваються в суспільстві, так і сприйняття цих процесів людьми, зміни у суспільній свідомості.

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ – ПОСТУП ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ОСВІТИ

Сукманюк І.П., керівник проф. Олійник М.П.
Хмельницький національний університет

Україна чітко визначила свій орієнтир на входження до Європейського співтовариства, впровадження європейських норм і стандартів у життя, поширення власних культурних, науково-технічних, освітніх здобутків. Одним із проявів стратегічного курсу України на входження до євроатлантичного простору є інтеграція у європейське освітнє середовище. Освітні заклади України вже нагромадили певний досвід у цій сфері. Зокрема в Старокостянтинівському навчально-виховному комплексі «Спеціалізована школа І ступеня,

гімназія» імені Героя України Сергія Бондарчука. Заклад співпрацює з Корпусом миру, студентською міжнародною організацією ISEC (International Structural Engineering and Construction Society), брав участь у міжнародній освітній програмі «Навчаємось разом». Гімназія стала однією з 10 шкіл та єдиним навчальним закладом Хмельниччини, які були відібрані за результатами відкритого конкурсу. Делегація НВК відвідала Мальту, для участі в Міжнародній конференції проекту "Навчаймося разом". Проект-флешмоб гімназистів в номінації «Найкраще відео» посів II місце в конкурсі Britain is GREAT. Учні та вчителі цього закладу успішно беруть участь у 10 проектах навчальної програми Європейської Комісії eTwinning, започаткованої в 2005 р. з метою розвитку співпраці європейських шкіл. У рубриці Школа-лідер за кількістю проектів програми eTwinning Plus в Україні в грудні 2014 заклад здобув перемогу. Проект «My Alien Friend» отримав високу нагороду the Quality Label. В рамках програми міжнародного співробітництва налагоджено співпрацю з школами Італії, Польщі, Азербайджану, Словенії, Мальти, Латвії, Хорватії. Як переможці проекту 2 учні та координатор проекту Л.М.Боднар були запрошені на конференцію у м. Брюссель. Українська освіта інтегрується в європейський освітній простір. Вона спрямована на формування національних цінностей і водночас сприяє оволодінню особистістю багатствами світової культури, утвердженню й поширенню глобальних світових цінностей.

КОНСТИТУЦІЙНЕ УТВЕРДЖЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ ТА ГРОМАДЯНИНА Федоренко Д.Н., керівник доц. Кузнецов А.А. Національна металургійна академія України

Конституція України однозначно визначає та закріплює людину найвищою соціальною цінністю, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку. Виходячи з цього, права і свободи людини, їх гарантії конституційно визнаються головними факторами, умовами, які обумовлюють зміст і спрямованість діяльності держави, а забезпечення прав і свобод людини розглядається як головний обов'язок держави. При цьому особливо важливого значення набувають закріплені у Конституції основні принципи правового статусу людини і громадянина в Україні.

У зв'язку з цим на перший план виступає конституційне утвердження прав і свобод людини та громадянина. Аналіз положень Конституції дало можливість визнати конституційне утвердження прав і свобод людини та громадянина складним і багатоплановим явищем. Виходячи з мети і сенсу конкретних інституційних норм, їх впливу на гарантованість прав і свобод, можна говорити про можливість їх певного групування. Так, умовно можна визнати чотири факторні групи: інтернаціоналізації основоположних прав і свобод людини; специфічних властивостей Конституції; системи засобів та методів захисту конституційних прав і свобод; правової системи України.

В Конституційне право введено принципово новий елемент системи міжнародного права у внутрішньому правопорядку держави, а саме: норма про те, що укладені і належним чином ратифіковані Україною міжнародні договори становлять невід'ємну частину національного законодавства України і застосовуються у порядку, передбаченому для норм національного законодавства. Це надає статусу норми національного права нормам міжнародних договорів, які потребують втілення у внутрішній правопорядок, і вимагає їхнього застосування, в тому числі прямого, без будь-яких винятків або спеціальних умов у внутрішньодержавній сфері.

Разом з цим виникає питання: якщо закон надає нормі міжнародного права статус норми національного права, то чи не можна припустити, що така норма може бути замінена іншою нормою національного права (на виконання будь-яких приватних інтересів, інтересів певної групи, партії та ін.). Тобто, мова йде про потребу створення певного засобу щодо недопущення незаконного втручання в цю сферу. Зауважимо, що в Україні є певні правові

засоби, до яких можна віднести: а) виключення можливості ухилитися від виконання міжнародних зобов'язань; б) встановлення пріоритету норм міжнародного договору в разі їх колізії з нормами міжнародного права; в) усунення протиріч між нормами Конституції України та нормами міжнародного права.

Конституційні права в законах конкретизуються, розвивають, розширюють перелік прав і свобод, але не скорочують – “при прийнятті нових законів або внесення змін до чинних законів не допускається звуження змісту та обсягу існуючих прав і свобод”, гарантій їх виконання і захисту. У цьому випадку, можна визнати, що конституційні норми стають гарантом виконання положень інших нормативних актів.

ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В УКРАИНЕ. К ВОПРОСУ О Н. МАХНО И МАХНОВСКОМ ДВИЖЕНИИ

**Сытник В.А., руководитель доц. Кузнецов А.А.
Национальная металлургическая академия Украины**

Махновское движение было одним из значительных в гражданской войне на Украине. В советской историографии оно рассматривалось однозначно - как кулацко-бандитская контрреволюция, направленная против утверждения коммунистического строя. После распада Советского Союза и краха коммунистической системы историки пытаются отойти от этой концепции и расценивают махновщину как самозащиту крестьянства от политики военного коммунизма.

Из воспоминаний участников Гражданской войны на Украине Тернопольского П.Е., Тюринова К.С., Радченко И.М. о захвате отрядами Н. Махно г. Александровска осенью 1919 г. (26 февраля 1957 г.)

Когда Махно, уничтожив штаб Григорьева, с перешедшими на его сторону кавалерийскими полками кубанцев, начал громить тылы Деникина, ни один из мобилизованных солдат не оказал ему сопротивления, хотя они были прекрасно вооружены новейшим английским оружием.

Поэтому Махно удалось без выстрела захватить в районе ст. Межевой всю расположенную там артиллерию Деникина и полностью уничтожить 800 человек офицерского состава белогвардейцев.

В сентябре передовые кавалерийские части Махно (из числа григорьевцев, перешедших на его сторону) стремительным рейдом по тылам белых из района Умани вырвались на степные просторы и без выстрела захватила Александровск, с которого не успели бежать белогвардейцы.

Страшную картину представляли тыловые части Махно, насчитывавшие до 50 тыс. головорезов, восседавших на тачанках, принадлежностью которых были бочка спирта и проститутки. Эти банды, следовавшие по следам передовых частей Махно, проходили более двух недель, и на своем пути забирали все тягло – лошадей, тачанки, повозки, на которых грузили нагабленное имущество. Врываясь в дом, грабили, убивали, насиловали жгли, сеяли страх и ужас на своем пути. Никакие меры и репрессии, применяемые Махно, не могли обуздать этих головорезов, они разложили сохранявшие боевую способность передовые части Махно, которые оказались недееспособными и под ударами деникинцев с района Мариуполя отходили на правый бегер Днепра, заняв оборону по Днепру у сел Кичкас, Верхняя и Нижняя Хортица, где простояли до прихода Красной Армии т. е. до февраля 1920 г.

Огромнейший ущерб причинили махношцы району, сельское хозяйство было буквально расстроено, не осттталось тягла – лошадей, семян, чтобы восстановит посевные площади.

ДЕРЖАВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ АГРАРНОЇ РЕФОРМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ (1917-1918 РР.)

**Омельченко К.М., керівник доц. Кузнецов А.А.
Національна металургійна академія України**

Українське суспільство переживає складний і суперечливий період реформування і оновлення. Зокрема, проводиться черговий етап аграрної реформи. Однак здійснені заходи поки що не призвели до подолання аграрної кризи. Так, поки що не забезпечено стабільності аграрного і земельного законодавства, тривають дискусії щодо подальшого розвитку права власності на землю.

Критерієм істини у здійсненні реформи аграрного сектору економіки має бути суспільно-історична практика, зокрема світовий і вітчизняний досвід проведення аграрних перетворень.

З давніх часів Україна відома в світі як хліборобська країна, що має чи не найкращі умови для розвитку землеробства. Натомість соціально-політичні умови тривалий час були вкрай несприятливими. Після втрати в кінці XVIII ст. національної державності українська нація поступово опинилась осторонь магістрального шляху соціального прогресу, яким прямували країни Західної Європи та Північної Америки, а отже і втратила можливість запроваджувати і розвивати раціональні форми виробничих відносин у сільському господарстві.

Повалення царизму і початок національно-демократичної революції в Україні відкрили перспективи для раціонального й цивілізованого впорядкування земельних відносин. Аграрне питання в Україні безпосередньо було пов'язане з національним, адже більш ніж 80% українців займалися хліборобством. Аналіз аграрної історії свідчить про те, що в Україні існував відмінний лад в селянських земельних відносинах, ніж на російських землях, де здавна було общинне, переважно передільне землеволодіння

Провідні партії в Центральній Раді і насамперед УПСР залишали поза увагою ці обставини. Результати більш ніж піврічної (червень 1917 р. – січень 1918 р.) діяльності Центральної Ради та її уряду в справі підготовки аграрної реформи можна оцінити як суперечливі. Уперше після століття безправ'я селянство було визнано повноправним суб'єктом державного життя. Його делегати становили більш ніж половину складу Центральної Ради. На місцях була створена шляхом проведення демократичних виборів мережа земельних комітетів, проводились Всеукраїнські селянські з'їзди, організована Всеукраїнська селянська спілка, що об'єднала трудове селянство.

Після гострої ідейної боротьби в Центральній Раді, в умовах військової інтервенції російських більшовицьких військ, був підготовлений земельний закон, щоправда із запізненням, зважаючи на стрімкий перебіг політичних подій. За своєю спрямованістю земельний закон, безумовно, був демократичний. Однак складено його було без урахування закономірностей розвитку товарного виробництва і світового досвіду аграрних перетворень.

НАЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ У КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВИХ АКТАХ УНР

**Кузалова Л.М., керівник доц. Кузнецов А.А.
Національна металургійна академія України**

Для періоду 1917-1921 рр. в історії України є характерним принципово нове ставлення до задоволення національно-культурних прав і потреб усіх національно-етнічних спільнот з метою забезпечення їх вільного національного розвитку.

В Першому Універсалі Центральна Рада заявила: «Не одділяючись від усієї Росії, не розриваючи з державою російською, хай народ український на своїй землі має право сам порядкувати своїм життям». З огляду на політичні реалії та традиції того часу слід

визначити, що термін «народ» у цьому випадку використовується як синонім слова «нація» у його власному, вузькому розумінні. Подальший аналіз тексту Першого Універсалу свідчить, що це право ні в якому разі не надає жодних переваг чи привілеїв українцям і зовсім не означає створення якихось перешкод чи обмежень для представників інших національностей, які мешкали в Україні. Про прагнення до демократичного реформування державного ладу свідчить положення: «Хай порядок і лад на Вкраїні дають вибрані вселюдним, рівним, прямим і тайним голосуванням Всенародні Збори (Сойм)». В Універсалі міститься вимога, щоб частина коштів, зібраних в Україні, залишалися на «національно-культурні потреби» народу. В іншому місті тексту говориться вже про зобов'язання «перед народами, що живуть на нашій землі».

Використання терміну «народ» не в однині, а в множині свідчить про усвідомлення Центральною Радою необхідності досягнення міжнаціональної злагоди як обов'язкової передумови стабільного і прогресивного розвитку суспільства.

Підтвердження саме такої спрямованості національної політики Центральної Ради знаходимо в тексті Першого Універсалу далі: «В городах і тих місцях, де українська людність живе всуміш з іншими національностями, приписуємо нашим громадянам негайно прийти до згоди й порозуміння з демократією тих національностей і разом з ними приступити до підготовки нового правильного життя. Центральна Рада покладає надію, що народи неукраїнські, що живуть на нашій землі, також дбатимуть про лад та спокій в нашім краю й у цей час вседержавного безладдя дружно, одностайно з нами стануть до праці коло організації автономії України».

Враховуючи стереотип підозріло-ворожого, зверхнього, а інколи навіть презирливого ставлення до національно-культурних запитів та прагнень українців, що цілеспрямовано формувався і культивувався посадовими особами державного апарату Російської імперії протягом тривалого часу та був притаманним для певної частини державної адміністрації, Центральна Рада визнала необхідним: «Там, де через якісь причини адміністративна влада зосталась у руках людей, ворожих до українства, приписуємо нашим громадянам провести широку, дужу організацію та освідомлення народу, й тоді перевибрати адміністрацію».

Розуміючи, що успіх будь-яких істотних реформ і перетворень залежить значною мірою від фінансування, Центральна Рада в Першому Універсалі навіть передбачала «накласти на людність особливий податок на рідну справу».

УНІВЕРСАЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ ПРО МІЖНАЦІОНАЛЬНІ ВІДНОСИНИ **Добринін О.І., керівник доц. Кузнецов А.А.** **Національна металургійна академія України**

Аналіз Другого Універсалу Центральної Ради свідчить про те, що майже всі його положення прямо чи опосередковано спрямовані на врегулювання міжнаціональних відносин. У ньому мова йде про право кожного народу «на самоозначення», про те, що «Центральна Українська рада... незабаром поповниться на справедливих основах представниками інших народів, що живуть на Україні». В Універсалі стверджується, що Генеральній Секретаріат Центральної Ради діятиме саме «у згоді з іншими національностями України».

Передбачалося, що Центральна Рада «в згоді з національними меншостями України підготовлятиме проект законів про автономний устрій України» для їх затвердження Установчими Зборами.

У Третньому Універсалі було визначено територію УНР. Причому зазначалось, що до території УНР «належать землі, заселені в більшості українцями...». Щодо суміжних

територій, де «більшість населення українська», то їх державна приналежність, на думку Центральної Ради, «має бути встановлена по згоді зорганізованої волі народів».

Таким чином, відкривався шлях для дипломатичного переговорного процесу з широкими можливостями для взаємних поступок та пошуку компромісних рішень. І саме в Третьому Універсалі вперше було закладено підвалини та найголовніші ознаки принципово нової моделі правового врегулювання міжнаціональних відносин: «Український народ, сам довгі літа борючись за свою національну волю й нині її здобувши, буде твердо охороняти волю національного розвитку всіх народностей, на Україні суцїх, тому оповіщаємо: що народам великоруському, єврейському, польському та іншим на Україні признаємо національно-персональну автономію для забезпечення їм права та свободи самоврядування в справах їх національного життя». У складі Уряду УНР було створено Генеральне Секретарство національних справ, якому було дано доручення підготувати й подати найближчим часом законопроект про національно-персональну автономію. До того ж у Третьому Універсалі поряд з іншими свободами, які УНР зобов'язувалася забезпечити, називалося «право й можливість застосування місцевих мов у зносинах з усіма установами».

З прийняттям Четвертого Універсалу УНР була проголошена «самостійною, від нікого незалежною, вільною, суверенною державою українського народу». В ньому значне місце відводиться саме поясненню причин такого кроку, адже до того в трьох універсалах постійно підкреслювалось, що Україна залишається в складі Росії на засадах автономії. У Четвертому Універсалі було підтверджено право національно-персональної автономії.

ПІДСЕКЦІЯ «УКРАЇНСЬКА МОВА»

УЖИВАННЯ НАЗВ МАЛИХ ІСТОТ В УКРАЇНСЬКІЙ НАРОДНІЙ ТВОРЧОСТІ **Чернієвська Д. О., керівник доц. Коцюбовська Г.А.** **Національна металургійна академія України**

Серед загальної кількості лексем на позначення малих істот у текстах українських віршованих фольклорних творів є іменники, вжиті в переносному значенні (*коточок* (дитина, людська істота), *пташенятко*, *рибка*, *соколятко* (дитина)), значення яких з'ясовується за контекстом. У колисковій пісні «*Спало дитя, спати буде*» *пташенятком* названа маленька дитина: *...Щоб зростало маленятко, Наше любе пташенятко, Наша квітонька маленька, Наша зіронька ясенька*. Дитина названа лексемами, які не містять у собі значення живої істоти. Такі метафоричні перенесення за подібністю властивості характерні для усної народної творчості і вживаються в колискових на позначення маленької дитини (*голуб'ятко*, *пташенятко*, *соколятко*, *соколюша*, *коточок*, *сокіл*). Уживання назв птахів і тварин на позначення маленьких дітей пов'язано з українською народною символікою: птахи пов'язувалися з природними явищами, уособлювали уявлення про добро і зло, символізували поняття і речі, з якими щодня стикалися люди, наділялися особливими властивостями. Голуб – символ чистоти і ніжності, сокіл - свободи, волі, сили. Символічного значення набували деякі тварини: кіт – символ оберегу дому, дитини, він швидко засинає і спить більшу частину доби. Можливо, ці міфічні вірування наших пращурів призвели до того, що дитині давали назву тварини чи птаха як оберіг. Згодом такі метафоричні перенесення стали вживатися за традицією.

Окрему групу складають прикладки, де одне зі слів вжито в переносному значенні: *дитятко-сокіл*, *дівчата-козенята*, *дівчаточка-вороб'ята*. У них одне слово виконує роль родової назви, а інше - видової (*сокіл*, *вороб'ята*), вжитої в переносному значенні (метафоричне перенесення за подібністю властивості). *Дитятко-сокіл* співвідносне з лексемою *соколятко*. Лексеми ж *козенята* і *вороб'ята* передають значення «пустотливі, прудкі, веселі». Подібні слова-прикладки є в текстах пісень, що супроводжували народні

ігри. В інших прикладках видова назва вказує на певну ознаку, особливість істоти, названої в родовій назві: *горобейко-небожатко* (бідолашний горобець), *дітенята-курченята* (маленькі курчата), *дівка-семилітка* (семирічна дівчина); *котик-рябко* (рябий, смугастий кіт). Вони уточнюють, конкретизують певні властивості істоти, створюють внутрішню риму, слугують для збереження певного темпоритму, увиразнюють мовлення. Отже, для розуміння відтінків значення слова контекст у віршованих фольклорних творах часто відіграє вирішальну роль.

ЛЕКСИЧНІ ДІАЛЕКТИЗМИ У ТВОРАХ МАРІЇ МАТІОС

Козючиць Я. С., керівник доц. Коцюбовська Г.А.

Національна металургійна академія України

Мова творів Марії Матіос належить до південно-західного наріччя, а саме до галицько-буковинської групи говорів. Найбільшу групу діалектизмів, використаних у творах «Солодка Даруся», «Москалиця», становлять лексичні. Описуючи життя і побут українців, звичаї, повір'я письменниця вводить чимало діалектизмів, серед яких значна кількість етнографічних: ...так близько, що навіть через грубі їхні сардаки було чути прискорене биття серцець... (сардаки - верхній вовняний гуцувальський одяг (етнографізм)). Вона вводить їх не тільки тому, що хоче ознайомити читача з особливостями покутсько-буковинського діалекту, а й тому, що чимало понять не мали відповідної літературної назви, оскільки відомі були тільки в місцевому побуті: А на пролюдень маєш телячі вироб'єки" (вироб'єки - взуття, святкові постолі з телячої шкіри). Це назви деяких будівель, страв, продуктів харчування, посуду, одягу, взуття, музичних інструментів, тварин і рослин, демонологічні назви, мікротопоніми тощо.

Автор вводить діалектизми для надання творів місцевого колориту, індивідуалізації мови персонажів: ...донька ходить, як фіра без дишла" (фіра - віз, підвода); Не виглядна - і фертик (фертик - по всьому). Особливої якості набувають діалектизми в авторській мові, що знаменує собою певний ступінь їх наближення до нормативної лексичної межі літературної мови, а також слугує певною гарантією їх включення в літературну мову: Дехто, а особливо маєтні газди, усміхалися у вус і відмовляли - і тоді, Михайло не міг би сказати, як таке трафілося, але він перечікував у травах чи під стаями доти, доки не можна було вкрасти з видного місця бодай кулачок масла чи гарчик сметани, і далі сідав на коня (газда – господар, гарчик - горнець, кухоль, глечик, трафілося - сталося); Зверху на вовняну кацавейку накинула половинку тертого- перетертого, давно вицвілого ліжника (ліжник - кустарний килим, коц). Письменниця зрівнює діалектизм з літературною лексикою, вводить його в лексичну норму твору. Читач поставлений перед необхідністю прийняти мовний менталітет автора: І чує він якусь неясну тривогу, так, нібито зараз його має украсти оцей половин, що мертво висить над карком, як над мершею, ніби справді гудиться в саме тім'я (половин - яструб, мершею – мертвечиною, гудиться - цілиться). Завдяки мові творів, у якій використано покутсько-буковинський говір, лексикон сучасної української літературної мови поповнився низкою лексем, які повністю освоєні як нормативні або близькі до цього.

ДО 100-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ІГОРЯ ВАСИЛЬОВИЧА КАЧУРОВСЬКОГО (1918 – 2013) – УКРАЇНСЬКОГО ПОЕТА, ПЕРЕКЛАДАЧА, ПРОЗАЙКА, ЛІТЕРАТУРОЗНАВЦЯ, ПЕДАГОГА, РАДІОЖУРНАЛІСТА.

Ясинський І. П., керівник викл. Рибалко І. В.

Національна металургійна академія України

Ігор Качуровський народився в місті Ніжині у родині випускників Київського університету. Батько був юристом, певний час обіймав посаду помічника державного секретаря Центральної Ради. Мати – історик за фахом. Перші 12 років прожив у

с. Крути. 1932 сім'я, рятуючись від репресій, виїхала до Курська. Навчався в Курському педагогічному інституті, 1942 року повернувся в Україну, у 1943-му рушив на Захід, з 1945 р. — в Австрії. У 1948 р. емігрував до Аргентини.

Член об'єднання українських письменників на еміграції «Слово», Спілки аргентинських письменників SADE. Як поет І. Качуровський є послідовником київських неокласиків (школа Миколи Зерова), літературним учнем Михайла Ореста. Загалом поезія Качуровського позначена болючим дисонансом між одухотвореною красою, втіленою в первозданній природі й мистецьких шедеврах минулих століть, та духовним занепадом сучасної цивілізації, між високими людськими почуттями та контрастами соціальної дійсності. Його поема «Село» — перше в українській літературі масштабне епічне полотно, де розкривається трагедія Голодомору 1932-33 рр. Ознаки поетичного стилю Качуровського — неокласичний «кларизм», що досягається передусім тяжінням до відкритої метафори, нахил до високої лексики, вишукана фонічна організація поетичної мови, культ багатой точної рими, віртуозне володіння канонізованими строфами (переважно романського походження).

ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ КАЧУРОВСЬКИЙ (1918 – 2013) – ПЕРЕКЛАДАЧ

Биканова І.О., керівник викл. Рибалко І.В.
Національна металургійна академія України

Ігор Качуровський зараховував себе до перекладачів школи Миколи Зерова, дотримуючись принципу перекладу з вірша у вірш зі збереженням не лише змісту, а й формальних особливостей першотвору — метричних, фонічних, строфічних, стилістичних. Поетичні переклади І. Качуровського вміщувались у відповідних розділах збірок його віршів, окремими книжками вийшли: Франческо Петрарка, «Вибране» (Мюнхен, 1982); «Окно в українську поезію» (Мюнхен-Харків-Ніжин, 1997); «Золота галузка: антологія іберійської та іberoамериканської поезії» (з іспанської, португальської і каталанської; Буенос-Айрес-Мюнхен, 1991); «Стежка крізь безмір: сто німецьких поезій (750–1950)» (Париж-Львів-Цвікау, 2000); «Пісня про Роланда» (зі старофранцузької силабічним розміром оригіналу; Львів, 2008). Переклав також «Нобелівську лекцію з літератури» Олександра Солженіцина (Новий Ульм, 1973). Підсумкова збірка поетичних перекладів «Круг понадземний» (Київ, 2007) охоплює близько 670 творів та фрагментів понад 350-ти авторів у перекладі з 23-х старих і нових мов — передусім з іспанської мови (уривки з «Пісні про мого Сіда», Хосе Асунсіон Сільва, Рубен Даріо, Амадо Нерво, Хуан Рамон Хіменес, Габрієля Містраль, Альфонсіна Сторні, Федеріко Гарсія Льорка, Хорхе Люїс Борхес та ін.), з італійської (перші сонетисти, Франческо Петрарка, Мікелянджелота ін.), з португальської (Оляво Біляк та ін.), з нім. (міннезінгери, Фрідріх Гельдерлін, Людвіг Уланд, Йозеф фон Айхендорф, Фрідріх Рюккерт, Аннетте фон Дросте-Гюльсгоф та ін.), з англійської (народні балади, Альфред Теннісон та ін.), з французької (Жозе-Марія де Ередія, Поль Верлен, Артюр Рембо та ін.).

КОВАЛИК ІВАН ІВАНОВИЧ – ВІДОМИЙ УКРАЇНСЬКИЙ МОВОЗНАВЕЦЬ

Герасименко А.В., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України

Народився 16 лютого 1907 р., с. Млинів, тепер Жешувського воєводства, Польща – 21 квітня 1989, Львів. Український мовознавець і педагог, доктор філологічних наук (з 1961 р.), професор (з 1963 р.). У 1933 р. закінчив Львівський університет.

Працював у різних установах, з 1944 – викладач, а з 1950 – завідувач кафедри української мови Львівського університету, з 1973 – завідувач кафедри української мови

Івано-Франківського педагогічного інституту, у 1983 – 1985 рр. був професором-консультантом Дрогобицького педагогічного інституту.

Найбільше зацікавлення у професора Ковалика викликав словотвір, що на той час не був виділений в окремий розділ мовознавства. «В міру розвитку мовознавства, – писав І.І. Ковалик, – зокрема порівняльно-історичного методу, збільшується кількість спеціальних мовознавчих дисциплін. Це збільшення і спеціалізація зумовлені передусім самою багатогранністю системи мови. Постає питання, чи можна вважати словотвір цілком самостійним розділом граматики (морфології), лексикології і т.д.» Це питання актуально звучало в наукових колах, і на нього успішно дав відповідь вчений, чим довів необхідність виділення словотвору в самостійну лінгвістичну дисципліну – дериватологію, визначаючи конкретно предмет і прийоми дослідження. Тому більшість праць І.І. Ковалика присвячені словотвору.

ІВАН КОВАЛИК ТА ЙОГО ВЧЕННЯ ПРО СЛОВТВІР

**Гузь С.О., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України**

Ім'я Івана Івановича Ковалика в історії українського та слов'янського мовознавства знане передусім як ім'я вченого-дериватолога, основоположника вчення про словотвір як самостійної лінгвістичної дисципліни, хоча незаперечним є його вагомий внесок й у розвиток інших галузей українського мовознавства – історії української літературної мови, дослідження проблематики загального мовознавства, питань діалектології, лексикографії і лінгвостилістики. І.І. Ковалик належав до тих мовознавців, які виділяли рівневий статус словотвору, але мав своє бачення цього питання: розглядав систему структурно однакових одиниць – дериватем, у кожній з яких виявляється відповідний словотвірний тип залежно від того, за допомогою якого способу словотвору вона утворювалась. Дериватемі, як узагальненому інваріантові підлягають усі одноструктурні деривати. Впровадження поняття дериватемі як базової субстанціональної одиниці сприяло глибокому пізнанню закономірностей словотвору.

У складі системи словотворчої будови мови вчений виділяв супідрядні частини, між якими є постійні взаємозв'язки і закономірні співвідношення. Такими частинами І.І. Ковалик вважав системи словотвору окремих частин мови – словотворчі класи, в межах кожного з яких виділяв величини нижчого порядку – словотворчі категорії, в яких в свою чергу виявляються словотворчі типи

Отже, словотворчі величини, розміщені в порядку супідрядності і об'єднані разом, утворюють одну систему, так звану ієрархічну драбину, за допомогою якої вчений і визначав систему словотвору як систему систем. Виокремлення І.І. Коваликом понять словотворчого типу, словотворчого розряду, словотворчої категорії мало не лише теоретичне значення, а й практичне (для методики словотворчого аналізу слова).

СЛОВТВОРЧІ ЧАСТИНИ СЛОВА У ВЧЕННІ І.І. КОВАЛИКА

**Гузь Т.О., керівник доц. Гапонова Л.Є.
Національна металургійна академія України**

І.І. Ковалик звертав увагу на те, що новоутворювані слова можуть формуватись за наявними словотворчими моделями або ж можливе утворення нових словотворчих типів.

Важливе місце в наукових міркуваннях вченого посідає осмислення ролі значущих частин слова у процесі словотворення, їх порівняльна характеристика. Основною словотворчою частиною слова І.І. Ковалик вважав кореневу морфему, що є обов'язковим елементом побудови слова. І.І. Ковалик обґрунтував своє визначення, подаючи низку

прикладів: у словах типу вітряк, столяр, кравець, швець кореневі частини вітр-, стол-, кра-, шв- аж ніяк не визначають основного семантичного значення цих слів чи основний зміст лексичного значення слів, а є тільки відправним, смисловим центром, смисловою основою, на якій утворюється і будується семантика цих слів за допомогою афіксальних морфем.

Розглядаючи поняття корінь слова та кореневе слово, І.І. Ковалик, погоджуючись з поглядами О.О. Потєбні, слушно стверджував про істотну різницю між ними, бо, наприклад, семантика кореневого слова вода, хоч і найближча до семантики кореня, але аж ніяк ще з нею не тотожна. Вчений наголошував, що семантику кореня ми розкриваємо тільки на основі абстрагування спільного в ряді слів з цим коренем, включаючи сюди і кореневі слова з їх частковим значенням.

СПОСОБИ СЛОВОТВОРУ ЗА І.І. КОВАЛИКОМ

Прокопенко А.М., керівник доц. Гапонова Л.Є.

Національна металургійна академія України

Іван Ковалик активно працював над проблемами словотвірної синонімії, омонімії, антонімії, встановлення і дефініції комплексних словотвірних одиниць. Поняття словотворчого типу, що стало вихідною одиницею в сучасній словотвірній системі, обґрунтував у своїх працях «Про деякі питання слов'янського іменникового словотвору» (1958), «Питання слов'янського іменникового словотвору» (1958).

Цікавим, з огляду на сучасні інтерпретації, є його трактування способів словотвору. Він виділяє такі 9 позицій: 1) морфологічний з його різновидами; 2) морфолого-синтаксичний; 3) синтаксико-морфологічний; 4) синтаксичний; 5) лексико-морфологічний; 6) семантичний (лексико-семантичний); 7) регресивний (зворотний), або фонетико-морфологічний (фонетико-регресивний, безафіксний); 8) акцентуаційний (фонетико-акцентуаційний); 9) контамінаційний.

Окремо виділений контамінаційний спосіб словотвору, як пояснював І.І. Ковалик, полягає в тому, що з морфем або складів двох близьких за значенням або й однозначних слів утворюється третє слово тощо. Наприклад: українське діалектне слово хилитати < хилити + хитати.

Заслугою І.І. Ковалика є те, що він, відзначаючи однобічність вивчення словотвору, розробив основні напрями розвитку дериватології, обґрунтував принципові положення, особливо звертав увагу на суперечливі моменти. Визначальним є формування системи наукових термінів і понять у дериватології. Велику цінність мають не лише його теоретичні розробки, а й практичні дослідження, що й досі зберігають наукову вартість.

МОВА МАС-МЕДІА ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

Марина А.І., керівник доц. Леонова Н.В.

Національна металургійна академія України

Мова мас-медіа, тобто мова періодичних видань, вважається жанровим різновидом публіцистичного стилю, що виконує інформативну функцію. Специфіка сучасних досліджень мови преси полягає в тому, що еволюційні процеси у світовій лінгвістиці від дослідження мови як замкнутої системи до її вивчення у зв'язках і різноманітних функціональних виявах: мова і суспільство, мова і мислення, мова і культура аналізуються несистемно. Дослідження зв'язків і функцій мови, на думку Г.Я. Солганика, сприятиме поглибленому осмисленню цієї мови, оскільки функціональний аналіз будь-якої системи спричиняє повнішу її характеристику. Екстенсивний період вивчення мови газет відкриває нові перспективи перед стилістичною галуззю, сприяючи глибшому пізнанню специфіки і

природи цієї мови в нових умовах - умовах глобалізації світового інформаційного простору, відновлення лінгвокультурного ареалу функціонування української мови і культури.

Тематика і зміст мови української преси початку ХХІ ст. зазнали істотних змін через вплив низки чинників, адже у світі відбувається активний перерозподіл пріоритетів унаслідок не тільки міжнародного співробітництва, інформаційного взаємовпливу, а й міжнародних війн, агресії, тиску, маніпулювання тощо. Політика глобалізації в електронну епоху зумовила потребу в новій мові для масового спілкування, яка б оперувала новою термінологією, експресивними конструкціями. Отже, розвиток мови завжди тісно пов'язаний з життям суспільства, а розвиток публіцистичного та інформаційного стилів, зокрема й мови преси, прямо залежить від соціальних подій і змін. Осмислення пізнавальних і стикувальних властивостей газетної мови є одним із багатопланових аспектів дослідження інформативних стилів як безперечних суб'єктів соціального розвитку.

ІМІДЖ КРАЇНИ

**Олійник А.В., керівник доц. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України**

Поєднавши в собі теоретичні знання та практичний досвід і досягнення цілої низки сучасних наук, іміджологія допомагає розібратися в механізмі впливу зовнішнього вигляду одних людей на інших. Звернення до іміджології є корисним для кожного з нас і країни в цілому.

Актуальність проблеми іміджу держави і ролі в формуванні думки про нього сьогодні визначається низкою серйозних факторів. Імідж держави свідчить про його економічну силу, потужність, багатство і рівні розвитку культури. Він є показником його авторитету і успішності дій на міжнародній арені. Імідж держави безпосередньо пов'язаний зі ставленням до нього як зарубіжної громадськості, так і його власних громадян.

Імідж є публічним "Я". Людина бачить себе ідеальною, але це не відповідає поглядам суспільства. Імідж лідера сприяє йому в управлінні країною. Імідж товару забезпечує його успішний продаж. Важливо відзначити, що імідж - багатофакторний феномен. Під час побудови іміджу слід враховувати не стільки параметри основної діяльності держави, а й безліч складових її образу. Будь-яка держава є унікальною як конгломерат цінностей: етнічних і культурних особливостей, національних інтересів, характеристик внутрішньодержавної економічної системи, соціальних і політичних процесів, традицій, звичаїв і традицій, що еволюціонують в перманентно розвивається співтоваристві людей. Зазначене так чи інакше бере участь у формуванні іміджу країни в глобальному вимірі й не відбувається автоматично.

Імідж країни завжди базується на історичних, геополітичних, цивілізаційно-культурних, етнорелігійних, демографічних та інших підставах. На імідж держави працюють всі – від президента країни, державних інститутів і організацій до кожного пересічного громадянина.

ДО АНАЛІЗУ ЗАПОВІТУ Т. Г. ШЕВЧЕНКА

**Леонов О.О., керівник доц. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України**

У наш час детально досліджується інформація про те, що, за однією з наукових гіпотез, поховати Кобзар заповідав себе не в Каневі, а на Дніпропетровщині. Адже ще Самійло Величко, козацький Нестор, у своєму «Літописі» свого часу відтворив карту дніпровських порогів, а до неї написав коментар, у якому сказав, що страхітливий поріг Ненаситець люди ще звали Ревуном або Ревучим. Згодом у «Реєстрі річок і прикмет» серед

балок уздовж Дніпра згадується «балка Свідковська, нижче Ревучого». «Щоб лани широкополі, І Дніпро, і кручі Було видно, було чути, Як реве ревучий». Де реве Ревучий! І читаймо знову «Заповіт», – стверджує краєзнавець Людмила Ленда – «Як умру, то поховайте Мене на могилі, Серед степу широкого, На Вкраїні милій». Отже, не в могилі, а на могилі, але, як відомо, могилами здавна називали прадавні скіфські, сарматські, половецькі та козачі могили-кургани, порослі травою-ковилою та полином і густо розкидані придніпровськими степами. Курган проти колишньої скелі Монастирко (у наш час скеля разом з порогом Ненаситець глибоко під водою) височить досі, тепер з неї відкривається неповторна й мальовнича панорама Дніпра та ланів (у далекому минулому – Дикого степу). Звідси справді видно й Дніпро, і його кручі, і лани широкополі. Дослідниця впевнена, що саме на цій могилі заповідав поховати себе геніальний Тарас Григорович Шевченко. «Заповіт», не забуваймо, було написано через два роки після того, як побував на землях Запорозьких Січей. Л. Ленда пише: "Два роки, отож, перед його очима – а потім і все життя – стояли побачені тут степи, прадавні могили та пороги на Дніпрі, його крутий правий берег і пологий з сивими курганами в глибочині віків лівий. Волів геніальний поет лягти у тисячолітню могилу рідної землі, аби навіки поєднатися з нею єством і душею. І Ненаситець-Ревучий, поки його не затопили водою, дійсно було і видно, і чути з древньої та майже міфічної могили..."

ЕТИКЕТ ПРОФЕСІЙНОЇ РОЗМОВИ ЗА ДОПОМОГОЮ *SKYPE*

Хомуха О.Є., керівник доц. Леонова Н.В.
Національна металургійна академія України

Розмова за допомогою *Skype* є одним із різновидів усного директивного мовлення, для якого є характерними специфічні ознаки, зумовлені екстрамовними причинами: співрозмовники бачать один одного й можуть скористатися невербальними засобами спілкування, тобто передати інформацію за допомогою міміки, жестів, відповідного виразу обличчя, сигналів очима тощо; обмеженість у часі (професійна бесіда за допомогою *Skype* не може бути надто тривалою); наявність технічних перешкод (втручання сторонніх абонентів, погана чутність).

Основою проведення успішної розмови за допомогою *Skype* є компетентність, тактовність, володіння прийомами ведення бесіди, бажання швидко й ефективно вирішити проблему або надати допомогу для її вирішення. Важливо, щоб службова розмова за допомогою *Skype* велася у спокійному тоні і викликала позитивні емоції. Ефективність розмови за допомогою *Skype* залежить від емоційного стану людини, від настрою. Краще не використовувати таких професійних виразів, що можуть бути незрозумілі співрозмовнику.

Якщо ініціатором розмови є Ви:

- насамперед привітайтеся, назвіть організацію, яку ви представляєте, а також своє прізвище, ім'я та по батькові;
- слід запитати прізвище, ім'я та по батькові свого співрозмовника. Можете також повідомити, з ким саме ви хотіли б поговорити;
- контролюйте свої рухи, інтонацію, витраз обличчя, дотримуйтесь дрес-коду;
- поцікавтесь у співрозмовника лімітом часу для бесіди;
- завершуючи розмову, не відключайтеся раніше за вашого співрозмовника;
- попередньо напишіть перелік питань, котрі необхідно з'ясувати, і тримайте цей перелік перед очима упродовж усієї бесіди.

ПРОСТА (РУСЬКА) МОВА ЯК ЕТНОЛІНГВІСТИЧНЕ ЯВИЩЕ

Левдик І.С., науковий керівник доц. Цюп'як І.К

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Після розпаду Київської держави (Русі, Київської Русі) на території сучасної України не існувало єдиної офіційної мови. Прикметно, що литовська влада, принаймні на початку своєї присутності майже повністю ігнорувала використання рідної мови. Офіційними мовами вказаного періоду можна вважати латину, церковнослов'янську, а з ослабленням центральної влади у XVI столітті польську. Однією з найпоширеніших мов була так звана "проста". Інколи вважають, що вона мала таку назву через використання простолюдинами. Це розуміння принципово помилкове, адже називається вона так тому, що використовувалася у випадках недоречності книжної, мови високої літератури, духовної літератури та богослужінь. Книжна це інша назва церковнослов'янської. Проста мова також неофіційно була поширеною на українських землях Королівства Польського. Тривалий час дослідники з України, Білорусії та навіть Росії вважали руську мову своєю. Російські вчені у "привласненні" простої мови використовували подібність в назвах сучасної російської мови та руської мови. На початку XXI століття українські та білоруські вчені досягли компромісу визнавши як українські так і білоруські впливи. Білоруські впливи починаються з моменту приходу литовців на ці землі. Процес запозичення з української мови розпочинається до приходу литовців, адже основним законом Великого князівства Литовського була "Руська правда" Ярослава, а з приходом литовців на Волинь і Полісся частка власне українських слів у простій мові збільшується. У XVII ст. в лексиці староукраїнської мови відбуваються активні процеси творення нової суспільно-політичної та адміністративно-правової лексики. З'являються назви нових суспільних станів (козацтво, посполство, городова старшина, чернь, шляхетні й посполиті люди, військові люди), утверджуються давні і виникають нові назви військових і цивільних посад. Розширення тематики ділових документів, творів ін. стилів, зокрема художніх, веде до поповнення лексики старої української мови суто народними словами. Наприкінці XVIII століття в зв'язку з втратою автономії України в складі російської держави і дискримінаційними заходами окупаційної влади проста (руська) мова витісняється із вжитку.

*ПІДСЕКЦІЯ «ДОКУМЕНТОЗНАВСТВО ТА
ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ»*

МОВА ТІЛА ЯК ІНСТРУМЕНТ СПІЛКУВАННЯ

Гайнудінова В.О., керівник доц.Ткач Л.М.

Національна металургійна академія України

Феномен мови тіла як об'єкт гуманітарного знання досі залишається у стані дослідження. За останні десятиріччя розвинулась нова галузь науки під назвою «Мова тіла» (*Body language*). За допомогою відеоспостереження науковці змогли поділити на найменші складові поведінку людини без слів у спілкування з іншими. Американець Маріо Пей нарахував близько 700 тисяч різних жестів і сигналів. Такій мові властивий набір специфічних прийомів для трансляції інформації або обміну повідомленнями.

Різні аспекти процесу комунікації багато років цікавили психологів та лінгвістів, які основний акцент робили на психологічних і соціальних характеристиках спілкування, правилах та особливостях мовної поведінки. На думку вчених, людина краще керує вербальною інформацією, часто залишаючи поза увагою невербальну. У процесі спілкування за допомогою невербальної інформації можна дізнатися, що намагається приховати

співрозмовник, що його найбільше турбує. Але вчені виявили, що повідомлення, надіслане мовою тіла, впливає на співрозмовника сильніше, ніж вербальне.

Сучасна лінгвістична наука не визнає автономії невербальних засобів комунікації, називаючи їх паралінгвістикою. Водночас лінгвісти визнають пріоритет невербальних засобів комунікації, зазначаючи, що в культурно-історичному розвитку під натиском досконаліших засобів вербального спілкування вони втратили свою першість і перетворилися у додаток до мовлення. Невербальна комунікація є культурно-історичним і психологічним феноменом внутрішньоособистісної природи, тісно пов'язаним із розвитком і становленням особистості.

У процесі невербаліки формується морально-психологічна атмосфера взаємодії людей. Знання мови тіла дозволяє не тільки краще зрозуміти співрозмовника, а й передбачати його реакцію на почуте, вгадувати його наміри. Для правильного трактування мови тіла необхідно враховувати чинники: конгруентність; контекст, в якому існують невербальні сигнали (один і той самий жест може мати різне тлумачення); індивідуальні та психофізіологічні властивості людини; соціальний статус у суспільстві (роль може бути обрана для маскуванню); національні та регіональні особливості невербаліки; власний стан і досвід не завжди можна приписувати невербаліці співрозмовника.

Особливість мови тіла полягає в тому, що вона проявляється завдяки імпульсам підсвідомості і підробити ці імпульси неможливо. Це дозволяє довіряти мові тіла більше, ніж словесній мові. Існує чимало прикладів, коли робота над розумінням мови тіла набуває вагомого значення у суспільних відносинах.

МАЛОВІДОМІ ПРАВИЛА ВИДАННЯ ДАВНІХ ДЖЕРЕЛ: ДИПЛОМАТИЧНИЙ МЕТОД

**Галушко Т.Е., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України**

За довгою традицією археографи та новографи працюють з візуальними джерелами і то переважно з писемними пам'ятками (манускрипти, епіграфія, друки). З низки візуальних джерел порівняно часто публікатори почали звертатися також до фотодокументів. Джерелознавчі видання аудіальних та аудіовізуальних – украй рідкісні. Оскільки правил видання дереворитів (гравюра на дереві), мініатюр, репродукцій, німих документальних кінофільмів та інших візуальних джерел не існувало (це стосувалося також писемної передачі грамофонних і магнітофонних записів, звукових кінофільмів), то практика науковців вимагала вироблення загальноприйнятих обґрунтованих правил видання не тільки візуальних, а й аудіальних та аудіовізуальних пам'яток кількома методами, залежно від мети створення документа.

Зміст і форму візуального джерела допомагає передати *репродукція* (копіювання). Репродукції аудіальних та аудіовізуальних джерел повинні супроводжуватись відповідними науковими дослідженнями, коментарями, покажчиками і т. д.

Для більш точного відтворення рукописного або друкованого джерела, зробленого ручним, механічним або фотографічним способом, використовують *факсиміле* (лат. facsimile – зроби подібне) – найкращий спосіб видання давніх писемних джерел з метою повного, більш детального відображення оригіналу. Проте й факсиміле не можуть дати абсолютної інформації про писемну пам'ятку, оскільки в тиражованих публікаціях навіть сучасними засобами не вдається передати загальний фізичний стан пам'ятки, фактуру й товщину предмета, на який нанесено напис – пергаменту, паперу, муру, металу тощо. Навіть кольори, їх відтінки, як правило, автентично не відображаються в друку. Лише окремі факсимільні тексти (кодекси) вдається видати так, що вони повністю імітують оригінал. До таких належить публікація Архангельського Євангелія 1092 р. Науковцям потрібна не імітація, що

створює ілюзію точності, а точна фотографічна передача тексту пам'ятки, кольорів (барв) оригіналу. Все інше має бути описане в кодикологічному дослідженні, коментарях, примітках.

Коли фізичний стан рукописних джерел поганий (вицвіли барвники, текст дуже забруднений), а факсиміле не дає розбірливого тексту, видання супроводжують скриптурою-переписом.

Скриптура (лат. *scriptura* – писання) – це відображення засобами алфавіту (алфавітів) писемних, аудіальних та аудіовізуальних джерел. Одним із методів скриптури є *дипломатичний*, який вимагає максимального збереження елементів писаного першоджерела. Такий спосіб передбачає перенесення в публікацію максимум фізично-візуальних особливостей (характеристик) пам'ятки, насамперед писаного тексту. За допомогою цього методу створюють особливо важливі й унікальні тексти. Його застосовують також при створенні невеликих за обсягом пам'яток, зокрема грамот та епіграфем, різноманітних написів.

Текст транслітерується, правопис, орфографія та пунктуація зберігається (втрачені й нечитабельні знаки (літери) не відновлюються (на їх місці можливі графеми)), мала й велика букви, розділові знаки пишуться відповідно до написання в оригіналі тощо).

ДИСКУСІЯ, ПОЛЕМІКА ТА ДИСПУТ ЯК РІЗНОВИДИ СУПЕРЕЧКИ

**Гутцул Т.О., керівник доц. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України**

Під суперечкою розуміють будь-яке зіткнення думок, при якому кожна зі сторін відстоює свою правоту. Існують слова, які служать різновидами суперечки, такі як дискусія, полеміка і диспут.

Дискусія (лат. «*diskussio*» – дослідження, розгляд) – це публічна суперечка, метою якої є з'ясування і співставлення рівних (протилежних) точок зору заради знаходження істини або правильного рішення суперечливого питання.

Учасники дискусії почергово висловлюють свої твердження та їх обґрунтування стосовно проблеми, яка перебуває в центрі обговорення. Якщо між ними виникає теоретична, світоглядна конфронтація, дискусія перетворюється на полеміку.

Дискусія як метод вирішення проблеми зазвичай конструктивна, тобто спрямована на певний позитивний результат, на просування у розв'язанні спірного питання.

Диспут (від лат. «*disputo*» – досліджую, сперечаюсь) – це заздалегідь підготовлена і проведена у певний час на обрану тему (наукову, політичну, літературну тощо) публічна суперечка між попередньо визначеними опонентами. Тема обирається така, яка містить у собі складну проблему, різні тлумачення або різновекторні шляхи її розв'язання. Саме тому не менше двох промовців повинні опонувати один одному, щоб усебічно висвітлити проблему і знайти шляхи її вирішення.

Полеміка (грец. «*polemikos*» – ворожий, войовничий) – це такий різновид суперечки, при якому є конфронтація, протиборство сторін, ідей і промов, протистояння. Мета полеміки – здобуття перемоги над супротивником, утвердження власної позиції. Полеміка – це ще й наука переконувати, підкріплювати свої думки переконливими і незаперечними доказами, науковими аргументами.

Отже, у диспуті, дискусії та полеміці розгортається суперечка, хоча із різною мірою активності й конфронтації. Суперечка постає як характеристика процесу обговорення проблеми, чи питання двома протиборчими сторонами. Зауважимо також, що слова «суперечка» і «дискусія» часто використовують як слова-синоніми. Учасники дискусії та диспуту зіставляючи суперечливі судження, намагаються прийти до єдиної думки, знайти загальне рішення, встановити істину.

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РІВЕНЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

**Денисов О. А., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України**

Сьогодні інформація є ліквідним товаром, який приносить чималі прибутки тим країнам, які випереджають в інформаційних перегонах. За теперішніх умов ринкової економіки всі комерційні структури є суб'єктами інформаційних відносин: об'єктами інформації, її споживачами або організаторами збору та накопичення інформації. Зазначимо, що кожна з комерційних структур, крім фінансових, матеріальних, кадрових та інших ресурсів, повинна володіти ще й інформаційними, без яких вона не може бути учасником інформаційних відносин. Тому саме інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності комерційних структур, зокрема банків, має бути спрямоване на формування інформаційних ресурсів: юридичної, фінансової, ділової, технічної, технологічної та іншої інформації, яка перебуває в їх розпорядженні і використовується ними для забезпечення управлінської діяльності, проведення комерційних операцій, надання послуг тощо.

В основі формування інформаційних ресурсів лежить метод збору інформації, характерний для розвідувальної діяльності. Тому заходи інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності банку, насамперед, будуть ґрунтуватись на засадах конфіденційності. Досвідчені бізнесмени, як правило, зосереджують діяльність своєї розвідки на роботі з джерелами відкритої інформації. Вони добирають професійно підготовлених і досвідчених аналітиків та чітко визначають їх завдання. За допомогою ретельного вивчення й аналізу відкритих джерел аналітики отримують важливі відомості про об'єкти, які їх цікавлять. Зазвичай таких відомостей буває достатньо для прийняття правильного рішення. У випадку, якщо інформації, отриманої у такий спосіб, недостатньо для глибокого і всебічного аналізу, приймається рішення про збір додаткових відомостей про об'єкт. У цьому разі визначають, які конкретно відомості та яким чином необхідно їх отримати, де і хто може ними володіти.

За існуючих в Україні умов розвідувальна діяльність комерційних підприємств, банків зосереджується, в основному, навколо інформаційно-аналітичної роботи і забезпечується шляхом збору інформації з відкритих джерел та її аналітичного дослідження.

Таким чином, інформаційно-аналітичне забезпечення діяльності банків, спрямоване на створення їх інформаційного ресурсу і відповідної системи інформування керівництва та інших працівників банківської структури, а також на проведення інформаційних досліджень суб'єктів у сфері інформаційної уваги банків.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КУЛЬТУРОЮ ДОКУМЕНТУВАННЯ І КУЛЬТУРОЮ УПРАВЛІННЯ

**Дробот К.Ю., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України**

Збільшення потоків інформації потребує зміни характеру виконання управлінських процесів інформаційного забезпечення управлінських рішень та опрацювання відповідної документації. Це вимагає правильно побудованої системи управління, що, у свою чергу, впливає на загальний рівень культури управління.

Культура управління має особливості, які відрізняють її від усіх інших видів і форм культури: культура працівників управління, культура процесу управління, культура умов праці і культура документування. З-поміж елементів культури управління невід'ємною є саме культура документування. Робота з документами була, є і залишиться одним з головних напрямів діяльності будь-якої установи, підприємства, фірми (далі – організація) незалежно

від форми власності організації, її масштабів діяльності, оскільки завжди виникає необхідність фіксування управлінської інформації в документальній формі.

Культура документування – це дотримання правил складання й оформлення документів, зокрема дотримання уніфікації документів.

Донедавна застосовувалась значна кількість документів, що було пов'язано з відсутністю нормативних обмежень стосовно їх форм. Попередні зразки форм часто довільно змінювалися в інтересах тієї чи іншої організації, наприклад, шляхом варіювання реквізитами, зміни площі їх зон. Зміни послідовності і місця розташування реквізитів у документах стали зумовлювати певні труднощі під час перенесення даних на електронні носії для наступної їх автоматизованої обробки.

Форми і зміст окремих документів не відповідали завданням, раціоналізації управлінських процесів. Також мала місце і невпорядкованість термінології. Відсутність уніфікації мовних кліше в документах перешкождала підвищенню ефективності автоматизації документування, опрацюванню документів і пошуку необхідних даних.

Сьогодні уніфікація управлінських документів розглядається як організаційна діяльність, спрямована на підвищення ефективності застосування їх у сфері управління. Дотримання вимог уніфікації документів сприяє підвищенню інформаційної культури створювачів документів, це може ініціювати більш творчу організацію функціонування в установі документів всіх класів управлінської документації. Усе це впливає на підвищення рівня культури документування і, як наслідок, – на процеси управління загалом.

Культура документування в управлінні має ґрунтуватися на засадах розробки та впровадження цілісної системи управління документаційним забезпеченням, необхідності регулярного його моніторингу, відповідності визначеним стандартам діловодства та наявності постійної програми навчання роботи з документами. Забезпечення підвищення рівня культури документації призводить до значної економії засобів, оскільки використання інформації, яка міститься в документах, супроводжується виконанням значного обсягу робіт, кількість яких зростає через відсутність належної культури роботи з документами.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ ТА ЇЇ ПРИЗНАЧЕННЯ

Дулеба Т.Л., керівник доц. Савченко С.В.

Національна металургійна академія України

Системи електронного документообігу (СЕД) – програмні засоби для створення документів, їх обробки, передачі, зберігання, узгодження та інших операцій, що реалізуються з використанням інформаційно-телекомунікаційних мереж. У СЕД відслідковуються створення і внесення змін в документи, терміни їх виконання, маршрути руху документів, контролюються версії. Охоплюється весь цикл діловодства – від постановки завдання на створення документа до його збереження в архів. Забезпечується класифіковане централізоване зберігання документів, управління потоками їх переміщення, розмежування прав доступу користувачів до документів відповідно до виконуваними функціями в системі. При впровадженні СЕД враховуються організаційно-штатна структура підприємства, а також можливість її масштабування і інтеграції з іншими корпоративними системами. При цьому під рухом документів мається на увазі не їхнє фізичне переміщення, а передача прав на їхнє застосування із повідомленням конкретних користувачів і контролем за їхнім виконанням. ІДС у такий спосіб визначає поняття СЕД (маючи у вигляді EDMS - Electronic Document Management Systems): «СЕД забезпечують процес створення, керування, доступу і розповсюдження великих обсягів документів у комп'ютерних мережах, а також забезпечують контроль над потоками документів в організації».

Типи файлів, що, як правило, підтримують СЕД, включають: текстові документи, зображення, електронні таблиці, аудіо дані, відео дані і Web-документи. До загальних

можливостей СЕД відносяться: створення документів, керування доступом, конвертація даних і забезпечення безпеки даних. Головне призначення СЕД – це організація збереження електронних документів, а також роботи з ними (зокрема, їхнього пошуку як по атрибутах, так і по змісту). У СЕД повинні автоматично відслідковуватися зміни в документах, терміни виконання документів, рух документів, а також контролюватися всі їхні версії і підверсії. СЕД повинні поєднувати розрізнені потоки документів територіально віддалених підприємств у єдину систему. Основними користувачами СЕД є великі державні організації, підприємства, банки, великі промислові підприємства і всі інші структури, чия діяльність супроводжується великим обсягом створюваних, оброблюваних і збережених документів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ КОМУНІКАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОДУКТІВ І ПОСЛУГ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

**Іванова В.І., керівник доц. Ткач Л.М.
Національна металургійна академія України**

Протягом останніх років активно обговорюється питання вдосконалення якості комунікаційно-інформаційних продуктів і послуг банків України. Банки розробляють програми просування банківських продуктів, які є характерними, насамперед, для роздрібних клієнтів. Таку політику проводять майже всі банки нашої країни, але не ПриватБанк.

ПриватБанк обслуговує підприємців безкоштовно. Це один з перших в країні кроків в бік реальної підтримки підприємництва. Також ПриватБанк продовжує розвиток першого в країні бізнес-інкубатора, у рамках якого проходять семінари, а також працюють школи підприємців по всій країні.

ПриватБанк приділяє особливу увагу підтримці малого і середнього бізнесу, пропонуючи підприємцям тарифний план «Інкубатор», який стане хорошим стартом для створення свого бізнесу.

Має місце і «вірусний маркетинг» (поширення позитивної інформації про банк). Не всі банківські установи навчилися користуватися таким способом щодо просування банківських послуг і продуктів.

Провідні банки України впроваджують системи самообслуговування, наприклад, Self-Service, які дозволяють клієнту знайти відповідь на своє питання (рішення своєї проблеми) без звернення до служби підтримки. Такі системи економлять час і гроші за рахунок зниження навантаження на support. Наприклад, IVR-меню (англ. Interactive Voice Response) – система попередньо записаних голосових повідомлень, що виконує функцію маршрутизації дзвінків всередині call-центру з використанням інформації, що вводиться клієнтом на клавіатурі телефону за допомогою тонального набору.

Озвучування IVR – важлива складова успіху call-центру. Правильне поєднання музичного супроводу, голосу диктора, відповідної лексики справляє за допомогою телефонного дзвінка позитивне враження про організацію.

Маршрутизація за допомогою IVR-системи забезпечує правильне завантаження операторів продуктів і послуг компанії. На базі IVR можуть бути побудовані автоінформаційні системи, що мають на меті надати інформацію тому, хто зателефонував абоненту без залучення оператора Call-центру (інформація про баланс абонента, зміна пін-коду, збільшення кредитного ліміту або кеш-ліміту карти).

Співробітники з обслуговування клієнтів проводять навчальні транзакції – навчають клієнтів користуватися дистанційними каналами самообслуговування, а саме: інтернет-банк, мобільний банк, смс-банкінг. Такі впровадження є перспективними, інноваційними та сприяють довірі до банку.

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОСЕРЕДНИКІВ У СИСТЕМІ ВІДНОСИН «СУБ'ЄКТ-ОБ'ЄКТ» ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (НА ПРИКЛАДІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЗІ ЗВЕРНЕННЯМИ ГРОМАДЯН)

Котова А.В., керівник доц. Ткач Л.М.

Національна металургійна академія України

Сутність розгляду звернень громадян полягає в діяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування та посадових і службових осіб цих органів, а також інших уповноважених суб'єктів, пов'язаних з перевіркою викладених у зверненнях фактів, прийняттям рішень за зверненнями громадян та забезпеченням їх виконання, а також інформуванням авторів про наслідки розгляду їхніх звернень.

Фактично весь механізм розгляду звернення має вигляд зворотних зв'язків «заявник-безпосередній виконавець». У такій системі відносин ключова роль належить інформаційному посереднику – особі чи організації, яка сприяє забезпеченню реалізації необхідних заходів щодо розгляду звернень громадян, яка від імені іншої особи відправляє, одержує або зберігає документи чи повідомлення або надає інші послуги із використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій.

При підготовці інформації для ухвалення відповідних рішень враховують механізми впливу інформаційних посередників на сприйняття повідомлень їхніми отримувачами. У свою чергу, інформаційний посередник не несе юридичної відповідальності, пов'язаної зі змістом переданої ним документної інформації, зокрема електронної, коли він не є підписувачем електронного документа; самостійно не визначав одержувача електронного документа і не формував його зміст, а також не несе юридичної відповідальності за збереження електронних документів при автоматичному і короткочасному збереженні даних документів з метою їхньої передачі.

Для підвищення ефективності інформаційної діяльності в системі відносин «суб'єкт-об'єкт» необхідні раціональні засоби уніфікації, оскільки механізм реєстрації, передачі, розгляду звернень складний, обтяжений великою кількістю зворотних зв'язків і перевірок підготовленого акта реагування на різних стадіях його підготовки. Альтернативним варіантом уніфікації такої системи є застосування до неї схеми електронного документообігу, що дозволить зменшити кількість зворотних зв'язків і оптимізувати рух обігу між структурними підрозділами державного апарату.

У системі роботи зі зверненнями громадян також практикується введення регіональних координаторів як інформаційних посередників. Система регіональних координаторів потребує ще дослідження, але відомо, що регіональні координатори – це громадські організації або громадські діячі, які призначаються в віддалених регіонах на громадських засадах, до яких також можуть надходити звернення.

РИТОРИКА І ЛІНГВІСТИКА: ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ

Крилова Н.О., керівник ст. викл. Бруй Т.О.

Національна металургійна академія України

З давніх часів до наших днів процес пізнання мови та мислення, пов'язаний з вивченням риторики. В античну епоху ритори зверталися до багатьох мовознавчих проблем: виникнення та сутності слова; логічності, точності, ясності, правильності висловлювання; етики та моральності мовця. Будучи праматір'ю для лінгвістичних наук, риторика пройшла довгий, повний протиріч шлях розвитку. Суперечливою вважають і взаємодію цих класичних наук у сучасній логосфері.

Університети, що з'явилися в той час, піднесли роль логіки, права і граматики, через що риторику стали вважати допоміжною наукою. У свою чергу, грамика, отримавши весь

запас риторичних правил, стає основою мовознавства. Парадоксально, але лінгвістика здобула першість за рахунок своєї практичності.

Сьогодні риторика знову набирає силу. Ця наука, на відміну від лінгвістики, надає більш широку можливість володіти «універсальною моделлю обробки інформації» (Ю. Варзонін) та досліджувати техніки переконання, способи аргументації, засоби виразності не тільки у вербальних, а і у візуальних повідомленнях. Тому виникає запитання: сучасна риторика є самостійною наукою, чи лише розділом мовознавства? І чи пов'язана риторика з лінгвістикою? Або вони існують самостійно, незалежно одна від одної?

Щоб дати відповіді на ці запитання, слід виокремити ті положення, за якими риторика і лінгвістика декларують свою самостійність. Особливу увагу слід приділити можливості риторики і лінгвістики протистояти одна одній у виборі засобів виразності. Оратори іноді використовують жаргонізми та сленгову лексику для підвищення ефективності впливу на аудиторію. Отже, успіх риторичного виступу може мати місце і під час порушення норми (у тому числі і свідомому), при недоречності стилю.

Для риторики особливий інтерес становить такий вид тексту, як публічне мовлення, яке за своїми характеристиками повинно бути правильним, ясным, точним, стислим, доцільним, виразним. Оскільки названі мовленнєві якості є предметом дослідження різних лінгвістичних наук, постільки взаємозв'язок риторики, культури мовлення, прагматики, стилістики не викликає ніяких сумнівів, навіть більше того, ці науки здатні, на наш погляд, бути джерелом розвитку одна одної (доповнювати, збагачувати).

Отже, вивчення риторики на базі лінгвістичних знань надасть змогу розвинути ефективне мовлення (логос), покращити ораторські якості (пафос) та декларувати стійкість високої моральності мовця (етос).

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА ЯК СКЛАДОВА КАДРОВОЇ РОБОТИ

**Микицей С.В., керівник доц. Прокоф'єва К.А.
Національна металургійна академія України**

Зростання ролі кадрових служб і кардинальна перебудова їхньої діяльності викликані корінними змінами сучасних економічних і соціальних умов, у яких нині діють організації. Служба управління персоналом в однаковій мірі з іншими службами організації несе відповідальність за вирішення завдань стосовно досягнення економічних і соціальних цілей вищого навчального закладу і його працівників.

Основними завданнями служби управління персоналом будь-якого закладу освіти є проведення активної кадрової політики на основі створення ефективної системи управління кадрами і соціальними процесами, забезпечення умов для ініціативної і творчої діяльності педагогічних працівників з обліком їхніх індивідуальних здібностей і професійних навичок, розробка разом з економічною службою матеріальних і соціальних стимулів, що тісно пов'язують економічну політику організації з внеском кожного працівника.

До функцій кадрової служби відносять: наймання, звільнення, розміщення кадрів; ведення документації і звітності; оформлення пенсій; видача довідок; контроль і облік робочого часу; аналіз трудової дисципліни, плинності кадрів; атестація персоналу; розрахунок додаткової потреби в персоналі; планування і вивчення руху кадрів; розробка заходів для перепідготовки, підвищення кваліфікації.

Служба управління персоналом формується з урахуванням чисельності персоналу і завдань, що стоять перед організацією. У структурі відділів кадрів можуть створюватися різні сектори, бюро, групи (керівних кадрів і фахівців, робочих кадрів, зміцнення дисципліни, соціального забезпечення, роботи з молоддю тощо) або ж їхні функції покладаються на окремих виконавців. До складу співробітників відділу кадрів вищого

навчального закладу як правило входять: начальник відділу кадрів; юрист; інспектор (старший інспектор) відділу кадрів (по роботі з особовим складом); інспектор (старший інспектор) відділу кадрів (по роботі зі студентами); інспектор з мобілізаційної роботи і цивільної оборони; соціологи, психологи та інші фахівці.

ІНФОРМАЦІЙНІ БАР'ЄРИ В ПРОЦЕСІ КОМУНІКАЦІЇ

**Музиченко А.С., керівник доц. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України**

У наш час жоден із видів комунікації не обходиться без бар'єрів, що перешкоджають руху інформації. Рух інформації в часі й просторі припускає наявність джерела й одержувача. Однак, при цьому між джерелом і одержувачем інформації можуть виникнути інформаційні бар'єри, що заважають оптимальному перебігу інформаційних процесів.

Комунікаційно-інформаційні бар'єри – це перепони, які виникають на шляху руху повідомлень від комуніканта до реципієнта, вони заважають розповсюдженню, використанню та сприйняттю наукової та аналітичної інформації суб'єктом та становлять загрозу для вільної циркуляції інформації. Такі бар'єри можуть виникати через відсутність розуміння між учасниками спілкування на ґрунті соціальних, політичних, професійних відмінностей, які породжують різне світовідчуття, світорозуміння, світогляд взагалі.

У загальному вигляді інформаційні бар'єри поділяються на об'єктивні, тобто такі, що виникають та існують незалежно від людини, і суб'єктивні, які створюються джерелом або виникають за рахунок одержувача інформації.

Інформаційні бар'єри можуть мати як природне, так і штучне походження. Природні інформаційні бар'єри виникають самовільно в ході управлінської діяльності, а штучні створюються внаслідок реалізації приватних і групових інтересів окремих учасників управлінського процесу. У той же час встановити в точності природність або штучність виникаючих бар'єрів здебільшого дуже важко, внаслідок чого конструктивною є вказівка на «презумпцію природності» всіх бар'єрів і виявлення та усунення їх об'єктивних причин і підстав.

Отже, інформаційні бар'єри можуть бути викликані різними причинами. Успішне подолання багатьох бар'єрів пов'язане з науково-технічним прогресом, із використанням сучасних інформаційних технологій. Тому робота з інформацією потребує не тільки знання інформаційних бар'єрів, але й можливих шляхів їх подолання.

АНОТАЦІЯ ЯК ДЖЕРЕЛО ІНФОРМАЦІЇ ТА ЗАСІБ СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

**Назаренко К.В., керівник доц. Прокоф'єва К.А.
Національна металургійна академія України**

Анотація (лат. *annotatio* – зауваження, помітка) є короткий викладом змісту книги, статті, розробки, звіту тощо. Вона дозволяє робити висновки про доцільність їх докладнішого вивчення. При анотуванні крім змісту твору, враховується його призначення, цінність, направленість.

У етимологічному значенні це слово зустрічається в джерелах з другої половини I ст. н. е., але функціонально анотація була присутня вже в каталогах Александрійської бібліотеки (III ст до н. е.). Пізніше анотація у вигляді короткої характеристики тих чи інших авторів, відомостей про тематику їхніх праць, оцінки останніх використовувалась в бібліографічних словниках. З появою наукових журналів у другій половині XVII ст. анотація дає початок жанрам наукової періодики, а пізніше – становленню анотованої бібліографії.

Обов'язковим елементом анотації є бібліографічний опис у редукованій формі (автор, назва, жанр тощо). Якщо бібліографічний опис ідентифікує документ чи його частину, то анотація ідентифікує зміст документа. Вона є не формальною, а змістовою моделлю документального джерела.

Анотація дає коротка узагальнена характеристика книги (або її частини), статті, рукописного твору. Містить стислу інформацію про зміст праці, її тематику, читацьке призначення, відомості про автора; в художній та дитячій літературі вона коротко викладає сюжет, фабулу, інколи описує головного героя тощо. Анотація також може повідомляти про особливості видання твору та його долю. За радянських часів вона мала передусім пропагандистський характер. Анотація – важливий елемент анотованих бібліографічних покажчиків, де буває довідковою або рекомендаційною, загальною чи спеціалізованою, розгорнутою або короткою. Видавництва готують анотовану картку книжкового каталогу, що містить бібліографічний опис, авторський знак, анотацію, класифікаційні індекси, міжнародний книжковий номер (ISBN) тощо. Макет анотованої книжкової картки друкується на звороті титульного аркуша або на останній сторінці видання.

ІНФОРМАЦІЙНА АГРЕСІЯ

**Тудовші А.О., керівник доц. Решетілова О.М.
Національна металургійна академія України**

Інформаційна агресія в тому чи іншому вигляді існує стільки ж часу, скільки існує людство: і без інстинкту агресії, і без інформації людина немислима.

Інформаційна агресія – незаконні дії однієї зі сторін в інформаційній сфері, спрямовані на нанесення супротивнику конкретної, відчутної шкоди в окремих областях його діяльності шляхом обмеженого та локального по своїх масштабах застосування сили.

Способи та прийоми інформаційної агресії з розвитком матеріально-технічної бази для передачі і переробки інформації зазнали значних змін. Це саме той випадок, коли буття визначає свідомість. Особливість телебачення, яке з'явилося в середині ХХ століття, полягала в тому, що за його допомогою можна було творити людину юрби.

У нашу добу, спостерігається інформаційне домінування Інтернету. Сам по собі Інтернет небезневинний, він несе спосіб мислення і відчуття горезвісної людини маси. Людина часто і бездумно користується Інтернетом, втрачаючи не тільки критичність, а й серйозне ставлення до інформації, що буквально напливає на неї, швидко привчаючи грати з її потоками.

Висловити свою незгоду з думкою групи, яка привласнила право на інформацію, означає поставити себе поза суспільством. Незважаючи на нав'язливий інформаційний шум і хвалькуваті заяви про свободу слова в інформаційному просторі, існують свої суворі табу і тверді закони, порушувати які для активного інформаційного суб'єкта означає як мінімум прирікати себе на цілковите випадіння з цього простору. Боротьба за інформаційну владу не може обійтися без використання інформаційної зброї. Науковці виділяють три основні методи впливу інформаційної зброї:

- втрата цінної для супротивника інформації. Цей метод впливу підвищує ефективність власної діяльності або знижує ефективність діяльності супротивника.
- впровадження негативної інформації. Це метод інформаційного впливу може не тільки спричинити небезпечні рішення, а й змусити діяти собі на шкоду.
- прямий вплив на психіку людини. Цей метод дає змогу керувати поведінкою людини. Способів досягнення результатів є багато – маніпуляція свідомістю, шантаж, погрози, підкуп тощо.

Таким чином, в концепціях безпеки визначено, що головною рисою нового століття є перенесення акцентів у галузь інформаційного протиборства, а досягнення інформаційної переваги стає обов'язковою умовою перемоги над будь-яким противником.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИВЧЕННЯ СУЧАСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІВНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ

**Щербіна А.О., керівник доц. Прокоф'єва К.А.
Національна металургійна академія України**

Серед найважливіших проблем існування сучасного суспільства є забезпечення збереженості архівних документів. На підприємствах, в установах та організаціях для зберігання документів створюються архіви. При цьому архів може бути як самостійною інституцією, структурною частиною підприємства, так і входити до складу служби діловодства (управління справами, загального відділу, канцелярії тощо).

Ефективність управління підприємствами, організаціями, конкретними структурами, галузями господарства, державою в цілому залежить від коректного вирішення задач оперативного діловодства та якісного формування архівного зберігання документів, контролю їхнього виконання, продуманої організації їхнього збереження, пошуку і використання. Опанування прийомів раціональної організації діловодства та архівного зберігання документів є однією з форм управлінської діяльності, що здійснюється в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, а також на підприємствах, в установах і організаціях усіх форм власності. Правильно сформоване архівне зберігання документів в організації сприяє позитивному впливу на процес управління.

Отже актуальним є комплексне дослідження сучасних засад існування архівної справи в Україні у таких аспектах:

- огляд законодавчого та нормативно-правового регулювання в сфері діловодства та архівної справи в сучасній Україні;
- аналіз української системи архівних установ та органів управління ними;
- встановлення заходів щодо збереження архівних документів та доступу до них користувачів.

Сьогодні важливими є питання організації ефективної системи роботи як в державних архівах взагалі, так і в архівних підрозділах установ та організацій зокрема. У зв'язку з цим зростає роль законодавчого регулювання роботи архівів й особливу актуальність набуває аналіз і вдосконалення організації як збереження для наступних поколінь архівної спадщини, так і удосконалення користування нею сучасників.

ПІДСЕКЦІЯ «СОЦІОЛОГІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ»

ПОЛІТИЧНА СИСТЕМА СУСПІЛЬСТВА В СВІТЛІ СУЧАСНИХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

**Талаш О., керівник проф. Побочий І.А.
Національна металургійна академія України**

Глобалізація - один з найчастіше вживаних нині термінів. Він став однопорядковим з такими поняттями, як «історія», «цивілізація», «епоха», «прогрес», «сучасність», «постсучасність» тощо. Глобалізація - еволюційний за своєю сутністю закономірний процес, природний момент, форма прояву еволюційного ускладнення політичних процесів і інститутів. Глобалізація стає можливою й необхідною при досягненні певного рівня складності

й масштабності політичної організації. Отже, глобалізацію можна розглядати як одну зі сторін (або етапів) модернізації поряд із суверенізацією, конституціоналізацією і демократизацією, якщо зосередити увагу на інституціональній стороні політики. Глобалізація може розглядатися також у контексті геополітичних процесів і структур, не останнє місце в числі яких займає створення світових комунікативних систем, розпочате в епоху Великих географічних відкриттів, а сьогодні й Інтернету.

Глобалізація змінює не тільки процеси світової економіки, але і її структуру - створює глобальну, за масштабами, взаємозалежність, яка досягає міри інтеграції в практично єдине ціле. Мова йде не тільки про зрослі обсяги торговельних потоків, але й про світовий ринок, подібний до ринку єдиної держави. Знижуючи бар'єри між суверенними державами, глобалізація трансформує внутрішні соціальні відносини, жорстко дисциплінує все «особливе», що вимагає «поблажливого» відношення та суспільної опіки, руйнує культурні табу, жорстко відсікає будь-який партикуляризм, безжалісно карає неефективність і при цьому щедро заохочує міжнародних чемпіонів ефективності.

Доводиться визнати, що, всупереч всім старанням і добровільним жертвам (почасти пов'язаними з благодушністю й ілюзіями), Україні не вдалося прорватися в «європейський будинок». Обіцянки з боку цього «будинку», які даються в період державотворення, різко розійшлися з наступними практичними кроками архітекторів глобального світу. Сьогодні Україна залишається на роздоріжжі, але момент вирішального вибору дуже близький. Ряд відомих учених вважають, що вже завтра Україна має продемонструвати або підкріплення своїм крокам назустріч «європейському будинку», або круто повернутися до Росії та Сходу в пошуку більш надійних союзників і партнерів.

ПОЛІТИЧНИЙ ЗМІСТ ДЕМОКРАТІЇ

Охотнікова Ю.І., керівник доц. Курєвіна Т.В.

Національна металургійна академія України

У суспільній свідомості демократія ототожнюється з народовладдям. Поняттю «демократія» два з половиною тисячоліття. За цей час виникали різні доктрини, в яких формулювалося поняття демократії. Ще в античному світі це поняття тлумачилося по-різному, що зумовлювалося розвитком і ускладненням політичного життя. Так, Платон і Арістотель розглядали демократію як «неправильну форму правління», демос ототожнювали з «охлосом», тобто владою натовпу. Вони розрізняли демократію, яка базувалася на законі, і демократію, при якій народ, знаходиться під впливом демагогів, що мають необмежену владу.

І нині серед політологів існує різне бачення феномену демократії. Одні вважають демократію в первісному розумінні неможливою, нерациональною з точки зору інтересів народу. Інші вбачають її в елітарному правлінні.

Сучасна демократія як форма державного устрою виступає як пряма і як представницька демократія. Перша передбачає безпосереднє волевиявлення індивідів з тих або інших актуальних питань життєдіяльності суспільства, наприклад, проведення референдуму. Саме на основі волевиявлення народу приймаються політичні рішення. Представницька демократія передбачає, що основні рішення приймаються повноваженими зборами народних представників (парламентами, конгресом), яких обирають суб'єкти влади.

Вузловою для розуміння демократії є проблема співвідношення влади більшості і захисту інтересів меншості, народовладдя і законів.

РЕСПУБЛІКА ЯК ФОРМА ПРАВЛІННЯ

Трофименко Т.М., керівник доц. Курєвіна Т.В.
Національна металургійна академія України

Базовим елементом політичної системи суспільства виступає держава як особлива організація політичної влади. Держава характеризується не тільки своєю суттю і функціями, але має і свої форми. Форма держави – це спосіб організації і здійснення державної влади. Її основними елементами є політичний режим, державний устрій, форма правління.

Форма правління – це організація верховної державної влади, порядок утворення її органів, взаємовідносини з населенням. Одною з форм правління є республіка.

У республіці вищі органи державної влади колегіальні і виборні. Республіки поділяють на президентські, напівпрезидентські, парламентські. Президентська республіка характеризується тим, що глава держави (президент) одноособово або з схвалення парламенту формує склад уряду, яким сам керує (Аргентина, США, Швейцарія). Президент керує внутрішньою і зовнішньою політикою і є верховним головнокомандуючим збройними силами. Існує жорсткий розподіл законодавчої і виконавчої влади. Парламент не може винести уряду вотум недовір'я, президент же має право розпустити парламент.

Напівпрезидентська республіка та, де глава держави (президент) особисто пропонує склад уряду, кандидатуру прем'єр-міністра, який підлягає затвердженню парламентом (Україна, Франція, Фінляндія). Головна характерна риса - подвійна відповідальність уряду перед президентом і парламентом. Парламент не може змістити президента, який в свою чергу може розпустити парламент за певних обставин та призначити позачергові парламентські вибори.

Парламентська республіка – глава держави (президент) не може впливати на склад і політику уряду, який формується виключно парламентом і є підзвітним лише йому (Італія, ФРН). Хоча керівник уряду (прем'єр-міністр, канцлер) офіційно не глава держави, в політичній ієрархії він головна особа. Президент, як голова держави займає скромніше місце.

ПОЛІТИЧНА ПОВЕДІНКА ПРИ ПЕРЕХОДІ ВІД ТОТАЛІТАРИЗМУ ДО ДЕМОКРАТІЇ

Лиміч К.В., керівник доц. Курєвіна Т.В.
Національна металургійна академія України

Політична поведінка – явище динамічне. Слід відрізнити політичну поведінку окремого індивіда від політичної поведінки людських мас. Саме ця люська поведінка дуже важлива для політичного процесу на зламних етапах розвитку суспільства.

Так, тоталітарний режим функціонує доти, доки він сприймається населенням, користується його підтримкою, що теж передбачає певну політичну поведінку. Перехід до демократичного суспільства передбачає перетворення більшої частини населення в громадян, тобто суверенних особистостей, яким властиві гідність, здатність самостійно і відповідально робити політичний вибір, які визнають плюралізм поглядів, позицій, діянь, терпимість до іншої думки. Це єдиний шлях до політичної активності і громадянства в демократичному суспільстві.

На політичній поведінці в цей перехідний період позначається те, що у значній частини населення на ґрунті догматичних уявлень сформувалися невірні оцінки політичних явищ, незнання механізмів здійснення влади в умовах демократизації і становлення громадянського суспільства. Недостатня політична культура, протиріччя політичної соціалізації особи неминучі в процесі трансформації тоталітарного режиму в демократичний. Їх переборювання передбачає створення мережі політичної просвіти на базі реального ідейного плюралізму, гуманізацію освіти на демократичних засадах, вивчення політології як

частини суспільствознавчого циклу, широке використання засобів масової інформації в формуванні політичної свідомості громадян, без якої неможливо сформувати цивілізовані політичні інститути.

ПОЛІТИЧНІ ПАРТІЇ І ВЛАДА

Хода В.Л., керівник доц. Курєвіна Т.В.

Національна металургійна академія України

Одним із головних інститутів політичної системи країни є партії. Як суб'єкти формування владних відносин вони визначають характер політичного процесу, стратегію і тактику боротьби за владу, політичну стабільність в суспільстві в цілому. Розвиток політичних партій, їхній характер взаємодії з державою – найбільш істотні критерії оцінки природи існуючого в країні політичного режиму.

Якогось універсального визначення політичних партій не існує. Це пояснюється різноманітністю вияву функцій партій, неоднакової їх ролі у політичному житті народів, різними засадами виникнення та ін. Сучасні політичні партії – породження новітньої історії, хоча поняття “партія”, використовувалося в Стародавньому світі для визначення політичної організації. Так, Арістотель писав про боротьбу партій жителів морського узбережжя, рівнин і гір. Пізніше в Афінах відбувалася боротьба між партією знаті і партією народу. В Стародавньому Римі в час кризи республіки змагалися між собою партія популярів, що виражала інтереси плебсу, і партія оптиматів, яка представляла патриціанство.

Прототипи сучасних політичних партій з'явилися в час ранніх буржуазних революцій. Здебільшого це були організації буржуазії для боротьби з феодалізмом, такі, як партії жирондистів і якобінців у часи Великої французької революції. Виникнення політичних партій у сучасному розумінні невіддільне від залучення широких суспільних верств до участі в управлінні. Особливе значення мала поява масових робітничих партій, завоювання робітничим класом виборчих прав.

Розвиток політичних партій відбувається і нині. Це один із виявів політичного життя. З'являються нові партії зі своєю структурою, принципами організації, доктринами.

РОЛЬ ПОЛІТИЧНОЇ РЕКЛАМИ У ПОЛІТИЧНОМУ МАРКЕТИНГУ

Гайнудінова В.О., керівник доц. Курєвіна Т.В.

Національна металургійна академія України

Політичний маркетинг як засіб організації політичної діяльності з'явився в політичній практиці в результаті прагнення державних і партійних інститутів забезпечити безпосередні політичні інтереси різноманітних соціальних верств і груп, особливо в процесі політичної боротьби за владу. Політична діяльність у цьому плані представлена як продукт, що має свого виготовлювача, технологію виробництва, своєрідні відділи збуту, служби вивчення попиту, політичної реклами, стимулювання політичної діяльності, її організаційно-технічного забезпечення.

Політичний маркетинг забезпечує вивчення своєрідного попиту на політичну продукцію. Попит великою мірою залежить від організації політичної реклами. Реклама повинна забезпечувати основну вимогу: об'єктивність в оцінці політичних і професійних якостей політичного діяча або політичного продукту.

Політична реклама як елемент маркетингу має і більш глибокі характеристики. Йдеться про політичний авторитет державних і партійних інститутів, про довір'я населення до їхньої діяльності, про повагу до закону, правових норм держави, політичних діячів усіх рівнів. Найбільш дієва реклама закладена саме в цих явищах. Традиційність такого ставлення до інститутів власної політичної системи характерна для багатьох розвинених країн, у яких

протягом десятиріч і навіть століть існують визнані партії і парламенти (Англія, Франція, США, Японія та ін.)

Таким чином, високоефективна політична реклама, випереджаючи об'єктивні можливості політичних лідерів та інститутів, стає одним із важливих аспектів їхньої популярності.

ПІДСЕКЦІЯ «ФІЛОСОФІЯ»

ФІЛОСОФІЯ ГЕДОНІЗМУ

**Трофименко Т. М., керівник доц. Борисова Т.В.
Національна металургійна академія України**

Питання про насолоду надзвичайно актуальне для сучасної людини. Зараз майже кожен хоче трьох речей: задоволення; вічної молодості (здоров'я); щастя. Причому задоволення і щастя в більшості випадків зливаються в один феномен. Люди вважають, що, досягнувши насолоди, вони доберуться і до вищої точки людського існування - щастя

Гедонізм (ін-грец. — «насолода», «задоволення») — аксіологічне вчення, згідно з яким задоволення є вищим благом і сенсом життя, єдиною термінальною цінністю (тоді як всі інші цінності є інструментальними, тобто засобами досягнення задоволення).

Основоположником гедонізму вважається Арістіпп (435-355 рр.), сучасник Сократа. Арістіпп розрізняє два стани душі людини: задоволення як м'який, ніжний і біля як грубий, різкий рух душі. Шлях до щастя, на думку Арістіппа лежить в досягненні максимального задоволення, уникаючи при цьому болю.

Епікур описує задоволення як принцип хорошого життя. Вищим задоволенням і його заходом, згідно Епікура, є відсутність болю і страждання. Тому щастя досягається з допомогою атараксії — звільнення від болю і неспокою, помірним споживанням благ земних.

Напевно, найбільш відомий психолог ХХ століття З. Фройд поклав в основу свого вчення (психоаналізу) принцип гедонізму (задоволення). На думку австрійського лікаря, людина – природний гедоніст. У дитинстві його потреби задовольняються безпосередньо і швидко: спрага, голод, потреба в материнській опіці. Коли ж людина виростає, суспільство пред'являє до нього вимоги і наполягає на тому, щоб він контролював, стримував своє прагнення до задоволення і задовольняв свої потреби у відповідний час. Говорячи психоаналітичною мовою, суспільство хоче, щоб "принципом реальності" підпорядковувався "принцип задоволення".

Для гедоніста насолоду і щастя - синоніми. Причому тут абсолютно неважливо, від чого людина отримує найбільше задоволення: від чуттєвих або інтелектуально-духовних насолод. Інтелектуальні зусилля і чуттєві задоволення ставляться в один ряд тоді, коли перші не переслідують мету навчання, а здійснюються виключно заради насолоди.

Чи важко бути людиною-гедоністом? На це питання важко дати однозначну відповідь. З одного боку, гедоніст часто веде себе як егоїст, дбаючи насамперед про власні зручності, переваги. З іншого боку, в якійсь мірі егоїзм притаманний абсолютній більшості людей. Адже безкорисливих подвижників, абсолютно байдужих до питань власної зручності і вигоди, порівняно небагато.

Зрештою, що поганого, якщо людина прагне отримувати задоволення від життя? Важливо лише, щоб це прагнення не ставало надто сильним, не перетворювалося в нав'язливу ідею, примушуючи забувати про честь, порядність, інтереси інших людей. Тобто, у випадку з гедонізмом теж треба намагатися дотримуватися якоїсь «золотої середини». Необхідно завжди залишатися людиною, прислухатися до інших людей і не «йти по головах»

ФИЛОСОФСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

**Лиміч К. В., керівник доц. Борисова Т.В.
Національна металургійна академія України**

В силу своей сложности, многогранности и научной значимости проблема человека является универсальной. Поэтому человек - объект изучения многих наук. Философская антропология - учение о наиболее общих и существенных объективно-научных и ценностных аспектах человека как природном и социальном существе.

Иммануил Кант считал, что философия всегда стремится ответить на четыре вопроса: что я могу знать? что я должен делать? на что я могу надеяться? что такое человек? В сущности, полагал он, три первых вопроса можно свести к четвертому, а все науки - к антропологии.

Философская антропология становится фундаментальной и центральной философской наукой тогда, когда человек становится проблемой, когда начинают задумываться над вопросами: что такое человек, откуда он пришел в этот мир и чем он отличается от других живых существ.

Человек, оставшийся один на один с миром, который сделался для него чужим, ищет то, что не включено в этот мир, ищет Бога, с которым он может общаться, в котором надеется встретить опору и поддержку. Но в каждую следующую эпоху, писал Бубер, одиночество все холоднее и суровее, а спастись от него все труднее.

Кого мы имеем в виду, когда говорим о человеке? Александра Македонского или Ньютона, русского или француза, крестьянина или ремесленника, мужчину или женщину, взрослого или ребенка? Можно сказать, что человек - это все жившие когда-то и сейчас живущие люди. Может быть, спрашивая или рассуждая о человеке, мы имеем в виду самих себя? Но если мы согласимся с этим, то может последовать вопрос: а что во мне такого, что дает мне право говорить о себе как о человеке? Что делает меня человеком? Говорят: я состоялся как физик или как изобретатель, но никто не говорит: я состоялся как человек.

Атеистические концепции утверждают, что смысл человеческого существования в самой жизни. Такая философская позиция имеет свои положительные черты, ориентируя человека на самоценность его жизни. Но в ней очень слабо отражены содержательные позиции, духовно-нравственные критерии человеческой жизни. Человеку мало просто жить. Ему хочется жить "для кого-то" и "во имя чего-то".

Марксистский подход к человеческой жизни связан с признанием ее самоценности и самоцельности. Он подчеркивает тот факт, что человек живет в обществе среди людей. И в связи с этими людьми заключен его реальный шанс на бессмертие и стимул надежды. В их кругу индивиду дана возможность самоосуществиться, обрести признательность, благодарность, память о себе. Вечно живут в нашей жизни великие ученые, композиторы, писатели, поэты, борцы за свободу и счастье человечества. Память о них вечна. Но память о себе оставляют не только великие люди. Все хорошее, доброе, нравственное, что создал человек, остается с ближними, не пропадает. Мы продолжаем жить в наших детях, внуках. Человек как личность реализуя в своих деяниях свой творческий потенциал, продолжил жизнь в жизни человечества.

РАЦІОНАЛЬНІ ТА ІРРАЦІОНАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ БІОТЕХНОЛОГІЙ

**Глушенко А.Є., керівник доц. Бескаравайний С.С.
Національна металургійна академія України**

Розвиток біотехнологій останніх років ставить перед суспільством всю більшу кількість складних етичних проблем. Навіть якщо технологія ще не застосовується (як

технологія клонування), вона вже викликає бурхливі суперечки і навіть законодавчі заборони.

Проте, якщо почати аналіз суперечливих висловів з цієї тематики, то з'ясується, що сторони деколи навіть не чують один одного. І аргументи, якими вони оперують - так само не мають сенсу для опонентів. Можна спробувати розділити суму доводів на раціональні і ірраціональні.

Прикладом раціонального підходу можна вважати роботу С. Лема «Сума технологій». Сучасний стан людини розглядається як наслідок еволюційного процесу, причому стан цей не остаточний. Завдяки прогресу були усунені чинники природного відбору, але суспільство і технологія можуть змінити вид *Homo sapiens*.

Раціональний (сциентичний) підхід аналізує головним чином проблеми, які виникають перед людством, і розглядає людину тільки як інструмент рішення таких проблем. Тобто зовнішність людини - лише елемент в причинно-наслідкових зв'язках.

Прихильники ірраціонального підходу запозичують критерії оцінки технологій з релігії, з культури, з естетичних переконань. Будь-яка зміна людини, будь-який антропогенез сприймається як прояв евгеніки і як втрата «образу Божого». Хоча аналіз динамічного процесу (розвитку людини) з чисто статичних позицій - вже є ірраціональним. Відповідно, і успіхи, досягнуті супротивниками біотехнологій, носять або повідомний, або заборонний характер: на упаковках стали позначати характеристики генетично модифікованих рослин, а усілякі експерименти по клонуванню людини оголошені поза законом.

Проте геном живої істоти перестав бути «річчю в собі», а набуває все більше рис механізму. Заборона процесу того ж клонування у результаті обернеться створенням суспільних структур, які не визнають державних заборон.

У прихильників консервації біотехнологій є аргументи: будь-яка зміна природи людини веде до знецінення культури. Зміна етносу, що живе на певній території, вже приводить до зміни культури, до забуття попередніх традицій - що вже говорити про наслідки втручання в генетичний код людини, які породять ще більші відмінності.

Що ж дає нам розглянуту суперечність між раціональним і ірраціональним підходами? Воно показує, що існує проблемне поле, яке дотепер залишається не дослідженим, або дослідженим украй мало: чого саме в культурному відношенні чекати, і чого бажати від продуктів біотехнологій? Адже зараз створення нового вигляду рослин, тварин, медичних технологій і т.п. підпорядковане вузько економічним вимогам і випадковим капризам (до останніх можна віднести численні проекти «підгонки» зовнішності людини під різні природні середовища). По відношенню до майбутньої людини ідеалом є лише стан здоров'я організму; причому навіть ідеал калокагатії - гармонійного розвитку душі і тіла, практично не згадується.

Який же висновок можна зробити з приведених міркувань? Перед сучасним гуманітарним знанням все більш гостро стає питання про динамічність образу людини. Починаючи від самого поняття «людина», і закінчуючи моральними вимогами о неї. І лише тоді прихильники збереження людської самоідентичності зможуть впливати на створення і втілення нових біотехнологій, коли зможуть сформулювати достатньо привабливий образ майбутньої людини.

СВІТ-ІМПЕРІЯ ЗА І. ВАЛЛЕРСТАЙНОМ ТА РОЗВИТОК РОБОТОТЕХНІКИ **Яйчук О.О., керівник доц. Бескаравайний С.С.** **Національна металургійна академія України**

И. Валлерстайн рассматривая противоречия между миром-империей (территорией, где осуществляется полное разделение труда, создан замкнутый цикл производства и осуществляется общее политическое управление) и миром-системой (несколькими

государствами, принципиально различными по своему статусу) – делает вывод о преимуществе последней, как более устойчивой структуры.

Сейчас, однако, выросла мобильность населения, оттого миллионы людей пробираются в страны «первого мира», и остановить этот антропоток чрезвычайно сложно. Рассмотрим процесс с точки зрения техники, понимая социумами группы людей, которые сосуществуют с техноценозами – частично замкнутыми системами технических изделий (поселок вокруг завода).

Идет изменение технического потенциала мир-системы и потенциальных территорий её экспансии. С одной стороны требуется внешний частично подготовленный ареал развития, «неосвоенный рынок». Там идёт заселение территории, налаживание охотничьих промыслов, распашка полей и т.п. В терминологии Валлерстайна это «минисистемы».

Но вот начинается развёртывание индустрии, и территория включается в орбиту «мир-системы» за счет местных, частично подготовленных ресурсов. Это золото инков, негры-рабы, сибирские меха. Без них мир-системе было очень тяжело расширяться. Эти товары позволяют окупить затраты на инфраструктуру или на завоевательную войну. Но со временем меняются характеристики товарного бонуса: он все меньше становится аналогом денег и сверхприбыльных предметов потребления, а всё больше сырьевым товаром. Древесиной, к примеру. Нефтью. Когда завершалось географическое расширение мир-системы, скажем, при освоении Австралии – внешним ресурсом выступала пригодная для хозяйственной деятельности территория (она становилась источником ресурсов), а внутренним - европейские переселенцы.

Сейчас мировая экономика столкнулась с невозможностью количественного расширения. Выход в космос пока не привел к хозяйственному использованию других планет. Создание мир-империи постоянно отодвигается уже даже не по военным соображениям, а из-за невозможности создать сопоставимый уровень жизни на планете при обеспечении всех её жителей относительно равными юридическими правами.

Инструментальным решением, сохраняющим капиталистическую формацию, тут может быть создание чисто искусственной, роботизированной периферии, с которой и будет осуществляться неравноценный обмен. Техноценозы низших интеллектуальных уровней, которые начнут осваивать океанское дно или космос и станут подготавливать площадки для собственно человеческого освоения и добывать ресурсы. Тогда для человеческих социумов откроется возможность перехода от мир-системы к миру-империи.

РОЛЬ ФІЛОСОФІЇ У ФОРМУВАННІ СВІТОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ

Нестеренко М.В., керівник ст. викл. Лазаренко В.П.

Національна металургійна академія України

Що ж таке філософія? Протягом усієї історії розвитку філософської свідомості це питання було предметом гострих дискусій, актуальність який не втрачена й сьогодні. Більше того, сучасна філософська думка, критично озируючись на своє минуле, постійно знаходить себе в ситуації, яка не дозволяє дати однозначне визначення щодо філософії як такої. «Філософія є філософствування», - таке висловлювання німецького мислителя М.Хайдеггера навряд чи влаштує вічно недовірливу увагу до філософії з боку нефілософських форм людської свідомості (наприклад, наукової чи буденної), в мовному просторі яких філософія настає чим завгодно, але не тільки сама с собою.

Весь досвід людської цивілізації говорить, нам про те, що філософія була і є, вона відбулась в якості специфічного компоненту загальнолюдської культури. Але що вона і якою вона є, - цього ми не можемо пізнати, залишаючись поза межами тієї різновидності людської діяльності, яка називається філософствуванням.

Саме з цією проблемою стикається студент, який сумлінно прагне проникнути на «територію» нової для нього навчальної дисципліни – філософії, включити у простір практично – життєвого досвіду її змістові визначеності, зробити їх вагомими для своєї самосвідомості. В цьому і полягають основні передумови попереднього нігілістичного ставлення студентів до вивчення філософії, яка дуже відрізняється від відомих їм навчальних дисциплін. Адже дійсно, чи варто вивчати те, зміст і призначення чого не розкривається одразу з достатньою переконливістю і ясністю, а лише про себе як про мету і постійну проблемну напруженість самого процесу вивчення?

Вихід з даної проблемної ситуації бачиться в наступних аргументах. По-перше, потрібно чітко сприймати питання про сутність філософії як її власну проблему, причому проблему фундаментальну і лише самою філософією осмислену. За відомим визначенням Арістотеля, філософія – це наука, яка сама себе шукає. По-друге, в ролі попередньої умови ознайомлення з філософією та її проблемами варто спробувати «очистити» свою власну свідомість від усього того, що не мислиться як феномен філософії, хоча і споріднене з нею за своєю природою і функціями.

Вихідною підставою для цього може послужити незаперечний факт, що філософія відноситься до духовної сфери людського буття, являє собою одну з форм розвитку людської діяльності. Свідомість, як відомо, володіє пізнавальною функцією, а саме існує у вигляді знання. Таким чином, і філософія (як і інші форми людської свідомості) постає перед ним перш за все як сукупність певних знань .

ЛЮДИНА ТА ВЧИНОК У ТВОРЧОСТІ ЕРІХА ФРОММА

**Іванишина А.Д., керівник ст. викл. Лазаренко В.П.
Національна металургійна академія України**

Жодна філософська проблема, напевно, не мала такого великого соціального і політичного звучання в історії суспільства, як проблема вчинку.

Вчинок – невід’ємна складова життя кожної людини. Він залежить від внутрішнього світу особи і формує його. У вчинку проявляється особистість — її провідні потреби, ставлення до оточуючої дійсності, характер, темперамент. У ньому проявляються такі риси особистості, як наполегливість, лицемірство, відвертість, замкнутість тощо.

Також хочеться приділити увагу таким поняттям, як вовк і вівця в особі людини. І не можливо не звернутися до твору Фромма «Людина - вовк чи вівця». Еріх Фромм німецько-американський філософ, психолог і соціолог, один з ведучих представників неофрейдизму. Спираючись на ідеї психоаналізу, екзистенціалізму і марксизму, прагнув вирішити основні протиріччя людського існування.

У своєму творі Фромм намагається показати людину у двох різних уявленнях (вовк, вівця). Ці тварини повністю протилежні один одному. Хижак, який є небезпечним і хитрим. І добра і наївна вівця, яка не становить особливої загрози для оточуючих.

Саме такими і представляє Фромм людей і характеризує кожний з цих видів. У першій частині своєї роботи Фромм розглядає людину як вівцю, звичайно при цьому він аргументує свою точку зору. Він наводить безліч доказів. Наприклад, що, люди з легкістю виконують накази інших, навіть коли їм це приносить шкоду. Люди прямують за своїми вождями на війну, яка не дає їм нічого, окрім руйнування і втрати. Люди слухають священників і королів, навіть якщо ті несуть суцільну нісенітницю, і піддаються їх впливу. «Ми як стадо» говорить Фромм «Людина з сильними переконаннями, котрі нехтували протидіям натовпу, є скоріше винятком, ніж правилом. Вони часто викликають захоплення наступних століть, але, як правило, є посміховиськом в очах своїх сучасників».

Проте якщо більшість людей - вівці, чому вони ведуть життя яка повністю цьому суперечить? Саме це питання намагається розглянути філософ. Адже якщо ми вівці, то чому

історія людства написана кров'ю?! Незважаючи на багатівіковий досвід цивілізації і культури, на соціальний прогрес, людина так і не змогла відмовитися від своїх згубних пристрастей - бажання гвалтувати й вбивати?

Еріх Фромм дає пояснення даного протиріччя. Він говорить, що може серед більшості овець живе пліч-о-пліч меншість вовків. Вовки хочуть вбивати, вівці хочуть робити те, що їм наказують. Вовки змушують овець вбивати і душити, а ті чинять так не тому, що це приносить їм радість, а тому, що вони хочуть підкоряться. Але для того, щоб переконати вбивати вовки повинні придумати історію про правоту своєї справи. Хіба Галаат-паша сам убив мільйони вірменів? «Хіба Гітлер сам убив мільйони євреїв? Хіба Сталін сам убив мільйони своїх політичних противників? Ні. Ці люди були не самотні, вони мали в своєму розпорядженні тисячі інших людей, які умертвляли і катували, роблячи це не просто з бажанням, а й навіть із задоволенням».

Е.Фромм намагається зрозуміти, якими ж мотивами керуються політичні лідери, що віддають наказ і відправляють людей на братовбивчу бойню, або ж та людина, котра натискає кнопку атомної бомби. Він прагне усвідомити, чому люди, будучи до певного часу добропорядними громадянами, раптом перетворюються на жорстоких садистів.

Філософ був екзистенціаліст і намагався розглянути всю людяність і нелюдяність. Він пропонує читачеві три, на його думку, небезпечних феномена «Я хотів би зупинитися на трьох феноменах, які, на мою думку, лежать в основі найбільш шкідливою і небезпечною формою людського орієнтування: любов до мертвого, закоренілий нарцисизм і симбіозно - інцестуального фіксування». Таким чином він висуває тезу «синдром розпаду», всі ці три фактори і утворюють його, і цей синдром спонукає людину руйнувати заради руйнування і ненавидіти заради ненависті. І на його думку існує ще один синдром, «синдром зростання», який навпроти складається з любові до живого, любові до людства. Але цей синдром проявляється не у багатьох людей. І знову приходимо до теорії про вовка та вівці. У кінці своєї роботи філософ стверджує, що кожна людина рухається в певному вибраному ним напрямі: у напрямку до живого або мертвого, добра чи зла. Ця проблема завжди стояла в центрі релігійної філософії.

Людина – це не інструмент природи. Вона володіє свободою вибору і одноосібно несе відповідальність за те, що з нею відбувається. Вчинок – це певна дія, вмотивоване внутрішнім світом людини, сформованим на той момент. Діяння можуть бути моральними і аморальними. Вони здійснюються під впливом почуття обов'язку, переконань, виховання, любові, ненависті, співчуття.

ПОНЯТТЯ ДУШЕВНОГО ЗДОРОВ'Я У ФІЛОСОФІЇ Ф. ЕРІХА ФРОММА

Закарас А.В., керівник ст. викл. Лазаренко В.П.

Національна металургійна академія України

Духовне здоров'я - це душа, чиста як у немовляти! Душа, звільнена від зла, ненависті, злоби. Крім цього, духовно здорова людина ставитися з повагою до всього живого на землі, до кожного зі своїх ближніх. Людина - це не тільки фізичне тіло, але ще і дух і душа. Коли ці три складові гармонійно розвинені, то людина щаслива, здорова і спокійна. Якщо ж відбуваються порушення на одному з рівнів, то незмінно страждають і інші. І навпаки, поліпшення духовного стану веде до зцілення тілесних хвороб. Досягненню духовного здоров'я сприяють релігія, йога, духовні практики, читання відповідної літератури і робота над собою.

Соціальний психолог і філософ Еріх Фромм (1900-1980) вважав, що духовне здоров'я проявляється в позитивних думках, добросердих вчинках, миролюбній філософії, стійкій моралі, розвиненого інтелекту і багатьох інших критеріях. Головним же є внутрішня

гармонія особистості з самим собою. Бо внутрішній конфлікт руйнує особистість і отруює життя.

Психічне здоров'я людини являється його внутрішнім станом, що визначається чистотою думок, совісті, взаємовідносинами з навколишнім світом і самим собою. Воно проявляється найчастіше у вчинках людини, адже саме думки передують вчинків і образу дії.

Фромм виділяє проблему внутрішньої подвійності і суперечливості людини. «Проблема людського існування абсолютно унікальна за своєю природою: начебто людина вийшла з природи - і все ж перебуває в ній; він частково божество, частково тварина, він і нескінченний, і обмежений. Необхідність знову і знову вирішувати протиріччя свого існування, знаходити в собі більш високі форми єдності з природою, своїми побратимами і самим собою - ось джерело всіх душевних сил, рушійних людиною, джерело всіх його пристрастей, афектів і прагнень».

Він уважає, що особистість суперечлива внаслідок суперечливості впливу на неї як об'єктивних природних процесів (життя і смерть), так і економічних і політичних. Звідси - вчення Фромма про буття і володіння. Сенс його в наступному. Людство в результаті кризи, що настала близько до економічної та психологічної катастрофи. Вихід з кризового становища пов'язаний тільки зі зміною характеру людини. Зараз його провідна установка - на володіння, майбутнє ж - за установкою на буття. Йдеться про перехід від споживчого товариства до здорового суспільства, заснованого на пануванні гуманізму. Людина повинна бути самим собою, розвивати властиві йому якості, а не прагнути до корисливості, до непомірних домагань. Потрібні добровільні зв'язки зі світом і природою, продуктивна діяльність людини, любов до роботи, які знову з'єднують його з миром, але вже не первинними зв'язками, а як вільного і незалежного індивіда. Це і є стратегічний план на порятунок і зміна людського суспільства.

Духовно здорова людина знаходиться в гармонії з оточуючими людьми, природою, своєю совістю. Совість - наш внутрішній компас. Якщо ми не поєднуємо свій напрямок з ним, не прислухаємося до внутрішнього голосу, здійснюючи вчинки, що йдуть врозріз з совістю, тим самим ми порушуємо гармонію з самими собою. В результаті отримуємо на внутрішньому рівні втрату спокою, терзання, сум'яття, розчарування в самих собі, а на фізичному рівні результатом стають різні захворювання, порушення відносин з оточуючими людьми.

Дійсно, людина проявляє майже безмежну пристосованість. Вона може майже все, жити практично в будь-яких кліматичних умовах и навряд чи існує психічний стан, якого вона не змогла б витримати.

Тож можна зробити висновок, що психічне здоров'я характеризується здатністю до любові та творення, звільненням від прив'язаності до роду і землі, почуттям тотожності, заснованим на переживанні свого Я як суб'єкт реалізатора власних здібностей, усвідомлення реальності поза нами і в нас самих.

СВІТОГЛЯД ЯК ДУХОВНО-ПРАКТИЧНИЙ СПОСІБ ОСВОЄННЯ СВІТУ

**Кулеша Е., керівник ст. викл. Лазаренко В.П.
Національна металургійна академія України**

За своєю природою світогляд є спосіб духовно-практичного освоєння світу. Сказане вимагає певних пояснень.

Головною визначальною рисою людини є її здатність до універсального перетворення оточуючої її природної і соціальної дійсності, часто іменованої освоєнням світу. Освоєння світу здійснюється людиною трьома основними способами, що знаходяться в тісному взаємозв'язку і взаємодоповнюваності. Це, по-перше, матеріально-практичне освоєння світу – прагнення перетворити зовнішню по відношенню до людини природну і соціальну

дійсність у відповідності з її потребами; по-друге, духовно-пізнавальне (теоретичне) освоєння світу – прагнення відобразити в системі знань дійсність у тому вигляді, як вона існує поза людиною, а саме прагнення побудувати теоретичну «модель» світу та його компонентів: по-третє, духовно-практичне освоєння світу – прагнення осягнути світ в його значимості для самої людини, в його відношенні до людських потреб, бажань, мети.

Духовно-практичний спосіб освоєння світу передбачає не лише знання про світ, але включає в себе і емоційно-чуттєве переживання людиною оточуючої її дійсності, а також духовне перетворення світу людиною у відповідність зі своїми ідеалами, інтересами, прагненнями. Саме таким – духовно-практичним – способом освоєння світу і виступає світогляд. В цій якості він відрізняється від теоретичного способу освоєння світу (наприклад, науки) перш за все тим, що якщо останнє орієнтується на утвердження людини в житті такою, якою їй дозволяють бачити себе і життя її потреби, інтереси, переконання. Тому поряд з деяким уявленням про світ світогляд включає в себе ще й особистісне ставлення людини до цього світу, її переживання й оцінку з позиції певних ідеалів, цінностей, жадань.

Світогляд – це суспільно вироблена форма самосвідомості людини, через яку вона сприймає, осмислює та оцінює оточуючу дійсність як світ свого буття, визначає і переживає своє місце і покликання в ньому. Світогляд є спосіб духовно-практичного освоєння світу, за допомогою якого людина духовно перетворює дійсність у відповідності зі своїми потребами, надіями, ідеалами.

ПІДСЕКЦІЯ «ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ»

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

**Курант А.Д., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

У підготовці майбутніх фахівців склалася усталена система підготовки кадрів, в якій використовуються традиційні форми проведення занять: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, заліки та ін.

Навчання студентів потребує зміни технологій, форм і методів проведення занять, що дозволить уникнути наслідків наявної суперечності між теоретичною підготовкою й ефективністю практичної роботи фахівців, побудови занять на гуманістичній основі, суб'єкт-суб'єктних відносинах та створення умов для стимулювання потенціалу студента.

Дослідження, проведені Національним тренінговим центром (США, штат Меріленд), показують, що інтерактивне навчання дозволяє збільшити засвоєння матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість студента, а й на його дії, практику. Результати цих досліджень відображені в схемі, що отримала назву «Піраміда навчання»: лекція – 5% засвоєння; читання – 10% засвоєння; відео/аудіо матеріали – 20% засвоєння; демонстрація – 30% засвоєння; дискусійні групи – 50% засвоєння; практика через дію – 75% засвоєння; навчання інших/застосування отримання знань відразу ж – 90% засвоєння. З цього видно, що найменших результатів можна досягти за умов пасивного навчання, а найбільших – інтерактивного. Це, звичайно, середньостатистичні дані, і в конкретних випадках результати можуть бути дещо іншими.

Саме тому використання сучасних інтерактивних педагогічних технологій навчання сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців.

На думку О. Січкарук, інтерактивні методи можна розділити на дві групи: однією зі сторін спілкування виступає викладач і студент; спілкування відбувається між студентами. До першої групи вона включає лекції із включеними бесідами, дискусіями, семінари-

обговорення та ін. До другої – бесіди, дискусії, круглі столи, «мозковий штурм», групове вирішення конкретних ситуацій, ділові, рольові та дидактичні ігри.

Але сьогодні необхідно відійти від традиційної моделі викладання лекцій, яка здебільшого орієнтована на пасивне сприймання студентами змісту навчального матеріалу. З цією метою варто використовувати інтерактивні методи навчання, які дозволяють залучити студентів до активного обговорення, мобілізують їхню мисленнєву діяльність. Ми розглянемо такі інтерактивні методики навчання, як: ділова гра, «case-study», електронне навчання (e-learning) та веб-квест.

Ділова гра – вид гри, в процесі якої в уявлених ситуаціях моделюється зміст професійної діяльності майбутніх фахівців. Перевагою ділових ігор як методу навчання є: спілкування у грі, наближене до реального життя; відпрацювання професійних навичок учасників гри; виявлення рівня володіння навичками, особливостей розумових процесів, рівня комунікативних навичок.

Методика «case-study» – це методика ситуаційного навчання, що базується на реальних прикладах, узятих із практики, і вимагає від студента пошуку цілеспрямованого рішення в запропонованій йому ситуації.

Під терміном (e-learning) розуміють навчальний процес, у якому використовуються інтерактивні електронні засоби доставки інформації, електронні носії, корпоративні мережі Інтернет. Також широкого використання в навчальному процесі набула технологія проектної діяльності Веб-квест. Це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються ресурси Інтернету.

Отже, викладений вище матеріал ставить нові серйозні завдання у професійно-педагогічній освіті, особливо у справі професійної підготовки майбутніх фахівців. Викладачі мають володіти не лише широким філософським світоглядом, приймати відповідальні рішення, знати першими про нові моделі підходів до навчання студентів та їх реалізації, а й володіти арсеналом інтерактивних методів навчання.

ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗНАТЬ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

**Олійник А. О., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

Важливою передумовою реформування вищої педагогічної освіти має стати принципове оновлення методики і технології освіти, перехід від технологій «до студента – з культурою» до технологій «зі студентом – до культури». Насамперед у вищій педагогічній школі має змінитися основна форма організації навчання – лекція, яка вибудовується через зіставлення багатоманітності позицій та ідей, коли закладаються основи для внутрішнього діалогу, особистісного самовизначення, ціннісного осмислення знання. Таким чином, в основі цього оновлення мають стояти комунікативні засоби формування професійних знань у майбутніх фахівців.

Увага приділяється формуванню та збагаченню професійних знань студентів засобами професійної комунікації. Це зумовлено складністю сучасних соціальних процесів, загальною нестабільністю нашого суспільства, що гостро позначаються як на духовному, так і фізичному розвитку підростаючого покоління. З такої точки зору проблема професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців, їхніх знань, умінь та навичок є актуальною.

Цій проблемі присвячено праці В. Шадрикова, І.Зимньої, В.Байденко, С.Козлова, Ю.Татур, А.Суригіна, Ю.Фролова, А.Бодальова, Д.Махотіна, С.Маруєва, Н. Кузьміної, Л. Рубінштейн, Г. Костюк, Е. Зеєра та ін..

Так, С. Рубінштейн підкреслює, що процес засвоєння знань є центральною частиною процесу навчання. Цей процес ніяк не зводиться до пам'яті чи запам'ятовування. В нього

включаються сприйняття матеріалу, його осмислення, запам'ятовування і те оволодіння ним, яке дає можливість вільно користуватися набутими знаннями у різних ситуаціях. На основі результату експериментальних даних він сформулював ряд положень, що виражають у конкретній формі залежність запам'ятовування матеріалу від форми викладення: основи міцного засвоєння матеріалу закладають в процесі первинної його подачі; повторення, при правильній його організації, є поглибленим осмисленням матеріалу; необхідність відтворення активізує осмислення.

На думку Г. Костюка, засвоїти знання – це не просто запам'ятати результати людської пізнавальної і практичної діяльності в їх готовому вигляді. Це означає під керівництвом педагога повторити, хоч би у скороченому вигляді, ту діяльність, яку здійснювали люди, утворюючи ці знання.

Комунікативність включає в себе індивідуалізацію навчання мовленнєвої діяльності, під якою розуміється облік всіх властивостей учня як індивідуальності: його здібностей, його вмінь здійснювати мовленнєву та навчальну діяльність і головним чином його особистісних властивостей. Можна без перебільшення сказати, що для комунікативного методу індивідуалізація є головним засобом створення мотивації та активності.

Практична значимість зводиться до того, щоб процес формування професійних умінь був значно швидший. При цьому, необхідно зазначити, що особливий інтерес представляють шляхи, за допомогою яких можна досягти найкращих результатів, зіставлення та порівняння між собою інтерактивних та комунікативних засобів засвоєння знань і практичне застосування при роботі з майбутніми фахівцями.

Мовленнєва діяльність характеризується своєю фазною побудовою. Найдоцільнішим прийнято вважати твердження І.Зимньої щодо трифазності будь-якої людської діяльності, зокрема і мовленнєвої. Зміст трифазності розкривають спонукально-мотиваційна, орієнтовно-дослідницька та виконавча фази. Мовленнєва діяльність є основним та універсальним засобом спілкування між людьми в людському середовищі, основним засобом комунікації.

Отже, завдяки мовленнєвій діяльності особистість набуває суспільно-історичного досвіду. Крім цього, мовленнєва діяльність – основний засіб пізнання людиною навколишнього світу, обов'язкова умова пізнавальної діяльності будь-якої особистості. Нарешті, мовленнєва діяльність відіграє суттєву роль у всій психічній інтелектуальній діяльності людини, беручи участь у процесах пізнання, творчості та в всіх видах мислення.

КОМПЕТЕНТНІСНА ПАРАДИГМА: СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМ РЕФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ОСВІТИ ЯК ОРІЄНТАЦІЯ НА ПРОФЕСІОНАЛІЗМ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

**Мілова К.А., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

Компетентнісна парадигма у навчанні висуває нові вимоги до особистості здобувача вищої освіти: мобільність студентів як необхідна умова входження у Болонський процес, здатність до співпраці, уміння самостійно приймати рішення у ситуації вибору, почуття відповідальності за свою долю і долю держави. Тож до професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів життя висуває нові вимоги, серед яких: формування професійно-особистісних якостей як компоненту професіоналізму з широкого кола питань; розвиток творчого потенціалу студентів; формування умінь вирішувати професійні проблеми; виховання культури професійного спілкування; уміння бути конкурентоспроможним. Вивчення педагогічних умов формування професійно-особистісних якостей у майбутніх інженерів-педагогів як компоненту професіоналізму під час навчального процесу наразі залишається поза увагою науковців. Становлення педагога – це в першу чергу формування

його як особистості і лише потім – як фахівця, що володіє спеціальними знаннями в певній галузі педагогічної діяльності. ТанDEM «професіоналізм і особистісні якості» тісно пов'язаний з аналізом робіт із проблем компетенцій/компетентності.

Цікавою є, на нашу думку, класифікація ключових компетентностей у світі. Навчання на основі компетентнісного підходу формує у студентів якості для реалізації професійної діяльності, які необхідні для ринку праці, а критерії та параметри оцінки результатів освіти уніфікуються і виражаються у термінах і результатах, які можуть бути інтерпретовані і враховані у будь-якому освітньому закладі будь-якої країни.

У класифікації ключових компетентностей в окремих країнах-учасницях Болонського процесу найбільш повторюваними є такі позиції: соціальна компетентність, особистісні компетентності, комунікативні, творчі, розвиток яких сприяє формуванню професіонала як особистості. Зауважимо, що сучасний заклад вищої технічної освіти має опиратися на цей підхід, зважаючи на особливості й напрямки професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Одним із стратегічних напрямів реформування змісту освіти є орієнтація на професіоналізм майбутніх фахівців, пошук нових підходів до структурування знань як засобу цілісного розуміння навколишнього світу. Знання – це результат процесу пізнавальної діяльності, її перевірене суспільною практикою і логічно впорядковане відображення у свідомості людини; це категорія, яка відображає зв'язок між пізнавальною і практичною діяльністю людини.

Отже, якщо ми говоримо про майбутніх інженерів-педагогів, то володіння професійно-особистісними якостями поглиблює, спрямовує і організовує його індивідуальний досвід, допомагає осмислити його в системі соціального досвіду, відкриває можливості для його вдосконалення і розвитку, що як результат робить фахівця своєї справи – професіоналом.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІНТЕРЕСУ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

**Дишлевич Ю.Д., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

Ставлення студентів до свого навчання у вищому навчальному закладі найбільше залежить від вибору професії (спеціальності) і ставлення до самого процесу навчання. Вибір професії – одне з найважливіших стратегічних рішень у житті людини і складна комплексна проблема.

У дослідженнях М. Агапова, Р. Гарбіч, Н. Кудикіної, Н. Ничкало, Н. Пасічник, В. Римквичене доведено, що результативність формування професійного інтересу студентів професійно-технічних та вищих навчальних закладів прямо залежить від їхньої навчально-виробничої діяльності. Проте на сьогодні недостатньо розроблена проблема методики формування професійного інтересу майбутніх кваліфікованих робітників у навчально-виробничому процесі професійно-технічних та вищих навчальних закладах.

Таким чином виникає суперечність між високою суспільною потребою формування професійних інтересів у майбутніх кваліфікованих робітників та недостатньою готовністю педагогічних кадрів до її забезпечення.

Професійні інтереси – це емоційно забарвлена система відношень, стійких ознак, що відображають ставлення людини до сфери професійної діяльності, потребу в оволодінні нею, бажання самореалізуватись у ній. Професійні інтереси пов'язані із: здібностями, задатками, нахилами особистості; мотивами: з одного боку, інтереси, які спонукають до діяльності, виступають у якості мотивів; з іншого, мотиви, як відображення ціннісних диспозицій особистості, ґрунтуються, крім іншого, на інтересах, установках, прагненнях, потребах

особистості; із навчальними (пізнавальними) мотивами: прагнення реалізуватись у професії бере свій початок із бажання досягти успіху в навчанні, у підготовці до професійного життя; та соціальними інтересами: рейтинг професії, її «соціальний статус», попит на ринку праці, – все це пов'язане із формуванням професійних інтересів.

Професійні інтереси пов'язані із іншими видами інтересів, але займають домінуюче положення у навчальному процесі вищої школи. Професійний інтерес спрямований на певні види трудової діяльності, професії та спеціальності і на процес оволодіння ними залежно від їх значення та емоційної привабливості. Деякі педагоги і психологи визначають професійний інтерес як позитивне ставлення особистості до професії.

Для формування професійного інтересу студентів необхідно: оперувати інформацією щодо рівня усвідомлення студентами професійного вибору; цілеспрямовано впливати на формування пізнавальних інтересів, як компонента мотивації навчальної діяльності і трансформувати їх через квазіпрофесійну діяльність у професійні інтереси; практикувати систему вправ практичного змісту як основу формування майбутнього технічного спеціаліста; використовувати завдання на основі психокорекційного характеру на основі врахування вікових потреб та з перспективою розвитку технічного мислення на основі зниження тривожності та підвищення самооцінки. На жаль, більшість студентів, які вступили у заклад вищої освіти, у процесі навчання не мають професійного інтересу до своєї спеціальності або профільного предмету, що може бути викликано такими факторами: вплив рідних; випадковий збіг обставин; соціальний престиж професії; зацікавленість виключно задля нарахування стипендії; отримання хоч якоїсь вищої освіти чи диплому; можливість переїхати в інше місто.

Отже, інтерес до певного виду професійної діяльності, який ґрунтується на знаннях про майбутню професію та емоційно «забарвлений», лише такий інтерес є визначальним у структурі спрямованості особистості. Для формування такого інтересу слід використовувати вся наявні можливості.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ ЯК ОРГАНІЗАЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

**Льїн О.Є., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

Практичне заняття – одна з найважливіших форм контролю за самостійною роботою студентів з навчальним матеріалом, якістю його засвоєння. На практичному занятті всебічно обговорюються теоретичні питання, вирішуються проблеми, складаються документи, перевіряється виконання завдань на самостійну підготовку тощо.

Вивчаючи процес практичного заняття, Фіцула М. дійшов висновку, що практичне заняття – це форма роботи, яка полягає у спільних зусиллях учнів щодо вирішення поставлених викладачем завдань: спільне планування роботи, обговорення і вибір способів розв'язання навчально-пізнавальних завдань, взаємодопомога та співпраця, взаємоконтроль і взаємооцінка.

Метою будь-якого практичного заняття є поглиблення і закріплення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи; вироблення і поглиблення навичок розрахунків, планування, аналізу й узагальнення (управління) та організації оперативно-службової діяльності тощо.

Підготовка майбутніх викладачів у вищому навчальному закладі повинна передбачати залучення майбутніх педагогів до різноманітних форм організації навчання із використанням нових інформаційних технологій. Особлива увага викладачів закладу вищої освіти повинна бути зосереджена на розвитку потенціалу, формування стійкої мотивації і готовності кожного студента до саморозвитку, самоактуалізації і самоуправління.

Отже, тільки практичні заняття, які передбачають швидку зміну одного виду діяльності іншим, надають можливість студентам повторювати та закріплювати теоретичний матеріал попереднього заняття та набувати певних практичних навичок. Саме цим практичні заняття відрізняються від інших занять та дозволяють підвищити рівень підготовленості студентів.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

**Гурко В.А., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

На сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства мультимедійні системи є не просто необхідними, але й звичними засобами навчання. Підґрунтям впровадження мультимедійних технологій до освітнього простору є властивість мультимедіа – гармонійне інтегрування різних видів інформації. За рахунок інтенсифікації сприйняття студентами навчального матеріалу стає можливим залучити студентів до процесу пізнання як суб'єктів навчальної діяльності. Разом з тим, впровадження мультимедійних систем у практику навчання й досі залишається на дискусивно-експериментальному рівні.

Мультимедіа (від англійського терміну multimedia – багатоконпонентне середовище) – це комп'ютерні інтерактивні інтегровані системи, що забезпечують роботу з анімованою комп'ютерною графікою і текстом, мовою і високоякісним звуком, нерухомими зображеннями і відео.

Підвищення якості вищої освіти визначається використанням нових методів і засобів навчання. Активне навчання потребує залучення студентів у навчальний процес. Широке застосування мультимедійних технологій здатне різко підвищити ефективність активних методів навчання для всіх форм організації навчального процесу: на етапі самостійної підготовки студентів, на лекціях, на семінарських, практичних та лабораторних заняттях.

Експериментально встановлено, що при усному викладі матеріалу за хвилину слухач сприймає і здатний обробити до однієї тисячі умовних одиниць інформації, а при «підключенні» органів зору до 100 тисяч таких одиниць. Тому абсолютно очевидна висока ефективність використання в навчанні мультимедійних засобів, основа яких – зорове та слухове сприйняття матеріалу. Мультимедійні засоби навчання, що використовуються в навчальному процесі, повинні відповідати системі психологічних, дидактичних та методичних вимог.

Комбіноване використання комп'ютерної графіки, анімації, живого відео зображення, звуку, інших мультимедійних компонентів – усе це надає абсолютно унікальну можливість зробити предмет, що вивчається, максимально наочним, а тому зрозумілим і доступним. Це особливо актуально тоді, коли студент має засвоїти велику кількість емоційно-нейтральної інформації, наприклад, основні економічні терміни і поняття, таблиці неправильних дієслів, форм інфінітива тощо.

Отже, застосування мультимедійних засобів навчання у закладах вищої освіти надає лекції специфічну новизну, яка за своїм змістом і формою викладення має можливість відтворити за короткий час значний за обсягом матеріал, а також подати його в незвичному аспекті, викликати в студентів нові образи, деталізувати нечітко сформовані уявлення, поглибити здобуті знання.

ДІЛОВІ ІГРИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Буракевич А.Л., керівник проф. Лучанінова О.П.

Національна металургійна академія України

Ділова гра – форма відтворення предметного і соціального змісту професійної діяльності, моделювання систем відносин, характерних для даного виду практики. До цього визначення необхідно додати, що, будучи засобом моделювання різноманітних умов професійної діяльності, аспектів людської активності і соціальної взаємодії, ділова гра виступає і «методом пошуку нових способів її виконання», і «методом ефективного навчання, оскільки знімає протиріччя між абстрактним характером навчального предмета і реальним характером професійної діяльності».

Освітня функція ділової гри дуже значима, оскільки ділова гра дозволяє задати в навчанні предметний і соціальний контексти майбутньої професійної діяльності і тим самим змоделювати більш адекватне в порівнянні з традиційним навчанням умова формування особистості фахівця.

Ділова гра є найкращим з активних методів проведення занять. Ділові ігри на відміну від інших традиційних методів навчання, дозволяють більш повно відтворювати практичну діяльність, виявляти проблеми і причини їх появи, розробляти варіанти вирішення проблем, оцінювати кожен із варіантів вирішення проблеми, приймати рішення і визначати механізм його реалізації.

Перевагою ділових ігор є те, що вони дозволяють: розглянути певну проблему в умовах значного скорочення часу; освоїти навички виявлення, аналізу та вирішення конкретних проблем; працювати груповим методом при підготовці та прийнятті рішень, орієнтації в нестандартних ситуаціях; концентрувати увагу учасників на головних аспектах проблеми і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; розвивати взаєморозуміння між учасниками гри.

Ділова навчальна гра за цільовою спрямованістю є двоплановою діяльністю, що сприяє досягненню подвійної мети – ігрової і педагогічної (навчальної) за домінуючої ролі останньої. Така гра конструюється і проводиться як спільна діяльність навчального процесу учасників в ході постановки професійно важливих цілей і їх досягнення шляхом підготовки і прийняття відповідних індивідуальних і групових рішень. Спільна діяльність має характер рольової взаємодії. Виконання учасниками ігрових правил є обов'язковою умовою гри.

Для ділових ігор характерна наявність декількох етапів: на початку гри ставиться проблемна ситуація; потім вона розбивається на під задачі, кожна з яких вирішується на одному з етапів; останній етап гри виводить на дозвіл вихідної проблеми. Таким чином, в процесі гри утворюється ланцюжок рішень.

Отже, ділові ігри допомагають наблизити навчальний курс до реального життя. Але це можливо за умови, якщо ці ігри моделюють реальні ситуації, а не схеми з підручника. Ефект від навчання за методом ділових ігор посилюється також за рахунок перевтілення учасників гри в конкретних дійових осіб.

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Сірко Р.А., керівник проф. Лучанінова О.П.

Національна металургійна академія України

Актуальною проблемою сучасної професійної освіти є формування загально-професійних умінь студента. Ця проблема пов'язана з різними стратегічними завданнями, такими, як професійна підготовка та оптимізація професійної творчості молоді.

Формування і вдосконалення професійних знань і умінь – довготривалий процес, який здійснюється протягом усіх років навчання в інституті чи університеті, а потім самостійної педагогічної діяльності на посаді вчителя.

Сутністю професійної підготовки є озброєння студента певним набором професійних знань, умінь та навиків і формування на цій основі у нього професійної компетенції.

Засвоєння знань, передбачених програмами, є суттєвою стороною навчання у ВНЗ. Це складна пізнавальна діяльність студентів, основу якої складають розумові дії. Засвоєння знань стосовно будь-якого предмету – це оволодіння системою його понять, виділення суттєвого, головного в тих чи інших предметах, явищах; чіткого з'ясування обсягу понять; вміння встановлювати зв'язок одного поняття з іншими, в тому числі і з поняттями з суміжних дисциплін; вміння використовувати їх для рішення практичних завдань.

У процесі активного практичного використання знань вони стають більш узагальнюючими і ґрунтовними, частина з них переходить в уміння. Саме таке формування вмінь припускає підвищення самоконтролю, керованості дій відповідно до найкращих зразків. Накопичуючи у студентів професійні знання та виробляючи вміння й навички, викладачу слід озброювати студентів раціональними способами їх використання за різних обставин на основі творчого осмислювання завдань майбутньої діяльності.

Одним із основних завдань професійної вищої освіти є підготовка студентів до майбутньої професійної діяльності. Для процесу навчання першорядне значення мають пізнавальні вміння, тобто вміння самостійно здобувати знання з різних джерел. Вони особливо важливі для підготовки студентів до поповнення і збагачення своїх знань після закінчення навчального закладу, – безперервної самоосвіти, що диктується вимогами сьогодення і наростанням темпів науково-технічного прогресу. Система знань, навичок, умінь, які відповідають спеціальності майбутнього фахівця, – необхідна передумова успіху його практичної професійної діяльності. Зовні ця система проявляється в точних безпомилкових діях фахівця, у творчому виконанні завдань. Разом з тим професійна майстерність опирається на високі мотиви, моральні та психологічні якості спеціаліста. Тому формування знань, умінь, навичок повинно поєднуватися з формуванням особистості студента в цілому.

Вважаємо, активність студента повинна виражатися головним чином в його здатності самостійно організовувати свою пізнавальну діяльність, направлену на оволодіння знаннями, уміннями, навичками та способами їх використання для рішення різних задач.

Обов'язковими умовами формування навичок і умінь є:

– досягнення розуміння студентами логіки і структури рішень, які можуть бути під час роботи в подальшій трудовій діяльності;

– тренування студентів у виконанні окремих частин задачі, які необхідно вирішувати в подальшій трудовій діяльності.

Серед умінь і навичок, що формуються, належне місце посідають науково-дослідницькі вміння та навички. Серед них: уміння працювати з науковою літературою, періодичними виданнями, уміння виділяти та вирішувати питання дослідницького характеру; уміння та навички працювати з науковими приладами та обладнанням; обробка одержаних результатів, уміння аналізувати складні ситуації тощо.

Отже, формування вмінь та навичок сучасного студента є можливим за умов застосування прогресивних педагогічних технологій, форм, методів та засобів навчання. Таким чином, формування у студентів професійних умінь і навичок при вивченні фахових дисциплін має велике значення для підготовки фахівців. Вивчення кожної дисципліни необхідно розглядати як етап у формуванні творчого ініціативного фахівця, здатного вирішувати складні задачі.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ЯК КРОК ДО ОСВІТИ МАЙБУТНЬОГО

Каленчук М.М., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Компетентісний підхід – ефективний засіб підготовки студентів до застосування знань у практичній діяльності. Студент набуває низку ключових, загальногалузевих та предметних компетенцій, які визначають його успішну адаптацію в суспільстві.

Компетентісний підхід для оновлення виховної системи ціннісний тим, що змінює мету й вектор змісту вищої освіти від передачі знань і вмінь предметного змісту до виховання (формування) майбутнього фахівця зі сформованими життєвими і професійними компетентностями. Компетентісний підхід прямо пов'язаний з ідеєю всебічної підготовки і виховання індивіда не лише як висококваліфікованого спеціаліста, а як особистості, члена колективу й соціуму, він є гуманітарним у своїй основі.

Більшість дослідників погоджуються, що компетентісно-орієнтований підхід в освіті спрямований на те, щоб «прив'язати» освіту до виробничого сектору та підвищити потенціал індивідів з огляду на соціальні, економічні, політичні та культурні трансформації, які виникають у світі та в сучасному суспільстві. Однак суперечливість терміна «компетентісно-орієнтована освіта» деякі дослідники вбачають у тому, що при такому підході «освіта базується на навичках, які необхідно розвинути, в той час як насправді, навпаки, компетенції базуються на освіті особи у широкому сенсі», тому точніше говорити, що «освіта орієнтована на навички, коли критерії визначені сектором освіти; і компетентісно-орієнтована освіта, коли навчальні цілі, закріплені в стандартах, сформовані ринком праці».

До особливостей компетентісного підходу у вищій технічній школі можна віднести: визначення компетенцій як кінцевого результату навчання та їх цілеспрямоване формування; перенесення акцентів із поінформованості суб'єктів навчання на їх уміння використовувати інформацію для вирішення практичних проблем; оцінювання рівня сформованості в студентів компетенцій як результату навчального процесу; студентоцентрована спрямованість навчання; націленість фахової підготовки на майбутнє працевлаштування випускників.

Компетентісний підхід у вищій професійній освіті передбачає навчання дією, суть якого полягає в тому, що студенти працюють над набуттям і розширенням самостійного досвіду рішення реальних завдань, вчать і розвивають здібності адаптуватися до будь-якої незвичної ситуації і знаходити раціональні рішення.

Концептуальна сутність компетентісного підходу полягає в озброєнні студентської молоді чітко визначеною системою професійних компетенцій, яка об'єктивується характером, рівнем і тенденціями розвитку економіки, науки, освіти, культури – усіх сфер і видів життєдіяльності людини й суспільства; «у зверненні в освітньому процесі до людини, з опорою на антропологічні та аксіологічні засади її розвитку; у використанні специфіки особистісно-орієнтованого підходу на протигагу знаннево-орієнтованому підходу як умови модернізації вищої освіти».

Підсумовуючи, можна зазначити: компетентісний підхід до підготовки студентів може покращити рівень готовності до майбутньої професійної діяльності, а також підвищити рівень особистісних якостей, що у свою чергу буде сприяти розвитку студента як особистості – формування професійних і особистісних якостей, організаторських здібностей, уміння приймати рішення і брати на себе відповідальність, уміння приймати рішення і брати на себе відповідальність.

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Яременко О.С., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України

Завдання, які поставлені перед вітчизняною освітою, обумовили переосмислення існуючих, пошук та впровадження нових підходів до організації та здійснення навчального процесу у професійних навчальних закладах: системного, діяльнісного, розвивального, особистісного, акмеологічного, культурологічного, аксіологічного, контекстного, технологічного та інших.

Не відкидаючи жодного із перерахованих вище підходів та доповнюючи традиційний (ЗУНівський, енциклопедичний) підхід, який забезпечував засвоєння певного масиву інформації, загальне уявлення про способи виконання певної діяльності та сформованість загально професійних умінь, ми пропонуємо активно та систематично впроваджувати компетентнісний підхід до освітнього процесу у закладах вищої освіти.

На думку Б. Д. Ельконіна, компетентнісний підхід висуває на перше місце не інформованість того, що вчиться, а вміння вирішувати проблеми, що виникають у: пізнанні і поясненні явищ дійсності; при освоєнні сучасної техніки та технології; стосунках людей, в етичних нормах, при оцінюванні власних вчинків; життєвій практиці при виконанні соціальних ролей; при орієнтуванні в середовищі проживання, правових нормах і адміністративних структурах, споживчих і естетичних цінностях; ситуації вибору професії і оцінці своєї готовності до навчання в професійному навчальному закладі, коли необхідно орієнтуватися на ринку праці; при необхідності вирішувати власні проблеми: життєвого призначення, вибору стилю й способу життя, способів розв'язання конфліктів.

Сучасні педагогічні технології та їх застосування у сучасному педагогічному процесі, на нашу думку, нерозривно пов'язані із впровадженням в освіту компетентнісного підходу у контексті Болонського процесу та у напрямі гуманізації освіти.

Формування компетентної особистості, фахівця нового типу, у ЗВО можливо здійснити шляхом залучення у педагогічну практику сучасних навчальних технологій, в основі яких лежать конкретні предметні технології, методики та прийоми:

- *інтерактивних*, що передбачають таку організацію навчального процесу, «за якої неможлива неучасть у процесі пізнання: або кожен учень має конкретне завдання, за виконання якого він має публічно відзвітуватися, або від його діяльності залежить якість виконання поставленого перед групою завдання». Окремими дидактичними різновидами таких технологій є: кооперативне навчання, робота в парах, «мікрофон», мозковий штурм, «броунівський рух», «джигсо», кейс-метод, дерево рішень, імітаційні (ігрові) технології, дебати тощо. У інших дослідників знаходимо такі методики та технології інтерактивного навчання: «Інтелект-карта» (асоціативний метод), тренінг, таксономія Блюма (може використовуватися також у процесі реалізації технології диференційованого навчання) та ін.;

- *дослідницьких* (Д. Трішкін), які припускають, що «особливістю навчально-дослідницької діяльності студентів є суб'єктивне відкриття ними нових знань шляхом індивідуальної актуалізації попередньо засвоєних ними ж знань і вмінь, уведення їх до особистісного пізнавального простору»;

- *диференційованого навчання* (М. Фіцула), «спеціально організована навчально-пізнавальна діяльність, яка з огляду на вікові, індивідуальні особливості суб'єктів учіння, соціальний досвід спрямована на оптимальний фізичний, духовний і психічний розвиток особистості, засвоєння необхідного обсягу знань, практичних дій за різними навчальними планами та програмами»;

- *кредитно-модульно-рейтингові технології* (П. Сікорський, М. Фіцула) – «модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів)»;

- *інформаційних технологій* – використання цих технологій пов'язане передусім із «вмінням студентів та викладачів послуговуватися такими сучасними носіями інформації, як комп'ютер, а також із вмінням викладачів навчити студентів систематизувати та оцінювати хаотичний потік інформації, який надходить до них з Інтернету та інших сучасних джерел інформації».

Отже, компетентнісний підхід є сучасним і актуальним напрямом досліджень у педагогіці вищої школи не лише в Україні, а й у всьому світі. Освітні технології: інтерактивні, дослідницькі, диференційованого навчання, кредитно-модульна, інформаційна, які ґрунтуються на конкретних дидактичних технологіях, моделях та методиках навчання, можуть змінити стосунки між викладачем (порадником, консультантом) та студентом (активним учасником пізнавального процесу), а також між самими студентами (з позицій взаємодії, співпраці та здорової конкуренції).

ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАЧАННЯ

**Чичильницька Н.С., керівник доц. Учитель І.Б.
Національна металургійна академія України**

Демократизація суспільства передбачає високий рівень культури всього населення, що потребує зростання ролі педагога в суспільстві. Основні вимоги до педагогічних кадрів та рівня їх підготовки відображені в законах України «Про освіту», «Про професійну освіту», «Про вищу освіту», в Національній доктрині розвитку освіти України в XXI столітті, цільовій комплексній програмі «Вчитель». Разом з потребою впровадження в життя демократичних ідеалів постає проблема підготовки нової генерації гуманістично спрямованих педагогів. У зв'язку з цим є актуальною розробка наукової теорії формування особистості викладача, у структурі якої важливе місце посідає педагогічна культура. Сьогодні професійній освіті потрібен викладач із чуттям сучасності в педагогічній реальності, який би поєднував вузьку спеціалізацію з широким світобаченням, з готовністю опановувати нові форми, методи, технології навчання і виховання, високою загальною і професійною культурою. Культура педагога сприймається суспільством як культура матеріальна та духовна, культура розумової праці, спілкування, мислення, професійної самоосвіти, наукової організації праці, антропологічна культура тощо. Педагогічна культура є інтегральною характеристикою професіоналізму, тому формування професійної педагогічної культури можна розглядати як найважливіше завдання педагогічної освіти. Педагогічна культура інтегрує історико-культурний педагогічний досвід і регулює сферу педагогічної взаємодії. Майстерність педагога як вищий рівень розвитку його професіоналізму є результатом багаторічного накопичення ним педагогічного досвіду і педагогічної культури. Педагогічна культура - це основа, що створює можливість педагогу піднятися до вершин педагогічної майстерності. Вона складає фундамент і зміст професіоналізму педагога, майстерність є формою його прояву у педагогічній діяльності. Людина культури - це не окремі властивості і функції, не сума добродійностей та еталонів культурності, а людина, здатна з максимальною ефективністю реалізувати свої індивідуальні здібності та свої інтелектуальні й моральні можливості. Це людина, яка має потребу в самореалізації, творчості, саморозвитку. Отже, становлення педагога професійного навчання як людини культури передбачає оволодіння студентом високим рівнем самосвідомості, почуттям власної гідності, самоповагою, вміннями критично мислити, здійснювати вільний вибір змісту своєї життєдіяльності, поведінки, способів свого саморозвитку.

WEB-КВЕСТ ЯК ІННОВАЦІЙНА МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРА-МЕТАЛУРГА

**Василишина К.С., керівник доц. Учитель І.Б.
Національна металургійна академія України**

Модернізація національних систем освіти зумовлюється прискоренням темпів розвитку суспільства і технологій, необхідністю підготовки фахівця до життя і праці у змінних умовах. Траєкторія розвитку вищої освіти формується під впливом вимог інформаційного суспільства. Модель сучасного інженера передбачає готовність постійно навчатися, застосовувати комп'ютерні технології для професійного саморозвитку, ефективно взаємодіяти з іншими людьми, працювати в команді. Конкурентоспроможність фахівця на ринку праці значною мірою визначається його професійною мобільністю, яка передбачає, передусім, готовність безперервно навчатися. Тому сьогодні одним із головних пріоритетів ВНЗ стає створення інноваційного середовища, у якому студенти опановували б уміння самостійного набувати знання, працювати з інформацією і, водночас, працювати в команді. Методика веб-квесту (web-quest) використовується з 1995 року як засіб розв'язання проблемного завдання, індивідуальний або груповий проект з використанням Інтернет. В практиці зарубіжних університетів доведено ефективність роботи мікро-груп (3-5 осіб). Навчальний веб-квест складається з 4-х обов'язкових елементів: вступ (термін проведення роботи, опис ситуації, завдання); посилання на необхідні ресурси Інтернет (електронні адреси сайтів, книг, статей, тематичних форумів); алгоритм дій (поетапний опис процесу виконання); висновки (приклади оформлення результатів виконання завдання, їх презентації, можливостей практичного застосування отриманих результатів). Використання веб-квесту в практиці підготовки інженерів сприятиме розвитку умінь студентів працювати в команді, здійснювати інформаційно-пошукову діяльність, працювати з інформацією, критично мислити, навчатися самостійно. Участь студента у веб-квесті забезпечує умови для розвитку дослідницьких і творчих здібностей студентів, умінь використовувати професійну термінологію і комп'ютер для розв'язання професійних завдань. Отже, як методика викладання веб-квест містить значні ресурси для підвищення якості підготовки інженерів.

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ СПІЛКУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Румянцева В.С., керівник доц. Учитель І.Б.
Національна металургійна академія України**

Формування культури спілкування педагога професійного навчання було і залишається важливим завданням професійної освіти. Педагогічне спілкування спрямоване на створення оптимальних умов для виконання завдань навчання, виховання і розвитку особистості в освіті. Культура педагогічного спілкування ґрунтується на загальній культурі педагога, його психолого-педагогічних знаннях, вміннях та навичках, позитивному емоційному настрої, гуманістичній спрямованості особистості. Як різновид професійного спілкування педагогічне спілкування виконує важливі функції: інформаційно-комунікативну; регулятивно-комунікативну (регулювання поведінки); афективно-комунікативну (визначення впливу емоцій людини). Як свідомо здійснюваний педагогом процес педагогічне спілкування передбачає проходження обов'язкових стадій: моделювання майбутнього спілкування; початок взаємодії; корекцію і уточнення прийомів вербального та невербального спілкування; керування спілкуванням; аналіз здійсненого спілкування; моделювання майбутньої діяльності з урахуванням усвідомлених помилок. У кожного педагога з досвідом формується власний стиль педагогічного спілкування, що проявляється в особливостях

взаємин з учнями, в педагогічній техніці (внутрішній та зовнішній). Індивідуальний стиль формується як сплав особистих властивостей і якостей педагога, загальної культури, фахової, психолого-педагогічної, методичної компетентностей, педагогічної інтуїції, педагогічного такту, педагогічних здібностей. Для педагога особливу роль відіграють комунікативні здібності, про розвиток яких свідчать: високий рівень соціальної перцепції (розуміння емоційного стану інших людей); здатність керувати власними емоціями; створювати умови для позитивного спілкування; здійснювати комунікативну атаку; гнучко застосовувати прийоми вербального впливу на аудиторію (гучність голосу, темпоритм, емоційність, виразність, образність мовлення); здатність використовувати невербальні засоби спілкування (міміку, жести, пантоміміку) для посилення виразності мовлення. Отже, формування культури спілкування у майбутніх педагогів професійного навчання є складним процесом, який відбувається впродовж усього періоду навчання студента, і потребує організації контекстного навчання на практичних заняттях із психолого-педагогічних і фахових дисциплін.

МЕТОДИ ВИХОВАННЯ ЯК ЗОВНІШНІ ФОРМИ ТА ВНУТРІШНІ ІНСТРУМЕНТИ У ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

**Мотуз А.Д., керівник проф. Лучанінова О.П.
Національна металургійна академія України**

Питання застосування методів виховання завжди є актуальним у закладах освіти різного рівня підпорядкування.

Виховання – це двосторонній процес, що об'єднує в собі діяльність учителя і діяльність учнів. Щоб виховати активну готовність до виховного впливу, необхідно поставити вихованця в певні умови, підібрати зовнішні форми і внутрішні "інструменти дотику до особистості" (А. С. Макаренко) – методи виховання.

Метод виховання – спосіб взаємопов'язаної діяльності вихователів і вихованців, спрямованої на формування у вихованців певних поглядів, переконань, а також навичок і звичок поведінки.

Приєм виховання – це своєрідна частина, деталь методу виховання, потрібна для більш ефективного застосування методу в умовах конкретної виховної ситуації.

Методи виховання визначають як сукупність специфічних прийомів і способів виховної роботи для досягнення поставлених виховних цілей,

До засобів виховання відносять працю, мистецтво, засоби масової інформації, шкільний режим та ін.

Методи виховання поділяють на загальні (їх застосовують в усіх напрямках виховання) і часткові (використовують переважно в одному з них - правовому, економічному тощо).

Залежно від функцій, які виконують методи виховання у формуванні особистості, їх поділяють на такі групи: методи формування свідомості, методи формування суспільної поведінки, методи стимулювання діяльності й поведінки, методи контролю й аналізу ефективності виховання.

Методи словесні - розповідь, бесіда, диспут, лекція, приклад.

Методи привчання - практичні методи: тренування, доручення, гра, праця.

Методи заохочення, покарання – додаткові методи, спрямовані здебільшого на виховання дисциплінованості вихованців.

Методи формування свідомості учнів — словесні: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, диспут; метод прикладу.

Самовиховання – систематична і цілеспрямована діяльність особистості, орієнтована на формування і вдосконалення її позитивних якостей та подолання негативних.

Самовиховання починається з самоусвідомлення — усвідомлення людиною себе як особистості, свого місця в суспільній діяльності.

Самопізнання – процес відкриття себе, пізнання свого внутрішнього світу, сильних і слабких сторін своєї особистості. Важливим етапом у процесі самопізнання є самовизначення учнем своєї спрямованості, темпераменту, характеру, здібностей.

Розповідь. Тема розповіді повинна бути актуальною для класу. Важливою ознакою розповіді є її послідовність, логічність викладу інформації.

Бесіда – це обґрунтування вчителем життєво важливої теми, формування питань, які спонукають до розмови, залучення учнів до оцінки подій, вчинків, явищ суспільного життя, до вироблення правильного ставлення до навколишньої дійсності, до своїх громадських і моральних обов'язків. У бесіді необхідно спиратися на особистий досвід учнів, їхні діла, вчинки.

Лекція – це організований, доступний системний виклад тієї чи іншої проблеми соціально-політичного, морального, ідейно-естетичного змісту. Логічним центром лекції є якесь теоретичне узагальнення, а конкретні факти служать ілюстрацією. Лекція повинна бути переконлива, з доказами й аргументами.

Диспут – це метод формування суджень, оцінок, переконань на основі знань, одержаних у ході зіткнення думок, різних поглядів. Питання, що виносяться на диспут, готуються завчасно, бажано самими учнями. Успіх диспуту багато в чому залежить від ведучого, який спочатку повідомляє проблему та різні погляди на неї, висловлює думки і закликає аудиторію до роздумів. Питання диспуту ставлять так, щоб викликати інтерес до проблеми, створити атмосферу невимушеності, рівності. Головне – факти, логіка, доказовість, говорити, що думаєш, думати, що говориш.

Метод прикладу. Молодші школярі дуже схильні до наслідування у зв'язку з малим життєвим досвідом, відсутністю стійких звичок поведінки. Наслідування носить вибіркового характер, підлітків приваблюють окремі риси характеру іншої людини. Учитель повинен спрямувати наслідування на позитивний приклад, але паралельно він повинен вчити учня протистояти негативному.

Отже, арсенал наведених вище методів виховання є методичним забезпеченням для викладача в його педагогічній діяльності.

МЕТОД НАВІЮВАННЯ ЯК КОМПЛЕКС СПОСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЇ **Березіна О.М., керівник проф. Лучанінова О.П.** **Національна металургійна академія України**

Прочитання елементів невербальної поведінки сприяє досягненню високого ступеня взаєморозуміння. Відстеження такої інформації дає співрозмовникам відомості про морально-особистісні якості один одного, про настрій, почуття, переживання, наміри, очікування і т.д. З такої позиції метод навіювання як комплекс способів інформаційної дії на психіку людини, пов'язаної із зниженням логічності і критичності мислення і сприйняття установок, вимог на підсвідомому рівні є актуальним .

Переконання формують у процесі засвоєння студентами естетичних, моральних, політичних, філософських та інших знань. Воно має бути послідовним, логічним, максимально доказовим, відповідати рівню вікового розвитку особистості.

Навіювання здійснюється за допомогою слів, поглядів, жестів, образів та інших засобів передачі інформації.

Переконувати можна словом і ділом. Тому переконання здійснюють лише в єдності з іншими методами виховання: переконання шляхом бесіди, дискусії, лекції, за допомогою конкретного прикладу, педагогічної ситуації, на основі громадської думки тощо.

Залежно від засобів впливу виділяються два основних види навіювання: вербальне – за допомогою мови та невербальне – за допомогою жестів, певних форм поведінки, створених образів тощо.

Переконання складається з гіпотези (того, що треба довести), доказів чи аргументів (того, за допомогою чого доводиться гіпотеза) і демонстрації (способу доведення).

Гіпотеза – наукове припущення, яке висувують для пояснення явищ дійсності. Вона має бути чітко сформульованою, позбавленою логічної суперечності, не змінюватися в процесі доведення.

При навіюванні за допомогою мови основу складає не значення слів і пропозицій, не логічна аргументація, а побудова мови, її форма, джерело та супутня паравербальна інформація: інтонація, гучність, темп, дикція, образність і т. п.

Навіювання підрозділяється на: пряме і непряме; навмисне і ненавмисне.

Пряме навіювання характеризується відкритістю впливу, чітким формулюванням вимог, безпосередньою спрямованістю на конкретного індивіда.

Непряме – більшою мірою належить до методів маніпулювання і звичайно є складовою частиною маніпуляційних акцій. Воно здійснюється за допомогою опосередкованого впливу, шляхом натяків, незакінчених фраз.

Ефективність переконуючого впливу залежить від сили впливу (визначається аргументами та авторитетом переконуючого), знання психологічних рис особи, яку переконують (потреби, інтереси, установки, смаки, особливості мислення), відповідності інтелектуально-емоційного стану того, хто переконує, і того, кого переконують, у момент взаємовідносин.

Дія навіювання на різних людей неоднакова. Вона залежить також від стану, у якому перебуває людина та її віку.

Ефективним засобом переконання є сугестія. Сугестивний метод – психологічний вплив на особу або групу осіб, розрахований на беззаперечне сприйняття незалежно від їх думок і волі.

Для посилення можливостей впливу, що навіює, мовні повідомлення можуть супроводжуватися відеозаписами, рухами, музикою і т.п.

Навіювання застосовують при зниженому рівні усвідомлення і критичності, регулюючи і стимулюючи психічну і фізичну активність.

Отже, здійснюючи виховний вплив, педагог повинен володіти різноманітними способами впливу на особистість, в тому числі й методами, пов'язаними з психікою, тому що елементи навіювання задіяні у кожному акті навчально-виховного процесу.

ПРОБЛЕМА СТРЕСІВ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Латоша К.В., керівник проф. Палагута В.І.

Національна металургійна академія України

Проблема стресів, пов'язаних із професійною діяльністю, представляє собою сферу перетину багатьох галузей-від фізіології та медицини до психології та соціології. Тривалі професійні стреси призводять до виникнення синдрому емоційного вигорання. По суті своїй прояви професійного вигорання дуже схожі на стан хронічного стресу і психічної перевантаженості, і його ядром є емоційне виснаження особистості. У 1974 році термін «staff burn-out» (вигорання працівників) ввів американський психіатр Герберт Фрейденберг. У 1976 році був введений термін «емоційне вигорання» американською дослідницею Христиною Маслач. Замість терміна «staff burn-out» вона стала використовувати поняття «вигорання» (припинення горіння). За словами Маслач, емоційне вигорання, яке є причиною професійного вигорання, - це розплата за співчуття.

Вигорання відбувається поступово: перша стадія триває 3-5 років; друга стадія триває 5-15 років; третя стадія від 10 до 20 років, на його тлі можуть загострюватися хронічні і виникати нові хвороби.

До найпоширеніших ознак тривалого стресу та синдрому вигорання належать: почуття постійної, неминучої втоми не тільки по вечорах, але і зранку, відразу ж після сну (симптом хронічної втоми); відчуття емоційного і фізичного виснаження; зниження сприятливості і реакційності на зміну зовнішнього середовища (відсутність реакції цікавості і страху); загальна асенізація (слабкість, зниження активності і енергії, погіршення біохімії крові і гормональних показників); часті безпричинні головні болі; втрата концентрації, збільшення помилок; невпевненість; почуття розчарування; почуття неусвідомленого неспокою; конфлікти на роботі; негативне самооцінювання; роздратованість.

Професійне вигорання виникає в результаті внутрішнього накопичення негативних емоцій без відповідної "розрядки" або "звільнення" від них. Воно веде до виснаження емоційно-енергетичних і особистісних ресурсів людини. З точки зору концепції стресу (Р. Сельє), професійне вигорання - це дистрес або третя стадія загального адаптаційного синдрому - стадія виснаження. До факторів, які сприяють виникненню професійних стресів та синдрому емоційного вигорання у викладачів, належать: високий рівень відповідальності за учнів; дисбаланс між інтелектуально-енергетичними затратами та морально – матеріальною винагородою; відсутність позитивного оцінювання; напруженість і конфлікти в професійному середовищі; одноманітність діяльності; відсутність перспектив у роботі; недостатні умови для самореалізації; «непомітність» результатів роботи.

Адекватне відношення до роботи і відведення їй належного місця у житті – найкраща профілактика професійного вигорання. Позбавитися від стресу допоможуть такі рецепти: правильний розпорядок дня: 8 годин-робота, 8 годин – активний відпочинок, 8 годин – повноцінний здоровий сон; можна спробувати розробити систему пріоритетів у своїй роботі, вчитися планувати й аналізувати.

Отже, знання особливостей і ознак стресу, періодичне обстеження, бажання змінити порядок і події у житті й професійній діяльності допоможуть уникнути ускладнень синдрому емоційного вигорання.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРЯННЯ ПЕДАГОГА: ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ, СИМПТОМИ, ПРОФІЛАКТИКА

Величко В. А., керівник ст.. викл. Фоменко І. А.

Національна металургійна академія України

Професійна діяльність педагога взагалі та педагога вищої школи, зокрема, є дуже складною як за своїм змістом, так і за формою. Особливістю професійної діяльності викладача закладу вищої освіти є її багатоплановість й поліфункціональність: вона передбачає викладання основ науки та методичне забезпечення навчального процесу; керівництво навчально-пізнавальною діяльністю студентів; формування та розвиток професійних й особистісних якостей майбутніх спеціалістів; здійснення наукових досліджень та ін. Складність сучасного навчально-виховного процесу обумовлює певну напруженість у праці викладача, яка нерідко поєднується з високим навантаженням на психоемоційну сферу.

Професія педагога є однією з найбільш стресогенних професій сучасності. До цього призводить низка професійних факторів: необхідність бути предметом спостереження й оцінювання; необхідність постійно підтверджувати свою компетентність й статус; необхідність вирішувати конфліктні ситуації у короткий термін; висока відповідальність за результати роботи; постійна експлуатація своїх комунікативних, експресивних, організаторських здібностей; інформаційне перевантаження; висока насиченість робочого

дня спілкуванням; велика кількість різних за змістом і емоційною напруженістю контактів; багаточасова робота, що не оцінюється належним чином (Ананьев В. О., 2007).

В результаті хронічного впливу стресогенних факторів у педагога підвищується вірогідність виникнення особливого стану, відомого під назвою "*синдром емоційного вигоряння*". В самому загальному виді *синдром вигоряння* можна визначити як неадаптивну реакцію на професійний стрес. У психологічній і медичній літературі описано багато симптомів цього явища. До фізичних симптомів "вигоряння" відносять втому, почуття фізичного й емоційного виснаження, надмірну сприйнятливості до змін показників зовнішнього середовища, часті головні болі, астенизацію, розлад шлунково-кишкового тракту, надлишок чи недолік ваги, задишку, безсоння та інш. До поведінкових і психологічних симптомів професійного вигоряння відносять відсутність позитивної мотивації професійної діяльності; негативні установки стосовно своєї роботи й життєвих перспектив; зневажливе ставлення до виконання своїх обов'язків; зниження загальної працездатності та рівня творчої активності; виникнення почуттів спустошеності, розчарування, образи, провини, незатребуваності; підвищену дратівливість; ригідність психічних процесів; збільшення обсягу вживання психостимуляторів (тютюн, кава, алкоголь, ліки) (Малер Е., Maslach С., Cherniss С., Greenberger R. S.) (Гура О. І., 2005).

Розвиток професійного вигоряння швидше виникає у фахівців із такими індивідуальними якостями як емоційна нестійкість, тривожність, імпульсивність, реактивність й агресивність, авторитарність, низька або надто висока емпатія, низька самооцінка та інш. До організаційного фактора розвитку професійного вигоряння відносяться: несприятливий соціально-психологічний клімат колективу, нечіткі планування й організація праці, недостатність необхідних засобів, нерівномірний розподіл функціональних обов'язків серед працівників.

Ефективній профілактиці та подоланню синдрому професійного вигоряння педагогів може сприяти застосування наступних психологічних підходів й технік: усвідомлення причин й ознак вигоряння; аналіз власної стресової толерантності та професійної ситуації (виявлення стрес-факторів); оволодіння релаксаційними навичками (прийомами зменшення напруження); удосконалення комунікативної компетентності; розвиток уміння керувати власним часом; створення сприятливих умов для дозвілля та реалізації власного хобі; доцільна організація робочого простору; пошук соціальної підтримки (з боку сім'ї, друзів, колег) й психологічна готовність прийняти допомогу.

ПСИХІЧНЕ Й ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ТА УМОВИ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ

**Величко В. А., керівник ст.. викл. Фоменко І. А.
Національна металургійна академія України**

Необхідність збереження психічного й психологічного здоров'я студентської молоді диктується тим, що саме в цей період відбувається становлення студента як особистості й професіонала, стан здоров'я якого безпосередньо впливатиме на успішність його діяльності й задоволеність життям і, таким чином, набуває високого суспільного значення.

У психологічних словниках *психічне здоров'я* найчастіше визначається як "стан душевного благополуччя, для якого характерна відсутність хворобливих психічних виявів і який забезпечує адекватну умовам навколишньої дійсності регуляцію поведінки, діяльності" (Зінченко В. П., Мещеряков Б. Г., 1999). Поняття ж "*психологічне здоров'я*" відноситься до особистості в цілому, а не тільки до окремих психічних процесів і механізмів, знаходиться в тісному зв'язку з вищими проявами людини, проявом повноти й багатства розвитку особистості (Дубровіна І. В., 2006).

На здоров'я людей впливає велика сукупність чинників – зовнішніх і внутрішніх. Стан психічного й психологічного здоров'я студентів закладів вищої освіти в значній мірі обумовлюється наявністю таких стресогенних факторів як екзамени, періоди соціальної адаптації, необхідність самовизначення в майбутній професії. Студентський вік пов'язаний з багатьма емоційними переживаннями. Вони пов'язані з прагненням завоювати визнання в групі студентів-ровесників, високою мотивацією досягнень, необхідністю засвоювати нові стратегії поведінки в ситуаціях високих вимог, психічних навантажень і перенавантажень у процесі навчально-професійної й громадської діяльності.

В найбільшому ступені труднощі, пов'язані з адаптацією до умов навчання у закладі вищої освіти, переживають студенти першого курсу, яким доводиться освоювати нові навички навчальної діяльності, культури розумової праці та самоорганізації життєдіяльності. Вивчаючи психічне здоров'я студентів 1–2-х курсів, вчені дійшли до висновку, що великий їх відсоток страждає невротизацією різного типу й ступеню вираженості. Причому суттєвими чинниками, що зумовлюють невротизацію й підвищену загальну захворюваність студентів, є різноманітні порушення в режимі праці та відпочинку (Корольчук М. С., 2002).

До основних чинників несприятливого впливу освітнього середовища на здоров'я тих, хто навчається слід віднести: перевантаженість навчального матеріалу фактологічною інформацією та надмірну інтенсифікацію навчального процесу; неадекватний можливостям учнів (студентів) рівень вимог; авторитарний тип відносин між викладачем і тими, хто навчається; низький рівень навчальної мотивації учнів (студентів); низький рівень знань педагогів стосовно питань впливу освітньої діяльності на здоров'я тих, хто навчається; неблагополучний стан здоров'я самих викладачів (Вайнер Е. Н., 2013).

Додатковим чинником ризику по відношенню до психічного й психологічного здоров'я стає невизначеність життєвих й професійних перспектив майбутніх фахівців в умовах кардинальних соціально-політичних й економічних змін у суспільстві, необхідність пошуку робочого місця, що відповідає рівню їх освіти й підготовки.

З метою забезпечення психічного й психологічного здоров'я студентів у діяльності навчального закладу в цілому повинні вирішуватися наступні задачі: створення психологічно й педагогічно комфортних умов навчання й виховання та реальної системи профілактичних мір, які попереджують виникнення деструктивних стресів; забезпечення соціальної підтримки учасникам освітнього процесу у вирішенні складних, проблемних ситуацій, пов'язаних із навчальною, професійною діяльністю та критичними життєвими подіями.

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ПЕДАГОГА НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Острікова М. В., керівник ст.. викл. Фоменко І. А.

Національна металургійна академія України

Під *адаптацією* в широкому сенсі розуміється пристосування до умов існування, що змінюються. Адаптація людини має різні аспекти: *психофізіологічний*, *психологічний* та *соціальний*. Якщо розглядати місце *професійної адаптації* у структурі адаптаційних процесів людини, то вона за своїм типом є складовою соціально-психологічної адаптації особистості, яка пов'язана з усвідомленим прийняттям змісту професійної діяльності, із входженням професіонала в професійне мікросередовище, формуванням ділових і неформальних стосунків, прийняттям соціальних норм і цінностей організації. Успішне вирішення найголовніших завдань на усіх етапах професійного становлення педагога є запорукою його професійної адаптованості.

Оволодіння педагогом обраною професією та його професійна адаптація є довготривалим процесом. Вихідною точкою професіогенезу є вибір професії. Як правило, це життєве завдання вирішується у підлітковому й ранньому юнацькому віці. Вибір професії визначається певними тенденціями особистості: життєвими планами, базовими цінностями,

рівнем домагань. Для великої кількості людей ця ситуація вибору є дуже складною. Юнака на етапі визначення професії спіткають певні труднощі: невміння розібратися у своїх особистісних якостях; захоплення тільки зовнішньої стороною професії; стереотипи про престижність професії; вибір професії під впливом друзів (за компанію); відсутність знань про вимоги, які висуває професія до особистості тощо. На цьому етапі дуже важливо здійснити юнакові правильний вибір у відповідності з його здібностями, рисами характеру, схильностями, інтересами. Так, для майбутнього педагога необхідним є інтерес до людини, питань її формування, до освітнього процесу, проблем навчання й виховання.

Наступний етап професіогенезу – це етап навчання, завданням якого є: формування професійних планів і мотивацій, накопичення знань та розвиток професійно значущих якостей. Для майбутнього педагога (як представника професії типу "людина-людина") такими професійно важливими якостями серед інших є: високий рівень комунікативності; здатність до співпереживання (емпатія); здатність адекватно сприймати та розуміти людей (соціальна перцепція); уміння керувати собою та здійснювати вплив на людей; толерантність, тактовність.

Після закінчення навчального закладу на етапі молодого спеціаліста перед педагогом постає завдання: зрозуміти особливості й стиль відносин педагогічного колективу та офіційного керівництва, вжитися в колектив та сформувати власну систему педагогічної діяльності; адаптуватися до учнівського (або студентського) колективу; оволодіти творчим стилем педагогічної діяльності, умінням долати соціально-психологічні бар'єри у спілкуванні з тими, хто навчається, та розв'язувати педагогічні конфлікти.

На етапі зрілого фахівця важливо запобігти виникненню педагогічних деструкцій, таких як: педагогічна агресія й авторитарність, демонстративність, дидактичність, педагогічний догматизм й консерватизм, соціальне лицемірство, "емоційне згоряння" та інш. Шляхами запобігання педагогічним деструкціям та реабілітації педагога можуть бути: діагностика професійних деформацій та розробка індивідуальних стратегій їх подолання; підвищення соціально-психологічної компетентності; проходження тренінгів особистісного та професійного росту; оволодіння засобами саморегуляції емоційно-вольової сфери та інш (Зеєр Е. Ф., 2003).

Кінцевий результат адаптації викладача до професії полягає у високій якості й ефективній стратегії трудової діяльності; задоволеності самим процесом і результатом своєї професійної діяльності; сполученні продуктивності діяльності зі збереженням здоров'я. Від рівня професійної адаптованості педагога залежить його психофізичне, психологічне й соціальне здоров'я, а відтак, і можливість успішно реалізовувати свою професійну діяльність.

ПІДСЕКЦІЯ «ІНОЗЕМНІ МОВИ»

SOLVING TASK ABOUT COMMUNICATION OF CLIENT-SERVER APPLICATION ARCHITECTURE BY WEIGHTED SUM METHOD

Dubrovin A.E., research supervisor Ph.D. Evtushenko G.L

Language adviser Pidvysotska G. V.

National metallurgical academy of Ukraine

In client-server architecture of modern applications, RESTful API was a standard for a long time. A new query language, GraphQL from Facebook corporation comes to replace him.

GraphQL – is syntax which describes how to fetch data and usually used for client-side for fetch data from the server. GraphQL has the main three characteristics:

- Allows the client to specify exactly what data he needs.
- Simplifies aggregation data from several sources.

- Uses type system for describing data.

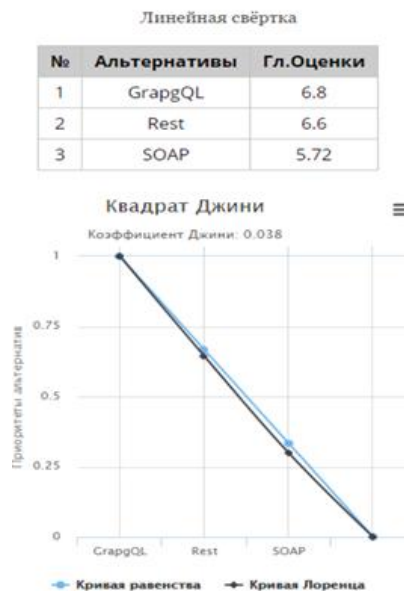
REST is the interaction of components of a distributed application on a network. REST provides an agreed set of restrictions. In specific cases like internet stores, search and other data-oriented systems it leads to improving performance and simplifying the system architecture. The operation may be usual HTTP-request (usually GET or POST) and the necessary data is transmitted by the query parameters.

SOAP - Simple Object Access Protocol. Protocol is for exchanging structured messages in distributed application environment. Originally, SOAP was intended for a realization of remote procedure call (RPC).

To solve task we will take three mentioned technologies and compare them to each other. Purpose: pick a suitable technology and use it in the project. Criteria: Speed of processing data on the server, transferring data to the server. Reliability (availability and complexity of leaks, quality of connection) and support of standards by browsers and community.

Comparative analysis was conducted using weighted sum method in DSS NooTron.

Conclusion: Basing on received data we can see a small difference in two modern approaches to construct API and pick REST due to the number of production-ready components of this technology.



SYNTHESIS OF REQUIREMENTS FOR WEB SITES THAT PROVIDE ORDERING, SELLING AND BOOKING OF BUS TICKETS

Gonchenko V, Research supervisor : assist. professor Smoktiy K. V.(University of Customs and Finance, Dnipro) Language adviser Pidvysotska G. V. National metallurgical academy of Ukraine

Today, the role of the field of transport services is difficult to underestimate. In intercity road transport, buses transported 148 million passengers out of 225 million, trolley buses transported 6 million. In suburban traffic, motor transport (buses) transported 621 million passengers out of 990 million, which is more than 62% of all suburban transport.

In the city, 5,407 million passengers were transported, where auto vehicles (buses) transported 2,575 million; tram buses - 1,300 million; trams - 757 million; subway - 775 million.

Passenger traffic by motor transport (buses) is 49 billion cop. km, which is 38% of all types of transport [1].

Bus transport is the most efficient method of transporting passengers on long-distance connections, summing up the above-mentioned data. There are many services and applications, both overseas and domestic, which provide services for ordering, selling and booking bus tickets. For example BusComUA, Trailways, FlixBus, etc. The analysis of their functionality, design and ease of use is given in Table 1.

Table 1.

Analysis of functionality, design and ease of use of ordering, sales and booking websites for bus tickets.

№	Parameters of comparison	BusComUA	Trailways	FlixBus
1.	The presence of multilingualism	+	-	+
2.	User-friendly design	+	+	+/-
3.	Booking through the website of the carrier	-	-	+
4.	Ability of booking through carrier's call-operator	+	-	-
5.	Choice of bus classes	-	-	-
6.	Ability to see intermediate stops	-	+	-
7.	Ability of ordering a round-trip ticket	-	+	+
8.	Ability to make a payment with PayPal	-	+	+
9.	Ability to make a payment with WebMoney	+	+	+
10.	Ability to make a payment with Visa/Mastercard	+	+	+
11.	Functional for people with disabilities	-	+	+
12.	Ability to purchase a ticket for a precise place	+	-	-
13.	Route recommendation for carrier company	-	-	-

Based on the analysis of the considered sites with a number of advantages and disadvantages, taking into account the prospects of Web development and increasing the efficiency of their operation, we synthesize the following requirements for the website for the provision of services for ordering, selling and booking of bus tickets:

1. The presence of multilingualism
2. Ability to book and purchase tickets through a user-friendly interface
3. Ability to choose all possible parameters for comfortable transportation (time, route date, class of bus, intermediate stops, agreed return ticket).
4. Possibility to pay by modern payment systems (PayPal, Visa / Mastercard, WebMoney, Privat24).
5. Functional for people with disabilities.
6. Use of decision support system for recommending a route and laying an ancillary route if the end point is not a part of the intermediate stops of existing routes.

References:

1. Статистичні дані по галузі автомобільного транспорту [Електронний ресурс] // - Міністерство інфраструктури України. – Режим доступу: <http://www.mtu.gov.ua/content/statistichni-dani-po-galuzi-avtomobilnogo-transportu.html>

2. Системи замовлення, продажу та бронювання автобусних квитків BusComUA [Електронний ресурс] // - BUS.COM.UA Расписание транспорта. - Режим доступу: <http://bus.com.ua/>

3. Системи замовлення, продажу та бронювання автобусних квитків Trailways [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.trailways.com/>

4. Системи замовлення, продажу та бронювання автобусних квитків FlixBus [Електронний ресурс] // - Bookticket. - Режим доступу: https://shop.flixbus.co.uk/?_ga=1.81685973.31629948.1490879020

IMPROVEMENT OF THE CURRENT REPAIR OF THE "WILTON" SERVICE STATION AND THE DESIGN OF THE BODY SECTION

**Bronnikov V.G., language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

The purpose of the work is to improve the maintenance of the current repair on the company's SRT due to the development of the body division and the improvement of the current repair of the bodies of vehicles.

The project can become the basis for a partial reconstruction of the service station of the company and improve the current repair of passenger cars.

The object of development - improvement of the current repair of cars to the station "Wilton" with the development of body section.

The purpose of the development of the diploma project is to improve the technological process of the ongoing repair of cars and their bodies with the development of the body division. The design of the car repair department is carried out due to the lack of a specialized body repair unit at the Wilton Service Station, and work on body restoration is urgent today.

The analysis of the production activities of the departments of the STO showed that the repair and restoration issues of the organization and technology of the current repair of passenger cars need to be improved. In connection with this, there is a need to organize a technological process that would ensure the high quality of repair work and at the same time maximally used the main productive assets of the department.

The technological process of recovering the body of a car consists in its disassembly, removal of old paint, repair of knots and parts or replacement. Such a sequence of technological actions can be applied to the organization of repair of any car body.

The stall is one of the number of adaptations necessary for quality body repairs with severe body damage and the presence of body geometry violations. When carrying out body repair on the stalls, the quality control of bodywork is carried out. For this purpose, special systems of measurement, even computer control of the basic parameters of the body, are used. The stapas of the leading manufacturers allow to eliminate the skew of the body not only of cars, but also of frame and semiautomotive vehicles. The presence in the network of chips with increased load-carrying capacity allows you to perform work with cars of bodies weighing up to 3 tons.

The stand consists of a frame of a rectangular cross-section, to which the clamps for the body are fastened with the help of bolts. A longitudinal support beam is also attached to the frame with the help of a support plate, and a hinged pin is fixed to the frame. The power rack is made on a rotary basis, which makes it possible with the help of a hydraulic cylinder to transfer the traction effort to the damaged body of the car and easily change the force of the force vector. The body is mounted on the chassis using clamps attached to the carriage thresholds.

The body compartment has been developed, the necessary equipment and equipment for maintenance of MOT and PR cars has been selected and the area of the premises has been calculated.

Planning of the body division with equipment placement in accordance with the technological process is executed. This arrangement of equipment gives the opportunity to increase labor productivity and improve the quality of work on the restoration of bodies of vehicles.

The calculation of the construction of the hatch is included in the number of adaptations necessary for the implementation of high-quality body repairs in case of severe body damage and the presence of body geometry violations. The proposed construction of the chassis will significantly improve the quality of bodywork.

Literature

1. Equipment for repair of cars: Directory / Grigorchenko P. S., Gurevich Yu D., Kats AM, and others; Ed. M. M. Shahness. - 2nd ed., Pererab. and add - M.: Transport, 1978. - 384 p.
2. Naples G.N. Technical design of motor transport enterprises and service stations: Textbook for high schools. - M.: Transport, 1985. -231s.
3. Kartashov V.P. Technological design of motor transport enterprises. - M.: Transport, 1981. - 175 p.

IMPROVING THE PERFORMANCE OF PR VEHICLES IN ATP 11263, RECONSTRUCTION OF THE SECTION FOR THE REPAIR OF CARGO ENGINES CARS

**Fedorov Igor, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

The purpose of the work is to improve the ongoing repair of the ATP 11263 at the expense of the development of a truck repair engine repair site.

In the changed economic environment, it is extremely important to have the opportunity to quickly move the company to other types of work, to provide repair, diagnostic and maintenance services for automobiles, as well as other services and works available on the ATP to the widest possible range of enterprises, organizations and individuals.

Therefore, it is expedient to reconstruct the existing base for the purpose of organizing the production of maintenance and repair with the use of advanced methods and forms of organization of production. Particular attention will be paid to the reorganization of the ICE repair process, since domestic carriers are far behind in this respect from similar enterprises in the West. Moreover, at many enterprises, the site does not meet the current requirements, because now with increasing fleet in general, its design features are complicated. Necessary modern methods of repair and related equipment.

To do this, it is necessary to make calculations in the given project: the production program for maintenance and repair of cars, determine the total complexity of works and engine repair sites, determine the number of repair workers of the area of its area and perform the selection of equipment. As well as develop a stand for disassembly - assembly of engines of trucks Mercedes-Benz 408 CDI.

The most complex and important unit, from which many technical and economic indicators of the car depend, is the engine. When operating engines there are various faults and failures in mechanisms and systems. Very common are such malfunctions as power loss, increased fuel and oil consumption, the appearance of knocking and vibration. Therefore, the repair of the internal combustion engine should be given special attention, it is desirable to do it in a separate zone or section in almost "sterile" conditions, using special stands for disassembly and assembly of engines.

After analyzing the existing technology for the repair of ICE, the following disadvantages were identified:

- work was carried out with a violation of technology in the improperly used to repair the ICE premises.

- there are no apparent service posters, technical specifications for repairs.

- incomplete set of equipment and devices for carrying out operations on the current repair of engines.

- do not adhere to the rules of safety and sanitation, control is carried out formally, there is no instruction, there is no magazine on the account of the state of TB and control over the quality of work.

- There is no place for filling and storing magazines and other ones. dock.

- low level of mechanization of those. processes.

- There are no schedules for maintenance and repair of the technological equipment.

- where the work is carried out in violation of the technological process

When carrying out the current repair of cars and aggregates, the following rules are followed:

1. Units do not disassemble completely, but to the limits, which enable to eliminate the failure and check the state of parts.

2. Take off the unit from the car only when the complexity of its replacement is less labor-intensive work without removal or when repair without removal from the car is not possible.

3. Aggregates arrived at the posts, pre-cleaned of dirt and washed.

4. For the implementation of assembly and assembly work the necessary equipment and tools are used.

The most frequent operations of current and major engine repairs include:

- Replacement of the rod-piston engine group

- Replacement of piston rings.

- Replacement of the connecting rod and the original inserts of the engine.

- Replacement of the crankshaft.

- Replacing the sleeve of the upper head of the connecting rod.

- Replacement of the front and rear epiploons of the crankshaft

Literature

1. Equipment for repair of cars: Directory / Grigorchenko P. S., Gurevich Yu D., Kats AM, and others; Ed. M. M. Shahness. - 2nd ed., Pererab. and add - M.: Transport, 1978. - 384 p.

2. Naples G.N. Technical design of motor transport enterprises and service stations: Textbook for high schools. - M.: Transport, 1985. -231s.

3. Kartashov V.P. Technological design of motor transport enterprises. - M.: Transport, 1981. - 175 p.

ANALYSIS OF METROLOGICAL MAINTENANCE OF THE PROCESS OF RENDERING SERVICES IN REPAIR OF HOUSEHOLD ELECTRONIC EQUIPMENT

Dubinin Aleksey, language adviser Pidvysotska G. V.

National Metallurgical Academy of Ukraine

The assembly unit and parts of home appliances deteriorate in the process of their exploitation. And, in its turn, it becomes the causes of various kinds of malfunctions, as a result of which the machines fail. The broken technology is subject to utilization or repair. The expediency of carrying out repairs of household appliances is determined, first of all, by the residual value of working units and parts of the machine.

The study of regularities that appear during the exploitation and during repair and restoration works is a special branch of scientific knowledge, which is called the technology of repair. It is possible to learn how to manage the process of aging machinery effectively, significantly affect the

substructure component improvement and technological indices of household appliances, their maintenance and repair systems by developing and improving them.

It is necessary to understand that the term "technology of household appliances repair" means the features of preparation (this includes diagnostics, in other words, the definition of a specific breakdown site) of household appliances, repairs, assembling of assembly units of the machine and adjustment of the product as a whole.

Repair is a complex of works on the elimination of malfunctions of household machines, with the purpose to restore their availability in accordance with the technical conditions, that is to say, those qualitative indicators of the model which were laid down in its projecting.

The main indicators of the quality of repaired machines are:

- stability of the machine operating of the specified operating mode;
- physical decay period that means the ability to store reproduced quality in time;
- convenience and ease of maintenance, safety in work;
- amount of noise, efficiency, degree of automation and mechanization, etc.

Maintenance of the quality of repair depends on the quality of the personnel, the quality of components and the quality of repair and measurement.

In this regard, an analysis of the quality of metrological support for this process is an urgent task.

INFLUENCE OF MECHANICAL PROPERTIES OF METAL BILLET ON QUALITY OF HOT-ROLLED SHEET UNDER CONDITIONS OF CONTINUOUS THIN-SHEETMILL

1680

**Zheleznov Dmytriy, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

Rolling - a method of processing metals and their alloys by pressure, based on the use of their plasticity. Rolling is carried out on special machines - rolling mills, where a cold or heated metal goes into the gap between the rotating rolls and undergoes deformation.

Hot rolling of steel occurs when heated to the crystallization temperature. The main volume of entire rolled products is hot rolled. Today, most of the rolled products are produced on broadband hot rolling mills. Rolling on these conditions is characterized by the lowest cost factor of metal and high production capacity.

Hot-rolled thin-sheet steel is most often a blank for cold rolled products, which means that the production of high-quality hot-rolled steel is one of the most important conditions for the production of high-quality cold rolled products.

The aim of the work is to analyze the technology and determine the factors affecting the mechanical properties of rolled hot-rolled steel on a 1680 broadband mill at Zaporizhstal.

The study analyzes factors affecting the properties of rolled steel from 08KP steel and determined the most significant. The results of the analysis indicate a very significant relationship between the thickness, the temperature of the end of rolling and the yield strength of a hot-rolled steel sheet of 08KP. It is shown that the main factor affecting the stability level of the yield point is the end-of-rolling temperature. When the temperature of the end of rolling is increased, the necessary conditions are created for the formation of a favorable microstructure of steel with the equiaxed grain of ferrite of optimal size, which helps to reduce the yield strength of the hot rolled stock. The data presented can be useful for optimizing the hot rolling process in order to obtain a high-quality cold-rolled product with the appropriate properties.

ANALYSIS OF METROLOGICAL SUPPORT IN PROVIDING HOSPITALITY SERVICES.

**Kobelev Mikhailo, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

Hotel services are a product in the form of a set of services, among which there is a service accommodation, food service, spa services and additional services.

The purpose of the work is to analyze the metrological provision of hotel services to an example of a four-star hotel-tsunami located in the business center Dnipro on the Cathedral Square 12a.

The hotel has magnificent deluxe, luxury and class-standard rooms and the Hammam Spa, Roman banya, Japanese bath, 20 kinds of massage. The cost of 1 deluxe room is from 2500 UAH per day.

The quality of hotel services is regulated by the "Rules of hotel use and provision hotel services in Ukraine "adopted by the State Committee of Ukraine on Tourism September 16, 1996 The rules do not normally rate the quality of services while leaving it on the hotel itself and the consumer.

Having analyzed the services provided at the Tsunami Hotel, you can offer the following scheme of service provision and quality control - smell control, temperature control, humidity control, temperature of hot water.

Spa procedures - measuring the temperature of the air in the bath, measuring the temperature of water in swimming pool, measure of humidity in the bath, measuring the pH of the water in the pool, measuring the content of chlorine in the pool

Metrological assurance of quality control:

1. thermometer - for measuring the air temperature in the room;
2. a moisture meter - a measure of humidity in the room;
3. pH meter - measuring pH of water in the pool;
4. chlorometer - measurement of chlorine in the pool.

GDP AS THE MAIN INDICATOR, CHARACTERIZING THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

**Babinskiy Dmitriy, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

The most generalized indicator of the creation of wealth in society is the gross output. Gross output (GO) – the total market cost of products, goods and services produced in a country during the year in basic prices. While this base price is presented only as the sum of costs and profits. It does not include grocery taxes – excise duty, value added tax, customs duty, etc., Gross output should include the results of all forms and types of activities in the economy. However, in reality it is very difficult and almost impossible to carry out. This is especially true of the income of the shadow economy, barter, payment in the form of a tip, the work of Housewives in the home, etc.

Gross domestic product (GDP), or the final product is the difference between gross output and intermediate products of the society. Gross domestic product is a generalized macroeconomic indicator that expresses the total cost of the final product, created internally at market prices for the year. It is composed of only goods and services sold on the market; and the products, which is not turned into a commodity that is not sold are not included. It does not include also non-productive transactions, which include purely financial transactions and the sale of used goods.

The largest part of the gross national income is personal income (PI), it is the income which is received before payment of taxes to the state. Personal income is the basis of the demand for final goods and services personal consumption, if prior to “clear” it from taxes. Personal income after

taxes becomes income, which dispose citizens or tax-free income. It calculates the amount of the actual incomes of families and individuals. This income is used not only for consumption but also for savings.

Allocate nominal and real GDP. Nominal or absolute GDP is expressed in current (actual) prices at this year. Real GDP (adjusted for inflation) is expressed in prices of the previous (or any other base). The country's GDP, if necessary, can be converted into the reference foreign currency (mostly dollars).

It should be noted that although Ukraine's economy after a difficult period shows desirable signs of recovery, the GDP per capita in Ukraine remains very low – only 20% of the average for the EU and the second lowest among the countries of Central and Eastern Europe.

The economy needs radical reforms, on which the power and recovery times will depend.

THE FUNCTIONAL APPROACH IN THE ANALYSIS AND THE DESCRIPTION OF TIME SERIES

**Tsaryk Vladislav, research supervisor A.I. Mikhalyov, language adviser G.V.
Pidvysotska
National Metallurgical Academy of Ukraine**

It is known that the time series is understood as a row of the observed values of the studied indicator arranged chronologically or in ascending order of time. At the same time, the time series separately taken can be provided as a sample from the infinite series of measure values in time [1]. At the same time it is important to mark that time series describe extremely wide range of the phenomena: change of shares price, solar activity, different characteristics of technological processes, sound or any other kind of signals, etc.

There are two main purposes of time series analysis: determination of the nature of a row and prediction (a prediction of future values of a time series based on the present and past value). Both of these purposes require that the model of a row to be identified and formally more or less described. As soon as the model is defined, with its help it is possible to interpret or predict the considered data.

For formalization of a time series it is offered to use the functional approach. The main idea of this approach is representation of a time series by one time function. Time can be the continuous or the discrete, in its physical sense or in a simulation step sense, the notes sounding at present or any other multivariate or one-dimensional value [2] can be a function value.

Let us show an application of the functional approach as an example of a sound signal (musical function) of a melodic row. At the same time we will set musical function in the form of table discrete valued function of time returning a vector which each element corresponds to the note sounding in the given timepoint. For improving the structuredness of the description of a signal we will enter several indices: diapason of the sound (p), time slot of sounding (m) and voice (v). Here $p(n) \in N$, where $n \in \{0, n_{max}\}$ – value of diapason of tone, n_{max} – amount of tones of different height which the music instrument is capable to reproduce; $m(t, start, len)$ – the function of a temporal mask accepting value 1 in case of $start \leq t < start + len$, and 0 – in remaining cases; $v(n)$ – the polyphony function defining number of a voice. Having entered such designations it becomes possible to write a tune functionally. At the same time, to structure such record it is possible to enter the following functions: function of a tonality, musical intervals, chords and others. The functional record is capable to display the structure of the work with any detail level in the terms used in musicology. The appropriate functional diagram which is actually realizing decomposition of the work in the functional base will be the result of such approach.

It is possible to use the offered functional approach not only for the analysis of musical pieces, and for any other time series. It allows to reveal structural components of the researched signals, regularities in their change and to predict their further behaviour [3].

At the present time on the basis of the functional approach the algorithm of audio signal processing of a melodic row is developed. The algorithm allows transferring a signal to the table discrete function of time that makes the further analysis and it is permissible variations possible in the given functional base.

1. Бриллинджер Д. Временные ряды. Обработка данных и теория. – М.: Мир, 1980.
2. Кузнецов А.Н., Пышкин Е.В. Функциональное представление музыки и подходы к структурному синтезу. – СПб: Изд.-во политехнического университета, 2012.
3. Михалёв А.И. Цифровая обработка данных: от Фурье к Wavelet. – Днепропетровск: "Системные технологии", 2007. – 200 с.

DEVELOPMENT OF SOFTWARE FOR WORKING LIBRARY

**Zaslavskiy A. Z., language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

During the thesis work at the research stage, issues related to the notion of databases and their properties, review of the main database platforms, and developed database requirements were considered. Possible ways of constructing a database are considered and the most rational way of constructing a database is chosen. The main information about languages and programming environment is considered.

A programming language is a formal language that specifies a set of instructions that can be used to produce various kinds of output. Programming languages generally consist of instructions for a computer. Programming languages can be used to create programs that implement specific algorithms. The description of a programming language is usually split into the two components of syntax (form) and semantics (meaning). Some languages are defined by a specification document (for example, the C programming language is specified by an ISO Standard) while other languages (such as Perl) have a dominant implementation that is treated as a reference. Some languages have both, with the basic language defined by a standard and extensions taken from the dominant implementation being common.

Delphi is an integrated development environment (IDE) for rapid application development of desktop, mobile, web, and console software developed Embarcadero Technologies. It's also an event-driven language. Delphi's compilers use their own Object Pascal dialect of Pascal and generate native code for Microsoft Windows, mac OS, iOS, Android and Linux. Delphi is a strongly typed high-level programming language, intended to be easy to use and originally based on the earlier Object Pascal language.

Object-oriented programming is a programming paradigm based on the concept of "objects", which may contain data, in the form of fields, often known as attributes; and code, in the form of procedures, often known as methods. A feature of objects is that an object's procedures can access and often modify the data fields of the object with which they are associated (objects have a notion of "this" or "self"). In OOP, computer programs are designed by making them out of objects that interact with one another.

A database is an organized collection of data. A relational database, more restrictively, is a collection of schemas, tables, queries, reports, views, and other elements. Database designers typically organize the data to model aspects of reality in a way that supports processes requiring information, such as (for example) modelling the availability of rooms in hotels in a way that supports finding a hotel with vacancies.

A database-management system (DBMS) is a computer-software application that interacts with end-users, other applications, and the database itself to capture and analyze data. A general-purpose DBMS allows the definition, creation, querying, update, and administration of databases.

DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC JOURNAL ON THE OJS PLATFORM
Chekhovych Taras, research supervisor Stovpchenko I. V., language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine

Now the information and communication technologies (ICT) are applied practically at each stage of scientific and educational activities, and the electronic form of representation of scientific and educational materials steadily forces out paper issuings. Moreover, acquaintance to new scientific results and interaction of scientists happen to the help of computer networks. The modern forms of storage, processing and information transfer are based on digital technologies, finally does electronic resources more attractive in comparison with printing issuings. With development of global telecommunication infrastructure and appearance of new generation of mobile devices customary books and logs are less demanded in processes of scientific and educational activities. It is confirmed, in particular, circulations of new printing scientific publications and increase in quantity of electronic scientific and educational resources decrease (and so rather small). At the same time, to a scientific image the electronic issuings and resources dissolved in a flow of electronic information which volume as avalanche increases; also the volume of scientific publications zbilnutsya permanently. Growth of number of electronic documents requires their optimum organization, and also creation of conditions for support of successful search of relevant information and convenience of its use as local, and remote koristuvachev. Traditsiyny approach to the organization of storage of electronic publications and access to them via the interface of full-text search engines is the most widespread today, however owing to the growing volumes of electronic information, and also features of life cycle of electronic scientific publications, standard services and retrieval means of the Internet about scientific electronic information becomes less effective. The task of integration of electronic documents, including, scientific and educational character, in a common information space is urgent. To some extent it can be solved by creation of specialized information systems.

1. Denis Kolisnichenko. An engine for your website. CMS Joomla, Slaed, PHP Nuke. — St. Petersburg: BHV, 2008. — 352 pages.

THE TECHNOLOGY OF PRIMARY DISTILLATION OF OIL
Petrenko K., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

Oil is a mixture of several thousand chemical compounds, most of which are hydrocarbons. Each of these compounds is characterized by its own boiling point. It is the most important physical property of oil, widely used in the oil refining industry.

Oil is separated into petroleum products by distillation (into separate components, each of which is a less complex mixture). Such components are called fractions or distillate.

At the modern refineries, the main primary process is distillation. Primary oil distillation - the first technological process of oil refining.

The most common process of oil distillation is distillation with rectification. The basis of rectification is the contact between the flowing down liquid (reflux) and the output stream of vapors. Heat and mass transfer occurs to achieve the state of equilibrium of the system.

Installations for primary distillation of oil form the basis of all refineries. The quality and output of the components of fuels, as well as raw materials for secondary and other processes of oil distillation, depend on their performance.

The main product of oil refining is fuel. It is the fuel production that most of oil is used.

The components obtained after primary processing are not usually used as a finished product. Light fractions undergo additional cracking, reforming, etc. Heavy fractions after distillation are recycled additionally on bitumen, coking and other installations.

THE TECHNOLOGY OF HYDROCRACKING

Vorona K., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

Hydrocracking is a catalytic process for the processing of oil distillates and residues at moderate temperatures and high hydrogen pressures on polyfunctional catalysts which have hydrating and acidic properties.

The hydrocracking process is mainly designed to produce low-sulfur fuel distillates of different raw materials. Typically vacuum and atmospheric gasoil, gasoil of thermal and catalytic cracking, etc. undergo hydrocracking.

Raw materials for hydrocracking are oil distillates, as well as residues. Hydrogen gas is fed to hydrocracking from catalytic reforming plants or from a hydrogen production plant.

Hydrocracking is carried out in one or two stages on a still (stationary) layer of a catalyst at high partial pressure of hydrogen.

Hydrocracking allows to obtain a wide range of high-quality petroleum products with high output from virtually any petroleum raw material by selecting appropriate catalysts and technological conditions. It is one of the most cost-effective, flexible and most deepening refining processes.

Hydrocracking units usually consist of two main units: a reaction (comprising one or two reactors) and a fractionation unit having different distillation columns.

The advantages of hydrocracking are - great flexibility, which allows to process with varying degrees of conversion and orientation, taking into account seasonal fluctuations in demand for gasoline, jet and diesel fuels.

AUTOMATED CONTROL SYSTEM FOR GAS-AIR RATIO IN THE SECTION FURNACE

Rudenko O.A., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

The development and implementation of automated control systems for technological processes of production leads to increased productivity of equipment, improvement of product quality and energy saving.

The wide application of automation in metallurgy provides increasing in the efficiency of metallurgical processes, reducing fuel consumption and, consequently, reducing harmful emissions into the environment.

The main tasks solved by the automation of the metallurgical enterprise are the setting up and maintenance of rational modes of technological processes, minimization of metal losses, and reduction of unplanned downtime.

In particular, the task of controlling the process of billets heating the in the sectional furnaces is selecting and maintaining operation modes that ensure the obtaining of a given quality of the metal with a minimum specific fuel consumption in the conditions of the unit with variable performance.

The purpose of creating an automated fuel / air ratio control system in a sectional furnace is to maintain the required temperature and composition of the gas in the working areas of the sectional furnace, which provides the necessary heating of the material, as well as fuel economy.

The system is created on the basis of a programmable logic controller using the operator panel and industrial computer, which manages program control of technological operations.

The automated fuel - air ratio system in the sectional furnace has a high level of functional reliability, can operate both in static and in dynamic mode. Only three workers, operator-technologist, engineer and technician, can operate it.

PRIMARY OIL PROCESSING AT THE ELOU-AVT UNIT

Reimov A., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine.

Oil is a unique and exceptionally useful mineral. The products of its processing are used practically in all branches of industry, in all types of transport, military and civil engineering, agriculture, power engineering, in everyday life, and so on.

Methods for separating oil into fractions and groups of hydrocarbons, as well as changing of its chemical composition, are used to produce numerous products with specific properties. There are primary and secondary methods of oil refining. The primary processes include the processes of oil separation into fractions, when its potential capabilities are used on the assortment, quantity and quality of the products and semi-products obtained - distillation of oil.

Oil is prepared for the two-stage processing - at the oil field and at the refinery, in order to separate associated gas, mechanical impurities, water and mineral salts from it.

Distillation (fractionation) is the process of physically separating oil and gases into fractions (components) that differ from each other and from the initial mixture on the temperature limits (or t) of boiling.

Distillation with rectification is the most common mass transfer process in chemical and oil and gas technology. It is carried out in apparatuses - rectification columns - by repeated countercurrent contacting of vapors and liquids.

Primary oil refining plants form the backbone of all refineries, the quality and yields of the resulting components of fuels, as well as raw materials for secondary and other oil processing processes, depend on the operation of these plants.

DEVELOPMENT OF THE AUTOMATED MONITORING SYSTEM OF ROLLING STANDS GAP OF SECTION MILL

Gavrilenko S., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine.

The object of thesis development is to use automated monitoring system of rolling stands gap of section mill.

The aim was to use optical methods for measuring the size and position of rolling, gap of section mills.

Method of investigation and apparatus for development of the automated control system was the use of such equipment as a personal computer with different operating systems, analogue cameras with matrix SONY DX8, different interfaces: USB, micro-USB, RS-485.

Analytical part deals with technological process of flange profiles rolling on the mill 550 "EVRAZ GROUP is the DMZ" and examples of usage it in other branches, as well as the questions of lack of similar purpose systems were analyzed. New system was created; the requirements for control systems gap rolling stands were formulated. The principle of the projected system was described, the functional scheme of automation was developed, the technological equipment was selected and the automatic measuring system of the roller gap was made.

Therefore, this process can be replaced by optical automated method which significantly simplifies and speeds up the measuring and setting the gap. As the required measurement accuracy

of the gap elements is $\pm 0.01-0.02$ mm and the optimal resolution photo matrix averaged 0.005 mm per pixel, it allows to use digital camera during rolling production with measurement purpose.

CONTROL AND ACCOUNTING OF ELECTRICITY AT ENTERPRISE

Dvornichenko V.G., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine.

In connection with the transition to a market economy, there was a need to improve the efficiency of energy management, since it meets the economic interests of its suppliers and consumers. One of the directions for solving this problem is the accurate control and accounting of electricity.

Energy saving at the enterprise is one of the most pressing problems that the industry faces. This is due to a constant increase in the cost of electricity and other energy resources.

Using a regular meter, you cannot determine how much electricity is used at different times of the day. With this technology, only a general calculation of the kW consumed and their fixation in the total payment is carried out. Using this, the state charges you for a daily, overcharged tariff. To separate the daily and nightly consumption is possible only after installing a two-tariff meter.

The new equipment, after recording a special program on it, can automatically switch the account of consumed electricity at a given time to one of the two selected tariffs. Switching periods and exact charging are coordinated in RES. As a result, you will make payment on two balances: for using the service in the afternoon and at night.

The night tariff in Ukraine is introduced from 23 pm to 07 am. The difference between the tariffs at different times of the day is 2.0 times.

ASKUE is designed to monitor and account for the consumed amount of electricity, heat and heat carrier, as well as automatic collection, storage, processing, and transmission the information on energy consumption to dispatching and settlement centers, with the purpose of calculating, analyzing and subsequently developing an effective energy saving policy.

ASKUE is applied at the objects of housing and communal services and energy complex, at industrial enterprises.

The reliability of the ASKUE is ensured by storing information about the consumption of resources in the volatile memory of the pulse counters-registrars before it is transferred to the PC. Therefore, in the event of a power failure, the data logging will be performed further. An additional advantage is the fact that in connection with the use of hardware for data transfer using the RS-485 protocol and the absence of intermediate blocks of information storage, it is possible to eliminate the influence of interference, interference in data transmission, as well as the possibility of data corruption and the occurrence of malfunctions.

INDUSTRIAL ENGINEERING STUDY OF THE EFFECT OF OPERATING CONDITIONS ON THE TECHNICAL CONDITION OF THE PRESS WITH A FORCE OF 100 MN FOR THE PRODUCTION OF RAILWAY WHEELS

Sheludko D.O. , head prof. Bilodidenko S.V., language adviser Pidvysotska G. V.

National Metallurgical Academy of Ukraine

Hydraulic presses that process pressure treatment develop the largest efforts among technological machines. These efforts are created and perceived by the basic parts (hydraulic cylinders, crossbar, columns, elements of frame frames). To date, for the hydraulic presses, differing in design, strength and purpose, methods have been developed to predict the reliability of basic components.

With the time of operation in the basic elements of the processes accumulate damages that lead to the destruction of bearing structures. In order not to happen, it is necessary to restore a

mechanical system that is not profitable by the statutory term if it has not lost its value due to the results of the surveys.

For the hydraulic press the methods of prediction of reliable reliability of the basic parts are developed. On the basis of the results of the researches, the dependencies were established, linking the physical causes of failure with the stress-deformed state of the knots and details and the strength of the material. This allows us to set and solve the tasks of providing reliable reliability of the basic parts with increasing lifetime and modernization of powerful hydraulic presses.

The study was economically justified and proved its economic efficiency. Timely and qualitative diagnostics and repair of basic parts will help prevent their failures, which entail significant losses.

INFORMATIONAL INFLUENCE ON PERSONALITY

**Ivanova I. Yu., language adviser Kirpita T. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

Informational influence exerts on consumers by reference groups; informational influence occurs when the group is the source of information about products, events and brands.

It refers to new information or arguments provided in a group discussion that change a group member's attitudes, beliefs, or behavior. Informational influence is likely to be stronger when a person is uncertain about the correct interpretation of reality and/or the correct behavior in a given context and therefore looks to other group members for guidance.

The leading explanation for this effect is known as the persuasive arguments theory, which states that the persuasive argument or information the majority uses to influence a person must be perceived by the person to be both novel and valid.

Informational influence has often been examined in the context of group decision making. For instance, a jury may be divided as to the guilt or innocence of a defendant. The group majority will attempt to convince members of the minority to change their votes to match the majority's vote. The majority will be better able to exert informational influence over the minority if it offers new arguments that the minority perceives to be valid or correct. Simply stating the same old arguments again and again or making arguments that the minority views as incorrect will not typically produce informational influence.

One issue that has been raised with regard to informational influence is whether it is truly distinct from normative influence. The question boils down to how people decide if the information or argument provided by the group majority that is designed to influence the minority is itself true. The group majority has already decided that the information or argument is true, and it expects the minority to agree. Since the information provided by the majority also represents what it wants the minority to accept, that information acts like a group norm. Influence stemming from this informational norm reflects both informational and normative influence.

HAMMER FROM POULTRY MEAT "NUTIC"

**Benyuk Sergey, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

The purpose of this development is to analyze the use of a nut an extrudate enriched with organic iodine in the production of ham.

In the modern world, more people suffer from iodine deficiency, which in turn affects the functioning of the thyroid gland, growth and development of the body, physical and mental activity.

To achieve this goal, a number of tasks were set and solved: the development of a recipe for ham restructured, the development of a method for adding a new additive for protein and organic iodine enrichment, and determining the main quality indicators. As a result of chick's extrusion, its

digestibility increased, digestibility became over 90%, and smell and taste improved. The nut extrudate contains a large amount of minerals, proteins, carbohydrates and fiber, which contributes to the normalization of intestinal peristalsis. In the course of the research, the qualitative indicators of the restructured hams from poultry "Kurinaia" and "Nutik" were analyzed, with the addition of a nut extrudate enriched with organic iodine. As a result, it was found that the yield of the finished product with the food additive was higher by 10%, and the organoleptic parameters also improved.

The use of a nut an extrudate enriched with organic iodine contributed to an increase in the moisture retention capacity. The energy value of the developed product was 160 kcal. The mass fraction of moisture according to the results of the study was 65%. Thus, having analyzed the influence of the food additive on the chemical composition of the ham restructured, the expediency of its application in the meat industry has been proved. The resulting product contains in its composition organic iodine, which contributes to the good functioning of the immune system. It should also be noted that the product is made from poultry meat, which is cheaper and affordable for most segments of the population.

TECHNOLOGY ANALYSIS AND PRODUCTION QUALITY CONTROL IN CONDITIONS OF MILL 3600

**Kovtun Anastasiia, language adviser Pidvysotska G. V.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

Today the issues of production of sheet steel of high quality in the rolling production is the most relevant. This is because thick sheet/plates is the most economical type of steel and it is widely used in important areas of human activity: engineering, construction, shipbuilding industry, energetics, manufacturing of oil and gas pipes of large diameter. Thick sheet is rolled in heavy plate mills.

The work is aimed at analysing the technology of production of thick sheet, technical quality control, timely detection and prevention of spoilage.

This work discusses the state of 3600 of the metallurgy plant "Azovstal". It is a reversible hot rolling mill.

The production process of a thick sheet includes the following basic operations: preparation of billets for rolling, heating the metal, hot rolling, leveling, cooling, cutting, trimming, identifying surface defects and delivery of the product. Often the heat treatment is included in the process.

Also the discussed issues are the main defects of the plate, the causes of their formation, methods of elimination and preventing their occurrence in the manufacture of sheet rolled metal.

In the manufacture of thick sheet defects which significantly reduce the quality of rolled metal may occur. They may result from defects of the workpiece and the violation of technological process of rolling, namely a wrong of the temperature conditions of rolling, incorrect settings, deterioration of the rolls, violation of the mode of deformation and processing.

To identify defects of the production the control points (places of possible occurrence of defects) are set.

The data presented may be useful for the enterprises on manufacture of thick sheet in Ukraine and can be used to improve quality systems and organisation of technical control at an enterprise.

TRANSLATION SPECIFICS OF ONOMASTIC REALITIES IN ENGLISH TECHNICAL TEXTS

**Buravlova A, language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.**

Proper names have an important role in the functioning of any language. Appearing in the language in different chronological segments of its formation and development, they reflect the historical, cultural realities of a certain people. Translation of proper names requires a special attention because errors in their translation may lead to inaccuracies and misinformation.

Scientists distinguish three main means of transferring of proper names: transliteration, transcription and tracing. Transliteration - consists in the transfer of the graphic image of the English proper name in the transmission of letters. Transcription consists of the phonetic transmission of the proper name that is as it sounds in a foreign language.

The first two methods are very similar to each other, but they have different goals, different ways of expression and result.

Tracing consists of the verbatim translation of its own name in parts with the subsequent addition of these parts into one whole.

Studies show that there are cases where the proper name can not be attributed to one of the above means of transferring proper names. In such cases, one or another proper name has a fixed translation - the equivalent in the scientific literature.

Equivalent translation - translation that reproduces the content of the original on one of the levels of equivalence.

Analyzing scientific articles, we can conclude that the predominant means of translating proper names are tracing and equivalent translation. Less common are transcription and transliteration. It should be noted that the number of proper names in the technical literature is smaller than in fiction. They have transmission specifics, some of them are not translated, but transliterated.

Absolute equivalents at spelling level and even less so at the phonological level because the sounds of the same class in different languages sometimes are not at all alike. Therefore, translating proper names from English it is sometimes necessary to use approximate phonemes.

STEAM-GAS UNIT

**Matyashuk S, language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.**

The steam - gas units contains two separate engines: steam power and gas turbine. In a gas-turbine plant, the gaseous fuel combustion products rotate the turbine. Both natural gas and oil products (diesel fuel) can serve as a fuel. On one shaft with a turbine there is a generator, which generates an electric current due to the rotation of the rotor. Passing through the gas turbine, the combustion products give up only a part of their energy. When they leave the turbine, their pressure is already close to the external one and work cannot be performed, they still have high temperature. After leaving the turbine, the combustion products enter the steam power plant, into the waste heat boiler, where water and water vapor are heated. The temperature of the combustion products is sufficient to heat the steam for use in a steam turbine (a flue gas temperature of about 500 ° C makes it possible to produce superheated steam at a pressure of about 100 atmospheres). A steam turbine drives the second generator.

Widely used steam-gas units, in which the steam and gas turbines are located on the same shaft, in this case only one, most commonly a two-drive generator is used. Such units can operate in both a combined and simple gas cycle with a steam turbine removed. Also, often steam from two GTU-boiler-utilizer units is sent to one common steam-power plant.

Sometimes steam-gas units are created on the basis of all old steam-power units (topping scheme). In this case, the exhausting gases from the new gas turbine are discharged into the existing steam boiler, which is appropriately upgraded. The efficiency of such units is generally lower than that of new – built combined-cycle plants.

Advantages:

- Steam-gas units can achieve an electrical efficiency of more than 60%. For comparison, the efficiency of separately operating steam power units is usually in the range of 33-45%, for gas turbine units- in the range of 28-42%.
- Low cost per unit of installed capacity.
- Steam-gas units consume substantially less water per unit of generated electricity than steam power plants.
- Steam-gas units are more environmentally friendly than steam turbines.

Disadvantages:

- The need to filter the air used to burn fuel.
- Seasonal power limits. Maximum productivity in winter.
- Restrictions on the types of fuel used.

STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE COMPANY

**Ziberova O., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.**

The strategy is a detailed comprehensive plan designed to ensure the organization's mission and achieve its goals. Competitive strategy - the choice between targeting the entire market or its part, as well as between the main competitive advantage. Portfolio strategy - the choice associated with the link between different objects of management among themselves and the definition of the location of each object in a number of others.

Functional strategy is the choice of decision-making rules in each functional area.

Strategic planning is the process of implementing a set of systematized and mutually agreed work to determine the long-term goals and directions of the enterprise's activities. Any strategy has its own peculiarities that must be taken into account when developing it.

Strategic planning consists in the development of strategic decisions that envisage the nomination of such goals and strategies of behavior of the relevant management objects, the realization of which ensures the efficient operation of enterprises in the long run. The attractiveness of the market consists of a complex of supply and demand characteristics.

The strategy of co-operation is used to strengthen existing market positions through mutually beneficial cooperation with other firms.

One of the widespread forms of cooperation at the international level is the joint venture - a joint venture that brings together national and foreign partners. The external microenterprise of the enterprise can be represented as a system of its material, financial and information links.

Revenue - money received (earned) by the enterprise, company, entrepreneur from the sale of goods and services, sales proceeds.

The simplest method of determining the economic efficiency of advertising is the method of comparing the turnover before, and after an advertising measure. The final conclusions about the cost-effectiveness of advertising are derived from the comparison of additional profits generated by advertising, with the costs associated with its implementation.

Indicators of profitability characterize the efficiency of the enterprise as a whole, the profitability of various activities (production, business, investment), payback. Studying competitors and the environment allows you to determine the company's ability to achieve marketing goals.

INCREASING THE EFFICIENCY OF PLANT OPERATION WITH THE HELP OF THE COMBINED STEAM-AND-GAS UNITS

**Pogorila A., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.**

At present, one of the most important tasks of heat power engineering is the development of circuits and cycles, which allow increasing the efficiency of installations and their reliability. One of the solutions to this task is the combined vapor-gas, which provides high energy and economic performance of thermal power plants. The steam cycle of these CGP is continuously improving; the transition to two-circuit and three-circuit boilers with intermediate overheating of steam is carried out. To stabilize the parameters and increase the plant's capacity, post-combustion fuel is used. Schemes of applied CGP differ both in composition, and in the technological process. Unlike steam-powered plants, CGPs are characterized by significant sensitivity to changes in the parameters of external air, which is manifested in the analysis of their performance.

Gas turbine is one of the main components of the fuel and energy complex in many countries of the world. Today more than 65% of the new power generating capacities put into operation in the world (basic and maneuver modes) are based on the use of steam-and-gas plants (CGP) and gas turbine thermal power plants, which exceed traditional indicators of steam coal turbine stations in many ways. The new generation gas turbines have high efficiency, are characterized by operational reliability, are produced worldwide and equipped with a developed system of service. They are used in a wide range of capacities, in the standby mode (waiting), to cover peak loads, as well as at constant load. In the range of capacities from 60 to 120 MW, about 60% of gas turbines cover peak loads, and more than 85% of super-power gas turbines (180 MW or more) are used to generate electricity in the baseline mode.

A steam-and-gas unit is the most economical engine used to generate electricity. The design of the CGP allows the use of low calorific gas, which is a mixture of blast furnace gas, converter gas and coke oven gas. The steam-and-gas units have practically no disadvantages, rather it is necessary to speak about certain restrictions and requirements to equipment and fuel. The present units require the use of natural gas. Attempts to use heavy grades of liquid and even more solid fuels require complex fuel preparation and purification systems, resulting in a significant reduction in efficiency (useful rate of action) (up to 42-44%).

RISK MANAGEMENT AS A NECESSARY CONDITION FOR THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE ACTIVITY

**Yakovenko V, language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.**

Risk is an indispensable characteristic of innovation activity. The existence of risk stems from the uncertainty of external conditions and the internal implementation of the processes of organizations. A characteristic feature of innovation activity is that the more the desired effect from the expected result, the higher the risk.

Innovative risk is the likelihood of part of resources loss, lack of income or the emergence of additional costs as a result of sales, sales and financial activities, based on new technologies, new products, and new ways of their implementation. In order to prevent these losses, you it is necessary to manage the risk.

Risk Management is a set of practical measures that are formed on the basis of principles, methods and tools for making managerial decisions taking into account the formulated efficiency criteria, which enable to reduce the uncertainty of the results of innovation activities, increase the efficiency of implementation of innovative projects, and reduce the price of achievement of goals.

It is necessary to identify the risks that today are the greatest threat in Ukraine: political instability, constant changes in legislation, inflation processes, lowering the level of solvency of the population, violations of foreign economic relations, and low competitiveness of enterprises. Most of these risks are beyond the control of the enterprise, and therefore should be under constant control of risk managers.

Risk management in innovation activities will be more effective if you take into account the specific features of innovation - each group of innovations can and must meet different risk assessment and management methods.

There are four basic risk management methods but in practice, the most effective result can be obtained only with the integrated use of various methods of risk reducing.

Under the current conditions, Ukrainian enterprises have only one way of survival and development on the domestic market, and further advancement in foreign markets - the path of innovation. Innovation activity in our country is associated with many problems, and one of them is a high risk. Therefore, risk management in this area is of strategic importance for each enterprise.

SOFTWARE DEVELOPMENT FOR TECHNOLOGICAL DESIGN OF TUBES COLD PILGERING PROCESS

**Alpaev Y.N., Solovyova I.A., Nikolayenko J.N., language advisor Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

For the purpose of designing or modernizing the production areas of pipes on cold pilgering mills, a methodology and a computer program of the whole cycle of technological design of production have been developed. The results of the development include improved mathematical models of designing routes and technological cards for the production of cold-rolled pipes by cold pilgering rolling mills, three-dimensional models of the main and auxiliary equipment of the production line of pipe production in the pipe rolling mill. This allows to perform all necessary technological calculations, determine the number of necessary equipment for the production program and visually design areas of the pipe-laying shop. An algorithm for determining the size of the billet is developed. It is represented by the following stages of calculation.

The billet diameter before the passage on the cold pilgering mill will be determined from the interval

$$D + 2(t_0 - t) + Z \leq D_0 \leq D + \Delta D_{\max},$$

where Z – initial air gap;

ΔD_{\max} – maximum diameter reduction.

The obtained data is represented as dependency charts $\Delta D_{\max}(D)$ and approximated with regression equation.

Regression equations describe the dependency between billet wall thickness and final pipe wall thickness. Models take into account type of the cold pilgering mill, steel type and final pipe wall thickness. An example of generalized regression model for stainless steel is the following:

$$t_0 = (0,0217 \cdot S_t + 0,661) \cdot \ln(T_{tr}) + (0,3657 \cdot \ln(S_t) + 1,1391).$$

HYDROTREATING OF GASOLINE FRACTION

Horelenko Julia., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

Hydrofining is the process of chemical transformation of substances under the influence of hydrogen at high pressure and temperature. Hydrofining of oil fractions is aimed at reducing the content of sulfur compounds in commercial petroleum products. Indirectly there is saturation of unsaturated hydrocarbons, a decrease in the content of tar, oxygen-containing compounds, as well as hydrocracking of hydrocarbon molecules. Hydrofining is subjected to the following oil fractions:

1. Gasoline fractions (direct and catalytic cracking)
2. Vacuum gas oil;
3. Fractions of oils.

Hydrotreating gasoline fractions is carried out in order to prepare the raw materials for the catalytic reforming unit. Such pretreatment contributes to the improvement of some important process indicators. Namely: the depth of aromatization of raw materials, the octane number of gasoline produced. At present, the requirements for commercial petroleum products have become tougher.

In my diploma project "Hydrofining of the gasoline fraction", the influence of the enhanced requirements for environmental protection and the quality of commercial petroleum products was considered. The measures on labor protection and the most safe use of the hydrotreating unit are considered. More advanced catalysts have been introduced. The calculation section of the project contains data on the material and thermal balances of the process. The size of the main apparatus, the hydrotreating reactor, was calculated, and a mechanical calculation was made for the reactor. The project paid much attention to the protection of the environment; The impact of oil refineries on the environment, in particular sewage and air, is described in details.

CALCULATION OF A STATISTICAL SEMI-MARKOV MODEL FOR ESTIMATING THE TECHNICAL STATE OF AN ELECTROMECHANICAL SYSTEM

Prokopenko S.V., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

The basis of such a model is the directed graph S of main states $S_k \in S(k = \overline{1, N})$ and possible EMS transitions during operation. Exhaustive characteristics of a semi-Markov process (SMP) on a set of states for a known initial state S_0 are the matrices of the conditional functions $F(t) = \|F_{kl}(t)\|$ distribution of EMS staying time in the state S_k before the transition to the state $S_l(k, l = \overline{1, N})$ and conditional transition probabilities $P = \|p_{kl}(t)\|$, embedded in a given SMP of a homogeneous Markov chain.

Based on the state graph and possible EMS transitions characterized by the matrix of

S

conditional probabilities of P transitions and the EMS initial state number S_0 , the direction of the transition of the simulated process from the state S_k to $S_l = (k, l = \overline{1, N})$. To do this, use a random number generator, uniformly distributed in the interval $(0,1)$, forming a random number ξ_i with a predetermined distribution principle $F_{kl}(t)$.

For the chosen transition γ , the realization of the random time value τ_{kl} the system is in a state S_k before the transition to the state S_l , having the corresponding function $F_{kl}(t)$. For each r

realization ($r = \overline{1, N_p}$) fixed time values $\tau_{ki,ki+1}$ for each γ transition, the current simulation time and the status number S_k , in which the semi-Markov process is in time τ_{kl} .

When forming a histogram, the values $\tau_{kl}(\gamma)$ are compared with the value $x \cdot \Delta t_x$ and is the smallest x , is found at which $\tau_{kl}(\gamma) > x \Delta t_x$.

The statistical stability of estimates of the parameters of a random process is ensured by calculating them as mean values for a large number of realizations, the choice of which is determined by the accuracy requirements of the results.

Conclusions: The practical implementation of this algorithm will allow us to assess reliability indicators and adapt the SRT to the technical state of EMS.

STATISTICAL SEMI-MARKOV MODEL FOR ESTIMATING THE TECHNICAL STATE OF AN ELECTROMECHANICAL SYSTEM

**Shvets A.V. language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

Introduction: The method of statistical modeling, based on the use of the semi-Markov model of the operation of the electromechanical system (EMS), and the random number generator makes it possible to solve this problem programmatically on a computer without significant material and energy costs.

Objective: To construct a mathematical model for the process of EMS operation and to develop a statistical modeling technique for obtaining estimates of the technical condition of EMS.

Materials and results of the research: Analysis of mathematical methods shows that the most adequate mathematical model is the semi-Markov model of the operation of the EMS. Multiple implementation of the simulated process is carried out with the help of a random number generator for a given interval of operation time.

Algorithm of statistical modeling: The initial data of the algorithm for modeling are:

1) the type and parameters of the laws for the distribution of the residence time of the EMS in the S_k state before transition to the state S_l ;

2) the matrix of conditional probabilities of transitions $P = \|p_{kl}(t)\|$;

3) the magnitude of the quantization step Δt_x , the number of operable states R and the initial

§

state of the EMS;

4) the accuracy value ε and the reliability α of the obtained simulation results;

5) duration of realization of the simulated process t_p ;

6) the number of approximation points and the degree of the approximating polynomial.

As a result of solving this problem, the following are obtained: the probability functions of the states $P_k(t) (k = \overline{1, N})$ of the EMS; the readiness function $K(t)$ of the EMS; the average residence time M_k of the EMS in each of the $S_k \in S$ states of the state graph and transitions.

Conclusions: The problem of estimating the technical state of the electromechanical system by the statistical modeling method is formulated and a semi-Markov model of the process of operating the system in the form of an oriented graph of states and transitions is proposed. A technique for such estimation is proposed by statistical modeling using a random number generator.

A programmatically implemented algorithm for statistical estimation of reliability indicators of an electromechanical system is made.

APPLICATION OF THREE-DIMENSIONAL MODELING IN DESIGN OF COMPOSITE STRUCTURES

Skvortsova A.R., Veevnyk M.V., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine

For the purpose of visual generation of design objects - a mill, sections of the workshop, mini-plant, routes of product movement on the territory of the enterprise in modern design, it is necessary to use the principles of 3D modeling.

Three-dimensional graphics allow you to create bulk models with the help of special computer programs. Autodesk Inventor is a new, modern CAD for parametric solid-state modeling of machines and mechanisms. Programmatic tools provide a complete cycle of design and development of design documentation.

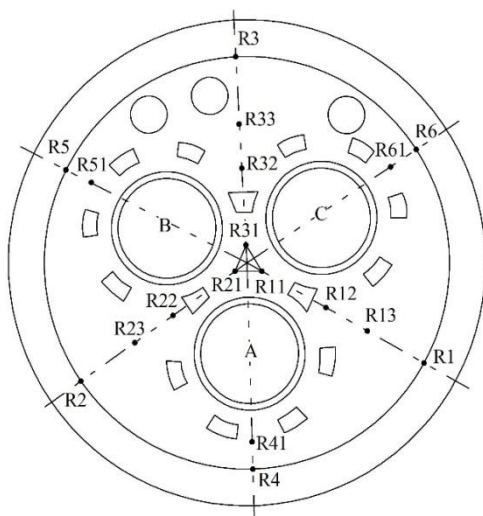
To substantiate the relevance and ease of using the three-dimensional modeling in the Autodesk Inventor software environment, models were constructed: pilgrim mill and cold pilgering mill KPT-55. Based on the developed calculations of individual parts of these states in the MS Excel software environment, it is possible to get data through which the Autodesk Inventor program will generate state models.

On the basis of this modeling, it is possible to analyze the individual details, namely the frame, rollers, and pressure screws. Due to the calculation modules present in this program, it is possible to calculate the strength of the part, and see the moment of deformation with the outstanding forces acting on this or that detail, in order to obtain a durable, wear-resistant part. The development is aimed at designing a mini-plant for the production of cold-deformed pipes made of special steels and alloys.

DEFINITION LOSS OF ENERGY IN METAL CONSTRUCTIONS OF THE OPEN-TOP FURNACE BY METHOD MATHEMATICAL MODELING, PART 2

Shvets I.V., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine



We believe that the permeability of the furnace bath volume is uniform, and the geometric dimensions of both the bath itself and the electrodes answer the scale of the size of the existing electrical furnace, as well as its electric mode, in the first place, the current of the electrode. We formulate a system of algebraic equations that allow us to calculate the magnetic field strength at points on the radii of the surface of the bath of the RKG-75 furnace (Figure 1).

On the basis of a composite system of algebraic equations using a PC, using standard programs, we compute the values of the

Figure 1 - The magnetic field strength on the surface of the vault of the electric furnace RKG -75

magnetic field strength on the surface of the electric furnace bath, and we obtain the results in Table 1.

Table 1 - Results of calculations of the magnetic field strength on the surface of the vault of the furnace RKG -75

№		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
The points of the surface of the vault		R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃	R ₂₁	R ₂₂	R ₂₃	R ₃₁	R ₃₂	R ₃₃	R ₄₁	R ₅₁	R ₆₁
Magnetic field strength, A	Calculated	8160	12350	14200	7860	9200	15280	7780	8900	15050	7070	6990	7040
	Measured	8080	12100	13950	7770	9050	14990	7690	8850	14910	7010	6920	7000

Conclusion: The calculation of the distribution of the density of secondary sources and the intensity of the magnetic field on the surface of the vault bath electrical furnace.

DEFINITION LOSS OF ENERGY IN METAL CONSTRUCTIONS OF THE OPEN-TOP FURNACE BY METHOD MATHEMATICAL MODELING (PART 1)

Derevianko D.V., language adviser Nikitina I.P.

National Metallurgical Academy of Ukraine

Introduction: The calculation of the distribution of the density of secondary sources and the intensity of the magnetic field (also called magnetic field strength) on the surface of the vault bath electrical furnace.

The purpose of the work: The main task of the work is to create a rational picture of the distribution of the electromagnetic field in the open-top electrical furnace, appropriate at the design stage and solving the issue of energy saving during their operation using mathematical modeling.

The main requirements for the operation of furnaces are the optimal distribution of the specific power in the furnace bath and the minimum specific losses of electricity, which is achieved on the basis of the recommendations received during the experimental study of existing electric furnaces.

To calculate the electromagnetic field of the furnace it is expedient to use the method of secondary sources (the method of integral equations). To do this, we choose n points at the boundary S of the body (furnace bath), in which we need to calculate the density of secondary sources. Assigning the point M to the index j, and, for points Q, the index and then dividing them by the distribution surface S, obtain the following equations:

$$\int \sigma(M) K_A(Q, M) dS_M \approx \sum_{j=1}^n \sigma(M_j) \int_{\Delta S_j} K_A(Q, M) dS_M. \quad (1)$$

To calculate the magnetic flux that permeates the surface of the bath, which will enable to calculate the magnetic field strength and compare the results with the data of studies of the operating electric furnace:

$$F = \oint Adl; B = \mu\mu_0 H; H = \frac{F}{\mu\mu_0 \cos\varphi} = \frac{\oint Adl}{\mu\mu_0 \cos\varphi} = \frac{\mu_0 \oint j \frac{\delta d v d l}{R}}{\mu\mu_0 \cos\varphi}. \quad (2)$$

That is, smash the surface of the vault of the bath on the elementary surfaces of the Si area, one can calculate the intensity of the magnetic field at the selected points.

**DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL AND TECHNICAL STRUCTURES OF
AUTOMATED CONTROL SYSTEM BY REFORMAT STABILIZATION BLOCK**
Bukreeva M. Y., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine.

Introduction. The oil refining industry is one of the key branches of the country's energy sector. Stabilization of reformat is the final stage of the catalytic reforming process. The stabilization process is primarily aimed at lowering the saturated vapor pressure by withdrawing the volatile components, which leads to a lowering of the explosive limits and makes the product suitable for transportation.

Problems. The current automated control system does not allow achieving extreme values of control criteria. A lot of indicators, registrators dispel the operator's attention, which affects efficiency the promptness of decision-making. The lack of integration of the system at the level of the enterprise imposes on the maintenance staff the processing of accounts.

Design solutions. I received a drawing of the technological scheme of an existing enterprise, a description of the main units of the process, and the norms of the technological regime (nominal values of temperature, pressure, level).

Stage 1: I defined transducers for the measuring process parameters. To make the right choice, I examined transducers in terms of reliability, safety, application possibilities in the measured medium.

Stage 2: Choosing the drive equipment that influenced the flow of the material environment.

Stage 3: Consisted of choosing the management tools. I chose the controller Siemens Simatic S7-300 for its processing power that was enough to receive and output all the engaged signals.

Stage 4: Consisted of positioning all selected means of automations on the technological scheme.

Stage 5: Creation drawings of switching between the field level (the level of transducers), the level of the controller, and also connection to the operator's computer.

Stage 6: Connection of the automated site with the enterprise network.

Stage 7: Cost calculation of the project. The project turned out to be profitable, and so the automation tools were chosen correctly.

Stage 8: Create a drawing of communication of all selected means.

Conclusions. The implemented innovation has improved the efficiency of production petroleum. We save natural resources (energy, water) using innovative automated tools. Moreover, we have created a system that unites many departments. Thus, using one computer, workers could control different parameters of process.

DEVELOPMENT OF SOFTWARE OF TECHNOLOGICAL DESIGN FOR MANUFACTURE OF COLD-DEFORMED PIPE WITH TRACTION

**Nikolayenko M.A language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

At the Faculty of Technological Design NMetAU, work on the study of deformation parameters is conducted, used routes and technological maps for the production of pipes drawing from different grades of steels. Steel grades with close deformation properties were grouped together. For all the steel grades used, the maximum permissible bending on the diameter was established, which are approximated by mathematical models.

Based on the analysis of theoretical and practical data, an algorithm and a computer program designed for the technological design of the entire process of cold-deformed pipes production are developed.

The developed program calculates the size workpieces the instrument, the stress in the pipe, which came out of the drag and necessary tractive power of the mill. Tension in a pipe is compared with maximum permissible for the selected steel grade. Based on the calculated required pulling force of the stack and tables of the main dragging states, the program reports which state is suitable for the implementation of the process. Three-dimensional models of process, drawing mill, instrument are developed. The program is intended for modernization or designing the traction area.

ANALYSIS OF THE TECHNOLOGY OF THE PRODUCTION OF ROLLED PRODUCTS ON A BAR-WIRE-ROLLING MILLS

**Kuzin M.S., language adviser Nikitina I.P.
National Metallurgical Academy of Ukraine**

In order to identify deficiencies and eliminate them, an analysis of the technology of production at bar-wire-rolling mills of wire and round rolled was conducted on the example of domestic and factories of the near abroad. During the analysis of production technology, a number of problems were identified in the efficiency of their work.

First - unoptimized modes speed of operation, through which the intervals between feeds are too large. This increases the need for repair, which increases the cost of production. It also reduces the possible annual working time of rolling mills, and therefore makes production less competitive.

Secondly, unoptimized drives of finishing stands. Due to the insufficiently high rolling speed at the final stages of rolling, the lower of packing process density and the rather long pauses between the rolled products. As a result, the cost of production is higher than it could be, and therefore less competitive.

Also, since all such rolling mills work together with continuous casting machines, there is a significant problem associated with preform forming. In most cases, the intersection of the cast billets is not large enough, due to which the efficiency of the continuous casting machines is lower than possible. But because of this, there is not lower efficiency, but also more load on the matrix form takes place, which also increases the need for maintenance.

According to preliminary estimates, the total efficiency of applying all solutions for the listed problems will increase the efficiency of production by 25%. The greatest contribution to improving production will improve performance, because it can increase productivity by 15%.

ЛІНГВІСТИКА ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Євдокімова С.С, керівник доц. Абрамова О. В.
Національна металургійна академія України

Лінгвістика – це одна з найважливіших наукових дисциплін сучасності, оскільки без знання мови людина буде позбавлена найкориснішого та найнеобхіднішого надбання людства – комунікації. Термін «лінгвістика» можна перекласти на українську як «мовознавство». У корені цього слова латинське *lingua*, тобто «мова». У схожому звучанні даний термін присутня в багатьох інших мовах: англійській (*linguistics*), іспанською (*linguística*), французькою (*linguistique*) і означає те ж саме.

Лінгвістика – це наука про мову як про основний засіб комунікації між людьми. Завдання лінгвіста – не стільки вивчити мову, скільки пояснити принципи її будови, виявити її особливості (вимову, граматику, алфавіт) та як вони впливають на людей і суспільство, що на неї говорять.

Лінгвістика є досить складною дисципліною. Вона включає в себе кілька напрямків науки. За однією з класифікацій лінгвістика може бути: теоретичною, прикладною та практичною.

Теоретична лінгвістика передбачає вибудовування різних гіпотез, концепцій, теорій. Так, методом спостереження або статистики лінгвіст з'ясовує, що в українській мові в слові «договір» наголос потрібно ставити на третю голосну «і». На основі цієї закономірності фахівець формулює правило: у множині потрібно писати «договори».

Прикладна лінгвістика займається вирішенням практичних завдань за допомогою наукового інструментарію. Специфіка прикладної лінгвістики – в адаптації теоретичних концепцій до соціальної дійсності, наприклад, впровадження в мовний зворот громадян певних норм. Так, в Ісландії державна мовна політика дуже консервативна: для включення в повсякденний обіг нових імен необхідно їх твердження спеціальною комісією. Також у цій країні діють установи, які знаходять найближчі відповідності іноземним термінам ісландською мовою для того, щоб в повсякденній мові ісландці використовували саме слова національного походження.

Практична лінгвістика – це сфера експериментування: в її рамках вчені знаходять підтвердження або спростування гіпотез і концепцій, що розробляються на теоретичному рівні. Практична лінгвістика перевіряє «сумісність» теоретичних концепцій і гіпотез з соціальною дійсністю за допомогою експериментів, і доводить або спростовує їх. Наприклад, зовсім недавно російські мовознавці постановили, що слово «кава» може вживатися не тільки в чоловічому – як це було прийнято вважати, і як це викладалося в школах, – але і в середньому роді. Деякі фахівці пояснюють цей факт тим, що історично в Росії сучасному позначенню напою передувала назва «кофіє» – в середньому роді. Нова норма, таким чином, може розглядатися як відсилання до історичної традиції.

THE PROBLEMS OF ENGLISH PRONOUN USAGE

Кулик В.П., керівник доц. Абрамова О. В.
Національна металургійна академія України

Pronouns exist in all languages, and in all languages they make up a special part of speech because of their semantics, syntactic forms and grammatical categories expressed by them. Pronouns are used in order that our language should not be cumbersome with the same nouns being repeated over and over in a paragraph.

A.I. Smirnitsky distinguishes pronouns as a special group of words which have certain grammatical (morphological and syntactic) characteristics. Some researches use the term pronoun only in relation to words, playing the same role in the sentence as nouns, i.e. they understand the term in its literal, etymological meaning: “pro-noun” is that which stands in place of the noun. In this regard, words like *my* or *mine*, *your* or *yours* which perform the function of an adjective are not included in the category of pronouns.

The modern definition of a pronoun sounds like: “Pronoun is a word that is used instead of a noun or a noun phrase”. All English pronouns are divided into different types: personal pronouns (*I, he, she, it, they, we, you*), possessive pronouns (possessive pronouns (*mine, yours, ours, theirs, his, hers, its*) and possessive adjectives (*my, your, our, their, his, he, its*)), indefinite pronouns (*few, everyone, all, some, anything, nobody*), relative pronouns (*who, whom, which, whoever, whomever, whichever, that*), intensive pronouns (*myself, himself, herself, themselves, itself, yourself, yourselves, ourselves*), demonstrative pronouns (*these, those, this, that, such*), interrogative pronouns (*who, whom, which, what, whoever, whomever, whichever, whatever*) reflexive pronouns (*myself, himself, herself, themselves, itself, yourself, yourselves, ourselves*).

For people learning English as a second or foreign language, pronouns can be difficult because they are expressed differently in their native language. “It” doesn’t exist in many languages, reflexive verbs are formed differently, and some languages only have one relative pronoun. There is also the problem of homonymity of the English pronouns. For example, there is no difference between the subject pronoun “you” and the object pronoun “you.” Even native English speakers sometimes have a problem choosing the correct one between subject and object pronouns.

Those who master English can also have some troubles with gender and pronouns. The lack of a gender-neutral third-person singular pronoun has inspired many novel suggestions, none of which has ever been broadly adopted. When a pronoun is needed to refer to the subjects of unspecified gender (e.g., “If a visitor wants information, ___ should enquire inside), or to indefinite pronouns (e.g., “Everyone should treat ___self to a good night’s sleep”), there is no solution that will satisfy everyone. Plural pronouns (*they, them, their, themselves*) have been used for centuries to refer to singular antecedents, not only in informal speech but in classic literature but it contravenes grammatical concord. Using masculine pronouns is now rightly considered to be chauvinist. There is much social value in rejecting sexist language. Combinations like *s/he* and *he or she* occasionally suffice, but they can be awkward and annoying. Other options include alternating between masculine and feminine terms; making the antecedent plural (“If visitors want information, they should enquire inside”); and using plural pronouns (“We should all treat ourselves to a good night’s sleep”).

TO THE PROBLEM OF ENGLISH SENTENCE CLASSIFICATION

**Мілютіна В.С., керівник доц. Абрамова О. В.
Національна металургійна академія України**

There are two main types of English sentences: simple and composite. The composite sentence, as different from the simple one, is formed by 2 or more predicative lines. In terms of situations and events it means that the composite sentence reflects two or more elementary situational events viewed as making up a unity. The use of composite sentences is the characteristics of literary written speech rather than colloquial oral speech.

The intensive study of a composite sentence began in the second half of the 20th century in the works of V.A. Beloshapkova, M.I. Cheremisina, V.V. Vinogradov, L.Yu. Maksimova, N.S. Pospelov and other scientists.

The first principle of classification of composite sentences which was proposed by the researchers is the way in which the parts of a composite sentence (its clauses) are joined together.

This may be achieved either by means of special words designed for this function, or without the help of such words. In the first case, the method of joining the clauses is syndetic, and the composite sentence itself may be called syndetic. In the second case the method of joining the clauses is asyndetic, and so is the composite sentence itself. In common the simple sentences which constitute the asyndetic composite sentence are separated by comma. In case of a longer pause and weaker connection, the clauses of a composite sentence joined asyndetically are divided by a semicolon, especially if there is a comma, or commas, within these clauses.

The syndetic composite sentences are divided into compound and complex ones. The compound sentence consists of equal simple sentences that are independent from each other. Simple sentences, which are parts of the compound, are joined by coordinating conjunctions. These are very few: *and, but, or, for, yet, so*.

A complex sentence consists of unequal sentences, one sentence is dependent upon the other. A sentence that explains another one is called the Subordinate Clause. The sentence, which is explained by the subordinate clause, is called the Principal Clause. The sentences that form parts of a compound sentence are joined by subordinating conjunctions.

The means of expressing subordination are much more numerous and more varied than those of co-ordination. There is a great variety of subordinating conjunctions: *when, after, before, while, till, until, though, although, albeit, that, as, because, since*; a number of phrases performing the same function: *as soon as, as long as, so long as, notwithstanding that, in order that, according as, etc.* Besides, a certain number of conjunctive words are used: the relative pronouns *who, which, that, whoever, whatever, whichever*, and the relative adverbs *where, how, whenever, wherever, however, why, etc.*

DICTIONARIES AND THEIR CLASSIFICATIONS

Попова Є.І, керівник доц. Абрамова О. В.

Національна металургійна академія України

Today it is very hard to imagine our life without dictionaries. The role of them in the modern world is great. There are two general functions of all dictionaries. The first one is fixing, systematization, accumulation and storage of knowledge about the world and the national language. The other is the transference of this knowledge from generation to generation.

The importance of dictionaries in the life of people is difficult to overestimate. Dictionaries enrich the individual's vocabulary, introduce the norms of the language and warn people against the misuse of words, their grammatical forms or their pronunciation. Dictionaries expand our knowledge of the language, deepen the understanding of the word and contribute to the development of logical thinking.

A dictionary is a book where the information is arranged into small articles, sorted by name or subject. All dictionaries are divided into two main types: encyclopedic and linguistic.

The encyclopedic dictionaries contain information about objects, concepts and phenomena. Linguistic dictionaries contain information about words that call objects, concepts, phenomena, etc.

Encyclopedic dictionaries are also divided into universal (for example, "Brief English Encyclopedia", "Children's Encyclopedia", "Great Encyclopedic dictionary of the schoolboy") and branch (for example, the encyclopedia "English language", "Encyclopedic dictionary of the young philologist", encyclopedic dictionary "Linguistics").

Linguistic (language) dictionaries can be divided into: 1) multilingual; 2) bilingual or 3) monolingual. Multilingual and bilingual dictionaries are dictionaries for translating. The meanings of the words of one language are explained through a comparison with the words of another language, for example, English-Russian and Russian-English dictionaries. In monolingual dictionaries words are explained by the words of the same language.

Private are called such linguistic dictionaries, which describe not all the vocabulary of a particular language, but only a certain part of it. To the private dictionaries belong, for example, dictionaries of foreign words (they only describe words borrowed from other languages), dictionaries of synonyms, homonyms, antonyms, paronyms (only words that form synonymous, homonymous, antonymic, paronymic series and pairs are described), dictionaries of new words, or neologisms (words that appeared recently and are absent in common normative dictionaries are included), dictionaries of archaisms (i.e., words that have been ousted from active use by synonymous lexical units), dictionaries of the common words, argotisms, rare words, abbreviations, etc.

There are also dictionaries of free phrases or vocabularies of words compatibility. The main content of such dictionaries are series of free word combinations with different denominative words (nouns, adjectives, verbs), indicated in the headings of entries. Such dictionaries are intended for those who learn foreign languages.

ЛІНГВІСТИКА ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Биканова І.О., керівник доц. Абрамова О. В.
Національна металургійна академія України

Інфінітив або неозначена форма дієслова в англійській мові належить до неособових форм англійського дієслова та позначає тільки дію, не вказуючи ні на особу, ні на число. Інфінітив відповідає на питання: *що робити? що зробити?*: to read - *читати*, to write - *писати*, to learn - *вчити*.

Вивченням інфінітиву в англійській мові займалися такі вчені як В.Жигadlo, Т. Цветкова, О. Корнєєва, Б. Ільш та інші.

Інфінітив зазвичай вживається з часткою *to*: to read, to write, to work. Проте якщо в реченні стоять поруч два інфінітиви об'єднані сполучником *and* або *or*, перед другим інфінітивом частка *to* зазвичай опускається.

Частка *to* іноді вживається у кінці речення окремо від дієслова. Це робиться, щоб уникнути повторення одного і того ж дієслова у реченні. Подібне вживання частки *to* зазвичай зустрічається після дієслів to wish - *бажати*, to want - *хотіти*, to try - *намагатися*, to allow - *дозволяти* та ін.

В англійській мові інфінітив має чотири форми у активному стані та дві у пасивному. Форми пасивного стану мають лише Simple та Perfect Infinitive перехідних дієслів.

Simple Infinitive в активному стані використовується коли дія, яку він позначає, або відбувається одночасно з дією, що виражена дієсловом-присудком в особовій формі, або не прикріплена до часу здійснення дії.

Continuous Infinitive в активному стані підкреслює тривалість дії, яка відбувається одночасно з дієсловом-присудком, що виражений в особистій формі або прикметником, до якого належить інфінітив.

Perfect Infinitive в активному стані вживається для позначення дії, що передує дії, яка виражена дієсловом-присудком. Після дієслів *to expect, to intend, to hope, to mean* доконаний інфінітив використовується для позначення дії, яка, всупереч наміру, очікуванню, надії, не здійснилася.

Perfect Continuous Infinitive в активному стані вказує на те, що дія, виражена інфінітивом, розпочалася раніше дії, що виражена дієсловом-присудком, і продовжується до цих пір.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЛЕКСИКОГРАФІЇ

Попович І. Ю., керівник доц. Абрамова О. В.
Національна металургійна академія України

Лексикографія є однією з важливих лінгвістичних дисциплін, що має особливе значення передусім для перекладачів, оскільки важко знайти спеціаліста у цій галузі, який під час своєї роботи не звертався б до словників різних типів та видів. Слово «лексикографія» грецького походження, *lexikos* – той, що відноситься до слова та *grapho* – пишу. Отже, лексикографія означає «пишу слова» або «пишу словники». У сучасному значенні лексикографія – це теорія і практика складання словників, передусім мовних, лінгвістичних, на відміну від немовних, енциклопедичних. На думку О.С. Ахманової, термін «лексикографія» має наступні значення: 1) наука про складання словників різних типів; 2) власне практика словникової справи, тобто складання словників для опису лексики даної мови; 3) сукупність словників даної мови.

Історично теоретичній лексикографії передувала багатовікова практика укладання словників, в результаті якої створювалася фактична база для теоретичних узагальнень, вироблення принципів укладання словників різних типів. Розпочав розробки основ загальної лексикографії ще Л.В. Щерба у статті «Досвід загальної теорії лексикографії» (1940), у якій найголовнішим завданням нової дисципліни відомий вчений визначив питання про різновиди словників.

Поступово лексикографія оформилась у самостійну дисципліну. У теперішній час лексикографія як наука має власний предмет дослідження (словники різних типів), власні методи дослідження, власну структуру та місце серед інших лінгвістичних дисциплін. Лексикографія вивчає типологію словників, структуру та елементи словників різних типів, розглядає питання про джерела словників, форми та методи накопичення і зберігання первинних словникових матеріалів, займається визначенням специфіки планування та організації словникової роботи. У останні десятиліття розпочалася спеціалізація окремих лексикографічних напрямків. Так, сьогодні формуються учбова лексикографія та комп'ютерна лексикографія.

Лексикографія тісно пов'язана з іншими лінгвістичними дисциплінами: лексикологією, семантикою, стилістикою, етимологією, фонологією та іншими. Результатом цього є поява численних словників, які описують слова з певних лінгвістичних сторін: граматичні, морфемні, словотворчі тощо.

ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКОМОВНИХ ІНСТРУКЦІЙ МЕТАЛУРГІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ

Литвинова В.О., керівник доц. Кривуля В. О.
Національна металургійна академія України

В теперішній час спостерігається стрімкий інноваційний розвиток галузі металургії, а саме в сфері розробок металургійного обладнання.

Завдання, що стоїть перед перекладачем німецькомовних інструкцій металургійного обладнання полягає в точній передачі думки автора з рахуванням термінологічних особливостей інструкцій. При перекладі важливе значення має взаємодія терміну з контекстом, завдяки чому виявляється значення самого терміна. У процесі перекладу терміну визначають два етапи:

1. З'ясування значення терміну у контексті;
2. Знаходження еквіваленту в мові перекладу.

Слід зазначити, що в німецькомовних інструкціях металургійного обладнання значну роль мають різного рода аббревіатури, які необхідно перекладати у відповідності уніфікованих стандартів.

Таким чином, нами був проведений аналіз перекладу німецькомовних інструкцій металургійного обладнання та були виявлені характерні термінологічні особливості

ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ

**Комендант А. А., керівник доц. Кривуля В. О.
Національна металургійна академія України**

Дослідження особливостей перекладу німецькомовної металургійної науково-технічної статті з урахуванням їх когнітивності в теперішній час виступає актуальним досвідом для фахівців галузі металургії.

Відомо, що технічний переклад – це окремий вид інформаційної діяльності, який використовується для обміну науково-технічною інформацією між фахівцями, які спілкуються різними мовами. Особливості німецькомовної металургійної науково-технічної статті полягають у насиченості термінами та особливою спеціальною інформацією (зокрема – якісно новою та іноді майже нікому невідомою).

Таким чином при перекладі статті необхідно враховувати її особливість – мова німецькомовної статті є частиною загальнонаціональної мови, тобто необхідно вживати лексику і граматичні конструкції певного науково-технічного стилю, який відповідає меті та завданню науково-технічної статті. Нами було встановлено чотири основні особливості, як в області термінології, так і в області граматики.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ПАСИВНИХ КОНСТРУКЦІЙ В НІМЕЦЬКОМОВНОМУ МЕТАЛУРГІЙНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ТЕКСТІ

**Баранець А. С., керівник доц. Кривуля В. О.
Національна металургійна академія України**

Основною відмінною рисою науково-технічного тексту є те, що він розрахований на фахівців в галузі металургії. Тому мова металургійного науково-технічного тексту має свої граматичні, лексичні, фразеологічні особливості та різноманітні скорочення.

Грамматичній структурі німецькомовного речення науково-технічних текстів властива велика кількість довгих речень з громіздкою структурою й великою кількістю другорядних членів речення. При цьому залежні від підмета і присудка слова часто стоять на значній відстані від того слова, яке вони визначають. Також в них присутні використання багатоконпонентних атрибутивних словосполучень, вживання визначень, утворених шляхом сполучення цілих синтаксичних груп, вживання пасивних конструкцій та зворотів, особливо в графіках та таблицях.

Нами був проведений аналіз пасивних конструкцій двох видів та було встановлено, що 40% дієслів-інфінітивів носять ментальний характер, а 60% практичний характер, що важливо враховувати в професійній діяльності перекладача в галузі металургії.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МОДАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ В
НІМЕЦЬКОМОВНОМУ МЕТАЛУРГІЙНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ТЕКСТІ**
Кучеренко В. Р., керівник доц. Кривуля В. О.
Національна металургійна академія України

До німецькомовної технічної літератури відносяться такі види текстів:

- монографії, збірники і статті про різні проблеми технічних наук;
- учбова література про технічні науки (підручники, інструкції, довідники тощо);
- науково-популярна література про різні галузі техніки;
- технічна і товаросупровідна документація;
- технічна реклама.

Нами були проаналізовані німецькомовні монографії, статті та учбова література з металургії. Всі проаналізовані науково-технічні металургійні тексти носять когнітивний та модальний характер. Тому нами було розглянуто 240 модальних конструкцій, які висловлюють можливість та необхідність технічних дій та процесів в галузі металургії. Результати дослідження необхідно враховувати в професійній діяльності перекладача технічної літератури.

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ МЕТАЛУРГІЙНИХ ТЕРМІНІВ В
НІМЕЦЬКОМОВНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ТЕКСТІ**
Цікалова І.В., керівник доц. Кривуля В. О.
Національна металургійна академія України

Науково-технічний текст – це текст, написаний та створений у науковому стилі мовлення. Цей стиль використовує певний набір мовно-стилістичних засобів: спеціальні слова (терміни), складні синтаксичні конструкції (у яких має місце суворо впорядкований зв'язок, насамперед за рахунок встановлених конструкцій). Тому в теперішній час дослідження моделей перекладу металургійних термінів має насамперед міжмовне значення. Терміни вживаються в німецькомовному науково-технічному тексті переважно в прямому значенні або розкривають дефініції наукових понять. Основною відмінною рисою науково-технічного текста є те, що він розрахований на фахівців в галузі металургії.

Нами був проведений аналіз моделей перекладу німецькомовних термінів і було визначено п'ять основних типів перекладу, які найчастіше вживаються в науково-технічному тексті.

**ТИПОВІ СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ З
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА АНГЛІЙСЬКУ**
Куїмова А. С., керівник к. філол. н. Пасько Г.М.
Національна металургійна академія України

Знаковий спосіб перекладу (при синхронному перекладі) – це одна з об'єктивно існуючих закономірностей переходу від однієї мови до іншої, яка виражається в перекладацьких операціях на формально – знаковому рівні, наприклад, *to get into a fix* – «потрапити в халепу»; *make a fuss about smth.* – «город городити»; *tastes differ* – «на колір і смак товариш не всяк». Змістовний спосіб перекладу – це суб'єктивно існуюча закономірність переходу від однієї мови до іншої, яка має на увазі ідентифікацію денотата, що передуює пошук іншомовного відповідності (перед пошуком іншомовного відповідності – ідентифікація денотата).

Дослівний переклад – це калькування (калькувати – створювати слово або вислів за зразком будови відповідного слова чи вислову іншої мови), наприклад: *One swallow does not make a summer. Одна ластівка не робить літа.*

Еквівалентно-повний переклад – один із повноцінних способів перекладу фразеологізмів. Він полягає в тому, що в мові перекладу знаходять фразеологізм із таким самим значенням, як і в мові оригіналу, тобто такий еквівалент, який би повністю відповідав не лише значенню фразеологізму мови оригіналу, але і його внутрішній формі, наприклад: *An old dog will learn no new tricks. Старого пса новим фокусам не навчиш.*

Еквівалентно-неповний переклад – небажаний, оскільки він не завжди передає своєрідність фразеологізму. Цей спосіб полягає також у пошуку відповідного еквівалентного словосполучення з таким же значенням, але з іншою внутрішньою формою: *odds and ends – бити байдюки; haste makes waste – поспішиши – людей насмішиши (поспішай повільно!).*

Описовий переклад використовується у тих випадках, коли вищеназвані способи неможливі. Цей вид перекладу найменш бажаний, оскільки при ньому зникає своєрідність, образність та емоційність фразеологізму: *One man's meat is another man's poison. Про смаки не сперечаються.*

Деїдіоматизація – це заміна ідіоми мов нейтральним, неїдіоматичним висловом МП, наприклад, *to hit the nail on the head – потрапити в саме яблучко; way to go – так тримати.*

За результатами дослідження найчастотнішим засобом перекладу фразеологічних одиниць є деїдіоматизація – 36, 8 %, калькування складає 31,6 %, а змістовний спосіб перекладу – 31,6 %.

СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕДАЧІ КОЛЬОРУ

Дубина А.Е., керівник ст. викл. Іщенко Т. В.

Національна металургійна академія України

Кольори мають здатність впливати на нас фізично та психологічно. Вони сприймаються через асоціації, наприклад – червоний – кохання, або ж кров, полум'я. Символіка барв має давню історію відображену в міфах, народних переказах, казках, різних релігійних вченнях. Навіть в астрології сім основних планет мають свої кольори: Марс - червоний, Венера - синій, Меркурій - жовтий, Сатурн - зелений, Юпітер - пурпурний, Сонце - помаранчевий, Місяць - фіолетовий. Слід зазначити, що фарби також символізують соціальне становище та психологічний стан людини, наприклад білий символізує початок, чистоту, легкість, досконалість. Його вважають кольором денного світла, снігу, бавовни, молока. Однак дане забарвлення співвідноситься із сумом, порожнечою, мовчанням. А у Китаї та в деяких інших країнах Азії та Африки білий означає траур.

Чорний – це колір таємниці, ночі, влади, трауру та смерті. Чорний завжди щось приховує в собі, він є загадковим, викликає цікавість та водночас лякає. Чорних котів здебільшого остерегаються, вважають «якщо чорна кішка перейде дорогу, то це не до добра», однак, майже у кожного в гардеробі є чорні речі, які є елегантними та універсальними.

Символічне значення червоного багатогранне та суперечливе. Червоний означає радість, запал, пристрасть, кохання, красу, а з іншого боку – це заборони, війни, кров, боротьба. Цей колір завжди буде в центрі уваги.

Рожевий представляє собою чарівність, жіночність, чуттєвість. Часто його пов'язують із юністю та невинністю. Він говорить про необхідність любити і бути добрішими.

Фіолетовий може зацікавити та заінтригувати, він є незвичайним. Дане забарвлення допомога поринути у спогади, фантазії, а також асоціюється із інфантильністю, марнославством і непостійністю.

Жовтий є кольором молодості, оптимізму, радості, креативності. Жовтий – це окрас сонця, золота. Чи звернули ви увагу, що сучасні смайли мають жовте забарвлення? Проте,

його також пов'язують із зрадою, брехнею та жадністю. Помаранчевий - колір енергії, екстравагантності та унікальності. Це забарвлення завжди привертало особливу увагу до себе.

Зелений – це колір природи, свіжості, життя, спокою, надії, молодості, здоров'я, гармонії. Але це забарвлення асоціюють й із отрутою та заздрістю. Зелений колір має здатність заспокоювати, проте може й нав'язати смуток.

Синій у багатьох народів означає небо та вічність. Він асоціюється із відпочинком, довірою, гармонією, спілкуванням. Можливо тому, цей колір полюбляє не мала кількість народу. Але однозначним його назвати не можна, синій здається холодним. Він вважався траурним у Стародавньому Єгипті та деяких країнах Південної Африки. У слов'янських народів синій – це колір сліз та горя, а французи мають вислів «синій страх».

Коричневий – колір осені, дерев, шоколаду, тепла та затишку. Його полюбляються ті, хто впевнено стоїть на ногах. Він вважається одним із найбільш недооцінених барв. Тому що, також, асоціюється з брудом, лінню, бродяжництвом, здається нудним та застарілим.

Сірий символізує простоту, не цікавість, скромність та старість. Під сірими барвами може знаходитись велика кількість нерозгаданих таємниць та секретів.

THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN THE WORLD

Трачук О. І., керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України

Today, English is the most popular language for business negotiations and communication around the world. English is the leader among languages as it is the language spoken by more than 1.3 billion people every day. English is one of the richest in synonyms of languages, there are about 800 thousand words in its stock, and its colloquial form is developing rather quickly, a new word appearing every 100 minutes.

The reason for such mass popularity of the language is that England in its time was "the queen of the world" - it had more than fifty colonies around the world. The first settlers of the United States were the British. Since then began a massive dominance of English. The Great British Empire possessed great power, English was known to all colonies.

It must be admitted that the English language in our time is an excellent base for finding a highly paid job and the successful formation of personality. English language is necessary for a person to develop, build his life and career and achieve his goals.

МАЙБУТНЄ ВЖЕ ТУТ

Кульбашна М. І., керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України

Промислову революцію XVIII-XIX сторіччя, яка майже за сто років змінила обличчя нашої цивілізації і самої Землі, можна порівняти з тими подіями, що відбулися за останні 10-15 років. Час стискається. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, альтернативних видів енергії та нанотехнологій призвів до якісних змін в житті людства. Ми живемо вже в еру електромобілів, що працюють на акумуляторах, розроблених компанією Ілона Маска. Розвивається виробництво чистої енергії, знову-таки завдяки розробленим компанією І. Маска новим методам зберігання електроенергії. Ера нафти, газу та вугілля впевнено добігає свого кінця, як колись завершилися кам'яна та бронзова ери. Завдяки новітнім винаходам та занепокоєнням людства станом екології мають місце проривні зміни у нашому повсякденні. Винаходи у сфері генної інженерії та нанотехнологій надають впевненості в тому, що не тільки вишування органів, але і їх цілковита заміна – це вже справа недалекого майбутнього. 3-D принтери, що "друкують" найрізноманітніші речі: від хірургічних

імплантів до цілих будинків, гаджети, без яких неможливо уявити ні відпочинок, ні спілкування, ні працю. І це ще далеко не повний перелік досягнень сучасності. Тобто, на наших очах відбуваються зміни, грандіозний масштаб яких, ми зможемо осягнути тільки в майбутньому.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕДАЧІ ВЛАСНИХ НАЗВ

Власова А. О. керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України

Перше, з чим стикається читач при знайомстві з будь-яким твором - це назва. Назва - це цілісна одиниця мови, що стоїть перед текстом, що є назвою тексту, яка відокремлює даний відрізок мовлення від інших. Це, безсумнівно, сильна позиція будь-якого тексту, але в той же час заголовок здатний функціонувати як самостійна одиниця.

№1 При перекладі заголовків необхідно передати не тільки зміст, але і форму заголовка, не порушуючи, звичайно, при цьому норм української мови і стилістичних норм, прийнятих у наших газетах.

№2 В переважній більшості випадків при виборі книги або фільму сам автор підсвідомо намагається вмістити в назву, якщо не основну думку твору, але хоч якесь смислове навантаження, що частково дає уявлення про сам твір.

№3 У той час як основна складність перекладу художньої прози полягає в необхідності інтерпретації намірів автора, тобто у передачі не тільки зовнішніх фактів, але і в збереженні психологічних та емоційних елементів, закладених в тексті, завдання, що стоїть перед перекладачем науково-технічного тексту, позбавленого емоційного забарвлення, є більш простою - точно передати думку автора, лише по можливості зберігаючи особливості його стилю.

№4 Різноманітність визначень поняття заголовку пов'язана з подвійною природою заголовка. З одного боку це-мовна структура, яка випереджає текст, що стоїть «над» ним і перед ним. Тому заголовок може сприйматися як мовний елемент, що знаходиться поза текстом і має певну самостійність. З іншого ж боку заголовок - повноправний компонент тексту, що становить з текстом єдину систему.

№5 Труднощі розуміння назв творів зумовлена двома причинами: 1) тим, що в них допускається порушення мовних норм (скорочення структури речення, відсутність артиклів, дієслів-зв'язок і навіть смислових дієслів, інші особливості синтаксису, порядку слів і пунктуації); 2) недостатньо повним і глибоким знанням реалій і культури країни мови, що вивчається, а також прогалинами в знанні фразеології.

ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО ФОЛЬКЛОРУ

Губрієнко М.М. керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України

Пісні та балади про Джона Ячмінне Зерно відомі ще у англійському та шотландському фольклорі з давніх часів. Роберт Бернс записав свою баладу у червні 1785 р. , але склав її раніше. У автографі поета є пояснення: «Я чув якусь старовинну пісню з такою назвою, яка мені дуже сподобалась, я запам'ятав декілька віршів та деякі частини, які я додав сюди».

Балада «John Barleycorn» наповнена символами. Символічним є навіть ім'я головного героя, а за сумісництвом назва твору. Джон - дуже поширене ім'я, яке символізує простого сільського хлопця. Barleycorn перекладається як ячмінь. Ячмінне зерно - символ англійського хліборобства. А характер Джона Ячменя у пісні уособлює зернові врожаї

ячменю і варіння з нього алкогольного напою. У пісні описане життя Джона Ячменя, наповнене страждання, боротьби, приниження і врешті смерті, що відповідає різним стадіям вирощування ячменю, наприклад, таким, як жнива та пивоваріння.

За допомогою алегоричного образу ячмінного зерна, який є символом вічного життя, Роберт Бернс висловлює віру в невичерпні сили народу, в його світле майбутнє, бо він, як і Джон-Ячмінь, багатир. Не можливо підкорити Джона – не можливо підкорити й шотландський народ.

Характерною рисою романтизму було одухотворення природи. Романтики зображували природу ніби живий організм. Природа була окремими персонажем зі своїми особливостями. Природу описували дуже детально, намагаючись відтворити усі її барви. Так і Бернс у своїй баладі надавав особливого змісту природним явищам та порам року. У романтиків природа була культом.

Джон-Ячмінь уособлює знак, котрий переживає великі страждання, помираючи страшною смертю. Тим не менше, у результаті цієї смерті може бути вироблений алкоголь, тому Джон-Ячмінь помирає, щоб інші могли жити і насолоджуватися життям.

ВЕГАНСТВО

**Канцедал Я.Д. керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України**

Веганство (англ. *veganism*) — наиболее последовательная форма вегетарианства, строго вегетарианский образ жизни, полностью исключаящий из рациона и быта использование продуктов животного происхождения. Термин «веганство» появился после того, как смысл «вегетарианства» (растительного образа жизни) был искажен по причине модного увлечения массами вегетарианством в качестве диеты, способствующей в такой трактовке появлению компромиссов, противоречащих сути этого явления.

Основная причина веганства — этическая. Слово "веган" (англ. *vegan*) образовал Дональд Уотсон, соединив первые три и последние две буквы слова "вегетариан" (англ. *vegetarian*) - "начало и завершение пути вегетарианца". Однако само зарождение современного веганства произошло в России благодаря Толстому и толстовскому движению, где русские вегетарианцы (веганы по сути) ставили во главу угла этическое отношение к животным, что и повлияло на основателя первого в мире Веганского общества и создателя слова "веган".

Веган (англ. *vegan*; вéган) – строгий вегетарианец, по этическим мотивам исключаящий из своего рациона все продукты животного происхождения: мясо, рыбу, яйца, молоко и молочные продукты, морепродукты животного происхождения и т.д. Веган не использует мех и кожу животных, шелк, выступает против убийства животных ради опытов и развлечений.

Почему веганы не употребляют яиц и молока, ради получения которых, как многие думают, животных не убивают?

На самом деле, производство любой продукции животного происхождения связано с убийством и эксплуатацией животных, а также разрушением планеты и даже гибелью людей от голода!

ВИДЫ, ПРОИСХОЖДЕНИЕ И УПОТРЕБЛЕНИЕ НЕОЛОГИЗМОВ В СОВРЕМЕННОСТИ

**Солоид О.А., керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України**

Историческое развитие общества вызывает появление новых слов, которые называются неологизмами. Неологизмы играют большую роль в развитии языка. Они позволяют обогащать словарный запас в определенные исторические периоды. Активное пополнение языка новыми словами вызывает проблему их правильного понимания и употребления. Трудности, связанные с использованием в речи неологизмов, вызываются нередкой расплывчатостью семантики в новых словах (Семантические неологизмы - новые значения известных слов: зебра «полосы на проезжей части улицы, обозначающие переход», продлёнка «удлиненный киносеанс; продленные занятия в школе», ползунок «замок молнии», штрих «паста для исправления ошибок в машинописном тексте»), трансформацией их значений в зависимости от времени и общественно-политической ситуации в стране, изменением сферы употребления слов. В области профессиональной деятельности сейчас особое место занимают термины информатики и вычислительной техники.

По источнику появления различают два вида неологизмов: 1.общезыковые-неологизмы, которые создаются в основном для обозначения нового предмета или явления. Такие слова являются неологизмами до тех пор, пока они сохраняют налет свежести. Как правило, они входят в пассивный словарный запас. Примеры общезыковых неологизмов: бульдозер, нейлон, космонавт. 2.Индивидуально-авторские- неологизмы создаются писателями для придания художественности тексту, всегда имеют автора и зависят от контекста. Примеры авторских неологизмов: «обер-поклонник» (М. Салтыков-Щедрин), «молоткастый» (В. В. Маяковский).

По предназначению известно четыре вида неологизмов:

- обозначающие предметы и явления, не существовавшие ранее. Например, «космонавт», «программирование».
- Неологизмы, как имена собственные. Например, «Кодак».
- Неологизмы для более краткого либо выразительного сокращения.
- Неологизмы, используемые в литературе для достижения художественного либо поэтического эффекта.

К ПРОБЛЕМЕ ИСТРЕБЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

**Бондаревська А.Д., керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України**

На сегодняшний день, ни для кого не секрет, что для выгоды и самоутешения страдают животные по всему миру. Эта тема была раскрыта миллионами людей, были созданы большие количества фондов по защите, статьи, книги, законопроекты. Но, почему спустя многие годы, человек все еще не понимает всей картины? В этом мире инноваций, ценность жизни теряется в суматохе дней и рутине, я считаю, что суть этой проблемы лежит в воспитании. Поскольку, жить сейчас нелегко, мы забываем что такое радость, счастье, поглощенные своими проблемами и ими же и съедены. Мы не смотрим по сторонам, не задумываемся о то что кто-то ждет нашей помощи, вопит съёжившись от боли. Нас интересует только благополучие наше и нашей семьи. Но также мы не видим детей, что наблюдают за нами, что впитывают все как губка не разделяя информацию на «важную» и «неважную.» какой пример мы подаем? Какое будущее нас ждет? Неужели это никогда не закончится, и будут наши потомки собирать плоды упорного труда «вырезания целых видов

животных» и плакать у разбитого корыта? Разве не ужасное будущее мы готовим им, ведь как мы можем это остановить думая только о себе. Я хотела бы обратиться ко всем, прежде всего пересмотреть свои приоритеты в жизни, быть лучше нельзя просто накинув на себя шкуру убитого животного, стать лучше - это самореализовать себя как личность, вырастить достойное потомство, быть человечным и достойным носить звання «венец природы».

ПЕРЕКЛАД ВЛАСНИХ ІМЕН

**Козачина К.Ю. керівник ст. викл. Іщенко Т. В.
Національна металургійна академія України**

Переклад власних імен і назв є невід'ємною частиною при перекладанні текстів. Проте, саме при перекладі власних імен і назв виникає безліч питань та непорозумінь, а й іноді виникають навіть помилки.

Відомо, що власні імена виникли дуже давно в процесі розвитку мови. Вони відрізняються від загальних назв, оскільки належать конкретному об'єкту. Вже в античній філології існував поділ слів на власні імена і загальні назви.

Класифікація власних імен

Як свідчать багато вчених, власні імена та назви мають наступну класифікацію: антропоніми (імена людей), топоніми (географічні назви), теоніми (назви божеств), зооніми (клички тварин), астроніми (назви небесних тіл), космоніми (назви зон космічного простору і сузір'їв), хрононіми (назви відрізків часу, пов'язані з історичними подіями), ідеоніми (назви об'єктів духовної культури), хрематоніми (назви об'єктів матеріальної культури)

Способи перекладу власних назв

На перший погляд, переклад власних назв здається легким, проте це твердження не досить вірне. Переклад власних назв викликає безліч питань, тому кожному перекладачу потрібно ознайомитися й знати всі види перекладу власних назв, всі нюанси кожної підгрупи та обов'язково вміти застосовувати ці знання на практиці.

Як стверджують вчені, переклад власних назв, тобто онімів передаються за допомогою 4 видів перекладу, а саме транскрипції, транслітерації, транспозиції або калькування.

Як відомо, деякі ім'я можуть перекладатися з англійської мови декількома способами. Наприклад, Вільям та Уільям, Ватсон та Уотсон.

Отже, переклад власних імен та назв є невід'ємною частиною при перекладанні текстів. Проте потрібно добре знати способі перекладу власних назв та вміти їх застосовувати.

ПІДСЕКЦІЯ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

ГРЕКО-РИМСЬКА БОРОТЬБА ЯК ЧИННИК ПАТРИОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ

**Голубчик Р.С., керівник викл. Максимов А.В.
Національна металургійна академія України**

Історичний досвід становлення та розвитку нашої держави вказує на те, що найважливішим засобом формування громадянського суспільства, зміцнення його єдності і цілісності є патріотичне виховання громадян, особливо молодого покоління. Відродження патріотичних почуттів можна домогтися рішенням різних завдань, в тому числі і через фізичний розвиток молоді, формування потреби в здоровому способі життя, культурі тіла. Саме заняття фізичною культурою і спортом створюють умови для прояву таких якостей, як

працьовитість, рішучість, наполегливість, дисципліна. У тому числі емоційні моменти підйому державного прапора, виконання гімну країни, вітання спортсменів, барвисте оформлення місць проведення змагань, нагородження переможців, музичний супровід - все це, безумовно, допомагає у формуванні почуття патріотизму, громадянськості, гордості і честі.

Ще з давніх часів людині доводилося завжди відстоювати уподобану ділянку землі, річки, озера, вбитого звіра і т.п., тому боротьба в утилітарному сенсі завжди була одним із засобів виживання, самозбереження. У більш пізні часи боротьба стала грати найважливішу прикладну роль у фізичній підготовці воїнів. Про значимість і популярність боротьби говорить і те, що слідом за бігом вона була включена в програму одних з перших Олімпійських ігор.

В даний час греко-римська боротьба - один з найпопулярніших видів спорту, який має велике виховне, оздоровче, прикладне значення. Заняття греко-римською боротьбою в повній мірі забезпечують зміцнення здоров'я, високу фізичну підготовку, формування життєво важливих рухових умінь і навичок. Боротьба передбачає виховання гармонійно розвинених людей, готових до трудової, оборонної, спортивної та інших суспільно корисних видів діяльності.

МОТИВАЦІЇ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Гузь І.О., керівник ст.векл. Матлахов М.В.

Національна металургійна академія України

Проблема формування мотивації до занять фізичною культурою у студентів є однією з важливіших умов успішності у досягненні результатів. Мотиваційний компонент приховує в собі великі можливості. Мотиваційна сфера більш динамічна, ніж пізнавальна та інтелектуальна.

Фізична культура будучі невід'ємною частиною загальної і фахової культури майбутніх спеціалістів повинна забезпечувати біологічний потенціал життєдіяльності людини, необхідний для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності та творчої праці. Тому необхідною передумовою успішної реалізації фізичного виховання в ЗВО є формування у студентів позитивних мотиваційних установок та потреби у регулярних заняттях фізичними вправами і спортом. Мотиваційна сфера, що включає в себе мотиви, інтереси, потреби являється рушійною силою для рухової активності, надаючи процесу фізичного виховання дійову спрямованість та суб'єктивно значущу цінність.

Мотивацією до занять фізичною культурою є система мотивів, які спонукають студентів до фізичного самовдосконалення. Тому, фізкультурно-оздоровча діяльність студентів – це свідомо активність, яка спрямована на розвиток удосконалення і підтримку на оптимальному рівні фізичної підготовленості, функціонального стану організму на основі індивідуальних потреб та можливостей людини. Фізичне виховання, будучи важливим компонентом вищої освіти, може частково задовольнити ці потреби, дає змогу проявити себе шляхом отримання певних результатів чи здобуттям фізичної кондиції покриваючи потреби (самоствердження, визнання, статус та ін.).

ЗАХИСТ В БАСКЕТБОЛІ, ЯК ОДИН З ГОЛОВНИХ ЧИННИКІВ ПЕРЕМОГИ

Довгаль А.Г., керівник ст. векл. Безденежних С.В.

Національна металургійна академія України

Баскетбол - одна з найпопулярніших і поширених спортивних ігор в усьому світі. Змагальний характер гри, динамізм, атлетизм, безперервна зміна ігрових ситуацій, практично постійна загроза кільцю суперника - саме ці складові відрізняють баскетбол видовищним

ефектом і великою емоційністю.

Головне у спортивних змаганнях, і зокрема з баскетболу - досягти результату, перемогти суперника, демонструючи, при цьому, високий рівень техніко-тактичної майстерності.

Захист в баскетболі є другим головним чинником, поряд з нападом, який дозволяє боротися за перемогу в матчі. У сучасному баскетболі більш всього увага приділяється якраз атаці, проте, правильна гра в захисті є куди важливішим чинником успіху. Існує негласне баскетбольне правило: "хороший напад виграє гру, хороший захист виграє титул".

Сучасна тактика захисту в баскетболі являє собою складний процес взаємодій гравців. Успіх цих взаємодій залежить від рівня фізичної, технічної, психологічної підготовленості баскетболістів, а також від ступеня освоєння тактичних особливостей (прийомів, дій) командної гри.

Успіх захисту залежить від правильних індивідуальних дій в захисті. Тому у гравців формують навички вміння спостерігати за нападаючим гравцем, вміння вгадувати можливі варіанти його дій, своєчасно та ефективно протидіяти.

Значні досягнення в сучасному баскетболі нерозривно пов'язані з розвитком теоретико-дослідної роботи, спрямованої на пошук нових шляхів, підвищення ефективності ігрової діяльності. Тому особливої актуальності набувають дослідження з проблеми аналізу та вдосконалення видів захисту в сучасному баскетболі України.

РУХОВА АКТИВНІСТЬ – ВПЛИВОВИЙ ЧИННИК НА РОЗУМОВУ ТА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СТУДЕНТІВ

Забродська А. А., керівник ст. викл. Яланська С.В.
Національна металургійна академія України

В останні роки спостерігається тенденція зменшення рухової активності різних верст населення. С кожним роком у процесі еволюції людини постійно збільшується обсяг необхідної інформації, тобто навантаження на розум, у той же час обов'язкове фізичне навантаження зменшується. Це призводить до порушення системи рівноваги, що склалася в людському організмі. Дуже чітко ця тенденція просліджується у студентів закладів вищої освіти.

У свідомості більшості студентів рухова активність не є чинником збереження здоров'я та покращення рівня навчальних досягнень. Це зумовлено недостатньою поінформованістю студентів про здоровий спосіб життя (режим харчування, раціональний графік навчання, відпочинку, фізичних вправ, гігієни тощо). Крім того, недостатня рухова активність зумовлена й низькою мотивацією до занять фізичною культурою.

За результатами тестування проведеного серед студентів ЗВО було виявлено, що показники уваги і розумової працездатності значно вищі у студентів, які активно займаються фізичною культурою і спортом, при цьому, варто зазначити, що рівень уваги значно покращується відразу після виконання фізичних вправ. Студенти, що постійно займаються фізичною культурою, менше піддані стресу, вони краще справляються з занепокоєнням, тривогою, пригніченістю і страхом. Рухова активність у процесі фізичного виховання забезпечує нормальний фізичний розвиток тіла, функціонування нервової системи, тренує різноманітні органи й функціональні системи організму, сприяє їх ефективній взаємодії.

Отже, достатня рухова активність, систематичне виконання фізичних вправ мають в цілому неабиякий позитивний вплив на фізичні показники та особливості уваги і покращення пам'яті людини, стійке збереження розумової та фізичної працездатності студентів.

ВПЛИВ ОЗДОРОВЧОГО БІГУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ
Кудрич О.А., керівник ст. викл. Яланська С.В.
Національна металургійна академія України

В останні роки у студентської молоді спостерігається тенденція до малорухливого образу життя, а це призводить до зниження рівня розумової і фізичної діяльності та погіршення стану здоров'я взагалі. Існують різні види і способи оздоровлення організму. Це і загартовування, і заняття різними видами спорту, і виконання різних спеціальних вправ і т.д. Для нормального функціонування організму людини і збереження здоров'я необхідна певна "доза" рухової активності. Тому на перший план виходить такий вид фізичної активності, як оздоровчий біг. Перш за все, заняття оздоровчим бігом необхідні для людей "сидячих" професій, до яких можна зарахувати студентів, які проводять на заняттях у ЗВО і під час самостійної підготовки до занять, в основному сидячи за комп'ютером, до 6-8 годин на добу.

Дослідниками доведено, що у осіб, які займалися оздоровчим бігом від 1 до 3 годин на тиждень знижувалася імовірність розвитку хвороб серцево-судинної системи на 35%. Заняття бігом протягом 5 і більше годин на тиждень знижує цей ризик вже на 40%. Доведено, що регулярні заняття оздоровчим бігом посилюють імунітет, попереджають розвиток атеросклерозу і пухлинних захворювань. Люди, які займаються бігом легше переносять розумові і фізичні навантаження, стресові ситуації.

Отже, можна стверджувати, що достатня рухова активність, однією із самих доступних видів якої є заняття оздоровчим бігом, позитивно впливає на стан здоров'я студентів і призводить до підвищення їх функціонального стану.

СУЧАСНИЙ СТАН, АСПЕКТИ І ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
СТУДЕНТІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Лисенко М. Г., керівник доц. Чекмарьова Н.Г.
Національна металургійна академія України

Фізичне виховання – система соціально-педагогічних заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я та загартування організму, гармонійний розвиток фізичних можливостей особистості, формування життєво важливих навичок та вмінь. Фізичне виховання представлено у закладах вищої освіти (ЗВО) як навчальна дисципліна і найважливіший базовий компонент формування загальної культури молоді. Воно сприяє гармонізації тілесно-духовної єдності, забезпечує формування таких загальнолюдських цінностей як здоров'я, фізичне та психологічне благополуччя, фізична досконалість студентської молоді. Фізичне виховання студентів складає органічну частину всього освітнього процесу, здійснюваного закладами вищої освіти України.

Протягом останнього десятиріччя в Україні склалася тривожна ситуація: різко погіршилися здоров'я та фізична підготовленість студентської молоді. Основними причинами цього є знецінення соціального престижу здоров'я, фізичної культури та спорту, недооцінка в навчальних закладах соціальної, оздоровчої та виховної ролі фізичної культури і спорту.

Для всебічного фізичного розвитку, зміцнення здоров'я студентів, і на цій основі, здійснення більш високої професійної підготовки молодих фахівців у ЗВО треба впроваджувати цілеспрямоване використання різних форм, засобів, методів фізичної культури, як основи формування морального світогляду, високих моральних якостей, опираючись на індивідуальні нахили і особливості студентів.

ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ ПРИ КОРОТКОЗОРОСТІ

Лисогор В.В., керівник доц. Хаджинов В. А.

Національна металургійна академія України

За останні десятиліття чисельність осіб, які страждають на короткозорість, значно зросла. Люди в окулярах стали невід'ємною прикметою сучасного життя: усього в світі окуляри носять близько 1 мільярда людей. Короткозорість властива в основному молодим. Так, за даними різних авторів, короткозорість у школярів коливається від 2,3 до 16,2% і більше. У студентів ЗВО це відсоток ще вищий. І хоча досить велике значення в розвитку міопії має спадковий фактор, він далеко не завжди є визначальним. Короткозорість, міопія (від грецького "міо" - змуритися і "опис" - погляд, зір), - один з недоліків рефракції ока, у результаті чого люди, страждаючи їм, погано бачать віддалені предмети. Прийнято виділяти три ступені міопії: малу - до 3.0 дптр, середню - 6.0 дптр, високу - понад 6.0 дптр. За клінічним перебігом розрізняють міопію не прогресуючу і прогресуючу. Якщо вчасно не вжити заходів, то короткозорість прогресує, що може привести до серйозних необоротних змін в очах і значній втраті зору. І як наслідок - до часткової або повної втрати працездатності.

Результати досліджень останніх років, особливо що стосуються механізмів походження короткозорості, дозволили по-новому оцінити можливості фізичної культури при цьому дефекті зору. Обмеження фізичної активності осіб, які страждають на короткозорість, як це рекомендувалося ще недавно, визнано неправильним. Показано важливу роль фізичної культури в попередженні міопії і в профілактиці її прогресування.

РОЗВИТОК ВИТРИВАЛОСТІ – ЗАПОРУКА УСПІХІВ В СПОРТІ І ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Маматюсупова Л.О., керівник ст.викл. Зуєва Т.В.

Національна металургійна академія України

Витривалість - це здатність організму протистояти втомі під час фізичної активності. Вона вимірюється часом, протягом якого м'язи можуть виконувати ту чи іншу задачу. Люди, у яких розвинена витривалість, добиваються великих успіхів в спорті і набагато краще відчують себе в повсякденному житті. Головним чином, стійкість організму до навантажень ділиться на два види: загальна, або як її ще називають – аеробна і спеціальна. Загальна витривалість – це здатність організму виконувати специфічний вид робіт із заданою інтенсивністю, протягом тривалого часу. Спеціальна витривалість підрозділяється на три підвиди: швидкісна, координаційна, силова. Щоб розвинути загальну витривалість, потрібно займатися циклічними фізичними вправами, наприклад такими видами фізичної активності, як ходьба, плавання, їзда на велосипеді, лижний спорт. Серед кращих вправ для зміцнення організму можна виділити такі: повільний, але тривалий біг; швидкий біг на менш довгі дистанції; чергування ходьби та бігу на протязі декількох годин; повільне, але тривале плавання; гра в футбол чи баскетбол; біг на лижах на довгі дистанції; стрибки зі скакалкою; їзда на велосипеді на довгі дистанції. Види спорту, що розвивають витривалість, досить різноманітні і абсолютно доступні для всіх. Тому кожен може підібрати для себе найбільш підходящий варіант. Людина, у якої розвинені сила, спритність, витривалість і координація, менше хворіє, завжди знаходиться в тонусі і гарному настрої, адже, як відомо: "У здоровому тілі - здоровий дух".

Тому постійний розвиток загальної витривалості стосується абсолютно всіх, так як це впливає на загальний стан здоров'я, невтомність і працездатність людей, які завжди хочуть бути здоровими, енергійними, молодими і досягати певних успіхів в спорті і своїй життєдіяльності взагалі.

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Матяшук С.В., керівник ст.викл. Горянов С.В.
Національна металургійна академія України

На формування мотивації до занять з фізичного виховання впливають зовнішні і внутрішні фактори. До зовнішніх умов можна віднести: зміст занять, методи навчання і розвитку рухових якостей, діяльність і педагогічна майстерність викладача фізичного виховання, матеріально-технічне оснащення фізкультурно-спортивної бази закладу вищої освіти, психологічний клімат у групі. До внутрішніх умов – якісні зміни в психічному розвитку, структурні психологічні новоутворення: бажання, інтерес, захоплення.

Пріоритетними мотивами студентів до фізкультурно-оздоровчої діяльності являються: задоволення студентів від самого процесу фізкультурної діяльності (емоційність, новизна, динамічність і т.п.); отримання підвищених результатів у процесі занять вибраним видом фізичної культури (придбання знань, умінь, навичок і т.п.); нові перспективи в процесі фізкультурно-оздоровчої діяльності (фізична досконалість, працьовитість, виховання характеру, волі і т.п.)

Одним з сильнодіючих мотивів є інтерес, тобто позитивно-емоційне прагнення людини до пізнання та занять певною діяльністю.

Правильне розуміння мотивів, достатньо високий рівень активності на заняттях, успіх в оволодінні окремими видами вправ, формують активний пізнавальний інтерес студентів до різних видів спортивної діяльності, що виступає як діючий мотив.

Вивчення потреб та інтересів студентів повинно бути невід'ємною частиною при плануванні навчального процесу з фізичного виховання у ЗВО.

СУЧАСНА ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ЩОДО НАДАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСОБАМ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Подобед М.С., керівник Чернявська О.А.
Національна металургійна академія

Інвалідність як соціальне явище притаманна кожній державі. Сьогодні в Україні проживає понад 2,8 млн. осіб, що мають інвалідність. Це становить 6,1 % від загальної чисельності населення. На жаль, кількість інвалідів в нашій країні щорічно зростає. Так, ще у 2006 році їх чисельність становила 5,3 % від загальної чисельності населення. Майже 80% інвалідів в Україні – це люди працездатного віку. Водночас, за даними останніх років, працевлаштованими є приблизно третина з них – 600-680 тис. осіб. Однак, на думку експертів, ці цифри – завищені, оскільки зайнятість осіб із інвалідністю часто існує лише "на папері". Більш реальна цифра – 13%. До того ж, попри декларування державою захисту прав ветеранів, після збільшення кількості людей, які отримали інвалідність через бойові дії в зоні АТО, частка працевлаштованих не зросла.

За даними Міністерства освіти і науки України, які представлені в Державній доповіді "Про становище інвалідів та основи державної політики щодо розв'язання проблем громадян з особливими потребами", чисельність інвалідів в Україні, які навчаються у ЗВО III-IV рівня акредитації, поступово збільшується: з 930 студентів в 1994 році, 1167 – в 1997 році, до більш ніж 3500 – в 2004 році, в 2014 – кількість збільшилася ще на 1300 осіб. Саме якісна вища освіта інвалідів є запорукою подальшого вдалого працевлаштування, та, як наслідок, успішної інтеграції у соціум осіб з обмеженими можливостями.

Регіональний центр освіти інвалідів, на базі НМетАУ, близько десяти років надає молоді з сенсорними вадами можливість отримати вищу освіту у Дніпрі та Дніпропетровській області. Таким чином, у сучасних умовах доступ до якісної вищої освіти

є одним з найважливіших соціальних ресурсів, що забезпечує гідний соціальний старт, розвиток та повноцінне існування інвалідів, подальше вдале працевлаштування.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ

Подобіна Л. А., керівник викл. Шатрова О.В.

Національна металургійна академія України

Фізичне виховання – це процес формування потреби в заняттях фізичними вправами на користь всебічного розвитку, зокрема студентів, формування позитивного ставлення до фізичної культури, вироблення ціннісних орієнтацій, переконань, смаків, звичок, схильностей. У сучасному суспільстві все частіше ставиться питання про необхідність розглядання ролі фізичного виховання та його впливу на формування особистих якостей людини, що є суттєвою передумовою для реалізації його потенціалу. У наш час багато дослідників прийшли до думки, що фізичне виховання формує не тільки фізичну складову людини, а і його внутрішній світогляд.

Заняття фізичними вправами впливають не тільки на фізичний розвиток, зміцнення здоров'я і сприяють формуванню особистих якостей молоді. Розуміння важливості значення фізичного виховання, естетики фізичних вправ для підтримки хорошого фізичного стану кожної людини. Існує тісний взаємозв'язок між показниками розвитку фізичних якостей та особистих проявів. Високий емоційний фон виконання різних фізичних вправ сприяє розвитку схильності до співпереживання, взаємодопомоги при виконанні спільних колективних дій, взаємної відповідальності за досягнення загальної мети. Також заняття фізичною культурою позитивно впливають на інтелектуальну сферу.

Для формування цілісного комплексу соціально-ціннісних якостей, поглядів, переконань, задля успішного розвитку в сучасному суспільстві, необхідно створити матеріальні, духовні, організаційні умови. Це основна мета виховання у формуванні особистих якостей сучасної молоді. У зв'язку зі складністю та багатогранністю життя людини необхідно враховувати велику кількість несприятливих факторів, що впливають на індивіда. Саме тут розкривається основна цінність фізичного виховання як головного позитивного явища, формуючого соціально адекватну людину.

ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Сопін В.П., керівник ст.викл. Зуєва Т.В.

Національна металургійна академія України

Здоров'я людини визначається безліччю чинників, частина яких залежить від людини, її наполегливості та ставлення до рухової активності.

Оздоровчий і профілактичний вплив масової фізичної культури пов'язаний із впливом підвищеної фізичної активності на тренування дихальної, серцево-судинної, нервової, ендокринної та імунної систем організму. При цьому поліпшується обмін речовин, збільшуються енергетичні резерви організму, що приводить до самозахисту від багатьох захворювань. Фізичні вправи є суттєвим фактором профілактики неврозів. Особливо важливою профілактичною роллю фізичних вправ у період росту організму є попередження порушень постави та деформацій хребта.

Серед усіх чинників, які найефективніше зміцнюють організм, є рухова активність, вона активізує енергетичний обмін організму і його здатність до протидії руйнації. Найкращий вплив на організм справляють фізичні вправи середньої важкості, які не викликають сильної втоми. Кожна людина в залежності від свого фізичного стану може

дозволяти собі відповідні фізичні тренування, які повинні поступово збільшуватися за часом і навантаженням.

Фізичне тренування повинно регулярно здійснюватися на всіх етапах розвитку людини. Наполегливі й систематичні заняття гімнастикою, туризмом, різними видами фізичних вправ у поєднанні із загартовуванням — це тривала молодість і старість без хвороб.

Яким би не був вік людини, рухливість для неї завжди є корисною. Виконання регулярних фізичних вправ – обов'язкова умова нормальної життєдіяльності організму людини, шлях до довголіття і профілактики захворювань.

ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ВІДНОСИН В СПОРТИВНІЙ КОМАНДІ

Толстунова М.В., керівник ст.викл. Мироненко В.Л.

Національна металургійна академія України

Культура відносин між спортсменами складається спонтанно в будь-якій команді через деякий час після її виникнення, оскільки люди неминуче привносять свій індивідуальний досвід, отриманий в інших субкультурах. Виходить складна коаліція індивідуальних культур, що формує, так би мовити, особистість спортивної команди, її унікальність. Культура відносин в спортивній команді важлива, тому що, це є колективний напрям поведінки людей і особливостей їх діяльності. Управління спортивною командою це вміння впливати на цей механізм відносин в бік більшої інтеграції спортсменів навколо загальнокомандних цілей. Природним чином, стихійно можуть сформуватися не найсприятливіші відносини у спортивній команді, де, наприклад, прийнято тренуватися з прохолодою, висока конфліктність, неповага до тренувального процесу, до суперників та ін. Але через вміле визначення функцій, мотивацію, розвиток відносин між спортсменами, узгодження інтересів, залучення до досягнення загальних цілей можна розвинути культуру відносин у спортивній команді до рівня корпоративної культури, коли інтереси і дії спортсменів в цілому максимально орієнтовані на цілі команди. Виходить, що співвідношення у спортивній команді є природно-штучним утворенням, найвищим рівнем розвитку якого є розробка ідеології спортивної команди, що дає їй духовний і емоційний підйом, високу ідентифікацію спортсменів, прагнення досягти високих спортивних результатів. Культура відносин в спортивній команді спонукає спортсмена віддавати всі зусилля, допомагати своїй команді в досягненні її цілей. Сприятлива культура відносин у спортивній команді є одним з потужних стратегічних резервів - це платформа спортивної команди, яка є фундаментом у вирішенні стратегічних цілей.

ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ЗАСОБАМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Хаджинов В.С., керівник доц. Хаджинов В.А.

Національна металургійна академія України

Природне покликання фізичного виховання – виховувати здоровий спосіб життя, сприяти профілактиці професійних захворювань, виконувати оздоровчо-лікувальну місію. Необхідні щоденні фізичні навантаження до і після обіду, додержання порад валеології. Щоденна фізична активність: ранкова гімнастика, загартування, змагання, свята, туристичні походи.

Виховання фізичної активності – процес складний і тривалий. І чим раніше він розпочинається, тим більше шансів для успіху. Доцільно звернути увагу на розвиток і зміцнення серцево-судинної системи (ССС), органів дихання, а також стимулювати нормальний обмін речовин в організмі.

Важливо також зміцнювати опорно-руховий апарат, розвивати м'язову систему, формувати правильну поставу.

Такий оптимальний режим впливає на розвиток ЦНС.

Формування, збереження та зміцнення здоров'я за допомогою фізичних вправ є одним із завдань фізичного виховання. Регулярне виконання фізичних вправ позитивно впливає як на стан здоров'я так і на фізичну підготовленість.

Специфіка фізичного виховання полягає в тому, що усвідомлена інформація стає мотивованим спонуканням до виконання фізичних вправ, використання природних факторів і формування такого способу життя, який сприяє досягненню як особистих, так і суспільних цілей.

Критерієм ефективності цього процесу повинен бути рівень здоров'я студентів, рівень фізичної працездатності й соціальної дієздатності.

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

**Шкіль І. В., керівник доц. Чекмарьова Н.Г.
Національна металургійна академія України**

Формування повноцінної мотивації до занять фізичною культурою є одним із найважливіших шляхів підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчої діяльності студентської молоді у закладах вищої освіти. Мотивація включає в себе усі види спонукань: мотиви, потреби, інтереси, прагнення, мету, нахили, як усвідомлене чи малоусвідомлене спонукання до діяльності. Головним чинником мотивації до занять фізичною культурою є здоров'я людини. Фізична активність людини вважається одним з найважливіших природних чинників, яка сприяє здоровому способу життя. Завдяки цьому зростає роль залучення студентів до занять фізичною культурою як "засобу" мотивації до збереження та зміцнення їхнього здоров'я. Мотивація молоді до занять фізичними вправами багато в чому залежить від педагогічної кваліфікації викладачів, уміння ними застосовувати, відповідно до особистісних рис характеру молодої людини, ті чи інші важелі впливу на свідомість студентів. Залучаючи молодь до занять і підтримуючи інтерес до них протягом тривалого часу, викладач повинен користуватися різними мотиваційно-психологічними чинниками, наприклад заохочення, стимулювання, зацікавленість.

Таким чином можна відзначити, що формування позитивної мотивації студентів до занять фізичною культурою і спортом залежатиме від ряду чинників: цілеспрямованої активної роботи викладачів, врахування індивідуальних особливостей студентів, пошуку нових підходів до організації занять.

ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

СУЧАСНІ МЕРЕЖЕВІ ЗАСОБИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ

**Дереза В.О., Морев А.Д. керівник доц. Нежурін В.І.
Національна металургійна академія України**

Контролери сучасних автоматизованих електроприводів мають набір серійних інтерфейсів для зв'язку з засобами керування, засобами інжинірингу та контролю. Інтерфейси діляться на інтерфейси базового модулю та комунікаційні, які використовують різні протоколи обміну. Інтерфейси базового модулю SST1 та SST2, в основі яких лежать стандартні інтерфейси RS -485 та RS- 232C призначені для роботи з пультом керування. З'єднання пульта оператора з портом X300 забезпечується послідовним інтерфейсом RS -485 та USS протоколом. При такому з'єднанні пульт оператора OPIS стає ведучим, підключені

пристрої працюють як вedomі. Блок OPIS може забезпечити швидкість передачі від 9,6 до 19,2 кбод. Він може підтримувати один пристрій (з'єднання «крапка-крапка») або декілька (за допомогою шини). Обидва інтерфейси базового модулю працюють з USS протоколом, який підтримує обмін даними з 31 зовнішнім пристроєм зі швидкістю передачі до 38,4 кбод. Набір комунікаційних модулів забезпечує роботу контролера з мережами технологічного рівня керування.

Зв'язок з мережею Profibus забезпечується через модуль CBP, а з мережею Can –через модуль CBC. Модулі SLB та SCB2 забезпечують зв'язок з іншими приводами з використання протоколів USS, Simolink, Peer-to-peer (крапка-крапка). У відповідності до завдань керування всі комунікаційні та інтерфейсні модулі в електронному модулі перетворювача підключаються до слотів A, C, D, E, F, G. USS протокол є спеціальним протоколом фірми «Siemens», базою якого є інтерфейс RS-485. Він забезпечує роботу 32 пристроїв по технології «ведучий-ведомий» (1 пристрій ведучий, 31-ведомий). Ведучий пристрій це пристрій вищої за ієрархією системи, комплектні приводи в таких системах можуть бути тільки відомими. Наведена система є універсальною. Аналогічні системи випускаються багатьма електротехнічними корпораціями. Випускаються також спеціалізовані комп'ютерні системи, які орієнтовані на використання в типових технологічних комплексах, наприклад, система PPS 200 фірми ABB, що розроблена для комплексів паперової промисловості і легко адаптується до інших комплексів безперервно-поточного виробництва.

ПОБУДОВА СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

**Прокопенко С.В. керівник доц. Нежурін В.І
Національна металургійна академія України**

Більшість нових алгоритмів керування асинхронним електроприводом змінного струму представляють собою подальший розвиток та вдосконалення класичного алгоритму та реалізуються на основі загальної теорії автоматичного керування. Однак вказана задача може бути розв'язана нетрадиційними методами. Одним з таких розв'язків являється алгоритм керування електроприводом змінного струму із застосуванням методів нечіткої логіки.

Системи з нечітким керуванням рекомендується використовувати у наступних випадках:

- для керування дуже складними процесами, коли не існує суворого математичного описання та простої математичної моделі;
- для нелінійних систем дуже високого порядку;
- у тих випадках, коли повинна вироблятися обробка лінгвістично сформульованих експертних знань;

Застосування нечіткого керування не рекомендується для розв'язку в наступних випадках:

- якщо прийнятний результат може бути отриманий з використанням класичної теорії автоматичного керування;
- якщо існує формалізована та адекватна математична модель системи, що розглядається;
- якщо представлена задача взагалі не розв'язується.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВБУДОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЕРІВ

Швець А.В. керівник доц. Нежурін В.І.

Національна металургійна академія України

Ріст ступеня інтеграції в мікропроцесорній техніці та перехід від мікропроцесорів до мікроконтролерів з вбудованим набором спеціалізованих периферійних пристроїв зробили необоротною тенденцією масової заміни аналогових систем керування на системи прямого цифрового керування. Система прямого цифрового керування орієнтована на відмову від значного числа додаткових інтерфейсних плат та створення одноплатних контролерів керування приводом. Вбудована система проектується як однокристална та разом із силовим перетворювачем та виконавчим двигуном конструктивно інтегрується в одне ціле - мехатронний модуль руху.

Ускладнення структур керування приводом вимагає різкого збільшення продуктивності центрального процесора та переходу до спеціалізованих процесорів з об'єктно-орієнтованою системою команд, адаптованою до розв'язку задач цифрового регулювання в реальному масштабі часу. Особливе місце займають універсальні генератори періодичних сигналів, що забезпечують сучасні алгоритми керування інверторами.

Перспективні системи керування електроприводами розробляються з орієнтацією на комплексну автоматизацію технологічних процесів та узгоджену роботу декількох приводів в складі мережі.

ПЕРСПЕКТИВНІ АЛГОРИТМИ КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ НА ОСНОВІ FUZZY-ЛОГІКИ

Швець І.В. керівник ст. викл. Безденежних М.Є.

Національна металургійна академія України

Нечітка логіка, або Fuzzy-логіка, виникла як найбільш зручний спосіб побудови систем керування складними технологічними процесами. Найбільш важливим додатком теорії нечітких безлічей є контролери нечіткої логіки. Їхнє функціонування небагато відрізняється від роботи звичайних контролерів. Тут для опису системи використовуються ні диференціальні рівняння, а знання експертів.

При створенні систем векторного керування асинхронним електроприводом, незважаючи на наявність математичної моделі й можливості рішення завдання класичними методами, встає ряд проблем, рішення яких класичними методами утруднено.

На підставі функціональної схеми системи електропривода з нечітким векторним керуванням побудована математична модель системи, реалізована в системі MATLAB. Пакет прикладних пакетів MATLAB містить убудовані блоки Fuzzy-регулювання, що істотно полегшує процес моделювання.

Складність алгоритму класичної системи векторного керування має на увазі значний об'єм обчислювальних операцій, які повинні вестися в реальному масштабі часу. З огляду на необхідність коригувальних розрахунків, загальний об'єм обчислень зростає ще більше. Існуючі сигнальні процесори при цьому працюють на межі своїх можливостей. Алгоритм нечіткого векторного керування з погляду обчислювальних операцій значно простіше й може бути реалізований на однокристалному мікропроцесорі.

АЛГОРИТМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ В МЕТОДИКЕ ВЫБОРА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Соловйов Р.С. руководитель доц. Кузнецов В.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Основными путями снижения отрицательного влияния некачественной электроэнергии на работу электродвигателя в производственных условиях, а, значит, и на эффективность производства в целом являются: применение «индивидуальных» LC-фильтров для защиты особо ответственных электроприводов; применение «групповых» устройств компенсации влияния некачественного питающего напряжения на уровне цеха; подавление искажений питающего напряжения в местах их возникновения. Допускается также отказ от принятия каких-либо мер, не считаясь с существенным уменьшением ресурса двигателя. Каждый из указанных вариантов характеризуется некоторой стоимостью внедрения и ожидаемым экономическим эффектом.

Вместе с тем, принятие решения об экономической целесообразности выбора того или иного технического варианта защиты (или отказ от него) зависит от значений нескольких величин: коэффициента искажения синусоидальности K_u , коэффициента отдельных гармонических составляющих $K_{u(n)}$, коэффициента обратной последовательности K_{2u} , коэффициента нулевой последовательности K_{20} , эквивалентной продолжительности работы АД с перегревом α' , стоимостей технических средств защиты C_i ($i = \overline{1, n}$, где n - количество различных типов устройств защиты). Причём каждая из них может иметь некоторые отклонения, обусловленные либо точностью измерения (для технических величин), либо экономической ситуацией (для стоимостей) и изменяться в некотором диапазоне. Это позволяет представить энергоэкономическую модель АД в виде суммы предикатов (дискретном виде):

$$Z_{\text{эм}}[\vec{X}, \vec{C}] = \bigvee_{p=1}^q \bigvee_l^{\lambda_p} Z_{p,l}[\vec{X}, \vec{C}]$$

$$\text{где } Z_{p,l}[X, C] = 2^{-n} \prod_{j=1}^n \left\{ 1 + \text{sgn}[(X_j - X_{j \min}^{pl})(X_{j \max}^{pl} - X_j)] \right\} +$$

$$+ 2^{-m} \prod_{j=1}^m \left\{ 1 + \text{sgn}[(C_j - C_{j \min}^{pl})(C_{j \max}^{pl} - C_j)] \right\},$$

здесь: q - количество классов (диапазонов) суммарного ущерба от внедрения средства защиты или их комбинаций; λ_p - количество предикатов, определяющих p - диапазон; n и m - количество технических и стоимостных величин соответственно; $X_{j \min}^{pl}$, $X_{j \max}^{pl}$, $C_{j \min}^{pl}$, $C_{j \max}^{pl}$ - константы модели.

Формирование классов осуществляется в ходе обучения модели по критерию минимума экономических потерь от использования технических средств защиты АД (или их отсутствия):

$$Э_{\text{пот}} \rightarrow \min$$

ПРОВЕРКА АДЕКВАТНОСТИ ТЕПЛОВОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ, РАБОТАЮЩЕГО В СЕТИ С НЕКАЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ

**Прокопенко С.В., Полтавченко І.В. руководители доц. Кузнецов В.В.
Национальная металлургическая академия Украины**

Для исследования влияния режимов работы электродвигателя на его температурное состояние применяются т.н. тепловые модели. Они представляют собой схему замещения, источниками тепла в которой служат электрические потери, в узлах находятся температуры конструктивных элементов, а между ними лежат соответствующие тепловые проводимости и емкости. Рассматриваемые модели имеют разную степень детализации. Наиболее простой является одностепенная модель, в которой электромеханический преобразователь представляется как единое однородное тело с общей температурой. Хотя в действительности присутствует неоднородность распределения температур: температура изоляции обмотки статора АД может превышать температуру корпуса на 15-20°C [3].

Более детальные модели имеют меньшую погрешность прогноза, однако для этого необходимы дополнительные данные о тепловых проводимостях и емкостях отдельных конструктивных элементов двигателя. Такие модели применяются, как правило, только на стадии проектирования. Кроме того, при использовании последних рассматривается установившееся тепловое состояние без учета его динамики.

На наш взгляд, в условиях эксплуатации наиболее целесообразно использование одностепенной динамической тепловой модели, причем в качестве ее выходного параметра необходимо рассматривать температуру критического по нагреву элемента АД – лобовых частей обмоток статора. Как известно, они находятся в наихудших по охлаждению условиях, поскольку их теплоотдача, главным образом, осуществляется через воздух.

Полученные результаты свидетельствуют об адекватности предложенной тепловой модели асинхронного двигателя, работающего в сетях с некачественной электрической энергией. Учитывая, что для многих типов двигателей в справочной литературе отсутствуют сведения о коэффициентах теплоотдачи и теплоемкости, а по отдельным приводятся только тепловые постоянные времени, значения указанных параметров модели могут быть получены по использованной в работе методике.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

**Великий О.В., Бережний К.І. керівник доц. Стьопкін В.В.
Національна металургійна академія України**

Синхронні електродвигуни, особливо високовольтні великої потужності, знаходять широке застосування для електропривода виробничих механізмів у різних галузях промислового виробництва.

Як правило синхронні електродвигуни перелічених механізмів експлуатуються з системами автоматичного регулювання збудження (АРЗ) на базі тиристорних збуджувачів з аналоговими системами автоматичного регулювання або генераторів постійного струму з релейно-контактною апаратурою. Модернізація таких систем АРЗ з застосуванням сучасної цифрової мікропроцесорної техніки дозволяє при порівняльно невеликих витратах суттєво підвищити якість регулювання параметрів синхронного електродвигуна та енергетичні характеристики мережі живлення.

Система керування збудження потужного синхронного електродвигуна повинна виконувати наступні основні функції: керування подачею збудження у процесі прямого або реакторного пуску електродвигуна; керування подачею збудження у режимі динамічного

гальмування електродвигуна; автоматичне регулювання основних параметрів електродвигуна – струму збудження, струму статора, напруги статора, реактивної потужності, коефіцієнта потужності у всіх режимах роботи; гасіння поля збудження та захист обмотки збудження від перенапружень у аварійних ситуаціях; усі необхідні види захисту кола збудження електродвигуна; захист синхронного електродвигуна від втрати збудження та пуску, що затягнувся; захист від аварійних режимів самого тиристорного збуджувача.

В роботі розглядається можливість встановлення систем АРЗ, що являють собою двохконтурну систему автоматичного регулювання з внутрішнім контуром регулювання струму збудження та регулятором струму збудження.

ПРО РЕКОНСТРУКЦІЮ ТИРИСТОРНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ДВОХКЛІТЬОВОГО СТАНУ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ

Герцог А.Г., Михайличенко С.О. керівник доц. Стьопкін В.В.

Національна металургійна академія України

Діючий високошвидкісний двохклетьовий стан холодної прокатки призначений для дресерування (зі швидкістю до 40 м/с) або прокатки (зі швидкістю до 25 м/с) тонких або надтонких сталевих смуг в рулонах. Він оснащений унікальним обладнанням головних електроприводів валков клітей, моталки та розмотувача: електродвигунами постійного струму індивідуального виконання та розробленими для їх живлення тиристорними перетворювачами.

Кінематична схема стану представлена на рис.1, де позначено: К1, К2 – прокатно-дресерувальні кліті «кварто»; НУ1, НУ2 – двохроликові натяжні пристрої; Р, М – розмотувач та моталка.

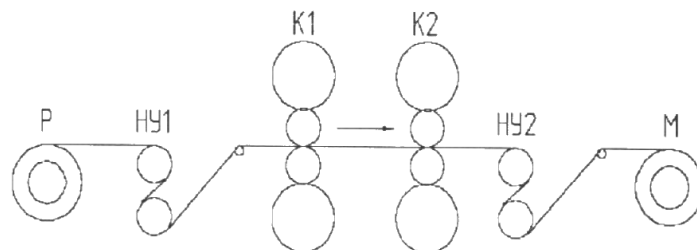


Рис.1 – Кінематична схема двохклетьового стану

Існуюче електрообладнання головних приводів стану розроблено з високим ступенем уніфікації окремих компонентів. Для живлення електродвигунів застосовано 5 однакових тиристорних перетворювачів (4000А, 1050В).

Довготривалий, більше 20 років, строк експлуатації стану та підвищення вимог до якості динамічних характеристик електроприводів у зв'язку з зростаючими вимогами до якості прокатної продукції, визначає поведінку комплексної реконструкції електроприводів та систем автоматизації стану, з широким використанням мікропроцесорної техніки.

В роботі розглянута можливість використання перетворювачів вітчизняного виробництва, з модулями керування та регулювання СМ – фірми Siemens, що може суттєво знизити вартість перетворювача при зберіганні високої якості мікропроцесорної системи керування.

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЕЛЕКТРИКИ
Осташевський А.Г. керівник ст. викл. Безденєжних М.Є.
Національна металургійна академія України

1. Електрика в системі електричні науки і практичної діяльності.

Наука "Електротехніка" опирається на класичні уявлення Ньютона - Максвелла - Лоренца і вивчає процеси і системи.

Електрика має справу з структурами ценозів і відбором. В цьому випадку електричне господарство є слабо пов'язана і слабо взаємодіюча практична безліч, яка конвенційно виділяється як спільнота (ценоз) адекватно не описується системою показників, тотожне нерівна іншому при збігу показників, незворотно розвивається (еволюціонує). Математичний апарат – гіперболічний Н-розподіл у видової, рангової і рангової по параметру формі, яка не дає через теоретичну відсутність математичного очікування. Однак оперування розподілом в цілому дозволяє вирішувати практичні завдання визначення параметрів електроспоживання, нормування та енергозбереження, зміни організації електроремонту і підвищення ефективності.

2. Методи прогнозування електроспоживання

Для об'єктивного обґрунтування прийнятих рішень та управління режимами електроспоживання необхідні попередні оцінки його можливих і найбільш вірогідних значень. Існуючі способи прогнозування електроспоживання можна розділити на дві основні групи:

1) методи, в яких споживання електричної енергії розглядається як детермінований процес;

2) методи, основані на припущенні про вероятностний характер електроспоживання.

3. Проектування як форма інженерної діяльності. Електрична частина проектування.

Особливість техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) в електричних частинах - проработка електрообладнання і електропостачання по кожному цеху (виробництво, а також більшості відділень і ділянок.

Головний принцип підготовки робочої документації - для кожного одиночно встановлююмого обладнання, що вимагає для своєї роботи електричну енергію, необхідно створити всі креслення, що забезпечують його прив'язку в тривимірному просторі, місце і спосіб підводи електричного живлення. З робочих креслень повинні бути зрозумілі електричні параметри установки (напруга, потужність, режими) де і як вона розташована (включаючи доступ, проходи, можливість доставки, монтаж і демонтаж), звідки і як живиться, чим і як захищається, яким чином здійснюється управління та нагляд за її станом.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПОЛУМАРКОВСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМИ
Деревянко Д.В., Швец І.В., руководитель доц. Кажан В.Е.,
Национальная металлургическая академия Украины

Метод статистического моделирования, основанный на использовании полумарковской модели процесса эксплуатации электромеханической системы (ЭМС) и датчика случайных чисел, позволяет построить математическую модель процесса эксплуатации и разработать методику статистического моделирования для получения оценок показателей ее технического состояния.

Материалы и результаты исследования. Анализ математических методов показывает, что наиболее адекватной математической моделью является полумарковская модель

процесса эксплуатации ЭМС. Многократная реализация моделируемого процесса осуществляется с помощью датчика случайных чисел на заданном интервале времени эксплуатации. Основу такой модели составляет ориентированный граф основных состояний возможных переходов (ГСП) ЭМС в ходе эксплуатации. Исчерпывающими характеристиками полумарковского процесса (ПМП) на множестве состояний при известном его начальном состоянии являются матрицы условных функций распределения времени пребывания ЭМС в каждом из состояний до перехода в любое другое состояние ГСП и условных вероятностей переходов.

Методика определения показателей технического состояния ЭМС с использованием метода статистического моделирования основывается на получении достаточного количества реализаций ПМП на заданном интервале времени, представляя процесс эксплуатации ЭМС в виде ГСП. Для этого используется датчик случайных чисел, равномерно распределенных в интервале (0,1), формирующий случайное число с заданным законом распределения и массив среднего суммарного времени пребывания процесса в каждом состоянии. По результатам многократного моделирования процесса переходов ЭМС производится количественная оценка показателей ее технического состояния, в частности, вероятности пребывания и среднего времени пребывания ЭМС в каждом из состояний ГСП, функции готовности к использованию по назначению и др.

Выводы. Сформулирована задача оценки показателей технического состояния ЭМС методом статистического моделирования и предложена полумарковская модель процесса эксплуатации системы в виде ориентированного графа состояний и переходов. Предложена методика и составлен программно реализуемый алгоритм такой оценки с использованием датчика случайных чисел. Практическая реализация указанного алгоритма позволит оперативно оценить показатели технического состояния ЭМС и адаптировать к нему систему технического обслуживания.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Герцог А.Г., Островский Д.В., руководитель доц. Кажан В.Е.
Национальная металлургическая академия Украины**

Необходимость оценки надежности непосредственно связана с повышением эффективности и качества, уменьшением материальных и временных затрат на эксплуатацию металлургических электромеханических систем (ЭМС), в том числе электроприводов этих систем, а также совершенствованием их системы технического обслуживания (СТО). Поэтому разработка методов оценки технического состояния и повышения эффективности ЭМС является важной и актуальной задачей на всех этапах ее «жизненного» цикла.

В работе проводится оценка надежности автоматизированного электропривода (АЭП) механизма мостового крана. На основании функциональной схемы надежности (СН), а в качестве исходных данных используются статистические данные надежности в виде интенсивностей отказов элементов АЭП. Полагая, что время безотказной работы элементов имеет экспоненциальное распределение, определяются вероятности безотказной работы элементов. Проведя поэтапно эквивалентные преобразования структурной схемы надежности, получают вероятность безотказной работы привода в целом, т.е. функцию надежности. После этого строится график функции надежности и определяются показатели надежности электропривода.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ТРАНСФОРМАТОРА В НЕСИМЕТРИЧНИХ РЕЖИМАХ НА ОСНОВІ МЕТОДУ СИМЕТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ

Дерев'янко Д.В., Великий О.В. керівник ст. викл. Куваєв В.Ю.
Національна металургійна академія України

При експлуатації трифазних трансформаторів часто зустрічаються випадки нерівномірного розподілу струмів по фазах внаслідок нерівномірного розподілу однофазних навантажень, а також внаслідок аварійних режимів, що виникають при однофазних та двофазних коротких замкненнях або при обриві однієї з фаз лінії електропередачі. При цьому виникає несиметрія вторинних напруг трансформатора, яка дуже несприятливо впливає на споживачі. Для самого трансформатора несиметричне навантаження може викликати перевантаження окремих його обмоток, а також надмірне підвищення фазних напруг і насичення магнітопроводу. Тому дослідження процесів, що виникають в трансформаторах при несиметричному навантаженні, має велике практичне значення, оскільки знання наслідків того чи іншого несиметричного режиму дозволить дати рекомендації, при якій допустимій навантаженні забезпечується працездатність як споживача, так і самого трансформатора.

Задачею дослідження роботи трансформатора в несиметричних режимах є визначення при заданих несиметричних лінійних первинних напругах \dot{U}_{AB} , \dot{U}_{BC} , \dot{U}_{CA} та несиметричних опорах навантаження Z_a , Z_b , Z_c усіх інших електричних величин, що характеризують роботу трансформатора, тобто вторинних лінійних та фазних напруг і струмів, первинних фазних напруг та лінійних і фазних струмів.

Одним зі шляхів аналізу несиметричних систем є метод симетричних складових, перевагою якого є те, що з симетричною системою кожної послідовності можна оперувати незалежно від систем інших послідовностей звичайними методами математичного та графічного аналізу.

В роботі розглянуті особливості застосування методу симетричних складових для дослідження несиметричних режимів роботи трансформаторів.

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМУ РОБОТИ СИНХРОННОГО КОМПЕНСАТОРА ПРИ НЕГАТИВНОМУ ЗБУДЖЕННІ

Земсков П.В., Островський Д.В. керівник ст. викл. Куваєв В.Ю.
Національна металургійна академія України

При великій протяжності ліній електропередачі суттєвого значення набувають питання генерування реактивної потужності. Один зі шляхів вирішення вказаної проблеми – використання синхронних компенсаторів (СК), які вигідно відрізняються від статичних конденсаторів та реакторів тим, що можуть генерувати реактивну потужність як ємнісного, так і індуктивного характеру та дають змогу плавно регулювати величину цієї потужності.

Останнім часом в деяких енергосистемах виникають складнощі підтримання бажаного режиму напруги на електроприймачах через надлишок ємнісної потужності, що генерується довгими високовольтними лініями при малих навантаженнях.

Надлишок ємнісної потужності може бути скомпенсований синхронним компенсатором, який працює в режимі недозбудження. Проте, у сучасних СК з типовими параметрами співвідношення ємнісного (при перезбудженні) та індуктивного (при недозбудженні) струмів якоря $I_C / I_L = 1,5 \div 2,0$, тобто СК здатен генерувати реактивну потужність індуктивного характеру Q_L , яка не перевищує 0,5 – 0,65 номінальної потужності машини.

Для збільшення потужності при Q_L одночасному збереженні величини номінальної потужності може бути використаний режим роботи СК з негативним струмом збудження.

В роботі проаналізовано режим роботи СК при негативному збудженні та показано, що такий режим дає можливість збільшити потужність Q_L гранично на 40 – 50 % у порівнянні з її величиною при нульовому струмі збудження.

ЕКОЛОГІЯ

ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ІННОВАЦІЙНОГО БІЗНЕС-ПЛАНУ

Мещерякова В.Р., керівник доц. Матухно О.В.
Національна металургійна академія України

Поступальний економічний розвиток можливий при постійному інноваційному процесі. Планування інновацій □ це система розрахунків, спрямована на вибір і обґрунтування цілей інноваційного розвитку організації і підготовку рішень, необхідних для їх безумовного досягнення.

Аналіз світової практики показує, що розробка і впровадження інновацій перетворилися в безперервний керований процес, коли інноваційні ідеї - в перспективі виробничі плани і програми - проникають в усі нові сфери виробництва і товарних ринків. У зв'язку з цим однією з першорядних завдань в сучасних ринкових умовах стає створення дієвого господарського механізму, заснованого на широкому застосуванні економічних інструментів, зокрема зміни змісту і методики інноваційного бізнес-планування з урахуванням екологічного чинника, як одного з основоположних в процесі планування.

Обсяг виробництва продукції (послуг) при одночасному врахуванні економічних і екологічних факторів визначається не тільки на базі можливих державних замовлень і договірних зобов'язань підприємства, а й контрольних цифр екологічного характеру (ГДВ, ГДС). Таким чином, еколого-економічний підхід до організації розробки інноваційного бізнес-плану в частині обґрунтування виробничої програми істотно відрізняється від раніше застосовуваного підходу до розробки бізнес-плану.

АНАЛІЗ ПИТАНЬ РОЗВИТКУ НЕТРАДИЦІЙНИХ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

Женжеруха В.А., керівник доц. Матухно О.В.
Національна металургійна академія України

Прогнози науковців передбачають збільшення частки відновлюваних джерел енергії в Україні до 10% до 2030 р. Нині вартість генерації енергії нетрадиційними методами значно вища, ніж вартість традиційної генерації. Тому освоєння і розвиток відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) передбачає необхідність використання механізмів підтримки та стимулювання («зелений тариф»). Разом з тим очікується, що витрати на будівництво об'єктів для генерації з ВДЕ будуть знижуватися, а за умови якісного стрибка в розвитку технологій повна собівартість генерації з ВДЕ може зрівнятися із собівартістю традиційної генерації або досягти нижчого рівня.

Основою розвитку ВДЕ в Україні в прогностичному періоді стане вітрогенерація, сонячна та біоенергетика. Найбільш перспективними для розвитку вітроенергетики є південні та південно-східні регіони країни, де середня швидкість вітру перевищує 5 м/с. Проте цей потенціал нині не використовується, бо для будівництва значної кількості вітряних станцій необхідні значні інвестиції (понад 200 млрд. грн.), які не можуть бути залучені в нинішній ситуації. В Україні також існують достатньо сприятливі умови для використання сонячної

енергії. У кліматичних умовах України ефективним є використання сонячних колекторів для децентралізованого теплопостачання, нагрівання повітря, висушування зерна тощо.

Аналіз питань розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії в Україні показав, що Україна має значний потенціал для розвитку альтернативної енергетики.

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Люта К.О., керівник доц. Матухно О.В.
Національна металургійна академія України

Всі технологічні процеси виробництва чавуну, сталі та їх подальшого переділу супроводжуються утворенням великих кількостей відходів у вигляді шкідливих газів та пилу, шлаків, шламів, стічних вод, що містять різні хімічні компоненти, скрапу, окалини, бою вогнетривів, сміття та інших викидів, які забруднюють атмосферу, воду і поверхню землі.

Екологоорієнтований розвиток підприємства є цілеспрямованим процесом, який потребує розробки та реалізації не лише технічних, але й заходів організаційного характеру, зміни системи цінностей як на рівні підприємства, так і на рівні свідомості кожного працівника. Такий підхід відповідає концепції сталого розвитку.

Концепція сталого розвитку є розвитком вчення В.Вернадського про ноосферу. Поняття сталий розвиток виникло у 1992 році на конференції у Ріо-де-Жанейро та поєднало три головні компоненти розвитку суспільства: економічну, природоохоронну і соціальну.

Перед металургійним комплексом України стоїть завдання приведення (модернізації) існуючих металургійних підприємств у відповідність до вимог ринків зовнішнього і внутрішнього. Ця модернізація повинна виконуватися з урахуванням міжнародного досвіду та забезпечити не тільки економічне використання природних ресурсів, а й виконання екологічних нормативів щодо захисту навколишнього середовища на сучасному рівні.

АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛ ВИНИКНЕННЯ ТА ШЛЯХІВ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ ПРАТ «ЄВРАЗ ДМЗ»

Хлівний Є.В., керівник доц. Матухно О.В.
Національна металургійна академія України

ПРАТ «Євраз ДМЗ» розташоване в місті Дніпро, Україна, і є одним з провідних виробників чавуну, сталі і прокату. На підприємстві утворюється значна кількість твердих промислових відходів.

Шляхи поводження з відходами поділяються на дві великі групи:

- утилізаційні у тобто ті, котрі вирішують завдання економії паливно-енергетичних і матеріальних ресурсів; підвищують ступінь замкненості виробничих циклів, що сприяє екологізації виробництва;

- ліквідаційні, які застосовуються у зв'язку з неможливістю на певному етапі розвитку технології утилізувати відходи як вторинне джерело сировини. Вони спрямовані на те, щоб захоронення відходів максимально відповідали екологічним і санітарно-гігієнічним вимогам.

Аналіз представленої заводом інформації показав, що на підприємстві замало уваги надають використанню твердих відходів у якості вторинної сировини, практично усі відходи передаються іншим організаціям на переробку або знешкодження. Такий підхід не відповідає сучасним еколого-економічним вимогам та потребує змін. Підприємству необхідно вирішувати проблему залучення відходів виробництва у власні технологічні процеси, змінювати технологічні процеси на сучасні, де буде утворюватись менша кількість відходів,

переходити до маловідходного виробництва. Таким чином буде зменшено негативне антропогенне навантаження підприємства на довкілля та здоров'я людини.

АНАЛІЗ ПИТАННЯ БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ, ЩО ВМІЩУЮТЬ СТІЙКІ ОРГАНІЧНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ

Нгуала Соука Луліс Белтіа, керівник доц. Матухно О.В.

Національна металургійна академія України

Діяльність людини супроводжується утворенням ряду сполук, що характеризуються особливою небезпекою для оточуючого навколишнього середовища і здоров'я людини. Серед них є речовини, що носять назву «стійкі органічні забруднювачі» (СОЗ). Їх об'єднують 4 загальних властивості:

1. Висока стійкість до фотохімічного та мікробіологічного окислення.
2. Здатність до біоаккумуляції через високу ліпофільності, що дозволяє накопичуватися в жирових тканинах і просуватися по харчових ланцюгах.
3. Здатність до переміщення в ОНС на великі відстані - з повітряними і водними потоками або мігруючими видами тварин.
4. Здатність викликати віддалені канцерогенні, мутагенні і інші негативні ефекти навіть у малих дозах.

За результатами аналізу питання безпечного поводження з СОЗ основними проблемами є:

- недосконалість законодавчої та нормативно-методичної бази;
- недостатність дієвих економічних важелів та відповідної державної підтримки для стимулювання підприємств, що викидають СОЗ у довкілля;
- належним чином не організований облік СОЗ, моніторинг їх потоків, невизначеність щодо їх інвентаризації, ідентифікації і класифікації;
- відсутність сучасних методів та достатніх потужностей зі знешкодження та зберігання небезпечних відходів, що містять СОЗ, нерозвиненість відповідної інфраструктури.

СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ - КАК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННЫМ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯМ

Бедняк К.О., руководитель доц. Саввин О.В.

Национальная металлургическая академия Украины

Энергия, излучаемая солнцем, является не только бесплатной и неистощимой, но и максимально экологически чистой, в отличие от любого доступного для человечества вида энергии. В течение каждых восьми минут Земля получает такое количество энергии, какое все люди расходуют на протяжении целого года. Запас обычной энергии на двести лет вперед может быть заменен на солнечную энергию, которая достигает земной поверхности всего лишь за одни сутки. Всем известен тот факт, что ежедневно Солнце посылает на Землю около 960 миллионов киловатт обычной чистой солнечной энергии, которую можно свободно использовать для потребления, а это означает, что в ближайшем будущем все люди не смогут обойтись без эксплуатации этого доступного и мощного энергетического сырья.

Что использует человечество для обогрева домов, для питания электросетей и функционирования транспорта? Нефть, ядерные реакторы, топливо, гидроэлектростанции. Однако каждый день Земля получает массу солнечного света — практически неиссякаемой энергии, которую только нужно взять и использовать. Солнечные батареи уже существуют, однако не набрали значительной популярности. Человечество только-только начало задумываться о влиянии на экологию и природу, и возможно, мы входим в электрическую эпоху, полностью зависимую от солнечной энергии и энергии мирного атома. Переработка

солнечного света и тепла является простым, естественным и чистым способом получения разнообразных форм, необходимых для человеческих нужд. Без выхлопов, без парникового эффекта, без тонн мусора.

Домашняя солнечная электростанция – это реальная, доступная и эффективно действующая система, позволяющая преобразовать энергию солнца в электрическую. Она позволяет полностью удовлетворять бытовые потребности, а излишки выгодно продавать в общую электросеть. Мало того – государство всецело поддерживает переход на использование солнечных электростанций.

Для создания солнечной электростанции, обеспечивающей резервное освещение частного дома использовалось: солнечная батарея Perlight PLM-150M-36, Контроллер заряда EPsolar VS3024 BN и аккумуляторная батарея: ALVA AS12-100.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО СЕРВИСА *GOOGLE* ДЛЯ СОЗДАНИЕ КАРТ РАДИАЦИОННОГО ФОНА

Дубровский Б.М. руководитель доц. Саввин О.В.

Национальная металлургическая академия Украины

Фактор радиации присутствовал на нашей планете с момента ее образования, и как показали дальнейшие исследования, ионизирующие излучения наряду с другими явлениями физической, химической и биологической природы сопровождали развитие жизни на Земле. Для её мониторинга необходимо использовать современные возможности средств навигации и вычислительной техники.

Наиболее известные и распространенные географические сервисы предоставляются группой *Google. Google Maps* (Гугл Мэпс) - набор приложений, построенных на основе бесплатного картографического сервиса и технологии, предоставляемых компанией Google созданы в 2005 году, по адресу <http://maps.google.com>. Сервис представляет собой карту и спутниковые снимки планеты Земля для многих регионов доступны высокодетализированные аэрофотоснимки (снятые с высоты 250-500 м), для некоторых - с возможностью просмотра под углом 45° с четырёх сторон света.

С помощью Карт Google можно создавать собственные персонализированные карты, снабженные примечаниями.

Особая ценность карта Google - возможность экспорта данных. Это особенно ценно для переноса данных наблюдений в другие гео-информационные системы (ArcGIS, MapInfo, QGIS и т.д.) для их дальнейшей обработки.

В качестве примера была создана карта уровня радиационного фона, данные получили при мониторинге различных участков местности города Днепр. Радиационный мониторинг был проведен в 2018 году, с использованием сцинтилляционного счётчика СРП-88Н.

ПОСТАНОВКА НА КАДАСТРОВИЙ ОБЛІК КУРОРТНИХ, ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ ТА РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ КРАЇНИ

Саєвський Д. Д., керівник доц. Саввін О.В.

Національна металургійна академія України

Сьогодні в Україні, як і у цілому світі, важко уявити систему охорони здоров'я населення без оздоровчого комплексу. У сучасному світі відпочинок, рекреація, туризм, оздоровлення є найвищою соціальною цінністю. Тому за останні кілька десятиріч у світі поступово зростає значення оздоровчого лікування, туризму і рекреації. Таким чином, в Україні обслуговування рекреантів стало не лише самостійною галуззю науки, а й життєво-необхідною. В Україні значну частину природного потенціалу складають: рекреаційні

ландшафти, оздоровчі ресурси, природно-заповідні об'єкти, території історико-культурного призначення.

В системі кадастрового обліку територій існує кілька проблем, одна з них це накладення земельних ділянок одна на одну. При тому, що на сьогоднішній день немає більше половини даних про земельні ділянки, уже зараз трапляється плутанина, за неофіційними даними, на сьогодні з понад 17 млн. земельних ділянок, що відображені у Державному земельному кадастрі, близько 3,5 млн. накладаються одна на одну.

Також існує проблема нецільового використання земельних ресурсів. Часто трапляються випадки використання земельних ресурсів з порушенням земельного права у сфері земельних відносин, а саме: прийняття незаконних рішень щодо виділення земель, самовільне зайняття земельних ділянок, їх забруднення або псування, неправомірне та нецільове їх використання.

Для вирішення обох проблем повинна бути проведена повна інвентаризація земельних ресурсів та реформування чинного законодавства, а саме збільшення відповідальності за порушення вимог земельного та екологічного законодавства за нецільове використання земельних ресурсів.

Площа потенційних рекреаційних територій в Україні становить близько 12,8 % території країни. На сьогоднішній день об'єм освоєних рекреаційних територій які занесені в загальну автоматизовану інформаційну базу даних із присвоєним статусом земель з обмеженою можливістю використання сягає всього-на-всього близько 1,5 % від загальної можливої площі територій природно-охоронного значення. З цього випливає необхідність збільшення об'ємів проведення обліку та моніторингу земельних ділянок рекреаційного значення.

ВЕРТИКАЛЬНЕ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЯК ОДИН З ШЛЯХІВ ФІТОМЕЛІОРАЦІЇ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

**Долгова Т.В., керівник доц. Суліменко С.Є.
Національна металургійна академія України**

Урбанізовані структури поглинають озеленення міста, погіршуючи екологічні характеристики і тим самим сприяє збільшенню неоднорідності складу, розміщення і кількості зелених насаджень в місті. У відповідь на висотну ущільнену забудову необхідний пошук інших форм повернення природних комплексів в структуру міста, тому що саме рослинність робить урбоекосистему повноцінною екосистемою, наявність зелених насаджень в місті є умовою виживання населення.

Одним з заходів яке охоплює різні напрямки в фітомеліорації урбанізованих територій може стати вертикальне озеленення, яке зручне тим, що здатне в порівняно короткий термін створювати зелене покриття вертикальних стін. Для вертикального озеленення використовуються багаторічні рослини з різноманітними формами квітів і плодів, фактури і забарвлення листя. Багато з них легко розмножуються.

Рослини, використовувані для вертикального озеленення, створюють тінь, захищають від перегріву будинки. Тому з упевненістю можна сказати, що вони беруть участь в створенні мікроклімату, коригують надходження сонячних променів в приміщення, це особливо важливо в жарку погоду. Завдяки тому, що при вертикальному озелененні рослини піднімаються високо над землею і створюють рясну зелень, вони відмінно захищають від пилу і шуму.

Ключову роль в створенні вертикального озеленення грають правильно підібрані рослини. Можна використовувати всілякі ліани, в'юнки і плетуться квіти і чагарники. При виборі відповідних рослин важливо звертати увагу на місце їх розташування, так як від цього буде залежати їх зростання і якість цвітіння.

ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД КАРТОННО-РУБЕРОЙДОВОГО ВИРОБНИЦТВА

**Логінова Т.С., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.
Національна металургійна академія України**

Була запропонована схема повторного використання води картонно-рубейдогового виробництва.

Вивчена технологія виробництва рубейду. Охарактеризовані стічні води, які утворюються в цьому виробництві, їх джерела утворення і склад, їх вплив на навколишнє середовище. Проаналізовано сучасні методи очищення стоків, що містять нафтопродукти і органічні речовини.

Наведено вимоги до якості води, яка може бути повторно використана в картонно-рубейдоговому виробництві. Розраховані умови спуску стоків в природний водойму. Визначено, що стоки без очищення скидати не можна. Розраховані концентрації речовин, максимально-допустимі до скидання концентрації речовин перед пунктом водокористування. Прогноз стану водойми після скидання даних стоків несприятливий.

У запропонованій схемі очищення існують найсучасніші технології очищення: флоатація, відстоювання з коагуляцією і флокуляцією, біологічний метод. В якості основного апарату запропонований радіальний флотатор. Ця схема очищення дозволяє повертати воду в виробництво рубейду для повторного її використання. Ефективність запропонованої схеми підтверджується розрахунком матеріального балансу процесу очищення.

Розрахована робоча глибина флотатора – 1,5 м, діаметр – 30 м, висота флоатаційної камери – 1,2 м, діаметр її – 10,5 м. Розрахований загальний обсяг аеротенка і регенератора – 2788 м³, довжина флотоущільнювача активного мулу – 5,8 м, висота – 3,1 м.

ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНИ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ БІОЛОГІЧНІЙ ІНВАЗІЙ ЧУЖОРІДНИХ ВИДІВ

**Луцик Я.В., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.
Національна металургійна академія України**

Зміни показників багатства адвентивних фракції флор залежать від ступеня дослідженості території, її господарської освоєності і характеру взаємодії з іншими регіонами, «прикордонних ефектів», коли прогресуючі види дають кількісний сплеск на кордонах природних зон, і т. п.

Необхідність інтенсифікації робіт по біологічним інвазіям чужорідних видів в Україні визначається і рядом особливостей нашої країни, що, зокрема, ускладнює екстраполяцію результатів зарубіжних досліджень. Специфіка України в цьому відношенні полягає в наступному:

1. Достатньо велика територія країни за фактичної відсутності внутрішнього контролю сприяє переносу організмів за межі їх природного ареалу.
2. Тривалий час здійснювалася політика щодо розселення (акліматизації) організмів з метою підвищення продуктивності екосистем і отримання нових продуктів.
3. Відносно висока активність по будівництву великих споруд (доріг, каналів, водосховищ, мостів, тунелів), які можуть служити шляхами для розселення організмів.
4. Відносно висока активність по створенню нових місць проживання (агроценозів, водосховищ, мегаполісів і т. д.) для організмів, включаючи чужорідні види.

5. Високий рівень торгових перевезень, що включають обмін сільськогосподарською продукцією, деревиною, рідким паливом і т. д., що сприяє обміну живими організмами.

6. Відносно слабкий контроль за перенесенням чужорідних організмів через державний кордон.

7. Нерозвинене законодавство щодо проведення інтродукції та випадкового занесення організмів з інших країн.

8. Слабкий розвиток інформаційного забезпечення моніторингу інвазійних видів. Наприклад, в США тільки за інвазійних рослин створено 34 бази даних.

9. Порівняно широка поширеність серед населення захоплень, пов'язаних з домашнім утриманням і розведенням екзотичних рослин і тварин (зокрема, акваріумних тварин і рослин), частина з яких, опинившись в природних умовах, перетворюються в типові інвазійні види.

Вплив кожного заносного виду важко передбачувано через велику кількість пов'язаних з ним параметрів. Чужорідні види: 1) конкурують з аборигенними видами; 2) спрощують структуру фітоценозів; 3) виконують роль нових рослин-господарів для різних паразитів і збудників захворювань; 4) витісняють аборигенні види з природних фітоценозів.

Як і слід було очікувати, провідне становище в інвазійних компонентах (51 %) займають кенофіти північноамериканського походження. Види з Середземномор'я, Центральної та Східної Азії відіграють меншу роль і складають по 8-10 % від загального числа видів.

В Україні і Польщі північноамериканські види також переважають (45 % і 35 % відповідно), однак при цьому середземноморські і центральноазіатські види відіграють велику роль: перші в інвазійних комплексах України становлять 26 %, другі – 15 %.

При порівняльному аналізі кенофіти Північно-Заходу Росії, Середньої Росії, України і Польщі виділяється група видів (ядро інвазійного комплексу), які активно натуралізують у всіх цих регіонах. До них відносяться 9 видів, 7 з яких занесені в Європу з Америки: *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga ciliata*, *G. parviflora*, *Helianthus tuberosus*, *Echinocystis lobata*; 2 – з Центральної Азії: *Impatiens glandulifera* і *I. parviflora*.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ СКЛАДОВИХ ВУГІЛЬНОЇ ШИХТИ ДЛЯ КОКСУВАННЯ НА СКЛАД ВИКИДІВ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА **Рибальченко О.С., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.** **Національна металургійна академія України**

В процесі високотемпературного коксування вугільних шихт в коксовій камері поряд з коксом утворюються летючі хімічні продукти, що представляють собою складну неоднорідну систему, що складається з газоподібних і пароподібних речовин, які є продуктом термічного розкладання кам'яного вугілля.

Вихід окремих хімічних продуктів високотемпературного коксування наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Вихід окремих хімічних продуктів високотемпературного коксування з 1 т сухої шихти

Коксовий газ (зворотний, сухий)	14-16 %
Кам'яновугільна смола	3-4,0 %
Пірогенетична волога	1,8-3,0 %
Сирий бензол	0,8-1,20 %
Сірководень	0,5-2,5 %
Аміак	0,26-0,4 %

Найбільш гостро стоїть проблема викидів діоксиду сірки та сірководню. Кількість викидів залежить від якості вугілля надходять на коксування, технології виробництва продукції заводу. Труби коксохімічного заводу мають велику висоту, що забезпечують осідання забруднюючих речовин на значній відстані від джерела. Вплив викидів заводу на навколишнє середовище розповсюджується на прилеглий район на відстань до 20-25 км.

Нами встановлено, що вміст органічної сірки після шихтовки в межах марок практично не знижується. Оскільки великий вміст органічної сірки пов'язано з жирними вугіллям, що є основним складовим компонентом шихти, то слід контролювати район надходження вугілля. Для поліпшення екологічної ситуації рекомендовано обмежити надходження вугілля марки Ж з північних і центральних районів Донецького басейну, (Краснодонський вугленосний район) які мають високосірчисте вугілля.

Вивчено залежність складу та обсягу викиду по стадіях технологічного процесу. Розглянуто розподіл сірки у вугіллі.

Оцінено внесок кожного джерела викиду в сумарному забрудненні навколишнього середовища.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ АГЛОМЕРАЦІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

**Черниш Т.Ю., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.
Національна металургійна академія України**

Вивчена технологія агломераційного виробництва, схема і принцип роботи агломашин. Охарактеризовані види відходів, що утворюються в агломераційному виробництві. Повітряні викиди містять, в основному, пил і газ. Стічні води містять хлориди, сульфати, сульфіти, кальцій, магній. Суспензія стічних вод містить залізо, оксид кальцію, вуглець. Склад твердих відходів агломераційного виробництва:

-відсів агломерату (45-48 % $F_{\text{заг}}$, 48 % Fe_2O_3 , Fe – 18 %, Mn – 3,5 %, Ca – 13,3 %, Al_2O_3 – 3, 2%; Si – 8,7 %, Mg – 3,7 %);

-просип агломерату (50-48 % - $Fe_{\text{заг}}$, 58 % – Fe_2O_3 , Fe – 11 %, Mn – 0,26 %, Ca – 18,3 %, Si – 8,7 %, Mg – 2,7 %);

-пил коксу (80-90 % – C, зола – 5-11 %, вологість – 5-8 %);

-пил вапняку (Ca – 53-45,1 %, Si – 4,4-5,3 %, Al_2O_3 – 1,5-2 %, Mg – 8,5-10 %);

-шлам агломерату (42 % $Fe_{\text{заг}}$, 49 % Fe_2O_3 , Fe – 18,7 %, MnO – 0,7 %, Ca – 16 %, Al_2O_3 – 1,2 %; Si – 10 %, MgO – 2, P_2O_5 – 0,7 %);

-шлам вапняку (Ca – 50-43,1 %, Fe – 0,7-2 %, Al_2O_3 – 0,5-1 %; Si – 1,4-3 %, Mg – 8,5-10 %).

Розраховані класи небезпеки відходів. Відповідно до класифікаційного каталогу відход вапняний пил відноситься до 4-го класу небезпеки, код 3140130001000. Пил коксу відноситься також до 4-го класу небезпеки, код 3140530111004. Відходи агломерату відносяться також до 4-го класу небезпеки.

Обрана схема маловідходного агломераційного виробництва може бути представлена наступним чином. Технологічний і аспіраційний пил, вловлений в сухих газоочистних апаратах, накопичується в пилоуловлювальних бункерах і потім подається пневмотранспортом в осаджувальні пристрої, з яких він періодично вивантажується в віброзволожувач, де змішується зі згущеним шламом. Шлами, які утворюються в апаратах мокрої газоочистки, направляються в згущувачі. Сюди ж подають сливи після попереднього виділення великої фракції в спіральних класифікаторах шламів гідрозмиву виробничих приміщень. Згущені шлами направляються на зволоження сухого пилу в віброзволожувачі і

на охолодження гарячого повернення в барабани-охолоджувачі. Освітлена вод зі згущувачів використовують в апаратах мокрої газоочистки, а також для гідрозмиву приміщень і в пристроях огрудкування шихти. Зволожена суміш з віброзволожувачів пилу, піски з класифікатора, охолоджене і зволожене повернення з барабана-охолоджувача, пил, яка просипалася з газового колектора агломашини, надходять в змішувач для попереднього перемішування всіх видів відходів і подачею суміші в шихтові бункера фабрики.

ТЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ РІЧОК БАСЕЙНУ ДНІПРА

Закритна В.А., керівник ст. викл. Мєшкова А.Г.

Національна металургійна академія України

За рівнем хімічного й бактеріального забруднення вода багатьох рік басейну Дніпра класифікується як забруднена й брудна.

Більшість притоків Дніпра забруднене переважно азотом амонійним і нітритним, нафтопродуктами, фенолами, сполуками важких металів. Найвище забруднення сполуками важких металів спостерігалася на таких річках, як Горинь, Тетерів, Гнилопять, Псьол, Самара, Рось, Інгулець. Максимальна концентрація сполук міді в деяких випадках коливалася в межах 34-96 ГДК, цинку й марганцю – 10-91 ГДК. У воді Ірши, Ірпеня, Унави, Сейму підвищений вміст азоту амонійного, фенолів, нафтопродуктів. Зріс вміст азоту амонійного й у Десні. Крім того, тут спостерігався високий рівень забруднення цинком – до 19 ГДК, марганцем – до 12 ГДК, нафтопродуктами – до 32 ГДК. У Росі збільшився вміст азоту амонійного, спостерігалися випадки значного забруднення сполуками цинку, марганцю, нафтопродуктами. Вода в Сурі, Удаї, Пслі, Хоролі, Ворсклі, Мерли, Орелі, Берестової, Самарі, Вовчої забруднена легкоокиснюємими органічними речовинами, фенолами, сполуками міді, марганцю. Вода в Мокрій Московці забруднена азотом амонійним, нітритним, сполуками важких металів. На річках Самарі, Вовчої, Солоні протягом року спостерігалися випадки високого забруднення сульфатами.

Київське й Канівське водоймища забруднені переважно азотом амонійним (його концентрація в окремі періоди досягала 14 ГДК), фенолами (до 14 ГДК), сполуками міді (до 8 ГДК), цинку (до 13 ГДК) і марганцю (до 10 ГДК). У порівнянні з попередніми роками, у цих водоймищах трохи збільшився рівень забруднення азотом амонійним, фенолами, легкоокиснюємими органічними речовинами.

Рівень забруднення води Кременчуцького й Дніпродзержинського водоймищ склав: азотом нітритним – у межах 1-2 ГДК, СПАР – до 2, сполуками міді – 1-12, цинку – 1-10, марганцю – 1-17 ГДК. Спостерігалися випадки значного забруднення Кременчуцького водоймища азотом нітритним (11 ГДК), а також в обох водоймищах – сполуками міді – 30-59 ГДК, цинку – 11-30 ГДК і марганцю – 10-88 ГДК.

Основними забрудненнями Дніпровського водоймища були сполуки міді (до 11 ГДК), цинку (до 32 ГДК), марганцю (до 10 ГДК) і феноли (до 8 ГДК). Забруднення сполуками цинку іноді досягало 96 ГДК.

Середньорічна концентрація забруднюючих речовин досягала в Каховськiм водоймищі: феноли – 1-2 ГДК, сполуки міді – 6-11 ГДК, цинку – 7-12 ГДК. Висока концентрація сполук цинку (13-25 ГДК) спостерігалася поблизу Запоріжжя й Нікополя.

Дослідження концентрації основних іонів і біогенних речовин у ріках басейну Дніпра свідчать, що антропогенний фактор суттєво впливає на зміст азоту й фосфору, особливо в ріках лісостеповий і степовий зон. Частина антропогенної складової в загальному вмісті

мінерального азоту у воді міняється від 0,4 (верхів'я Інгульця) до 92 відсотків (р. Вовча), а загального фосфору – від 0,02 (р. Ворскла) до 86 відсотків (р. Базавлук).

ПРОБЛЕМА БІОЛОГІЧНИХ ІНВАЗІЙ В НАЗЕМНИХ ТА ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ

**Галенков Д.І., керівник ст. викл. Мешкова А.Г.
Національна металургійна академія України**

Біологічне забруднення – це впровадження в екологічні системи і технологічні споруди чужорідних (інвазивних) організмів. Іноді біологічне забруднення називають екологічною навалюю або (після підписання багатьма країнами в 1992 році Конвенції про біологічне різноманіття) біологічними інвазіями чужорідних видів.

Біологічне забруднення пов'язане з розширенням природного ареалу виду, яке може відбуватися в результаті переміщень організмів, обумовлених коливаннями їх чисельності та кліматичними змінами, навмисної інтродукцією та реінтродукцією людиною важливих в господарському відношенні («корисних») видів, занесенням організмів з баластними водами, з імпортованою сільськогосподарською продукцією і т. д., випадковим попаданням організмів з експериментальних лабораторій, зоопарків, ботанічних садів в навколишнє середовище, зникненням фізичних перешкод, що обмежували природні ареали видів (споруда каналів, що сполучають басейни річок, спорудження доріг, тунелів, вирубка просік в лісах і так далі). Джерелом біологічного забруднення іноді виявляються штучні гібриди і інші генетично модифіковані організми, які випадково потрапили в зовнішнє середовище. Небезпечні захоплення багатьох людей, пов'язані з домашнім утриманням і розведенням екзотичних рослин і тварин, частина з яких перетворюється в образи-вселенці, а також рибалок-любителів, безконтрольно розселяти риб і організми, що використовуються як корм.

Процес впровадження чужорідних організмів складається з декількох стадій:

- 1) виживання особин, які вселилися, в нових умовах;
- 2) їх розмноження і формування більш-менш тривало існуючої популяції;
- 3) вибух чисельності вселенця, зазвичай пов'язаний з недоліком хижаків, конкурентів і збудників хвороб;
- 4) в результаті формування біоценотичних відносин чисельність вселенця падає;
- 5) натуралізація вселенця: він утворює стійку популяцію, яка самовідновлюється, в якій періодично відбуваються спалахи чисельності.

Біологічне забруднення тягне за собою ряд наслідків для аборигенних видів і всієї екосистеми. Чужорідні організми можуть перетворювати середовище проживання, змінюючи структуру і функцію екосистеми. Найчастіше вони стають конкурентами аборигенних видів і витісняють їх. У ряді випадків вселенці служать переносниками паразитів і збудників різних захворювань аборигенних видів. Вони можуть порушувати роботу або пошкоджувати технологічні споруди. Одна з форм біологічного забруднення – зміна генофонду аборигенних популяцій, коли види-вселенці схрещуються з аборигенними і їх потомство виявляється плідним. Гібридні форми, які утворилися, можуть мати непередбачувані властивості. У багатьох випадках вплив інвазивних видів на екосистеми і навколишнє середовище призводить до великомасштабних екологічних, економічних і соціальних наслідків.

ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ У СИСТЕМАХ ВОДОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ

Ващенко К.В., керівник ст. викл. Кравцов С.В.

Національна металургійна академія України

Для питного водопостачання в Україні використовуються поверхневі та підземні прісні води. Централізоване водопостачання на 80 % забезпечується за рахунок поверхневих вод, які мають антропогенне забруднення.

Вода річки Дніпро є основним джерелом питного водопостачання країни. Зростаюче забруднення води поверхневих водойм, підсилене неефективною роботою водопровідних очисних споруд (невідповідність технологічних схем водоочищення, порушення технологічних режимів, незадовільний технічний стан розподільчої мережі, відсутність кваліфікованих експлуатаційних служб тощо), створює серйозну проблему отримання якісної питної води.

Централізованим водопостачанням в Україні забезпечено 450 міст, 783 із 891 селища міського типу, а також 6490 із 28584 сільських населених пунктів, що охоплює понад 70 % населення країни.

Найпроблемніші за еколого-гігієнічним станом вододжерела виявлено в Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Луганській та Одеській областях. Вони розташовуються у південному та східному регіонах України, де, крім дефіциту вологи та високих температур у теплий період року, забрудненню водойм сприяють скиди господарсько-побутових і промислових стічних вод без відповідної обробки.

Серед основних причин відхилення стану водопроводів від гігієнічних вимог домінує відсутність водоохоронних зон (76-69 %), необхідного комплексу очисних споруд (13-18 %) та знезаражувальних установок (16-22 %). Відсутність зон санітарної охорони є найбільш характерною для сільських водогонів (понад 50 % об'єктів). Частка відомчих водопроводів, які не мають водоохоронних зон, становить 11-15 %, а комунальних – 5-8 %. Необхідний комплекс очисних споруд відсутній у 6-7,5 % сільських, 4-5 % відомчих та 3-5 % комунальних водопроводів. Відсутність знезаражувальних установок також частіше відзначається на сільських водогоних (11-13 %).

Найгірша якість питної води у системах централізованого водопостачання з відхиленням від державних санітарних норм і правил за санітарно-хімічними показниками реєструється у Луганській (35,1 %), Запорізькій (20,0 %), Дніпропетровській (19,6 %), Миколаївській (17,5 %), Херсонській (16,1 %) та Київській (15,7 %) областях. Бактеріологічне забруднення, яке перевищує нормативи, частіше фіксується у Тернопільській (7,4 %), Закарпатській (7,3 %), Харківській (7,2 %), Вінницькій (7,0 %), Миколаївській (6,9 %) та Кіровоградській (5,6 %) областях.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАОЩАДЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ

Ляпченко А.С., керівник ст. викл. Кравцов С.В.

Національна металургійна академія України

В умовах прогнозованого до 2030 р. міжнародними енергетичними організаціями розвитку економіки, зростання чисельності населення, скорочення доведених світових запасів багатьох викопних видів палива, підвищення цін на вуглеводні і прагнення держав знизити залежність від імпортової сировини сприяє активізації розвитку та використання поновлюваних джерел енергії (ПДЕ).

Найбільш поширеними технологіями, стануть гідро (1731 ГВт), вітрова (1130 ГВт) і сонячна енергетика, заснована на фотоелектричному перетворенні (фотоелектричні батареї, ФЕБ; 690 ГВт). З 2013 р. до 2030 р. за базовим варіантом (Reference Case) прогнозується

загальне зростання майже у 2,5 рази обсягів виробництва електроенергії (36800 ТВт·год) в основному за рахунок підвищення виробництва ВЕС (з 3% до 7%), СЕС (усіх видів – з 1% до 4%) та гідроенергетики (з 15 до 16%). При цьому важливо відмітити прогнозоване зниження обсягів виробництва електроенергії електростанціями на вугільному паливі (з 43% до 35%) та нафтопродуктах (з 3% до 1%) за майже незмінних обсягів використання природного газу (22% – 21%).

Потужності з вироблення «чистої» електроенергії тепер щороку зростають швидше, ніж потужності з використанням вугілля, газу і нафти разом узятих. Вони стають все більш конкурентоспроможними: після того, як вітрову або сонячну електростанцію споруджено, собівартість виробництва додаткової одиниці продукції стає мінімальною, тоді як газові та вугільні електростанції постійно потребують нового палива.

Сьогодні вітроенергетика розвивається як шляхом будівництва великих мережевих вітропарків на території країни, так і шляхом так званої офшорної вітроенергетики, коли вітропарки виносяться в мілководну зону океану і мають значно більші ресурсні можливості.

В Україні створено всі передумови для освоєння технологій на основі поновлюваних джерел енергії (ПДЕ) – наявність значного енергетичного потенціалу (вітрова, сонячна енергія; енергія малих річок, біомаси; геотермальна енергія та енергія доквілля), а також розвинена науково-технічна і промислова база.

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗОЛОТВАЛОВ ТЭС

Лапина Е.С., керівник ст. преподаватель Кравцов С.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Вопросы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов относятся к наиболее актуальным. Поэтому проблема утилизации твердых промышленных отходов и изоляции их накопителей рассматриваются как первоочередные. Так, одними из наиболее опасных источников загрязнения водного и воздушного бассейна являются золоотвалы ТЭС.

Несмотря на то, что в золоотвалах накапливаются продукты сгорания топлива, рекультивация золоотвалов необходима для возвращения территории в первоначальное состояние и придания участку прежнего рельефа. После работ по рекультивации на территории бывшего золоотвала можно осуществить малоэтажное строительство и проектирование других строительных объектов – дороги, автостоянки, терминала и т.д.

Возможна рекультивация хвостохранилищ путем биологического закрепления их с использованием хозяйственно-бытовых стоков. Этот способ связан с покрытием золоотвалов слоем почвы и внесением азотных, фосфорных и калийных удобрений или с выращиванием на отвалах прибрежно-водной растительности при орошении ее сточными водами.

Традиционным способом изоляции золоотвалов и других накопителей промышленных отходов является отсыпка природного растительного грунта на их поверхность с последующим высевом многолетних трав. В связи с дефицитом плодородных почв и их высокой стоимостью такой способ рекультивации для большинства ТЭС неприемлем.

При выращивании растений на смесях золы и активного ила происходит миграция тяжелых металлов преимущественно в корневые системы растений. При создании сомкнутого растительного покрова тяжелые металлы необменно поглощаются подземными частями растений, что исключает их миграцию в атмосферу и гидросферу.

Технология, основанная на использовании субстратов из активного ила канализационных очистных сооружений и золы, позволяет решить экологическую проблему частичной утилизации токсических отходов и уменьшить объемы накопителей.

ПЕРЕРОБКА НЕБЕЗПЕЧНИХ ВІДХОДІВ МАШИНОБУДУВАННЯ

**Усата В.В., керівник ст. викл. Кравцов С.В.
Національна металургійна академія України**

Утилізація твердих промислових відходів підприємств машинобудування є актуальною внаслідок того, що підприємства цієї галузі є найбільшими забрудниками довкілля. Вивчення різних видів відходів підприємств машинобудування, їх впливи на стан довкілля і використання, як вторинних ресурсів.

Найбільш небезпечними промисловими відходами виробництва є шлами гальванопокриттів, що відносяться до II класу небезпеки, тому розглянуті методи утилізації речовин що містяться в шлами.

Запропоновані наступні напрямки переробки відходів:

1. Вилучення цінних компонентів з шламу при значних концентраціях останніх. Механізми процесу переходу з'єднань важких металів, що входять до складу шламових відходів у водорозчинну форму, включає попередню механічну активацію шламу з хлористим натрієм з подальшою термообробкою. Комплексна технологія утилізації токсичних відходів гальванічного виробництва, забезпечує отримання товарної продукції і зниження шкідливої дії на довкілля.

2. Використання в якості добавок при виготовленні глазурованих покриттів для керамічних виробів. Після обезводнення гальваношлами можуть безпосередньо утилізувати у складі глазурі для стінних облицювальних плиток. Це дозволяє вирішити проблему утилізації токсичних відходів і скоротити собівартість отриманого покриття за рахунок зменшення витрати сировинних матеріалів.

ЗАБРУДНЕННЯ БАСЕЙНУ Р. ДНІПРО В МЕЖАХ МІСТА

**Міларге Жозеане Міріна Фортунато, керівник ст. викл. Кравцов С.В.
Національна металургійна академія України**

Аналізуючи результати спостережень за станом забруднення поверхневих вод в межах м. Дніпро можна зробити висновок, що на протязі 2015-2017 років концентрація важких металів знаходяться на одному рівні. До задовільнених результатів спостережень треба віднести критично: по-перше, в стічних водах, що скидаються в межах міста, присутні біля 100 найменувань забруднюючих речовин, а контроль за вмістом забруднюючих речовин проводиться по обмеженій кількості показників (30%): вміст пестицидів, поліциклічних, ароматичних вуглеводів та інших токсикантів не аналізується. Рекомендаціями щодо оздоровлення екологічного стану басейна р. Дніпро в межах м. Дніпро є вирішення накопичених проблем по оздоровленню екологічного стану пропонується за рахунок стабілізації та щорічного зниження:

- обсягів використання водних ресурсів;
- кількості скиду забруднюючих речовин у поверхневі та підземні води.

Наведені планові пріоритетні заходи, виконання яких дозволить у деякій мері досягти здійснення поставленої мети: забезпечити оздоровлення екологічного стану р. Дніпро, джерелами фінансування останніх можуть бути як бюджетні, так і власні кошти підприємств, а також кошти зацікавлених інвесторів. Власні кошти є домінуючими, приймаючи до уваги величезний негативний вплив на погіршення екологічного стану басейна Дніпра промислових стоків.

Департаменту екологічної політики Дніпровської міської ради необхідно постійно удосконалювати систему інформування населення щодо стану довкілля. Через засоби масової інформації постійно інформувати громадськість про стан довкілля міста у цілому і

про екологічний стан басейну р. Дніпро зокрема, висвітлювати питання з проблем зберігання та захоронення відходів, охорони водних ресурсів.

ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ПРОКАТНОГО ВИРОБНИЦТВА

Кибец Л.Е., керівник ст. викл. Кравцов С.В.
Національна металургійна академія України

Стичні води прокатних цехів утворюються при охолодженні валків і підшипників, змиві і транспортуванні окалини, а також при охолодженні допоміжних механізмів (пил, ножиць і ін.). У трубокатному виробництві утворення стічних вод додатково пов'язане з процесом гідравлічного випробування труб.

Прокатні цехи є значними споживачами води. Кількість стічних вод коливається від 3 до 16 м³ на 1 т прокатоного металу, а в цілому об'єм стічних вод прокатного виробництва складає від 30 до 50 % загальної їх кількості від металургійного заводу з повним технологічним циклом. Стичні води, що утворюються, характеризуються значним змістом зважених речовин у вигляді крупної, середньої і дрібної окалини, кількість якої залежно від типу станів коливається в межах 2-4% ваги прокатоного металу; наявністю деякої кількості масел: в середньому 30-40 мг/л.

Враховуючи результати аналізу ефективності діючої системи очистки, запропонована удосконалена система очистки, яка забезпечує необхідний ступінь очистки стічних вод від зважених речовин, нафтопродуктів та заліза загального. Для того, щоб не встановлювати додаткове обладнання у зворотному циклі водопостачання, рекомендується модернізувати вторинний відстійник для покращення очистки стоків.

Окрім надглибокої доочистки стоків в зворотних циклах передбачена система доочистки стічних вод перед скиданням в р. Дніпро при аварійному випадку. Підвищення ефективності очищення дає можливість більше уловлювати і збирати більше нафтопродуктів. Це у свою чергу поліпшить якість окалини, яка придбала цінність як вторинну сировину. Підприємство також має можливість використовувати зібрані нафтопродукти.

К ПРОБЛЕМЕ РАЗРУШЕНИЯ ОЗОнового СЛОЯ

Иванилова Е.Ю., руководитель ст. преподаватель Сухарева М.В.
Национальная металлургическая академия Украины

Озон – это разновидность кислорода (O₃), которая находится в стратосфере, примерно на уровне 12-50 км от земли. Содержание озона в атмосфере менее 0,0001 %, однако, именно озон полностью поглощает жесткое ультрафиолетовое излучение Солнца, которое наносит серьезный ущерб клеткам живых организмов. Падение концентрации озона на 1 % приводит в среднем к увеличению интенсивности жесткого ультрафиолета у поверхности земли на 2 %. Ценность озонового слоя заключается в том, что он выступает своеобразным фильтром, поглощает некоторое количество ультрафиолетовых лучей, защищает биосферу и людей от прямого солнечного излучения. В настоящее время особенно остро стоит проблема образования так называемых озоновых «дыр». Газ, который закрывает в виде щита нашу планету, разрушается, потому что его повреждают вещества, такие как хлорфторуглероды (ХФУ) – фреоны, окислы азота, окислы алюминия. Истощение озонового слоя происходит по множеству причин, основными из которых являются: запуск ракет и спутников в космос; функционирование авиатранспорта на высоте 12-16 км; выбросы фреонов в атмосферу.

Проблема разрушения озонового слоя была обнаружена давно, но к 1980-м годам ученые забили тревогу. Если озон значительно сократится в атмосфере, Земля утратит нормальный температурный режим и перестанет охлаждаться. Преобразование климата

планеты, потери урожайности в сельском хозяйстве и продуктивности в области животноводства, необратимые изменения на поверхности и уменьшение видового разнообразия Мирового океана, снижение иммунитета людей и распространение онкологических заболеваний – таковыми могут быть последствия разрушения озонового слоя. Фреоны, попадая в атмосферу, в течение десятилетий взаимодействуют с ультрафиолетом, выделяя при распаде свободный хлор, который и губит молекулы озона. В целях сокращения вредоносного воздействия фреонов на озоновый слой, установили контроль использования и производства ХФУ.

Благодаря совместным усилиям мирового сообщества, за последние десятилетия производство фреонов сократилось более чем в два раза, но их использование все еще продолжается. Говорить о полном восстановлении озонового слоя ещё преждевременно, однако, при условии участия в устранении этой проблемы стран всего мира, перспективы её решения становятся реальными.

ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ, ПУТИ РЕШЕНИЯ **Жозуэ Галебэ Гомес Лукомбо, руководитель ст. преподаватель Сухарева М.В.** **Национальная металлургическая академия Украины**

Ежегодно каждый городской житель выбрасывает от 200 до 400 кг или около 2 м³ твердых бытовых отходов.

Возле каждого города с населением 1 млн. человек ежегодно образуется до двух миллионов м³ твердых бытовых отходов (ТБО). То есть, каждые 15-20 лет вокруг каждого большого города образуется свалка площадью 30-40 га. Положение усугубляется тем, что вместе с пищевыми отходами, бумагой, стеклянной, полимерной и металлической тарой выбрасываются разбитые ртутьсодержащие люминесцентные лампы и термометры, лекарства с просроченным сроком годности, тара с остатками различных химических веществ и т.п. Все это под видом обычных малоопасных бытовых отходов вывозится на свалки, которые обычно устраивают в оврагах, выработанных карьерах и прочих непригодных для этого местах, что совершенно недопустимо с эколого-гигиенической точки зрения.

Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами влияет на человека через воздух, воду, пищу растительного происхождения, выросшей на отравленной мусором почве. Поступающие в почву химические соединения накапливаются и приводят к постепенному изменению ее химических и физических свойств, снижают численность живых организмов, ухудшают плодородие. Вместе с загрязняющими веществами часто в почву попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и другие вредные организмы.

Такие способы утилизации отходов, как размещение на свалках и сжигание, не являются безвредными. Мусорные свалки выделяют газ метан, который создает угрожающий нашей планете парниковый эффект, удерживая тепло в земной атмосфере. Сжигание отходов также ведет к выбросу опасных газов, содержащих токсичные тяжелые металлы: кадмий, ртуть, свинец. Поступая в организм, они могут оказывать влияние на функцию кроветворения, вызывать изменения на состав крови, способствовать развитию канцерогенного, генетических и других отдаленных биологических эффектов. Повышенное выделение метана, кислорода, углекислого газа, способно вызывать удушье человека.

Единственным возможным выходом из ситуации является организация процесса рациональной утилизации мусора. Рациональная утилизация должна отвечать следующим основным критериям: экологическая безопасность; выделение из отходов ценных компонентов и их повторное использование; экономия места под свалки и решение проблемы постоянного накопления значительных объемов отходов.

ФАКТОРИ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ НА ДОВКІЛЛЯ

**Лашіна О.С., керівник доц. Іванов І.І.
Національна металургійна академія України**

Екологічний вплив об'єктів електроенергетики можна розподілити за такими категоріями:

- забруднення повітря шкідливими речовинами і сполуками (окисли азоту, тверді частинки, важкі метали та ін.), що впливають на людське здоров'я, флору, фауну тощо;
- викиди парникових газів (CO_2 , метан і т.п.), які сприяють глобальним змінам клімату;
- зміна природного режиму та якості води через теплове і хімічне забруднення;
- зміна природного ландшафту через розміщення електростанцій та електричних мереж, вивезення та складування відходів, включаючи тверді, рідкі та ядерні.

Фактори екологічного впливу можна розподілити на дві групи – це фактори прямої дії та опосередкованого впливу. Фактори прямої дії пов'язані з експлуатацією самих об'єктів і систем електроенергетики, а опосередковані виникають при створенні умов для роботи цих об'єктів (видобування та транспортування палива для ТЕС та АЕС, виготовлення обладнання для них).

Загальні фактори екологічного впливу – це відчуження та порушення земель; групові – теплове та хімічне забруднення води, акустичний вплив ТЕС і АЕС; специфічні - це викиди забруднюючих речовин і парникових газів, тверді, рідкі і газоподібні відходи АЕС, утворення зон підвищеної напруженості електромагнітного поля біля ліній електропередач.

Найбільшими забруднювачами атмосфери є ТЕС, частка яких 30% від загального обсягу викидів пилу і газів в Україні, у тому числі парникових. АЕС не викидають в атмосферу пил, важкі метали, парникові гази. Втім, при роботі АЕС утворюються тверді, рідкі та газоподібні радіоактивні відходи. Шкідливий вплив на природу ГЕС пов'язаний із будівництвом гідровузлів, що перегороджують русло річок, створюють опір і змінюють річковий стік.

Серед нетрадиційних джерел енергії найбільше забруднюють довкілля геотермальні установки. Термальні джерела виносять на поверхню розчинені гази та солі, які забруднюють поверхневі води, атмосферу і ґрунт. Найменшої шкоди довкіллю спричиняє сонячна енергетика, яка вважається найбільш екологічною.

ПЕРСПЕКТИВИ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

**Ващенко К.В., керівник доц. Іванов І.І.
Національна металургійна академія України**

Застосування поновлюваних джерел енергії, зокрема, геотермальної, дуже актуально. Пояснюється це тим, що запаси викопного палива обмежені, а виробництво енергії за рахунок його спалювання шкідливо впливає на природу. Питомий тепловий потік зсередини Землі до її поверхні біля $0,05 \text{Вт/м}^2$, а повний тепловий потік біля 26ТВт . Це вдесятеро більше енергії усіх запасів вугілля, нафти і природного газу. Геотермічний ступінь зазвичай складає $30\text{--}33 \text{м}$ на 1°C . Але в деяких місцях він рівний $2\text{--}3 \text{м}$ і навіть $0,5 \text{м}$. Джерелами геотермальної енергії є родовища сухої та вологої пари; геотермальної води; гарячі породи на глибині понад 2км ; магма, що нагріта до 1300°C .

Найбільш простим і поширеним способом використання геотермальної енергії є пряме використання тепла. Цей спосіб широко застосовується на межах тектонічних плит, наприклад, в Ісландії і Японії. Водопровід монтується в глибині свердловини і отримувана гаряча вода застосовується для підігріву доріг, обігріву теплиць і житлових будов.

Для виробництва електрики на ГеоЕС використовують пару з температурою вище 150°C. У простішому випадку пара зі свердловини поступає в турбіну, а з неї в атмосферу. Більш сучасні схеми застосовується на ГеоЕС з конденсаційною турбіною і прямим використанням природної пари та ГеоЕС з бінарним циклом, наприклад, на станціях Лаго та Лардерелло в Італії.

Слід зауважити, що усі форми альтернативної енергії певним чином прямо або побічно впливають на довкілля і геотермальна не є виключенням. До її недоліків можна віднести:

- можливість локального осідання ґрунтів;
- пробудження сейсмічної активності;
- гази, що виходять з-під землі, можуть містити отруйні речовини;
- геотермальну електростанцію можна побудувати лише за певних геологічних умов.

Перспективи геотермальної енергетики обумовлені її економічністю та надійністю. Вартість електроенергії, вироблюваної на ГеоЭС, на 30% менше, ніж на вітрових електростанціях, і в 10 разів нижче, ніж на сонячних. Всі ГеоЕС, що побудовані за останні 100 років, продовжують надійно працювати.

ПЕРЕРОБКА ОПАДІВ МІСЬКИХ СТІЧНИХ ВОД МЕТОДОМ ВЕРМІКОПОСТУВАННЯ

**Сімба А.Ж., керівник доц. Іванов І.І.
Національна металургійна академія України**

На каналізаційних очисних спорудах в результаті механічного і біологічного очищення стічних вод утворюється значна кількість опадів, які містять органічні речовини, з'єднання азоту і фосфору, сірки, важкі метали. Ці опади спрямовуються на мулові майданчики, де займають великі площі родючих земель, забруднюють довкілля, вимагають постійного екологічного моніторингу і контролю. Високий вміст важких металів в інфільтраті з мулових майданчиків зумовлює забруднення підземних вод, а для поверхневих вод особливу небезпеку становлять дренажні води. Внаслідок анаеробних процесів розкладання з мулових майданчиків відбувається емісія біогазу і забруднення атмосфери.

Одним з ефективних методів вирішення цієї екологічної проблеми є вермікомпостування опадів стічних вод, яке практикується в Польщі і Швейцарії. Переробка опадів і трансформація їх в гумус здійснюється дощовими черв'яками. Вони, поглинаючи опади, виділяють разом з копролітами велику кількість власної мікрофлори, ферментів і інших біологічно активних речовин, які мають антисептичні властивості. Вони перешкоджають розвитку патогенної флори, виділенню газів з неприємним запахом. Осад знезаражується від яєць гельмінтів і частково знешкоджується: активні форми важких металів переходить до неактивних під ферментативною діяльністю черв'яків. Черв'яки здатні накопичувати в тілі важкі метали і переводити їх в зв'язані форми, важкодоступні для рослин, що розширює спектр застосування продукту переробки.

Біогумус можна використовувати для догляду за зеленими насадженнями, у промисловому квіткарстві, при біологічній рекультиватії порушених земель, в лісовому господарстві. Рентабельність вермікомпостування 253-638%; з 1 т осаду отримується біля 600 кг гумусу, а 400 кг витрачається на забезпечення життєдіяльності вермікультури.

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ЗОЛОШЛАКОВИХ ВІДХОДІВ ТЕС

**Лукашов О.О., керівник доц. Іванов І.І.
Національна металургійна академія України**

ТЕС є потужним джерелом негативного впливу на стан всіх елементів навколишнього природного середовища. Насамперед, це пов'язано з утворенням великої кількості золошлакових відходів (ЗШВ). Зараз в Україні у відвалах накопичено 358,8 млн. тонн ЗШВ на загальній площі 3170 га. Середньорічний вихід золошлаків досягає 14 млн. тонн. Наслідком накопичення ЗШВ є загроза забруднення ґрунтів, водоймищ, атмосфери, здоров'ю населення. За показниками хімічної токсичності ЗШВ ТЕС характеризуються як помірно небезпечні, а за радіаційними показниками їх відносять до II-го класу. Рівень використання ЗШВ в нашій країні не більше 13-15%, в той час як в розвинених країнах він становить 70 - 95%, а в Нідерландах і Данії — 100%. Тобто, проблема утилізації ЗШВ потребує негайного вирішення.

Традиційною галуззю використання ЗШВ є будівництво. Але зважаючи на значний вміст сполук металів, рідкісних і розсіяних елементів золошлаки можна розглядати як техногенну вторинну сировину для отримання концентратів для їх виробництва. Запропонована технологія передбачає виділення з ЗШВ недопалу вугілля шляхом просіювання, знешламлювання в гідроциклонах та двохстадійну магнітну сепарацію: спочатку в магнітному полі з напруженістю до 100 кА/м, а потім при напруженості понад 600 кА/м. У результаті отримують залізовмісний та алюмосилікатний концентрат. У разі високого вмісту благородних металів у золошлаках хвості магнітної сепарації додатково знешламлюють і виділяють з них важку фракцію, що містить благородні метали.

З 1 т золошлаків можна отримати 100 - 120 кг вторинного вугілля, концентрат з вмістом заліза 50 – 65%, алюмосилікатний концентрат з вмістом глинозему 22 – 30%, концентрат з вмістом благородних та рідкісних металів 50 – 100 г/т; витяг цільових компонентів з золошлаків біля 80%. Окрім якісної сировини для виробництва, це дозволить ліквідувати золошлакові відвали, звільнити займані ними землі і мінімізувати їх шкідливий вплив на довкілля.

ВПЛИВ НА ГЕОЛОГІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ГІРНИЧОГО ВИРОБНИЦТВА

**Будь С.О., керівник доц. Бабенко Л.В.
Національна металургійна академія України**

- Геологічне середовище використовується людством у трьох напрямках:
- як джерело мінеральної сировини, необхідної для народного господарства;
 - як місце нагромадження відходів виробництва;
 - як основа для будівництва різноманітних будівель та інженерний споруд.

Найбільш негативно впливають на геологічне середовище гірничовидобувна і будівельна промисловість. Тільки 10 % мінеральної сировини, що людина добуває з надр планети, перетворюється на готову продукцію, решта 90 % забруднює біосферу.

При нераціональному використанні геологічного середовища руйнується не лише це середовище, а й пов'язані з ним інші компоненти біосфери: ґрунтовий та рослинний покрив, поверхневі підземні води тощо. При цьому мають місце не лише процеси механічного руйнування та засмічення навколишнього середовища, але й його геохімічного забруднення. Внаслідок видобутку, збагачення та переробки корисних копалин, нагромадження пустої породи та відходів виробництва відбувається концентрація цих шкідливих елементів на значних площах, що призводить до тяжких захворювань і навіть масової загибелі рослин, тварин і людей.

При видобутку твердих корисних копалин підземні гірські виробки (штреки, штольні тощо), як правило, залишаються незабутованими (тобто незаповненими) відпрацьованою породою і над ними починається осідання земної поверхні. Це осідання часто супроводжується заболочуванням земель, яке виводить їх частково або повністю зі сфери природокористування. Крім того, при видобутку та збагаченні твердих корисних копалин на поверхні Землі накопичуються величезні маси гірських порід, позбавлених корисних копалин, але все ще збагачених ендегенними мінералами. Ці нагромадження техногенних відкладів у вигляді териконів або відвалів вилучають із природного кругообігу значні площі, псують навколишні ландшафти, а при розмиванні дощовими й талими водами забруднюють навколишнє середовище шкідливими для живих організмів хімічними елементами. При видобутку корисних копалин відкритим способом геологічне середовище порушується виїмками гірських порід – кар'єрами, площа яких може досягати десятків квадратних кілометрів, а глибина – сотень метрів. Щоб запобігти затопленню кар'єру, з метою пониження рівня підґрунтових вод кар'єр оточують колом гідрогеологічних свердловин, з яких безперервно викачують воду.

У зв'язку з широкомасштабним руйнуванням господарською діяльністю геологічного середовища все більш актуальною стає проблема його раціонального використання. Воно полягає, з одного боку, у максимально повному вилученні і використанні мінеральної сировини при видобутку, збагаченні та переробці корисних копалин, а з другого – у зведенні до мінімуму шкоди, яку завдають ці процеси навколишньому середовищу.

Максимально повне використання мінеральної сировини може бути досягнуто застосуванням нових прогресивних технологій, які дозволятимуть комплексно використовувати родовища корисних копалин, максимально повно добувати з вміщуючих порід і покривних товщ корисні речовини. Іншим шляхом, що веде до тієї ж мети, є максимально повна утилізація залишкової породи, шлаків, шлаків та інших відходів гірничодобувної та переробної промисловості для потреб будівництва, сільського господарства тощо.

ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ШЛЯХОМ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОХОЛОДЖЕННЯ КОКСУ

**Боднар Д.В., керівник доц. Бабенко Л.В.
Національна металургійна академія України**

Першим процесом підготовки коксу для доменних печей є охолодження (гасіння) до температур, при яких можливі його транспортування та сортування.

Відомі два способи гасіння: мокре і сухе. Мокре (охолодження коксу водою) стали застосовувати з появою процесу виробництва коксу. Цей спосіб поки що застосовується на підприємствах України, хоча в багатьох відношеннях є відсталим. Більш прогресивним є сухе гасіння коксу - поступово впроваджується в практику на зарубіжних і вітчизняних підприємствах [1].

Мокре гасіння коксу має ряд великих недоліків, серед яких: величезні шкідливі викиди, знижена, через різке охолодження, міцність, підвищена і непостійна вологість товарного коксу, повна втрата теплоти розпеченого коксу. Вихід запилених парогазових викидів від установок мокрого гасіння коксу досягає 600 - 650 м³/т коксу.

Сухе гасіння коксу має такі еколого-економічні переваги:

- 1) відсутність викидів отруйної паро-газопилової суміші в атмосферне повітря;
- 2) відсутність стоків забруднених токсичних вод в систему оборотного водопостачання;
- 3) значне поліпшення якості коксу: зниження від 3-5 до 0,3-0,4% вологості, стабілізація її рівня, підвищення міцності, поліпшення гранулометричного складу коксу.

Незважаючи на переваги УСТК, в багатьох випадках вітчизняної практики мокре гасіння продовжують використовувати як основний або резервний варіант охолодження коксу. В останні роки установки мокрого гасіння істотно модернізували, застосували імпульсне зрошення коксу тонкорозпиленою водою, охолодження кузова гасильного вагона знизу. Однак, основна мета перетворення коксохімічного виробництва - повне виведення з експлуатації установок мокрого гасіння коксу.

Висновки

У зв'язку з дефіцитом енергетичних ресурсів в Україні розвиток та освоєння техніки сухого гасіння коксу набуває особливого значення і актуальність. Широке впровадження цього процесу в коксохімічному виробництві дозволить істотно поліпшити екологічну обстановку в промислових центрах і умови праці на коксохімічних підприємствах, зменшити втрати від корозії устаткування, значно підвищити якість коксу.

АНАЛІЗ ПЕРЕВАГ ТА НЕДОЛІКІВ СИСТЕМИ ЗВОРОТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

**Кібкало Р.С., керівник доц. Прокопенко Е.М.
Національна металургійна академія України**

Система водопостачання – це комплекс інженерних споруд, які призначені для збору води від джерела, її очистки (у випадку необхідності), зберігання запасів води та її постачання до місця споживання.

Зворотне водопостачання – це замкнута система, яка дозволяє повторно використовувати очищені стічні води, які пройшли процес очищення у спеціальних спорудах підприємства.

Якщо в системі зворотного водопостачання промислового підприємства вода є теплоносієм і в процесі використання лише нагрівається, то перед повторним застосуванням її попередньо охолоджують в ставку, бризкальних басейнах або градирнях.

Якщо вода служить середовищем, що поглинає і транспортує механічні і розчинені домішки, і в процесі використання забруднюється ними, то перед повторним застосуванням стічна вода проходить обробку на очисних спорудах.

При комплексному використанні стічні води перед повторним застосуванням піддаються очищенню і охолодженню.

Перевагами систем зворотного водопостачання є:

- економія води – до 90%;
- відсутність викидів шкідливих речовин та домішок у водойми;
- підприємству не потрібно сплачувати за використання водних ресурсів;
- підприємство не повинно сплачувати штраф за забруднення навколишнього середовища;

У даній системі є лише один недолік – це втрати води (5-10%), що відбуваються під час виробничих процесів (охолодження продукції, обладнання), під час охолодження води у охолоджуючих установках (випарювання), та під час очистки стічних вод на очисних спорудах (частина води видаляється разом зі шламами).

**ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УТИЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ,
ЗАБРУДНЕНИХ ПРИРОДНИМИ РАДІОНУКЛІДАМИ**

**Скворцова А.Р., керівник ст. викл. Галкін О.Ф.
Національна металургійна академія України**

Тривале широкомасштабне техногенне використання в інтересах життєдіяльності людства природних ресурсів пов'язане зі зростаючою необхідністю вирішення питання безпечної утилізації радіоактивно забруднених матеріалів (РЗМ), що утворюються при цьому.

Метою даної роботи є дослідження взаємодії енергії природних джерел радіоактивного забруднення з речовиною середовища поширення в аспекті супутнього радіаційного впливу на людину.

Завдання дослідження полягає у визначенні залежності рівня іонізуючих випромінювань з поверхні радіоактивно забрудненого речовини від концентрації забруднюючих його природних радіонуклідів і параметрів самого речовини.

У методичному плані вирішення поставленого завдання реалізується зіставленням теоретичних напрацювань із зазначеної тематики з результатами практичного експерименту, самостійно виконаного автором в лабораторних умовах вузу.

**ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УТИЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ, ЗАБРУДНЕНИХ
РАДІОНУКЛІДАМИ ВНАСЛІДОК АВАРІЙ НА АЕС**

**Перепелиця В.В., керівник доц. Лукін Є.В.
Національна металургійна академія України**

Аналіз параметрів радіоактивного забруднення об'єктів, які являють відкрите джерело іонізуючого випромінювання. На основі цього сформульовано положення про необхідність дії як на радіонукліди, що забруднюють об'єкт, так і на шляхи розповсюдження створеного ними випромінювання до людини з метою її радіаційної безпеки.

Спосіб утилізації радіоактивно забруднених будівель та споруд шляхом їх зносу (руйнування), подальшого подрібнення утворюваних при цьому фрагментів до розмірів щебеню або гравію. У подальшому цей матеріал може широко застосовуватися в будівництві. При цьому інтенсивність іонізуючого випромінювання з поверхні виробів з цього матеріалу не буде перевищувати встановлений ліміт дози опромінювання людей.

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПЕРСОНАЛУ
ПРИ УТИЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ ВНАСЛІДОК
АВАРІЯХ НА АЕС**

**Вєсвник М.В., керівник доц. Лукін Є.В.
Національна металургійна академія України**

Процес утилізації забруднених радіонуклідами об'єктів дозволяє одержувати в його результаті будівельний матеріал, рівень іонізуючого випромінювання якого не буде перевищувати встановлений ліміт дози опромінювання людей.

В той же час персонал, що буде виконувати всі операції, пов'язані з процесом утилізації радіоактивно забруднених об'єктів, буде піддаватися радіаційній дії з боку цих об'єктів. Тому питання радіаційної безпеки робітників, що виконують ці роботи стає надзвичайно важливим.

В роботі розглядається можливий характер та ступінь радіаційної безпеки персоналу, що задіяний у процесі утилізації радіоактивно забруднених об'єктів, заходи та засоби захисту робітників та інші питання забезпечення радіаційної безпеки.

СПЕЦИФІЧНІ КАТЕГОРІЇ

ПІДСЕКЦІЯ" « ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»

КРЕАТИВНІСТЬ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МОТИВАЦІЇ, ТВОРЧОСТІ ТА ЇЇ РЕЗУЛЬТАТІВ

**Сураєва К.О., керівник доц. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України**

Під креативністю розуміють створення чогось нового, що представляє собою цінність у певній ситуації. Ця цінність може витікати з корисності, надбання, важливості, унікальності або бажаності певного продукту, послуги, процесу або ідеї. Існують два головні фактори, котрі впливають на креативність: мотивація і можливість.

Основним мотивом для більшості починаючих науковців є самоцінність науково-дослідної роботи, можливість реалізувати свій творчий потенціал за допомогою акумуляції знань, інформації, досвіду, новизна наукових результатів.

Одна з найголовніших характеристик творчої особистості – надзвичайно висока мотивація. Для справжніх учених матеріальна підтримка частіше не є головним фактором, але водночас досить важлива, зокрема, щоб забезпечувати необхідні умови для розробок і створення технологій, промислових об'єктів, програмного забезпечення тощо - об'єктів інтелектуальної власності, що є результатами наукової, творчої діяльності. Можливість комерційного використання об'єктів інтелектуальної власності як основного продукту інноваційної діяльності - одна із важливіших умов підвищення мотивації наукової праці. Важливим фактором мотивації творчої діяльності є отримання гарантії винагороди за її результати.

Сьогодні головними причинами, які стимулюють інтерес до сфери інтелектуальної власності є перехід до ринкової економіки та проголошення країною інноваційного шляху розвитку. Такий підхід потребує поглиблення знань та підвищення кваліфікації з питань у сфері інтелектуальної власності. Отримані знання додадуть більшої вмотивованості творчої діяльності працівників будь-якої галузі діяльності та підвищать її результативність.

Важливо збільшити мобільність наукових працівників. Нові ідеї можуть бути краще відтворені при тісній взаємодії й контактах між ученими та підприємцями. Мотивація до збільшення такого співробітництва добре обґрунтована сучасним спрямуванням до глобалізації ринку і конкуренції, а також до розвитку економіки, основаної на знаннях.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ОБ'ЄКТ МАРКЕТИНГУ

**Чернікова Н.Ю., керівник доц.. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України**

Соціально-економічний розвиток України значною мірою залежить від ефективності впровадження науково-технологічних новацій, об'єктів інтелектуальної власності, що суттєво впливають на обсяги та якість виробництва і споживання. Об'єкти права інтелектуальної власності залежно від сфери застосування умовно розділяють на групи: об'єкти промислової власності та об'єкти авторського права і суміжних прав. Інтелектуальна власність у ринковій економіці використовується на засадах її комерціалізації, механізм якої уможливорює безперервний рух інтелектуального капіталу та отримання прибутку. Об'єкти

інтелектуальної власності виступають як специфічний товар, який вводить у господарський обіг підприємств і пропонується на ринку. Сутнісною особливістю зазначеного ринку є те, що на ньому обертаються не продукти інтелектуальної діяльності, а права на них. Вартість об'єктів постає як вартість прав, а об'єктом купівлі-продажу є охоронні документи. Наприклад, на ринку патентних прав укладаються такі угоди: виключні, які гарантують покупцеві відсутність конкуренції з боку власника у часових і територіальних межах, зазначених у договорі; невиключні, які надають право на використання певного об'єкта промислової власності, не позбавляючи цього права інших суб'єктів господарювання. На практиці ринок патентних прав, ринок ноу-хау та інжинірингових послуг тісно взаємопов'язані та, як правило, доповнюють один одного.

Права інтелектуальної власності, які на ринку виступають товарами, на підприємстві являють собою частину загального капіталу та виступають нематеріальними активами. Нематеріальні ресурси спроможні відігравати істотну роль у підвищенні конкурентоспроможності діючих підприємств. За умов насиченості ринку різноманітними товарами підприємство-виготовлювач може удосконалити пропозиції, просування та реалізацію своїх товарів і послуг шляхом маркетингу інтелектуальної власності. Таким чином, маркетинг інтелектуальної власності – це діяльність суб'єктів господарювання з приводу вивчення, створення, задоволення попиту кінцевих споживачів, їх потреб в об'єктах права інтелектуальної власності або в товарах, створених із застосуванням об'єктів права інтелектуальної власності, з метою отримання прибутку або отримання інших позитивних результатів.

КОМПЛЕКС МАРКЕТИНГУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Моринець Я.В., керівник доц., Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України

Об'єкт інтелектуальної власності, який виступає в якості інноваційного товару, вимагає особливого підходу при роботі з ним. Права інтелектуальної власності у сполученні з інструментами маркетингу є важливими для просування продукції та послуг й здобувати потенційну клієнтуру як на національних, так і на іноземних ринках.

На особливу увагу заслуговує комплекс маркетингу або маркетинг-мікс або (англ. marketing mix) – комплекс заходів, які визначають позиціонування продукту на ринку. Зазвичай маркетинг-мікс складається з «чотирьох Р»: (Product, Price, Place, Promotion) продукту, ціни, комунікації (англ. promo) та системи розподілу товару (або системи дистрибуції). До комплексу маркетингу входять всі інструменти, якими може оперувати підприємство, щоб управляти попитом на свій товар, яким, зокрема, може бути й об'єкт інтелектуальної власності.

В Україні маркетинг об'єктів інтелектуальної власності не має достатнього розвитку, можливо однією з головних проблем цього є недосконале законодавство. Для регулювання підприємницької діяльності юридичних і фізичних осіб у сфері інтелектуальної власності та ефективного просування на ринок інноваційних товарів об'єктів інтелектуальної власності в багатьох країнах світу в якості адміністративного заходу широко використовується надання ліцензій. У застосуванні до торгівлі об'єктами інтелектуальної власності під ліцензією розуміється дозвіл, відповідно до якого особа-власник виключного права на використання винаходу, знака для товарів і послуг, промислового зразка і інших видів інтелектуальної власності - ліцензіар надає іншій зацікавленій особі - ліцензіату право користуватися цими об'єктами за обумовлену винагороду і на визначених умовах. Надання таких прав оформляється у виді ліцензійного договору, у якому предметом ліцензій стають права на використання об'єктів інтелектуальної власності. Охорона й ліцензування прав

інтелектуальної власності є одним з загально визнаних в усьому світі можливим механізмом для комерціалізації інтелектуальної власності й трансферу технологій.

ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Чміль А.В., керівник доц. Корогод Н.П.
Національна металургійна академія України**

Основним призначенням стратегічного планування є створення комплексу конкурентних переваг для досягнення бізнес-успіху в довгостроковій перспективі. Серед українських підприємців все частіше становиться помітною тенденція переходу від неприйняття інтелектуальної власності до визнання її важливим корпоративним активом компанії. Стратегія інтелектуальної власності (ІВ) становиться важливою складовою маркетингової політики підприємств. Інтерес до інтелектуальної власності насамперед пов'язаний з можливістю одержання додаткового доходу від монопольного використання нових технологій або продажу патентів і ліцензій. Визначення вірної стратегії й вибір відповідної тактики у відношенні до інтелектуальної власності є одним з діючих важелів управління сучасним виробництвом, що може оказати значний вплив на поточне й перспективне планування, знизити фінансові ризики при освоєнні інвестицій. Так, наприклад, в основі стратегії ухвалення рішення про правову охорону результатів інтелектуальної діяльності завжди повинне бути розуміння головного принципу: права охорони повинна приносити вигоду більшу, ніж витрати на її забезпечення.

Важливим елементом стратегічного управління інтелектуальною власністю є визначення основних напрямків діяльності компанії по створенню (придбанню) і правовій охороні інтелектуальної власності в рамках існуючого національного, закордонного законодавства й міжнародних договорів. А основними завданнями - є систематизація й аналіз використання об'єктів ІВ, виявлення об'єктів ІВ, визначення форм і методів правової охорони об'єктів ІВ, визначення домінуючого об'єкта ІВ, здійснення правової охорони ІВ, комерціалізація ІВ, припинення порушень виключних прав. Ці завдання обумовлюють важливість проблеми стратегічного управління та визначення місця інтелектуальної власності у цьому процесі з метою вибору ефективної стратегії функціонування підприємства в сучасних умовах господарювання. Використання інтелектуальної власності з метою досягнення стратегічних цілей підприємства завжди буде у фокусі зору його керівників.

МОТИВАЦІЯ ТВОРЧОЇ ПРАЦІ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-КАДРОВІ ПРОБЛЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

**Кремень В.М., керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Інтелектуальна праця – це рушійна сила нашого суспільства, яка характеризується створенням нових продуктів інтелектуальної діяльності, вона є більш складною за фізичну.

На підприємствах використовують працю творчих працівників, залучаючи їх до роботи на постійній основі чи на період виконання окремого службового завдання. Стрімкий розвиток творчої праці потребує подальшого нормативно-правового регулювання та мотивації праці творчих працівників, визначення їх правового статусу, регламентації їх прав та обов'язків, впровадження ефективних механізмів захисту тощо.

При дослідженні інтелектуальної (творчої) діяльності як результату виконання працівником своєї трудової функції, досить важко зрозуміти механізм правового регулювання використання та подальшого набуття прав власності на створені у процесі такої

діяльності об'єкти. На законодавчому рівні існують певні правові колізії при регулюванні та розподіленні права власності на службові твори, які необхідно вирішувати. Важливим напрямком у вирішенні даного питання є договірне регулювання прав на результати інтелектуальної (творчої) праці, зміст якого становлять взаємні права та обов'язки працівника та роботодавця, які стосуються набуття права власності на службовий твір.

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ АДВОКАТСЬКОГО ЗАХИСТУ ПОРУШЕНИХ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Кольвах І.С., керівник проф.. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Законодавство у галузі протидії правопорушенням у сфері інтелектуальної власності не позбавлене окремих недоліків, прогалин, суперечливих положень. Недосконалим залишається не лише законодавство, яке спрямоване на охорону інтелектуальної власності, а й адміністративне законодавство, метою якого у даній сфері є, зокрема, забезпечення правового регулювання протидії правопорушенням у сфері інтелектуальної власності.

Прийняття Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність», а також внесення останніх змін до Конституції України сприяли зміцненню інституту адвокатури, як незалежного, універсального органу, покликаного для кваліфікованого захисту прав і свобод громадян, повноцінній реалізації законних прав та інтересів фізичних і юридичних осіб, в тому числі при захисті порушених прав інтелектуальної власності.

Ефективність діяльності адвокатури визначається якістю адміністративно-правового забезпечення всіх напрямів та форм адвокатської діяльності. Рівень ефективності роботи адвокатури являється індикатором стану демократії в суспільстві і одна з ознак реальної захищеності прав людини, порушених прав інтелектуальної власності.

ФРАНЧАЙЗИНГОВІ ВІДНОСИНИ НА РИНКУ ОХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Заозерна Н.В., керівник проф.. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Основними завданнями державної політики у сфері охоронної діяльності являються: ефективне регулювання охоронної діяльності; підвищення якості охоронних послуг; підвищення ефективності охоронної діяльності як складової по забезпеченню громадської та національної безпеки. Цілі державного регулювання: захист прав, законних інтересів, життя і здоров'я людини та третіх осіб по відношенню яких здійснюються заходи; спроможність належним чином виконувати свої функції кожним окремим охоронником.

Діяльність з надання охоронних послуг має середній ступінь суспільної небезпеки, на етапі започаткування діяльності передбачає особливі вимоги до персоналу, адже фактично об'єктами державного регулювання виступають особи, які безпосередньо здійснюють охоронну діяльність. Франчайзингові відносини на ринку охоронної діяльності наразі можуть забезпечуватися використанням однієї чи декількох торговельних марок, настанов в виді авторських прав на службовий твір, патентів на винаходи і корисні моделі на охоронні електронні системи, тощо.

В умовах зростаючої конкуренції в сфері комерційної діяльності торговельна марка все більше привертає до себе увагу, як інструмент індивідуалізації і ефективний спосіб виділити власний товар або послугу з ряду інших аналогів. Наявність торговельної марки відкриває більші можливості для виробника послуги донести інформацію до споживача, впевнити його в якості свого продукту.

ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ПРИ СТВОРЕННІ СПОРТИВНОГО КЛУБУ

**Масальський С.Ю., керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Ключова діюча особа сфери фізичної культури і спорту – спортивна організація в контексті цивільно-правового регулювання як юридична особа має відокремлене майно, може від свого імені набувати майнові та особисті немайнові права і мати обов'язки, бути позивачем і відповідачем у суді тощо.

Як юридична особа спортивна організація може бути створена як громадська організація, що згідно зі ст. 1 Закону України «Про громадські об'єднання» є громадським об'єднанням, засновниками та членами якого виступають фізичні особи.

Основними суб'єктами сфери фізичної культури і спорту мають стати спортивні клуби, що можуть бути за своєю організаційно-правовою формою підприємствами або громадськими організаціями в частині здійснення ними комерційної діяльності, комерціалізації спортивних послуг, які можуть бути результатом інтелектуальної діяльності, а також бути об'єктами інтелектуальної власності.

Основними об'єктами інтелектуальної власності при створенні спортивного клубу є торговельна марка, фірмовий стиль, технології, методики та обладнання для тренувань, патенти, ноу-хау, система навчання та підвищення кваліфікації тренерського складу.

РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

**Гуртовий Д.Д., керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

До об'єктів інтелектуальної власності в сфері виробництва харчових продуктів можна віднести винаходи та корисні моделі на процеси і технології виробництва, рецептури та компонентний склад харчового продукту.

Відносини, які виникають у сфері розпорядження майновими правами інтелектуальної власності, відіграють важливу роль у процесі становлення та розвитку ринкової економіки в Україні. З посиленням ролі результатів інтелектуальної, творчої діяльності в економічному та культурному розвитку України особливої актуальності набувають питання правового регулювання відносин у сфері інтелектуальної власності.

Оскільки найпоширенішою правовою формою залучення в економічний обіг об'єктів інтелектуальної власності є договір, особливого значення в сучасних умовах набувають проблеми правового регулювання договірних відносин у сфері інтелектуальної власності.

Договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності – це особлива категорія договорів, пов'язаних з використанням та захистом прав інтелектуальної власності, угодами двох або більше осіб, спрямованими на виникнення, зміну чи припинення правовідносин між ними.

Основним фундаментальним принципом економічного процвітання будь-якого виробничого підприємства і країни в цілому є постійне здійснення інноваційної діяльності і створення об'єктів промислової власності – основи випуску нової конкурентоздатної продукції, впровадження нової технології, що забезпечують одержання надприбутку. Об'єкти промислової власності – це складова системи інтелектуальної власності.

ЗАХИСТ ПОРУШЕНИХ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В СФЕРІ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

**Чуприна К.С., керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

На основі аналізу життєвого циклу об'єкта права інтелектуальної власності відомо, що ризик порушення останнього спостерігається на етапі розпорядження правами та його використання. При порушенні права інтелектуальної власності виникає поняття захисту. За визначенням, яке дав Базилевич В.Д., захистом прав інтелектуальної власності є правове забезпечення недоторканості цих прав, їх непорушності, а в разі порушення, застосування заходів примусового характеру, спрямованих на відновлення цих прав. Право на захист з'являється у власника прав інтелектуальної власності лише в момент порушення, або оспорювання його прав та охоронюваних законом інтересів і реалізується в рамках цивільних, кримінальних та адміністративних правовідносин, які виникли при цьому.

Захист прав здійснюється у випадку, коли ці права порушуються недобросовісним конкурентом. Чинне законодавство України надає власнику прав на об'єкт права інтелектуальної власності декілька шляхів захисту своїх прав. Нині розгляд справ, пов'язаних із правами інтелектуальної власності, здійснюється в адміністративному або судовому порядку.

У сфері підприємств харчового обслуговування найпоширенішими правопорушеннями є виробництво і розповсюдження продукції з незаконним використанням торговельних марок, фірмових найменувань, а також виготовлення та реалізація товарів з використанням запатентованих винаходів, корисних моделей та промислових зразків без згоди власників прав на ці об'єкти права інтелектуальної власності.

ООНОВЛЕННЯ ПАТЕНТНИХ ПРАВ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА СПЕЦІАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ТЕХНІКИ

**Крючко В.А., керівник проф. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Об'єкти промислової власності можна розглядати як синтез зібраної, проаналізованої, переробленої інформації з метою знаходження технічних рішень, що відповідають вимогам новизни (істотних відмінностей) і позитивного ефекту. Ці твердження доводять наступне визначення: оновлення об'єктів права промислової власності - це різновид творчої діяльності, мета якої - перевести нову суспільну потребу в технічне завдання і потім знайти їй найкраще в науковому відношенні і економічно найбільш доцільне рішення.

В умовах серійного виробництва спеціальних об'єктів техніки обґрунтований такий захід як оновлення патентних прав. Такий захід продиктований необхідністю удосконалення технічних характеристик спеціальних об'єктів техніки, до яких умовно можна віднести автомобілі, сільськогосподарська техніка, воєнні машини, тощо.

Оновлення патентних прав проводиться як компенсація занепаду виробництва моделей, які стоять на конвеєрному виробництві. Стадія занепаду характеризується різким падінням збуту та зниженням прибутку. Падіння збуту пов'язане з низкою причин, зокрема й появою нових товарів і технологій, зміною моди та споживацьких смаків, загостренням конкуренції з боку вітчизняних і закордонних виробників. Підтримка на ринку товару, який застаріває, стає нерентабельною, відволікає фірму від вжиття енергійних заходів з пошуку його заміни. Такий підхід дозволяє в найкоротші строки проводити оновлення сортаменту продукції та суттєве підвищення його експлуатаційних характеристик.

ЗАГАЛЬНІ ЧИННИКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО БІЗНЕСУ

**Соц К.Є., керівник проф.. Петренко В.О.
Національна металургійна академія України**

Інтелектуальний бізнес знаходиться сьогодні під бурхливим впливом мінливого інформаційного середовища і комп'ютерних технологій, що постійно оновлюються та активно розвиваються.

Базові умови розвитку інтелектуального бізнесу: формування стабільних та сприятливих нормативно-правових засад інтелектуальної діяльності; забезпечення правових гарантій проти відчуження інтелектуальної власності, а також гарантування легітимності права власності, економічної безпеки інтелектуального бізнесу, недопущення неправомірного втручання органів державного контролю в інтелектуальну діяльність; гарантування повноцінної державної організаційно-економічної та фінансової підтримки підприємців сфери інтелектуального бізнесу; забезпечення спрощеної системи оподаткування, звітності й обліку суб'єктів інтелектуального бізнесу; створення доступного фінансово-кредитного середовища сприяння інтелектуальній діяльності, розвинутої страхової сфери як основи зниження ризиків інтелектуального бізнесу; створення сприятливого економічного середовища для ведення інтелектуального бізнесу; популяризація легітимної інтелектуальної діяльності серед населення та необхідність її підтримки у суспільстві та органів державного управління; розвиток повноцінної інфраструктури інтелектуальної діяльності; створення доступної системи отримання необхідних знань і навичок щодо започаткування та розвитку інтелектуального бізнесу, пошуку перспективних ніш для ведення бізнесу.

Усвідомлюючи сукупність факторів, які визначають стан та подальші перспективи розвитку інтелектуального бізнесу, треба розуміти, що досить важко забезпечити його рівномірний розвиток в усіх сферах та галузях економіки.

СВІТОВИЙ РИНОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Лучанінова М.В., керівник доц. Новородовська Т.С.
Національна металургійна академія України**

Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) діє на основі договору про патентну кооперацію, який підписали понад 150 держав. Щороку організація збирає та об'єднує статистику, яка показує активність країн на ринку інтелектуальної власності. Останні дані доступні за 2016 рік.

ВОІВ систематизує всі заявки по декількох категоріях: патенти, промислова корисна модель, товарні знаки, промисловий дизайн.

Одна з важливих тенденцій - кількість заявок на реєстрацію зростає вже сьомий рік поспіль. Найпопулярніші індустрії - комп'ютерні технології, електронні обчислення, енергетична галузь, транспорт, медицина.

Основний критерій патентоспроможності виробів, які потрапляють в категорію промисловий дизайн, - оригінальність. Такий предмет не повинен відповідати промислового застосування. У цьому випадку захищається зовнішній вигляд виробу.

За діючими правилами патенти обмежені територіально. Можна подати єдину «міжнародну» патентну заявку в ВОІВ, яка буде діяти в декількох країнах. Це спосіб використовується для отримання міжнародної патентної охорони найбільшими світовими корпораціями, дослідницькими інститутами та університетами. З 2016 року таких заявок подали 233 000, що на 7,3% більше, ніж в 2015 році; в лідерах США і Японія, а Китай зайняв тільки 3 місце.

Важливу роль у формуванні ринку інтелектуальної власності у розвинених країнах відіграє венчурний (ризиковий) капітал, що інвестується в ідею, проект, які втілюють у життя ризикові фірми з обмеженою відповідальністю. Передання інформації на зразок ноу-хау передбачають у контракті в таких формах: технічної документації (креслення, проекти, схеми, техніко-економічне обґрунтування, технологічні карти, методики, розрахунки, формули та ін.); усної інформації та показу, в процесі яких повідомляють технічні відомості, передають досвід, навички, прийоми роботи, виготовлені зразки технічних об'єктів, ознайомлення з якими розкриває закладені у них конструктивні та інші рішення.

Першорядною проблемою в Україні на шляху формування ринку інтелектуальної власності є прискорене створення нормативної бази для подання, захисту і впровадження винаходів, нових моделей та зразків промислового устаткування.

РОЛЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Ягнюкова І.В., керівник доц. Новородовська Т.С.
Національна металургійна академія України**

Сьогодні інновації в сферах освітньої та наукової діяльності займають пріоритетне місце. При цьому “новизна” розглядається як оформлений результат (відкриття, винахід, патент, технологія, твори науки, літератури, мистецтва, комп'ютерні програми тощо) фундаментальних, прикладних досліджень, розробок чи експериментальних робіт у будь-якій сфері діяльності з метою підвищення її ефективності.

Сьогодні особливу актуальність набуває проблема підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів, робіт і послуг на основі все більшого впровадження інновацій, нових ідей, використання інтелектуальної власності. Дослідження свідчать, що джерелом економічного зростання й успіху в конкурентній боротьбі стають не природні ресурси, а ідеї та засновані на них інновації. Наявність прав на результати творчої, інноваційної діяльності (об'єкти інтелектуальної власності) дозволяє отримувати підприємствам від їх використання додаткові доходи.

Все впевненіше встановлюється взаємодія й створюються надійні контакти, налагоджується партнерство між підприємствами і науковими організаціями – розробниками об'єктів інтелектуальної власності. Така співпраця збільшує взаємну довіру розробників й споживачів інноваційних технологій.

Загально відомо, що країни, які взяли напрямок на розвиток інноваційної діяльності й широкомасштабне використання інтелектуальної власності, показують значний стрибок в економічному зростанні. Тому в Україні, окрім власного, слід використовувати передовий досвід в зазначеній сфері діяльності, зокрема, щодо співпраці університетів з промисловістю. Для цього необхідно створити умови, коли їх інтереси будуть співпадати. Серед таких умов: забезпечення відповідного фінансування, створення системи спеціальних стимулів для реалізації нововведень, пропагування та розповсюдження кращого досвіду роботи у сферах інноваційної діяльності та інтелектуальної власності.

ЗНАК ДЛЯ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ ЯК КОНКУРЕНТНА ПЕРЕВАГА В РИНКОВІЙ ТОРГІВЛІ

**Безугла А.Ю., керівник доц. Новородовська Т.С.
Національна металургійна академія України**

Ринкова конкуренція визначається діями підприємств, які ведуть боротьбу між собою на одному ринку. Необхідною умовою досягнення успіху на вільному ринку є ситуація, за якої досить велика кількість покупців, що обирають товари й послуги якої-небудь конкретної

фірми, а не аналогічні пропозиції її конкурентів. Для досягнення такого результату, фірма повинна постійно прагнути до того, щоб випередити своїх суперників у конкурентній боротьбі.

Знак для товарів та послуг в умовах ринкової економіки виступає інструментом бізнесу і розглядається світовою спільнотою як невід'ємний елемент ринкових відносин, важливий фактор підвищення конкурентоспроможності продукції, захисту від недобросовісної конкуренції. Виконуючи функцію індивідуалізації товарів і послуг суб'єктів підприємницької діяльності, гарантуючи якість цих товарів і послуг, торгова марка стає дедалі важливішим важелем в умовах активізації торгівлі та глобалізації міжнародного торговельного простору. Перехід економіки України на ринкові засади, розвиток товарно-грошових відносин, значне оновлення законодавства забезпечують торговельній марці пріоритетне місце серед інструментів ринкової торгівлі. Законодавче врегулювання відносин, що виникають у цій сфері, відбувається на основі Закону України "Про охорону прав на знаки для товарів і послуг". Згідно з ним, знаки для товарів і послуг – це зареєстровані у встановленому порядку позначення, за якими товари і послуги одних осіб відрізняються від однорідних товарів і послуг інших осіб. Прийняття цього Закону створило міцний правовий фундамент для подальшого розвитку законодавства про торгові марки, яке перебуває у стадії свого становлення. Головною метою інтеграції України до ЄС є розгортання взаємовигідного співробітництва, зокрема, у сфері інтелектуальної власності. Тому сьогодні актуальним є питання приведення українських положень про товарний знак у відповідність з європейськими та світовими стандартами.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОРЯДЖЕННЯ АВТОРСЬКИМИ ПРАВАМИ У ВИДАВНИЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Восканян Д.Д., керівник доц. Драч І.Є.
Національна металургійна академія України**

Економічне зростання, яке забезпечує сфера інтелектуальної власності, реалізовується шляхом самостійного використання чи передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності. У зв'язку з цим стає актуальним питання вдосконалення договірних відносин у сфері інтелектуальної власності.

Усі цивільно-правові відносини, що складаються у процесі створення й використання численних об'єктів авторського права урегульовуються договорами, які об'єднані поняттям «авторські договори». Одним з найбільш розповсюджених видів авторських договорів є видавничий договір, за яким автор передає або зобов'язується створити та передати видавцеві літературний, науковий чи художній твір, а видавець зобов'язується здійснити випуск цього твору протягом визначеного строку та сплатити обумовлену винагороду.

Першою і необхідною умовою вирішення питання документального підтвердження авторських прав у видавничому договорі є факт отримання свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір, що є також важливим кроком на шляху ефективного використання об'єкта авторського права.

З метою превентивного захисту авторських прав у видавничому договорі необхідно зазначити ступінь втручання редактора у зміст авторського тексту, а автор повинен підписати кожну сторінку оригінал-макета майбутнього видання, погоджуючись таким чином з остаточним варіантом виправлень. доцільно конкретизувати права видавництва стосовно тиражування: обсяг тиражу, кількість видань, часові обмеження. При цьому додатковий тираж варто здійснювати шляхом укладання додаткового договору або за письмовою згодою автора. В договорі обов'язково необхідно вказати конкретний перелік майнових прав, що передаються (право на переклад, переробку, публічне виконання тощо), а також зазначити, яке право передається: виключне чи невиключне.

Отже, доцільною є розробка та впровадження центральним органом виконавчої влади у сфері інтелектуальної власності системи типових авторських договорів, в т.ч. видавничих, які б враховували вищезазначені положення.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИКОРИСТАННЯ ТОРГОВОЇ МАРКИ В УМОВАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

**Смоловиченко А.А., керівник доц. Драч І.Є.
Національна металургійна академія України**

Ресторанний бізнес у світі є одним з найприбутковіших. Стрімке зростання кількості ресторанів, які пропонують своїм клієнтам все більш широкий спектр послуг, призводить до загострення конкуренції у цій галузі. Успіх у сфері ресторанного бізнесу залежить від наявності концепції закладу ресторану, ефективного менеджменту, цінової політики, сервісу тощо. Створити в умовах високої конкуренції прибуткове підприємство ресторанного господарства дуже важко. Тому сьогодні стають актуальними франчайзингові мережі.

Істотний вплив на рівень конкурентоздатності підприємства має конкурентоздатність товару і його торгова марка. Торгова марка є неодмінною умовою існування конкурентної економіки. Вона представляє собою найцінніший актив компанії, оскільки забезпечує можливість зробити вибір між конкуруючими товарами, даючи покупцю змогу відрізнити один товар від іншого. Торгові марки слугують своїм власникам у цілях реклами і збуту товарів, допомагаючи вдосконалювати комерціалізацію товарів.

Управління торговими марками – одна з найбільш важливих складових загальної маркетингової стратегії розвитку сучасного підприємства. Ефективне управління торговими марками підприємства, перш за все, передбачає безперервний контроль та аналіз стану торгової марки, підтримку високого рівня лояльності споживачів, іміджу та репутації підприємства, а також своєчасне внесення змін у стратегію розвитку торгової марки з метою адаптації до певних економічних умов.

Якщо керівництвом приймається рішення про створення оригінального закладу без використання франчайзингу, то при створенні нової торгової марки рекомендовано використовувати алгоритм, який передбачає формулювання концепції назви торговельної марки, розробку найменувань та їх попередню експертизу, реєстрацію знака для товарів і послуг за національною процедурою та Мадридським договором. Після реєстрації здійснюється використання торговельної марки на власному підприємстві та передача права використання за ліцензійним договором, а також здійснення заходів з просування торговельної марки.

ОХОРОНА РАЦІОНАЛІЗАТОРСЬКОЇ ПРОПОЗИЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТА ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Автономов О.О., керівник доц. Драч І.Є.
Національна металургійна академія України**

Однією з наймасовіших форм технічної творчості, результати якої спрямовані на вдосконалення, організацію та оптимізацію виробничої чи будь-якої іншої сфери діяльності конкретного господарюючого суб'єкта, є раціоналізація. Під раціоналізацією виробництва вбачається сукупність організаційно-технічних заходів, спрямованих на високоефективне використання наявних виробничих ресурсів і доцільну організацію виробничих процесів.

Раціоналізаторською може вважатися пропозиція, яка є новою і корисною для конкретної юридичної особи, відповідає профілю її діяльності, передбачає вдосконалення або зміну конструкції виробів, технології виробництва, застосовуваної техніки, складових

матеріалу, впровадження якої забезпечує вдосконалення виробництва, надає права і пільги працівникам через їх участь у переоснащенні виробництва.

Раціоналізаторські пропозиції зараховують до нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності, хоча вони тісно пов'язані з винаходами. Як і винаходи, вони являють собою технічні чи технологічні рішення у будь-якій сфері суспільно-корисної діяльності. Проте, якщо за своїм змістом технічне рішення не може бути визнане винаходом (у результаті відсутності новизни чи винахідницького рівня чи за інших обставин), його цілком можливо оформити в якості раціоналізаторської пропозиції. Новизна пропозиції має локальний характер, тобто якщо рішення для конкретного підприємства не було відоме мірою, достатньою для його практичного використання, йому може бути забезпечена правова охорона як раціоналізаторській пропозиції.

Процедура правової охорони раціоналізаторських пропозицій є максимально спрощеною для її автора та не передбачає додаткової державної реєстрації пропозиції, проведення експертизи, затрат на оформлення заявки чи видачу патенту. При цьому економічний ефект від впровадження раціоналізаторських пропозицій подекуди може перевищувати результати винахідницької діяльності. Рівень комерціалізації раціоналізаторських пропозицій характеризується, передусім, кількістю використаних раціоналізаторських пропозицій та величиною економічного ефекту від їх використання.

ОБ'ЄКТИ АВТОРСЬКОГО ПРАВА ЯК ОСНОВНИЙ РЕЗУЛЬТАТ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Горб К.В., керівник доц.. Драч І.Є.
Національна металургійна академія України**

Авторське право (англ. *copyright*) є набором виключних прав, які дозволяють авторам отримати соціальні блага від результатів своєї творчої діяльності. Авторське право є ключовою галуззю права інтелектуальної власності, яке призначене захищати лише зовнішню форму вираження об'єкту.

Авторським правом охороняють твори науки, літератури і мистецтва. Наукова діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання та використання нових знань. Результатами наукового дослідження є, зазвичай, системи понять, категорій, законів або теорій, які можуть бути втілені в об'єктах авторського права – наукових творах. Під науковими творами розуміють будь-які оригінальні письмові твори наукового, науково-технічного, науково-популярного та прикладного характеру.

До основних об'єктивних форм вираження результатів наукових досліджень належать: наукові реферати; наукові доповіді на конференціях, семінарах; дипломні, роботи; звіти про науково-дослідну роботу; наукові переклади; дисертації; автореферати дисертацій; монографії; наукові статті; аналітичні огляди; алгоритми та програми тощо.

Реєстрація авторських прав надає його власнику рад переваг, зокрема, можливість укладання авторських договорів, підтвердження наявності та факту порушення авторських прав тощо. Реєстрацію авторських прав на наукові твори доцільно здійснювати при попередній оцінці можливості їхньої комерціалізації. Для охорони наукових творів, які не можливо використовувати на комерційній основі, можна обмежитися застосуванням знаків сповіщення.

МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

**Гінц Ю.А., керівник доц. Сулім-Тимовті А.О.
Національна металургійна академія України**

У сучасних умовах глобальної конкуренції, коли чи не всі корпорації мають доступ до одних і тих же технологій, неможливо заперечувати той факт, що реальна різниця в досягненні цілей організації створюється за рахунок людських ресурсів. По суті, персонал організації є основним чинником, що визначає її успіх у довгостроковій перспективі. Однак, реальність така, що більшість сучасних підприємств не в змозі ефективно використовувати потенціал своїх співробітників. Застосовувані ними методи управління персоналом не забезпечують необхідних організації продуктивності, якості, винахідливості, а також, не задовольняють самих працівників, що, в свою чергу, має негативний вплив на створення ними об'єктів права інтелектуальної власності. Тож ефективне управління персоналом у сфері інтелектуальної власності є сьогодні скоріше винятком, ніж правилом, адже більшість сучасних організацій як і раніше використовують традиційну систему управління персоналом, що виникла в радянський період історії країни. Насправді подібні методи управління ефективні лише для організацій, що працюють на стабільних ринках. Однак ці методи не забезпечують необхідного рівня ефективності, який необхідний для успішної роботи в сучасних умовах, що змінилися.

Перехід до ринкової економіки поставив ряд принципово нових завдань, найважливіша з яких - максимально ефективно використання кадрового потенціалу. Причому, це актуально не тільки для суспільства в цілому, але і більшою мірою для кожного підприємства, фірми чи організації. Саме тому передові організації, які тісно пов'язані із творчою, інтелектуальною діяльністю, починають створювати системи управління персоналом, побудованих на принципах, що стимулюють гнучкість, швидкість та винахідливість.

ЗАХИСТ ОБ'ЄКТІВ АВТОРСЬКОГО ПРАВА В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

**Приходько Б., керівник доц. Сулім-Тимовті А.О.
Національна металургійна академія України**

Захист авторських прав є важливим компонентом правової охорони інтелектуальної власності в Україні. Різні види порушення авторських прав призводять не тільки до майнових втрат конкретних суб'єктів права інтелектуальної власності, а й впливають на економічний та інтелектуальний розвиток країни в цілому. На практиці можливі різноманітні порушення авторських прав, однак окремі види порушень визначені авторським законодавством, і, одним із найбільш розповсюджених порушень є плагіат. Виходячи із Закону України «Про авторське право і суміжні права», плагіат - це оприлюднення, повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору. На сьогоднішній час, твори в електронній формі, доступні в цифровій мережі, можуть бути сприйняті необмеженим колом користувачів в будь-який час за бажанням кожного з них. Твори, які мають відкритий доступ, будучи якимось перетворені в цифрову форму і завантажені в Інтернет, стають легкою здобиччю для порушників авторських прав. На жаль, порушення авторських прав шляхом плагіату в Україні стало настільки розповсюдженим і майже неконтрольованим явищем, що плагіат в деяких сферах інтелектуальної діяльності розглядається не як правопорушення, а як «складова частина науки». Тож, виходячи із аналізу виявлено, що проблема плагіату сьогодні не дуже охоче обговорюється публічно в наукових колах або на офіційному рівні і, мабуть, основною причиною цього є те, що окрему

групу осіб це влаштовує, оскільки надає їм додаткові можливості для швидкого отримання інформації без значних затрат коштів.

Охорона прав власності у мережі Інтернет є складним завданням. Дуже важко відстежити факт порушення авторських прав, та ще важче потім довести факт правопорушення. Тож, на погляд авторів, для покращення даної ситуації, в першу чергу, необхідно використовувати визначені методи захисту творів у мережі Інтернет (спеціальні команди, водяні знаки, сертифікація тощо), крім того, реєстрацію в ДП «Укрпатент», а за можливістю - європейську чи міжнародну реєстрацію.

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАВ НА КОМЕРЦІЙНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Булгаков В., керівник доц. Рулікова Н.С.

Національна металургійна академія України

Кількість правопорушень щодо комерційних позначень постійно конкурує з авторським правом щодо першості. Перш за все це пов'язано з великою поширеністю таких об'єктів та недосить чітким нормативно-правовим регулюванням. В цілому, під поняттям комерційні позначення розуміють певний набір об'єктів інтелектуальної власності, основним завданням яких є допомога усім учасникам господарського обігу ідентифікувати себе на ринку певних товарів та послуг, визначити якість певного продукту серед споріднених продуктів, допомогти споживачу краще оцінити співвідношення якість/ціна в залежності від його особистих вподобань.

Найбільшої уваги, звичайно, заслуговує торговельна марка, бо серед кількості правопорушень та вартості прав, цей об'єкт є безумовним лідером. З іншого боку, саме торговельна марка на сьогодні є найбільш врегульованим комерційним позначенням. Єдиним проблематичним юридичним моментом є термінологічна розбіжність, яку й до сих пір можна спостерігати у Цивільному Кодексі України (ЦКУ) та Законі України (ЗУ) «Про охорону прав на знаки для товарів та послуг» - перший вводить нове поняття «торговельна марка», яке за своїм значенням співпадає з поняттям «знак для товарів та послуг». Але це тільки семантика, з юридичної точки зору все ж існують певні розбіжності. Серед основних проблем, які виникають у процесі охорони прав на торговельну марку можна зазначити створення так званих конфлікуючих торговельних марок, які не мають у собі достатню розрізняльну здатність. А, отже, при своєму використанні можуть вводити в оману споживача шляхом утворення хибних асоціацій з існуючим гудвілом іншої компанії-виробника. Тому можна визначити, що основною проблемою в охороні прав на торговельні марки є, перш за все, недостатня увага її власника на етапі створення сильного конкурентоздатного позначення.

Наступним об'єктом є комерційне позначення, яке, навпаки, є найменш юридично врегульованим. А саме, у нормативно-правових актах відсутні чіткі критерії його охороноздатності. До того ж, на цей об'єкт не видається жодних охоронних документів. Його виникнення та існування регулюється лише процедурою реєстрації юридичної особи чи приватного підприємця та існуючими у діловому світі правилами чесного ведення бізнесу. Тому основною проблемою у цьому випадку є, все ж таке, недостатньо розвинена нормативно-правова база щодо регулювання процесів охорони та управління комерційними позначеннями.

Останнім у цьому списку є зазначення походження товарів. Стосовно цього об'єкта все досить чітко. І ЦКУ, і відповідний ЗУ «Про охорону прав на зазначення походження товарів» надають однакові юридичні норми щодо охорони прав на цей об'єкт. Основною проблемою є досить складна процедура ідентифікації назви місця походження, географічного зазначення походження та видової назви для звичайного користувача та/або потенційного заявника. Тому стосовно зазначення походження товарів авторами

пропонується процедура визначення суттєвих ознак кожної зі складових, що дозволить уникнути виникнення семантичного конфлікту у процесі набуття прав.

Отже, ідея авторів щодо вдосконалення охорони прав на комерційні позначення полягає, перш за все, у створення на основі діючого законодавства певних механізмів застосування суттєвих ознак для визначення потенційного рівня майбутніх охоронних дій.

ОХОРОНА ПРАВ НА ПРОДУКТИ WEB-ДИЗАЙНУ

Векленко М., керівник доц. Рулікова Н.С.
Національна металургійна академія України

Продукти WEB-дизайну на сьогодні стають все більш актуальними. Через мережу Інтернету здійснюється безліч різних операцій, від покупки простої матеріальної речі до створення певних об'єктів авторського права, наприклад, цифрової музики, фотографій, цифрових малюнків тощо. І кожна з цих дій пов'язана з використанням різних програмних продуктів, конкурентоздатність яких визначається не тільки переліком корисних для споживача функцій, а й красивою, зручною картинкою, так званім інтерфейсом.

Проблема охорони прав на продукти WEB-дизайну пов'язана з тим, що під такими продуктами можна розуміти різні речі – від красивої кнопки інтерфейсу до великого сайту. Тобто такі продукти можуть бути комплексними (складеними) чи одиничними. І саме у цьому і є проблема – не існує єдиного підходу щодо визначення необхідної форми охорони. Це визиває ряд великих негативних наслідків для власників продуктів WEB-дизайну. Вони не можуть належним чином забезпечити себе від несанкціонованого використання результатів своєї творчої праці, наприклад, копіювання. Також проблемою є оцінка вартості прав інтелектуальної власності на такий об'єкт і, як наслідок, неможливість посилення власних активів. Тому авторами пропонується розробити модель охорони продуктів WEB-дизайну, яка буде визначати належність кожного з елементів, що входять до продукту, до визначеної категорії об'єкта права інтелектуальної власності і потім, відповідно до отриманих результатів, будуть наведені універсальні процедури охорони прав цього комплексного об'єкта інтелектуальної власності.

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Чорна А.Р., керівник ас. Швець Є.С.
Національна металургійна академія України

Національна система правозастосування щодо інтелектуальної власності (ІВ) впливає на розбудову національної науково-технічної сфери та сприятливого інноваційного клімату України, підвищення інвестиційного іміджу і конкурентоспроможності підприємств та організацій на основі передових інноваційних технологій.

Тому, пріоритетним для нашої держави є: доступність освіти у сфері ІВ, у тому числі, трансферу технологій та інноваційної діяльності, а також підвищення творчої активності та наукового потенціалу за рахунок удосконалення нормативно-законодавчої системи. Законодавство України в сфері інтелектуальної власності не позбавлене окремих істотних недоліків, прогалин, суперечливих положень, деякі норми не узгоджені між собою. Існуючі проблеми права інтелектуальної власності потребують адекватного вивчення та аналізу.

Також, у сфері охорони ІВ значну роль відіграє підвищення рівня свідомості й правової культури українського суспільства, усунення зневаги до охорони прав ІВ, особливо в мережі Інтернет, присутність належного інформаційного забезпечення діяльності в галузі охорони ІВ.

Велике значення для ефективної охорони інтелектуальної власності має процес входження України в регіональні європейські структури регулювання цієї сфери, і передусім у структури Європейського союзу. Не завершено і процес приєднання до ряду міжнародних конвенцій та договорів.

Крім необхідності правової охорони об'єктів ІВ важливим питанням залишається покращення економічних показників від впровадження результатів ІВ у виробництво.

УДОСКОНАЛЕННЯ СПІВРОБІТНИЦТВО ВНЗ ТА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРИ СТВОРЕННІ ТА ВПРОВАДЖЕННІ ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК

**Толочко М.С., керівник ас. Швець Є.С.
Національна металургійна академія України**

Інноваційний розвиток України залежить в основному від наукової діяльності ВНЗ, які не тільки готують спеціалістів у потрібній для підприємств і організацій сфері, але й покликані проводити з майбутніми фахівцями наукову роботу, у тому числі, брати активну участь в розробленні інноваційних продуктів та технологій. Інновації, які створюються в системі освіти, є носіями інтелектуальної перспективи розвитку національної економіки, оскільки ґрунтуються на прогресивних наукових ідеях і теоріях.

Досвід розвинутих країн світу засвідчив ефективність інноваційного розвитку економіки, що передбачає трансфер технологій від наукової до виробничої сфери. Інноваційна діяльність спрямовується на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, на випуск нових конкурентоспроможних товарів і послуг на ринок, вона є однією з форм інвестиційної діяльності, яка здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво. Впровадження інновацій є складним процесом, що об'єднує інноваційний ланцюг: «освіта» – «наукові дослідження та розробки» – «дослідне виробництво» – «промислове виробництво» – «ринок». Залучати розроблені у ВНЗ інноваційні технології на підприємства можна коли підприємства шукають необхідну розробку серед готових об'єктів ІВ, а в разі її відсутності формують технологічні запити та замовляють розробку у рамках науково-дослідницької роботи.

Доцільним є створення науково-технологічної платформи (НТП) на основі договору про спільну діяльність між учасниками, де головним координатором буде потужна освітня або науково-дослідна установа. Європейські організації визначають технологічні платформи як об'єднання компаній та науково-дослідних установ, а також будь-яких інших організацій, з метою визначення спільної стратегічної програми досліджень. Така організаційна структура забезпечить взаємозв'язки між усіма суб'єктами трансферу технологій, а також завдяки гнучкості дасть змогу легко залучати нових партнерів до співпраці.

Україна в індексі глобальної конкурентоспроможності займає не найкращі позиції щодо рівня технологічного та інноваційного розвитку, хоча має перспективи для підвищення конкурентоспроможності за рахунок активізації інноваційної діяльності ВНЗ та їх тісної співпраці із виробничими структурами, при цьому результативність роботи ВНЗ буде вимірюватись впровадженням в практичну діяльність підприємств різних галузей інноваційних розробок і проектів.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ

Панченко А.С., керівник доц., Рулікова Н.С.
Національна металургійна академія України

Діяльність будь-якої установи чи підприємства у сучасному світі неможлива без використання ІТ-підтримки. Це і бухгалтерський облік, робота з базами даних клієнтів та/або постачальників, ведення електронного документообігу тощо. При виникненні проблеми керівництво підприємства завжди ставить питання автоматизації процесів з метою уникнення впливу людського фактору, економії часу своїх працівників на здійсненні монотонної роботи. І практично завжди для розв'язання таких задач виникає потреба в ініціації певного ІТ-проекту.

ІТ-проекти від інших проектів відрізняє дуже гнучкий графік розробки. Часто такі проекти поділяють на досить короткі (не більше 2-3 тижнів) етапи (ітерації). Після кожної такої ітерації замовник проекту бажає побачити певний результат, протестувати його власноруч. Після таких тестів виникає ряд доповнень у первинний пул завдань по проекту, що, у свою чергу, потребує швидкого корегування наявних ресурсів.

Як видно, реалізація ІТ-проектів потребує застосування гнучких технологій управління проектами, тобто Agile-методологій. Але не все так просто. Відправною точкою у виборі методології є бажання стейкхолдера, його бачення життєвого циклу проекту. Саме він приймає остаточне рішення, чи буде це fix-price проект, чи кожна ітерація буде мати свій бюджет, в залежності від виникнення додаткових вимог.

Тому авторами пропонується розробка механізму гнучкого переходу від Waterfall моделі в цілому для проекту та Agile механізмів до певних його ітерацій. Таке комбінування є доцільним лише для середне- та довгострокових проектів, тому в обмеження такого механізму автори також пропонують ввести певну шкалу цінностей.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Панченко Є.С. керувник доц., Виприцький А.О.
Національна металургійна академія України

Швидкий розвиток світової економіки призводить до того, що відчуття, що земля тікає з-під ніг і відсутність потенціалу щоб впоратися з поточними справами та інформацією, час від часу виникає у кожного адміністратора та менеджера підприємства. Від несподіванок не застрахований ніхто. Інша справа, що в деяких організаціях безлад і невпевненість настільки звичні і постійні, що мало не зведені в ранг корпоративних стандартів.

Причинами невизначеності та хаосу у діяльності підприємства є:

- велика частка непередбачених завдань;
- відсутність взаємодії працівників, в результаті чого вони часто відволікають один одного навіть через несуттєві дрібниці;
- низька ефективність праці і недотримання встановлених термінів;
- погане уявлення менеджерів-адміністраторів про обсяг завдань, які їм необхідно виконати, або не вміння розпланувати свій робочий день, тобто співвіднести обсяг роботи і відведений для неї час;
- відчуття адміністраторами дискомфорту в режимі невизначеності. Як наслідок – усі його підлеглі також змушені працювати в умовах хаосу.

Якщо умови праці в компанії нагадують постійний аврал, доводиться або змиритися з вічним «гасінням пожежі» (при цьому цейтнот буде виникати все частіше – внаслідок

збільшення обсягу інформації, кількості ідей, зростання бізнесу – і можна просто втратити контроль над ситуацією), або навчитися справлятися з ним, заздал Аегідь складаючи план дій.

Однак невизначеність та хаос часто є джерелом виникнення інновацій за умови вмілого використання адміністративних методів управління. Так зокрема у компанії Google багато інноваційних ідей виходять не від команди менеджерів, а з'являються переважно в той час, який технічний персонал офіційно має право витратити на що завгодно. На це спеціально відводиться 20 % робочого часу інженерів.

СИСТЕМА АДМІНІСТРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ, ЇЇ СТРУКТУРА

**Петрова Н.П. кервник доц.. Виприцький А.О.
Національна металургійна академія України**

Система адміністративного управління – Administrative Management System (AMS) – є основою ефективного управління для будь-яких компаній світу. На думку багатьох експертів, усі великі, середні і малі компанії на Заході й в Азії, у тому числі такі відомі компанії, як Toyota, Honda, Ford, BMW, Volkswagen, Sony, Samsung, Coca-Cola, McDonald's, у своїй практиці управління спираються на систему адміністративного управління.

Система адміністративного управління за 100 років настільки увійшла в практику управління на Заході й в Азії, що сучасні західні фахівці з управління і керівники навіть не уявляють, що десь управління може будуватися інакше – може бути безсистемним.

Дана система є базисною, значно спрощує процес управління й істотно підвищує ефективність будь-яких підприємств, дозволяючи їм прогресивно розвиватися. Система адміністративного управління дозволяє істотно підвищити ефективність будь-якого підприємства, його прибутковість і конкурентоспроможність. Підвищується довгострокова конкурентоспроможність підприємств без суттєвих вкладень у модернізацію виробництва.

AMS також дозволяє вирішувати проблеми управління і мотивації персоналу на підприємстві, що у свою чергу сприяє підвищенню виконавської дисципліни і продуктивності праці на кожному робочому місці, ліквідації втрат і браку, суттєвому зниженню собівартості, ритмічній роботі всього підприємства. Опора на сучасну систему адміністративного менеджменту дозволяє впевнено і гідно конкурувати на вітчизняних і закордонних ринках.

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОНФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Рудь В., керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України**

В теперішній час конференційна діяльність перетворилася з інструменту торгівлі та продажу в інструмент комунікацій й обміну інформацією. Участь у виставці або галузевій конференції дає змогу експонентам здійснювати одночасно і комунікативну, і цінову, і розподільчу, і товарну політику свого підприємства.

Виставки або галузеві конференції – це своєрідний засіб комунікації, що відрізняється своїми власними можливостями. На відміну від газетної публікації, рекламного листа, проспекту чи каталогу на виставці сам товар висувається на передній план. Часто з метою ефективності зазначеного заходу проводять аналіз середовища, що є дуже важливим для вироблення стратегії організації і дуже складний процес, що вимагає уважного відстеження в середовищі процесів, оцінки факторів і встановлення зв'язку між факторами і тими сильними і слабкими сторонами організації, а також можливостями і погрозами, які укладені в зовнішнім середовищі.

Маркетингові комунікації на виставках є складовою загальних масових комунікацій, але мають певні специфічні риси. Маркетингові комунікації на виставках/галузевих конференціях вимагають від підприємства застосування певних конкретних дій з точки зору реклами участі.

Окрім реклами, одним з найбільш дієвих механізмів комунікацій на виставках/галузевих конференціях можна вважати зв'язки з громадськістю (PR- від англ. public relations). Комунікативна діяльність підприємства-експонента з розвитку PR починається зі стадії організації його участі у виставках/галузевих конференціях та закінчується у післявиставковий період. Найбільшої своєї сили PR набувають саме під час участі підприємства у виставці/ярмарку.

Таким чином поєднання конференції з виставковою діяльністю та запровадження при цьому стендових докладів за участю стендистів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, які спеціалізуються на організації міжнародних конференцій.

ПРОЕКТ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОКАТКИ РОЗДІЛЕННЯ НА БЕЗПЕРЕРВНИХ МІЛКОСОРТНИХ СТАНАХ

**Федуніна Ю.І., керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України**

Детально проаналізовано технологію прокатки методом прокатки-розділення. Аналіз теоретичних і експериментальних даних показав, що реалізація методу прокатки-розділення в умовах безперервних двониткових дрібно сортних станів типу 250 дозволяє без значної реконструкції головної лінії стану освоїти на першому етапі процес тринитковий і в перспективі чотирьох ниткової прокатки. Для удосконалення процесу отримань круглих профілів діаметром 14 мм запропоновано, обгрунтовано і розраховано калібрування валків клітей 9-12 стану 250-4 підприємства «МітталлСтіл» Кривий Ріг» з заміною квадратних, врізаних на діагональ, калібрів на круглі, що дозволило уникнути їх підвищеного зносу за рахунок більш рівномірно розподіленого навантаження. Крім того, перерозподілені коефіцієнти витяжки по клетям 10-12 для забезпечення стабільної роботи стану. Розроблена калібрування універсальна, оскільки без перевалок дозволяє прокатувати круглі профілі діаметром 14мм і діаметром 12 мм. При прокатці профілів діаметром 12 мм працюють 14 клітей, а при прокатці профілю діаметром 14 мм працюють 12 клітей. При використанні на стані 250-4 вдосконаленої мною калібрування економічний ефект може бути отриманий за рахунок стабілізації режиму прокатки і за рахунок випуску більш дрібних профілів прокату. Стабілізація режиму прокатки в безперервних групах клітей дозволить зменшити кінематичне натяг в межклітьових проміжках і, отже, різноширенність прокату по довжині, а, значить, і кінцеву обріз з 3,4 до 3,1%.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Саакян В.Р., керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України**

Для дослідження ефективності діяльності державних підприємств застосовують інструменти фінансового аналізу. Серед переліку показників можна виділити основні: коефіцієнт фінансової незалежності, рентабельність, ліквідність. Але дані показники можна використовувати тільки для державних підприємств, які мають прибуток, власний капітал, позиковий капітал тощо. Вибрані показники не можуть бути задіяними при проведенні аналізу ефективності діяльності неприбуткових бюджетних підприємств, тому що в цьому випадку

перш за все необхідно оцінювати отриманий соціальний ефект та ступінь ефективності освоєння виділених бюджетних коштів.

Для регіональної програми «Сучасна Дніпропетровщина» виділено декілька показників, які дають можливість визначати ефективність роботи управління та департаментів. Вибрані показники розраховуються на основі даних отриманої регіональної програми, яку розробляв департамент економічного розвитку Дніпропетровської (ОДА). Для цього з програми взяті необхідні дані та визначено коефіцієнти, які відображають пріоритетність задачі із загальної кількості задач. Розраховуються вагові коефіцієнти пріоритетності задач.

Ефективність управління залежить від часу, котрий необхідний для прийняття управлінських рішень керівників. Час залежить від компетентності управлінця, швидкості документообігу та важності питання управлінського рішення. Кожна інформаційна система прямо впливає на швидкість документообігу і ефективність функціонування цілої організації. Тому є необхідність створення автоматизованої інформаційної системи, яка буде скорочувати час на прийняття рішень управлінця. Проектована АІС буде допоміжним засобом для реалізації задач обліку виконання планових показників та для аналізу, контролю і регулювання витрат бюджетних коштів. За рахунок цього зросте ефективність персоналу та управління в цілому.

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ БАНКУ

**Тимончук К.О., керівник доц. Діннік Ю.О.
Національна металургійна академія України**

Успішність діяльності комерційного банку визначається як цінovими факторами, так і якісними характеристиками, однією з яких є якість обслуговування споживачів банківських послуг, що значно впливає на конкурентоспроможність банку, стабільність його доходів і прибуток. Тому виникає потреба у розробці заходів щодо надання кваліфікованих банківських послуг особливим категоріям клієнтів (клієнтам, які не можуть прийти до банку), та в удосконаленні маркетингової політики та адміністративного менеджменту банку.

Зараз банк пропонує громадянам України понад 150 видів найсучасніших послуг, серед яких поточні, вкладні операції, карткові продукти, різноманітні програми споживчого кредитування, які здійснюються в партнерстві з провідними вітчизняними торговими, ріелторськими компаніями та автовиробниками. ПАТ КБ «ПРИВАТБАНК» є уповноваженим Урядом України банком з виплати пенсій та соціальної допомоги громадянам, а також з виплати компенсацій жертвам нацистських переслідувань. Сьогодні свою пенсію та соціальні виплати у ПриватБанку отримує понад 3 мільйони громадян.

Національна мережа банківського обслуговування ПАТ КБ «ПРИВАТБАНК» включає в себе 2100 філій та відділень по всій Україні, Управління діяльністю Приватбанку в Дніпровській філії підрозділяються на три наступні рівні:

1. Менеджмент вищого рівня (керівництво банку).
2. Менеджмент середнього рівня (відділення).
3. Менеджмент нижчого рівня (управління всередині самих функціональних одиниць).

Пропонується вдосконалити систему менеджменту якості (СМЯ) банку – сукупність взаємопов'язаних методичних, технічних, інформаційних, організаційних та інших засобів з управління якістю. Наприклад за допомогою методу Mystery Shopper («тайний покупець», або «контрольна закупка»), проекту під назвою «Добрий ревізор», системи "Інтернет-банк", банкомати сторонніх банків, міські платіжні термінали тощо.

ПРОЕКТ ПРИСКОРЕНОГО РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА
Глущенко С.О., керівник проф. Григоренко В.У.
Національна металургійна академія України

Прискорений розвиток металургійних підприємств є складною і потрібною суспільству задачею сьогодення. Традиційні структури управління підприємств на сьогодні не встигають за часом та не впроваджують в потрібні моменти рішення по розвитку.

У зв'язку з зміною ринків важливо за короткий термін часу пристосуватися до вимог норм та стандартів Євросоюзу, Америки та інших країн світу.

В Україні значно зменшився вплив науково - дослідних інститутів на розвиток підприємств. Європейський опит показує, що для цілей розвитку широко застосовують послуги наукових консультантів з питань стратегічного розвитку.

Запропоновано створення тимчасових консультативних груп, які б займалися питаннями прискорення розвитку підприємств. Консультанти запрошуються з числа відомих вчених, консультантів, проєктантів, які мають науковий досвід та відповідні сучасні знання у галузі де працює підприємство.

Крім того, слід зважати на наступні факти. В останні роки знижується покупна спроможність споживачів металу. Металоторгівля як самостійна галузь економіки, з'явилась і сформувалась в Україні тільки в останні 30 років, але практично вся продукція металургійних підприємств реалізується через металотрейдерів. Металотрейдери повинні шукати способи отримувати додатковий прибуток для забезпечення сталої роботи своїх організацій.

ПІДСЕКЦІЯ «ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ»

**СТАНДАРТ ISO 21001 НА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ОСВІТНІХ
ОРГАНІЗАЦІЙ**

Іванько В.І., керівник проф. Должанський А.М.
Національна металургійна академія України

Освіта не тільки одне з основних прав людини, але й фундаментальна складова суспільного устрою, тому управління якістю освіти набуває великого значення. При цьому, основним завданням навчальних закладів стають стимулювання навчання і забезпечення тим, хто навчається, очікуваний рівень якості освіти.

Стандарт ISO 21001(DIS) «Освітні організації. Системи управління для освітніх організацій. Вимоги з установками по застосуванню», що недавно був розроблений, є стандартизованою системою управління, яка відповідає вимогам стандарту ISO 9001:2015 «Системи управління якістю». Цей документ надає загальний інструмент управління для освітніх організацій з метою поліпшення навчальних процесів і задоволення потреб і очікувань тих, хто користується їхніми послугами. Стандарт ISO 21001 буде корисним для всіх видів освітніх послуг: від дитячого садка до вищих навчальних закладів, професійно-технічних навчальних центрів і сервісів дистанційного навчання.

Стандарт поки що досяг лише стадії проекту міжнародного стандарту (DIS), а це означає, що зацікавлені сторони можуть здійснити зворотний зв'язок по проекту, який буде обговорюватись, перш ніж його опублікують на початку наступного року в якості повноцінного стандарту.

Новий стандарт допоможе освітнім установам ефективно співвідносити свою діяльність з їх місією і баченням і запропонувати більш персоналізоване навчання на користь не тільки учнів, але й, завдяки поліпшенню процесів і системи, батьків та інших зацікавлених сторін.

ЗМІНИ В НАЦІОНАЛЬНІЙ НОРМАТИВНІЙ БАЗІ З МЕТРОЛОГІЇ
Мерінов С.В., керівник доц. Черноіваненко К.О.
Національна металургійна академія України

З метою забезпечення єдності вимірювань та гармонізації національної нормативної бази з документами ЄС на основі Директиви 2014/32/ЄС про гармонізацію законодавства держав-членів стосовно надання на ринку вимірювальних приладів та Директиви 2015/13, якою було внесено зміни технічного характеру до Директиви 2014/32/ЄС, уряд України прийняв нову редакцію Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» та новий Технічний регламент засобів вимірювальної техніки.

Прийняття Технічного регламенту забезпечить адаптацію національного законодавства до європейського в сфері метрології, усунення технічних бар'єрів у торгівлі та спрощення доступу вітчизняних засобів вимірювальної техніки на ринок ЄС. У зв'язку з цим Мінекономрозвитку України спільно з ТК 63 «Метрологія та вимірювання» скасували дію наступних національних нормативних документів без заміни з 29 березня 2017 року:

ДСТУ 2708:2006 «Метрологія. Повірка засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення»;

ДСТУ 3215-95 «Метрологія. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення»;

ДСТУ 3400:2006 «Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів»;

ДСТУ 3968-2000 «Метрологія. Тавра повірочні та калібрувальні. Правила виготовлення, застосування і зберігання»;

ДСТУ 3989-2000 «Метрологія. Калібрування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення та оформлення результатів»;

Р 50-078-98 «Метрологія. Порядок розробки, затвердження та реєстрації методичних документів з метрології».

Це слід враховувати при організації навчального процесу у закладах вищої освіти при підготовці фахівців за спеціальністю 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка.

ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗНИКА ЯКОСТІ ОБ'ЄКТУ З
УРАХУВАННЯ НЕПОВНОТИ ОПИСУ

Ползікова А. В., керівники проф. Должанський А.М., доц.Бондаренко О.А.
Національна металургійна академія України

Кількісне оцінювання рівня якості будь-якого об'єкту ґрунтується переважно на визначенні комплексного показника якості на основі використання середніх зважених оцінок, розрахунок яких передбачає застосування параметрів вагомості (k_i), які підкоряються рівнянню:

$$\sum_{i=1}^{\infty} k_i \equiv 1 \quad (1)$$

Для визначення якості будь-якого об'єкту, по-перше, необхідно визначити перелік тих властивостей, сукупність яких щонайбільше його характеризує. Але, на практиці неможливо стовідсотково визначити перелік факторів, що відображають якість об'єкту, оскільки теоретично одиничних показників якості y_i з різною вагомістю k_i , що певною мірою, залежить від зацікавленості сторін оцінювання. Для розв'язання вказаного протиріччя запропоновано вираз (1) доповнити урахуванням, так званої *неповноти опису об'єкту* u :

$$\sum_{i=1}^n k_i + u \equiv 1 \quad (2)$$

Подальші дії з визначення комплексного показника якості об'єкту підкоряються відомим залежностям.

ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗНИКА ЯКОСТІ ВОЛОЧІННЯ СТАЛЕВОГО ДРОТУ З УРАХУВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА ВЕТО

**Ползікова А. В., керівники проф. Должанський А.М., доц.Бондаренко О.А.
Національна металургійна академія України**

При формуванні комплексного показника якості будь-якого об'єкту Q неприпустимим є надання суттєвої вагомості другорядним одиничним показникам якості y_i у той час, коли не виконуються мінімальні вимоги до рівня більш важливих показників. Для усунення такої ситуації перед формулою для визначення комплексного показника якості встановлюють коефіцієнт вето ($k_{вето}$), який у разі критичного зменшення будь-якого з основних одиничних показників якості дорівнює 0, і має значення 1 у всіх інших випадках.

З урахуванням $k_{вето}$ комплексний показник якості процесу волочіння сталевго дроту на основі формули середнього арифметичного зваженого та з урахуванням неповноти опису $u \neq 0$ і трьох одиничних показників якості: межі міцності металу (S), відносного подовження (Δ) та енерговитрат при волочінні дроту (U) з їх відповідними коефіцієнтами вагомості k_1 , k_2 та k_3 , - отримує вигляд:

$$Q = k_{вето} \cdot (k_1 \cdot S + k_2 \cdot \Delta + (1 - k_1 - k_2 - u) \cdot U). \quad (1)$$

Такий підхід виправдав себе при оцінки якості виробничого процесу виготовлення сталевго дроту.

УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ПРОЦЕСАМИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

**Ползікова А. В., керівники проф. Должанський А.М., доц. Бондаренко О.А., доц. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України**

Головною проблемою в управлінні виробничими процесами є, в першу чергу, відображення зв'язку між об'єктом та методами управління ним, що виявляється у відсутності єдиного підходу до формування системи управління, яка б була індиферентна до природи об'єкту, його масштабам та ступеня складності.

Сучасні ідеології адекватного управління процесами передбачають побудову відповідних математичних моделей з максимальним відображенням властивостей. Для складних виробничих систем важко побудувати модель, яка б повністю описувала об'єкт. Для цього в метрології використовується поняття *невизначеності опису*, що характеризує розкид значень, які обґрунтовано можна приписати контрольованій величині.

У випадку неповної детермінованості виробничих процесів актуальною стає оцінка невизначеності з використанням відомих методів, представлених у стандарті ГОСТ 34100.1-2017/ISO/IEC Guide 98-1:2009 «Неопределенность измерения. Часть 1. Руководство по выражению неопределенности измерения», розробленого Міжнародними об'єднаним комітетом з настанов у сфері метрології (Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM)). У таблиці 1 x_i та \bar{x}_n - поточне та середнє значення вимірної величини відповідно; n - кількість вимірювань; $p(x)$ - вірогідність; a_1, a_2, \dots, a_n - емпіричні коефіцієнти; k_p - квантиль розподілу густини вірогідності при певному значенні $p(x)$.

Таблиця 1 - Формули для визначення різних видів невизначеності

Параметр	Формула згідно JCGM 104:2009
Стандартна невизначеність типу А ($u_A(x)$)	$u_A = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_n)^2}$
Стандартна невизначеність типу В ($u_B(x)$)	$u_B = \sqrt{\int_{-\infty}^{+\infty} (x - \bar{x}_n)^2 \cdot p(x) dx}$ - необхідно орієнтуватися на апіорне визначення густини розподілу джерела невизначеності
Комбінована стандартна невизначеність $u_c(y)$	$u_c(y) = \sqrt{a_1^2 u_1^2 + a_2^2 u_2^2 + a_3^2 u_3^2 + \dots + a_n^2 u_n^2}$
Розширена невизначеність $U_p(x)$	$U_p(x) = k_p \cdot u_c(x)$

РОЗГЛЯД ВИМОГ СТАНДАРТІВ НАТО СЕРІЇ AQAP ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Пахаренко М.М., керівники проф. Должанський А.М., доц.Бондаренко О.А., доц. Петльований Є.О.

Національна металургійна академія України

В наявний період одну з головних ролей для розвитку та підтримки бізнесу та управління якістю продукції відіграє впровадження в діяльність організацій вимог стандарту ISO 9001:2015. Наявність сертифікованої системи якості зумовлює досягнення вказаної мети з урахуванням відповідної якості матеріальної бази виробництва та персоналу. Особливо це важливо при виготовленні оборонної продукції.

У зв'язку з інтеграційними тенденціями України у напрямку до ЄС раціональним є застосування поряд з рекомендаціями стандартів серії ISO 9000 також і специфічних стандартів НАТО, особливо серії AQAP, які направлені на гарантування високої якості безпосередньо продукції оборонного призначення. У цьому сенсі виконано аналіз дев'яти основних стандартів НАТО серії AQAP, направлених на різні стадії проектування, виробництва та експлуатації продукції. Зокрема, виявлено, що, значною мірою, вони узгоджуються зі стандартом ISO 9001:2015, але є більш складними для розуміння та передбачають велику кількість нормативних документів, обов'язковими для впровадження у виробництво. Паралельне використання розглянутих положень стандартів дасть можливість підприємствам України в оборонній сфері (і не тільки) гарантувати високу якість та конкурентоспроможність продукції.

АНАЛІЗ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ЕНЕРГЕТИЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ»

**Пащенко Б.О., керівник доц. Черноіваненко К.О.
Національна металургійна академія України**

Одним із зобов'язань України як члена Енергетичного співтовариства є імплементація в національне законодавство вимог Директиви Європейського Парламенту та Ради ЄС 2010/31/ЄС «Про енергетичну ефективність будівель» у межах виконання ратифікованого Договору про заснування Енергетичного Співтовариства.

З метою виконання цього зобов'язання Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України спільно з Державним агентством з енергозбереження та енергоефективності України було підготовлено проект Закону № 2118 «Про енергетичну ефективність будівель». Верховна Рада України прийняла проект закону, який набрав чинності 23.07.2017 р. та буде уведений у дію з 23.07.2018 р.

Метою Закону є підвищення енергетичної ефективності будівель. Передбачена сертифікація удосконалив механізми контролю за державними програмами енергоефективності та підвищить їх ефективність. Також це забезпечить власників актуальною інформацією про енергетичні характеристики будівель.

Законом передбачена реалізація національних планів збільшення кількості будівель з близьким до нульового споживанням енергії. Передбачається запровадження обов'язкової сертифікації енергоефективності будівель державної власності з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, які часто відвідують громадяни, і для всіх приміщень, де розташовані органи державної влади.

Клас енергетичної ефективності будівель, що приймаються в експлуатацію, має бути не нижчим мінімальних вимог з енергетичної ефективності, що діють на дату початку виконання будівельних робіт.

Положення закону про обов'язкову сертифікацію не будуть поширюватися на об'єкти культурної спадщини, будівлі промислового та сільськогосподарського призначення, об'єкти енергетики, транспорту, зв'язку і оборони, складські приміщення, культові споруди (наприклад, церкви), тимчасові споруди.

Також дія закону не поширюватиметься на будівлі, що стоять окремо, з опалювальною площею менше 50 квадратних метрів та індивідуальні будівлі. Сертифікація буде проводитися на договірних засадах з метою визначення фактичних показників енергоефективності будівель і оцінки їхньої відповідності мінімальним вимогам до енергоефективності, які будуть установлюватися Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. Мінімальні вимоги до енергоефективності будівель будуть переглядатися раз на 5 років.

На основі проведеної оцінки можна буде розробити рекомендації щодо підвищення енергоефективності конкретної будівлі, що враховують місцеві кліматичні умови.

Визначено, що термін дії сертифіката енергетичної ефективності становитиме 10 років.

Законом передбачається створення відкритих баз даних:

- енергетичних сертифікатів будівель;
- звітів про результати обстеження інженерних систем будівель;
- енергетичних аудиторів та фахівців з обстеження інженерних систем будівель.

Законом також визначаються засади діяльності енергоаудиторів.

МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ

**Єрмошин Р.К., керівник доц. Черноіваненко К.О.
Національна металургійна академія України**

Діяльність Національного агентства з акредитації України (НААУ) має широке визнання в Європейському Союзі та у всьому світі. НААУ є членом ряду міжнародних та регіональних організацій з акредитації.

НААУ є асоційованим членом Європейської кооперації з акредитації (EA) та підписантом Багатосторонньої Угоди з EA (EA MLA) через Двосторонню Угоду про визнання (EA BIA) за напрямками акредитації випробувальних та калібрувальних лабораторій, органів з сертифікації продукції, органів з сертифікації систем менеджменту, органів з сертифікації персоналу та органів з інспектування. EA визнала, що всі напрямки діяльності НААУ відповідають встановленим в Європі нормативним вимогам в сфері акредитації. Таким чином, НААУ провадить діяльність, визнану на рівні Європейського Союзу. НААУ є повноправним членом Міжнародної кооперації з акредитації лабораторій (ILAC) та підписантом Угоди про взаємне визнання (ILAC MRA) за напрямками акредитації випробувальних та калібрувальних лабораторій і органів з інспектування.

Також НААУ є членом Міжнародного форуму з акредитації (IAF) та підписантом Багатосторонньої Угоди про взаємне визнання (IAF MLA) за напрямками акредитації органів з сертифікації продукції, органів з сертифікації персоналу та органів з сертифікації систем менеджменту якості та навколишнього середовища.

Таким чином, акредитація, що надається НААУ у вищевказаних сферах, є еквівалентною акредитації, що надається національними органами з акредитації – підписантами ILAC MRA та IAF MLA у більш ніж 80 країнах світу.

У рамках СНД НААУ співпрацює із Міждержавною Радою зі стандартизації, метрології та сертифікації (МДР). Участь НААУ у роботі МДР обумовлена необхідністю формування спільних підходів у сфері акредитації, перебудовою економік країн, переходом до нових ринкових відносин, гостротою проблеми забезпечення якості продукції, передусім її безпеки.

Розвиток стосунків з EA, ILAC та IAF, розширення свого визнання у вказаних організаціях, а також подальша співпраця із органами з акредитації країн Європейського Союзу та світу, проведення в рамках цієї взаємодії робіт по взаємному визнанню акредитації на сьогодні є пріоритетами діяльності НААУ.

НОВА ВЕРСІЯ СТАНДАРТУ ISO 31000 ЩОДО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

**Железнов Д.В., керівник проф. Должанський А.М.
Національна металургійна академія України**

Для управління організацією на всіх рівнях фундаментальне значення має ризик-менеджмент. Але практики управління ризиками, що використовувалися до недавнього часу, вже не є актуальними для вирішення сьогоденних завдань і протидії сучасним загрозам. Тому вони повинні постійно розвиватися.

У зв'язку з цим, Міжнародна організація із стандартизації (ISO) переглянула стандарт ISO 31000 «Управління ризиками. Керівні принципи» і опублікувала останню його версію - ISO 31000:2018.

Оновлений документ пропонує ще більш чітке керівництво, яке допоможе організаціям використовувати принципи управління ризиками для поліпшення планування і прийняття більш ефективних рішень. Крім того, метою перегляду стандарту було зробити його більш доступним для розуміння усіма зацікавленими сторонами.

У новій версії стандарту:

- переглянуті принципи управління ризиками, які є ключовими критеріями успіху в області ризик-менеджменту;
- автори зосередилися на використанні лідерських якостей керівників вищої ланки, які повинні забезпечувати інтеграцію управління ризиками в усі організаційні заходи;
- більше уваги приділено ітеративному характеру управління ризиками, спираючись на новий досвід, знання і результати аналізу, що використовуються для перегляду елементів процесу ризик-менеджменту, дій і контролю на кожному етапі процесу;
- передбачено впорядкування контенту з більшою орієнтацією на підтримку моделі відкритих систем, які регулярно обмінюються зворотними зв'язками із зовнішнім середовищем для задоволення безлічі потреб і формування кореляцій.

АНАЛІЗ ЗМІН У СТАНДАРТІ ISO/IEC 27007:2017 ЗІ СФЕРИ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ

**Дубінін О.О., керівник проф. Должанський А.М.
Національна металургійна академія України**

Нещодавно був оновлений міжнародний стандарт ISO/IEC 27007:2017 «Інформаційні технології. Методи забезпечення безпеки. Керівництво з аудиту систем управління інформаційною безпекою», перша версія якого була опублікована у 2011 році.

Як і інші стандарти ISO/IEC серії 27000 з управління інформаційною безпекою, цей документ розроблений об'єднаним комітетом ISO/IEC JTC 1 «Інформаційні технології». Система управління інформаційною безпекою охоплює вимоги щодо реалізації та вдосконалення систем управління захистом інформації

Найвідоміший стандарт з цієї серії - ISO/IEC 27001 «Система менеджменту інформаційною безпекою. Вимоги», який містить вимоги систем управління інформаційною безпекою (ISMS) і на відповідність до вимог якого організація може бути сертифікована.

Стандарт ISO/IEC 27007 слід застосовувати при проведенні аудиту компанії, що забезпечить чітке управління цією процедурою. Стандарт регламентує програму аудиту систем управління інформаційною безпекою (ISMS), забезпечує внутрішні та зовнішні аудити ISMS згідно з ISO/IEC 27001 та компетентності й оцінки аудиторів ISMS. Передбачено, що стандарт використовуватимуть разом з настановами, викладеними в ISO 19011:2011 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління», побудованому за такою самою схемою, як і цей міжнародний стандарт.

Стандарт ISO/IEC 27007 стане в пригоді для будь-якого бізнесу та користувачів, зокрема, для малих та середніх підприємств.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУГЛЕЦЕВОМІСТКИХ СУСПЕНЗІЙ

**Колот Є.М., керівник проф. Должанський А.М.
Національна металургійна академія України**

У технологічних процесах використовують суспензії, наприклад, в якості палива, мастил, охолоджувальних рідин та ін.

Ці суспензії представляють собою суміш дисперсної (зазвичай - твердої дуже подрібненої) та дисперсійної (часто – води) фаз із стабілізуючими компонентами. Велика різноманітність складових суспензій зумовлює відповідний розбіг їх властивостей, що робить необхідним мати інструментарій, який дає можливість оперативного визначення їх

властивостей з необхідною точністю. Нерідко суспензії піддають електромагнітному впливу для покращення властивостей та/або транспортування, що визначає необхідність визначення їх електричних характеристик, перш за все – електропровідності та електричного опору. Зазвичай ці параметри визначають за допомогою омметра. Застосування такого підходу до суспензій призводить до спотворення достовірності результатів вимірювань у зв'язку з наявністю у таких рідинах декількох видів носіїв електричних зарядів: електронів, іонів, заряджених міцел тощо, які по-різному проявляють себе у залежності від умов вимірювань.

Метою роботи стало вдосконалення методу та розробка відповідної методики визначення електричних характеристик суспензій.

У дослідженнях використали в якості суспензії дві вуглецевомісткі рідини: водовугільне паливо та технологічне мастило ВКГС-0. У досліджах вимірювали силу електричного струму при варіюванні його частоти і напруги. З формуванням еквівалентної моделі та відповідної розрахункової схеми, що базується на диференційному підході, отримано стабільні дані, які визначили суттєвий вплив частоти, напруги і сили струму, що проходить крізь речовину, на характеристики її імпедансу та адмітансу. Розроблено відповідну методику вимірювань, яку можна застосовувати для інших суспензій.

Представлені дані можуть бути використаними для прогнозування поведінки суспензій в конкретних умовах їх застосування, а також при визначенні раціональних параметрів оснащення для електромагнітного впливу на вказані речовини.

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ БЕЗПЕКИ ІГРАШОК В УКРАЇНІ

Клюкіна І.Ю., керівник доц. Мосьпан Н.М.

Національна металургійна академія України

Оновлено Технічний регламент безпеки іграшок. Нова редакція цього документу розроблена на основі Директиви 2009/48 ЄС від 18 червня 2009 року.

Дія технічного регламенту поширюється на продукцію, яка розроблена або призначена для використання в грі дітьми у віці до 14 років.

Технічний регламент визначає: обов'язки виробників, імпортерів, розповсюджувачів іграшок; істотні вимоги з безпеки іграшок; питання, пов'язані зі складанням декларації про відповідність та нанесенням маркування; положення про здійснення державного ринкового нагляду; перелік виробів, які не зважають іграшкою відповідно до Технічного регламенту та інше.

Виробник дитячих іграшок повинен буде обов'язково вказувати свою контактну адресу на самому виробі або його упаковці. Якщо іграшка привезена з-за кордону, то на її упаковці повинна розміщуватися адреса імпортера.

Виробник також повинен скласти декларацію відповідності іграшки вимогам безпеки. При цьому іграшки повинні містити знак відповідності технічним регламентам і застереження з приводу віку, з якого їх безпечно використовувати.

Крім того, на кожному іграшку повинна складатися технічна документація, в якій вказуються всі заходи, прийняті виробником, для забезпечення безпеки виробу.

Перед введенням іграшки в обіг, виробники повинні будуть проводити аналіз хімічних, фізичних, механічних, електричних небезпек, загоряння, гігієнічних і радіоактивних небезпек, які може становити іграшка, а також оцінюють потенційний вплив таких небезпек на дітей.

Технічний регламент безпеки іграшок, затверджений постановою Кабміну від 28 лютого 2018 року, № 151, яка набуде чинності через 6 місяців з дня опублікування.

Відповідно, втратить чинність Технічний регламент безпеки іграшок, затверджений постановою Кабміну від 11 липня 2013 року, № 515.

Для захисту прав виробників передбачено, що надання на ринок іграшок, які відповідають вимогам техрегламенту, затвердженого Постановою № 515, і введені в обіг до дня вступу в силу нового техрегламенту, не може бути причиною заборони або обмеження з причин невідповідності вимогам нового техрегламенту.

НОВІ ВИМОГИ ДО ФАСОВАНИХ ТОВАРІВ В УКРАЇНІ

**Ковтун А.П., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

5 березня 2018 року вступив у силу наказ Мінекономрозвитку України від 5 липня 2017 року № 969 «Про встановлення метрологічних вимог до фасованих товарів».

Відповідно до Наказу встановлені додаткові вимоги до:

- відхилень кількості фасованих товарів в упаковках від номінального значення відповідно до ДСТУ OIML R 87 «Кількість фасованого товару в упаковках»;
- задекларованої кількості нетто фасованих товарів відповідно до розділу 5 ДСТУ OIML R 79 «Товари фасовані. Вимоги до маркування».

Метрологічні вимоги не застосовуються до упакованих одиниць, виготовлених відповідно до Технічного регламенту щодо деяких товарів, які фасують за масою та об'ємом у готову упаковку, за умови нанесення на них знака відповідності упакованої одиниці та Технічного регламенту щодо пляшок, які використовуються як мірні ємності, за умови нанесення на них знака відповідності мірної пляшки.

Фасовані товари, які були введені в обіг не пізніше ніж через 3 роки з дня набрання чинності цим наказом і не відповідають метрологічним вимогам, можуть надаватися на ринку до закінчення терміну їх придатності.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 11532:2018 НА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

**Сенинець І.С., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Виконано аналіз опублікованого нового міжнародного стандарту ISO 11532:2018 «Наземне обладнання для обслуговування літальних апаратів. Графічні символи», який встановлює загальні графічні символи для використання на всіх типах наземного допоміжного обладнання літальних апаратів. Стандарт ISO 11532:2018 також визначає термінологію для елементів управління та індикаторів для наземного допоміжного обладнання повітряних суден і для усунення мовних проблем.

Оцінено графічні символи, визначені стандартом ISO 11532:2018 «Наземне обладнання для обслуговування літальних апаратів. Графічні символи» призначені для розміщення на всьому новому обладнанні і, наскільки це можливо, модифікованому існуючому обладнанні.

НОВИЙ СТАНДАРТ У СФЕРІ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ

**Постол Д.І., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

Проаналізовано новий стандарт ISO 1709:2018 «Ядерна енергія. Матеріали, що розщеплюються. Принципи безпеки, пов'язані з критичністю, при зберіганні, використанні і переробці», що нещодавно був опублікований Міжнародною організацією із стандартизації (ISO). Він визначає загальні критерії ядерної безпеки, пов'язаної з критичністю, для

проектування обладнання та розробки вузлів управління, а також надає вказівки з оцінки процедур, обладнання та операцій.

Ці критерії застосовуються до операцій з матеріалами, що розщеплюються поза ядерних реакторів, але в межах ядерних установок. Вони пов'язані з обмеженнями, які накладаються на операцію через властивості цих матеріалів, які дозволяють їм підтримувати ланцюгові ядерні реакції.

Також новий стандарт може застосовуватися до транспортування матеріалів, що розщеплюються за межами ядерних установок.

ДОПОВНЕННЯ ДО ПРОЦЕДУРИ НАНЕСЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЙНОГО НОМЕРА ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

**Гордовий А.С., керівник доц. Максакова О.С.
Національна металургійна академія України**

Зосереджено увагу на оновленій процедурі формування та ведення реєстру призначених органів з оцінки відповідності та визнаних незалежних організацій.

Тепер в реєстрі міститься ідентифікаційний номер органів з оцінки відповідності (ООВ) в двох форматах: повному UA.TR.YYY і скороченому форматі YYU, де:

- UA - умовне позначення України латинськими літерами;
- TR - умовне позначення, яке означає, що ООВ призначений на виконання робіт з оцінки відповідності вимогам технічних регламентів;
- YYU - ідентифікаційний номер ООВ.

Крім того, з реєстру виключені відомості про ПБ керівників органів з оцінки відповідності та визнаних незалежних організацій, адреси електронної пошти та номери телефонів.

Відомості вносяться до реєстру, зокрема, на підставі інформації, наявної в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, про найменування та місцезнаходження органів з оцінки відповідності та визнаних незалежних організацій, випробувальних лабораторій.

Відповідні зміни до Порядку формування та ведення реєстру призначених органів з оцінки відповідності та визнаних незалежних організацій внесені наказом Мінекономрозвитку від 15 січня 2018 року № 26, який набрав чинності 20 лютого.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ЩОДО БЕЗПЕКИ РУХУ НА ДОРОГАХ Сисоєв В.А., керівник доц. Мосьпан Н.М. Національна металургійна академія України

Міжнародна електротехнічна комісія (ІЕС) розробила новий нормативний документ, що допоможе автовиробникам комплектувати нові автомобілі передовими програмно-апаратними відеосистемами для усунення «мертвих зон» - ділянок огляду, закритих від водія в різних дорожніх ситуаціях

Нова технічна специфікація отримала назву ІЕС ТС 63033-1:2017 «Автомобільні мультимедійні системи та обладнання. Система контролю руху. Частина 1: Загальні положення». У документі описується система моніторингу, яка дозволяє водіям бачити все навколо своїх автомобілів, перемикаючись між камерами на корпусі авто з різними точками огляду. Документ був розроблений, щоб допомогти водіям краще оцінювати обстановку в зовнішньому середовищі в безпосередній близькості від їх машин.

«Мертві зони» є однією з головних причин дорожньо-транспортних пригод. До сих пір водіям було важко швидко обробляти візуальну інформацію, аналізуючи кілька областей огляду. Інтелектуальні системи моніторингу руху, описані в документі ІЕС ТС 63033-1,

дозволяють автомобілістам виявляти перешкоди навіть в «мертвих зонах», не припиняючи рух. Причому відбувається це автоматично.

Система моніторингу руху транспортного засобу, описана в документі, використовує технологію «вільної точки огляду» для створення складного панорамного зображення із зовнішніх відеокамер. Вона забезпечує правильне позиціонування транспортного засобу по відношенню до його оточення, створюючи оптимальний огляд на основі вхідних зображень з камери заднього виду, наприклад, при парковці, а також з камер огляду «мертвих зон» і камер на даху.

Передбачається, що документ ІЕС ТС 63033-1 - лише початок цілої серії стандартів. Перша частина надає модель для створення об'ємного зображення на базі мультимедіа-контенту, що надходить із системи моніторингу. У другій частині будуть описані набори даних, що надаються системою моніторингу руху, які включають у себе способи запису вихідних даних для створення реальних візуальних зображень. У третій частині будуть вказані методи вимірювання об'ємних зображень для потреб системи моніторингу руху.

АНАЛІЗ СПЕЦИФІКАЦІЇ ISO/PAS 21195 ЩОДО БЕЗПЕКИ СУДНОПЛАВСТВА

**Стиро С.А., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Круїзи ніколи не перестануть зростати у популярності, проте одним з небезпечних чинників такого відпочинку є падіння за борт. Нові міжнародні рекомендації ISO спрямовані на поліпшення систем запобігання подібних інцидентів та надання першої допомоги. До цього часу не існувало жодних вимог, узгоджених на міжнародному рівні, щодо оцінки ефективності таких систем.

Нова специфікація ISO/PAS 21195 «Судна та морська технологія. Системи виявлення людини за бортом» подає технічні характеристики систем, призначених для виявлення людини, яка упала за борт з пасажирського корабля. Документ описує передбачувані дії системи у ряді умов навколишнього середовища та інцидентів.

Це перший документ, який дозволяє стандартизувати та чітко визначати технічні характеристики таких систем на круїзних судах; він дозволить виробникам оцінювати безпеку, ефективність та продуктивність існуючих систем, а також забезпечить міцну основу, на якій можуть розвиватися нові технології.

Специфікація ISO/PAS 21195 була розроблена підкомітетом «Морська безпека» технічного комітету ISO ТК 8 «Судна та морські технології». Наступним кроком буде розроблення міжнародного стандарту у цій сфері, до його розробки закликаються всі зацікавлені сторони.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ЩО НОРМУЄ ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ В ПАСАЖИРСЬКИХ ЛІТАКАХ

**Олійник А.В., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Щодня в середньому більше 8 мільйонів осіб долають великі і малі відстані повітряними шляхами, літаючи на борту авіалайнерів. Під час таких переміщень важливо враховувати безліч чинників, зокрема, необхідно сформулювати комфортне внутрішнє середовище на борту кожного літака.

Це завдання ускладнюється тим, що на відміну від інших просторів, займаних людьми, у салоні літака необхідно підтримувати певний тиск і відносну вологість, які значно відрізняються від цих показників ззовні. Крім того, щільність розміщення пасажирів

всередині авіалайнерів дуже висока. Пасажири фактично не покидають свої крісла під час польоту, а бортпроводники залишаються дуже активними. З огляду на це повітряне судно повинно розглядатися і як громадське місце, так і робоче місце. До того ж, на відміну від інших внутрішніх приміщень, люди всередині літака не можуть покинути його в будь-який момент, тому для них необхідно створювати максимально комфортні умови навколишнього середовища.

Зовнішнє повітря, призначене для вентиляції внутрішнього простору в літаках, спочатку піддається компресії і нагрівається в авіаційних двигунах або за допомогою компресора з електричним приводом. Це потенційно підвищує ризик забруднення повітря в салоні продуктами роботи двигуна. Для боротьби з цією проблемою з урахуванням всіх перерахованих вище факторів був створений стандарт ANSI/ASHRAE 161-2018 «Якість повітря в комерційних повітряних судах», який допомагає забезпечити безпечне і комфортне перевезення пасажирів в авіалайнерах по всьому світу.

Документ підготувало і опублікувало Американське товариство інженерів з опалення, холодильної техніки та кондиціювання повітря (ASHRAE).

У стандарті ANSI/ASHRAE 161-2018 викладаються керівні принципи щодо якості повітря всередині авіалайнерів, визначаються методи вимірювання і тестування, а також рекомендації щодо температури, вологості, тиску і вентиляції, беручи до уваги забруднюючі речовини, в тому числі - протиобмерзні рідини, вихлопні гази, паливо, озон, бактерії і пестициди.

Крім того, у документі подаються методи дезінфекції, що відповідають чинним правилам карантину, при цьому акцент робиться на нехімічних методах боротьби з комахами в літаках, а також стандартизовані форми звітності, щоб допомогти в проведенні робіт з технічного обслуговування в процесі усунення неполадок.

Стандарт ANSI/ASHRAE 161-2018 «Якість повітря в комерційних повітряних судах» поширюється тільки на комерційні пасажирські авіалайнери, що перевозять 20 або більше пасажирів і відповідним чином сертифіковані.

АНАЛІЗ ДСТУ EN 589:2017 СТОСОВНО ЯКОСТІ АВТОМОБІЛЬНОГО ПАЛИВНОГО ГАЗУ

**Шакалов О.А., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

1 лютого в Україні набув чинності новий стандарт - ДСТУ EN 589:2017 «Палива автомобільні. Газ нафтовий скраплений. Технічні вимоги та методи контролювання», який поширюється на паливо автомобільне - газ нафтовий скраплений (ГНС, LPG), призначений для застосування в автомобілях з двигунами, спеціально сконструйованими та переобладнаними для роботи на автомобільному ГНС.

ДСТУ EN 589:2017 визначає скраплений нафтовий газ, як нафтовий газ, що зберігають та використовують у рідкій фазі за умов помірного тиску й температури навколишнього середовища, що складається переважно з пропану, бутанів, із незначним вмістомпропену, бутенів і пентанів/пентенів.

ДСТУ EN 589:2017 «Палива автомобільні. Газ нафтовий скраплений. Технічні вимоги та методи контролювання» виходить на заміну ГОСТ 27578-87 «Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта. Технические условия», але зазначений ГОСТ продовжує діяти до 01 січня 2019 року.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ISO 45001 В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

**Рябошанка О.С., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Затверджено до видання новий міжнародний стандарт ISO 45001 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги», запровадження якого дозволить підприємствам розробити всеохоплюючу політику в галузі охорони праці та техніки безпеки, що істотно знизить кількість виробничих травм та лікарняних відпусків.

Розробники стандарту ISO 45001 базувалися на директивах Міжнародної організації праці, вимогах інших міжнародних стандартів та впровадили підхід структури високого рівня, відповідно до якого можлива інтеграція нової системи з іншими системами управління, такими як ISO 9001 та ISO 14001. У свою чергу, стандарт ISO 45001 замінює однойменний стандарт OHSAS 18001.

Використання стандарту ISO 45001 дозволить підприємствам:

- впровадити кращі світові практики та підвищити культуру охорони праці в організації;
- зменшити кількість нещасних випадків та захворюваності співробітників, що в свою чергу зменшить витрати та простой, обумовлені аваріями;
- покращити інтеграцію з іншими стандартизованими системами управління;
- пройти сертифікацію та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Видання стандарту ISO 45001 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги» планується у березні 2018 року.

АНАЛІЗ ДОКУМЕНТІВ ЩОДО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ВІД ПЛАСТМАСОВОГО СМІТТЯ

**Рябих Є.В., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Влада ЄС затвердили нову стратегію COMM 2018 (28) «Європейська стратегія для пластмас у безвідходній економіці», яка покликана захистити навколишнє середовище від забруднення пластиком сміттям, одночасно сприяючи зростанню переробки таких відходів та впровадження відповідних інновацій у всіх сферах, а також перетворюючи проблему в джерело можливостей. Відповідний документ був прийнятий 16.01.2018 р.

Експерти Європейського комітету з електротехнічної стандартизації (CENELEC) та Європейського комітету зі стандартизації (CEN) привітали ухвалення стратегії, спрямованої на перехід до безвідходної економіки на рівні ЄС і на національному рівні країн-членів. Вони відзначили, що вирішальна роль в даному процесі буде відведена стандартизації. Зокрема, щоб реалізувати нову стратегію, ЄС необхідно створити належні установки і системи збирання, сортування і переробки пластмас на основі відповідних стандартів.

Такі стандарти розробляються фахівцями CEN і CENELEC в межах ряду технічних комітетів, включаючи наступні:

- CEN/TC 411 «Продукти на основі біоматеріалів»;
- CEN/TC 261 «Упаковка»;
- CEN/TC 249 «Пластмаси»;

Також в цьому напрямку працює і Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), що раніше опублікувала ряд відповідних документів, серед яких стандарт ISO 15270:2008 «Пластмаси. Рекомендації щодо вилучення та переробки пластмасових відходів»,

переглянутий у 2013 році. Документ містить рекомендації з розробки стандартів і специфікацій, що стосуються збору та утилізації відходів пластмас, включаючи переробку, встановлює різні варіанти відновлення пластикового сміття, що виникає з різних джерел, а також вимоги до якості, які слід враховувати на всіх етапах процесу переробки, і дає загальні рекомендації для випробувань.

Фахівці організації ASTM International розробили свій власний документ - стандарт ASTM D7209-06 «Стандартне керівництво із скорочення відходів, відновлення ресурсів, а також використання перероблених полімерних матеріалів і продуктів». У цьому документі представлена інформація про розробку стандартів (посібників, практик, термінології, методів випробувань або технічних характеристик), що стосуються переробки пластмас та інших способів скорочення відходів і відновлення ресурсів. Даний посібник охоплює споживчів, комерційні та промислові джерела термопластів і термореактивних полімерних матеріалів.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 18639-1:2018 НА ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ПОЖЕЖНИКІВ

Кошман В.В., керівник доц. Ломов І.М.

Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 18639-1:2018 «Засоби індивідуального захисту для пожежних, які здійснюють конкретні рятувальні операції. Частина 1. Загальні положення». Стандарти серії ISO 18639 визначають вимоги до засобів індивідуального захисту, спеціально призначених для захисту пожежників від травм та загибелі при здійсненні конкретних рятувальних операцій. Ці стандарти встановлюють принципи, що регулюють розробку мінімальних методів випробувань типів подій та небезпек, включаючи вимоги до конструкції і характеристики засобів індивідуального захисту, які носять пожежні та інші рятувальники для зменшення травматизму при рятувальних роботах. Типи засобів індивідуального захисту і рівні ефективності для різних категорій захисту представлені для вибору на основі оцінки ризику.

Новий стандарт поширюється на засоби індивідуального захисту для використання в рятувальних діях при дорожньо-транспортних пригодах та міських пошуково-рятувальних операціях, але також може включати в себе інші рятувальні операції в залежності від оцінки ризику.

Даний документ не поширюється на засоби індивідуального захисту для використання під час пожежі високого ризику та для захисту від хімічних і біологічних небезпек, за винятком короткострокових і випадкових впливів при здійсненні рятувальних операцій.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ AORN MAN-879C-2017, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ БЕЗПЕКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Кобелев М.Ю., керівник доц. Ломов І.М.

Національна металургійна академія України

Безперервний прогрес у сфері клінічних досліджень та фармакології, а також досягнення в терапії створили передумови для оперативного поліпшення здоров'я пацієнтів за допомогою лікарських засобів. Але прийом ліків все ще залишається досить ризикованим заняттям.

Дослідження показують, що майже п'ять відсотків пацієнтів у лікарнях відчувають небажані побічні реакції на лікарські препарати. Як наслідок, некоректна видача лікарських засобів стає одним з найбільш поширених типів помилок працівників стаціонару. Однак поява небажаних побічних реакцій не обов'язково вказує на погану якість медицини. Існує

шість етапів процесу використання ліків: закупівля ліків, призначення ліків, виписка рецептів, видача ліків, уведення ліків і моніторинг результатів лікування. Дослідження вказують, що помилки можуть виникати в будь-який момент в рамках будь-якої з цих фаз. Для зведення до мінімуму можливості виникнення таких помилок Асоціацією середніх медичних працівників (AORN) було розроблено стандарт AORN MAN-879C-2017 «Керівництво з безпеки лікарських засобів».

AORN - це найбільша професійна організація дипломованих медичних сестер і медбратів, до сфери діяльності якої входить, крім іншого, підготовка стандартизованих практик для медичних процедур, які охоплюють період часу до операції (передопераційна підготовка), саму операцію (анестезія під час операції) і період після неї (спостереження за пацієнтом після закінчення операції до переведення до звичайної палати).

Стандарт створювався з метою зменшення помилок лікування в ході всіх шести етапів процесу використання лікарських засобів, але особлива увага у ньому надається розробці, реалізації та оцінці запобіжних заходів, пов'язаних із вказаними процедурами.

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКОСТІ, БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ КОРМІВ ДЛЯ ТВАРИН

**Рябошанка О.С., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Президент України 16 січня 2018 року підписав Закон «Про безпечність та гігієну кормів» від 21.12.2017р., № 2264-VIII, який набирає чинності через два роки з дня його опублікування.

У даному Законі визначаються правові та організаційні засади виробництва, обігу, маркування та представлення кормів. У ньому також наводяться визначення основних термінів, окреслюються повноваження органів виконавчої влади у зазначеній сфері, засади та порядок здійснення державного контролю, права та обов'язки операторів ринку кормів, механізм їх державного регулювання виробництва та обігу.

Крім цього, Законом вносяться зміни до законів України «Про ветеринарну медицину», «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» та деякі інші закони, прийняття яких необхідно для належної реалізації положень «первинного» Закону, яким є Закон України «Про безпеку та гігієну кормів».

Закон направлений на створення умов розвитку ринку кормів в Україні, сприятиме зростанню виробництва якісних кормів, а також надасть можливість зменшити фінансове та адміністративне навантаження на операторів ринку, запровадить еквівалентні європейському законодавству норми. Крім того, документ підвищить рівень захисту здоров'я тварин, а також є важливою ланкою харчового ланцюга «від лану – до столу».

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 2451:2017 НА КАКАО-БОБИ

**Дубінін О.О., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Смак і якість шоколаду повністю залежать від якості какао-бобів. Плоди шоколадного дерева отримали широке застосування у харчовій промисловості: самий цінний і важливий продукт їх переробки – масло какао, яке використовують як основу виробництва всіх видів шоколаду. Сухі залишки, одержані після переробки плодів, використовують для приготування популярного однойменного напою – какао. Чималу частку в застосуванні какао-бобів займають фармакологічні компанії, виробники парфумерії.

Гарантувати високу якість какао-бобів, що виготовляються на відповідних фермах, покликаний міжнародний стандарт ISO 2451:2017 «Какао-боби. Специфікація і вимоги до якості», який був нещодавно оновлений.

Текст документу містить вимоги до класифікації, відбору проб, методів випробувань, пакування та маркування какао-бобів з додатковими рекомендаціями, пов'язаними зі зберіганням і дезінсекцією. Документ охоплює всі аспекти цієї продукції: від розміру і кольору, до вмісту вологи, підготовки і класифікації бобів.

Стандарт був оновлений з метою узгодження термінології, вимог і оцінки якості какао-бобів, оптимізації зусиль і скорочення часу, необхідних для ефективного тестування такої продукції, а також сприяння подальшому полегшенню міжнародної торгівлі

Крім того, фахівці Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) у співпраці з колегами з Європейського комітету зі стандартизації (CEN) ведуть розробку серії стандартів ISO 34101 «Стале та відстежуване какао», що буде складатися з чотирьох частин. Ця серія охоплюватиме системи управління сталістю, ефективність виробництва, простежуваність і сертифікацію какао.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ASTM E3137 ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ТЕПЛОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ

Варич А.О., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

Новий документ ASTM E3137 «Специфікації на обладнання та прилади для технологій обліку тепла» допоможе виробникам теплових лічильників забезпечувати їх максимальну точність.

Цей стандарт був розроблений і незабаром буде опублікований технічним комітетом ASTM International по сонячним, геотермальним і іншим альтернативним джерелам енергії (E44). Розробка стандарту була підтримана Міжнародною асоціацією керівників сантехнічних служб (IAPMO).

Сертифікація продукції на відповідність вимогам нового стандарту ASTM E3137 сприятиме підвищенню конкурентоздатності таких виробів, тоді як кінцеві споживачі зможуть розраховувати на забезпечення якості, економічності, екологічності теплових лічильників, а також - прискорення і спрощення процедури їх вибору.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO/TS 19657:2017 ЩОДО ТЕХНІЧНИХ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ХАРЧОВИХ НАТУРАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Корчемний Є.В., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

Уперше завдяки новій технічній специфікації ISO/TS 19657:2017 «Визначення та технічні критерії для харчових натуральних інгредієнтів» на міжнародному рівні узгоджено визначення «натурального» харчового інгредієнта. Новий стандарт розглядає відповідні прийнятні джерела, матеріали і процеси для харчових натуральних інгредієнтів.

Метою створення документа було надання всім зацікавленим сторонам, як працюючим у харчовій промисловості, так і профільним державним організаціям різних країн, інформації про необхідні критерії «натуральності» харчових інгредієнтів, на які можна посилалися на усіх рівнях.

Ця технічна специфікація також пропонує механізми обміну інформацією між підприємствами про харчові інгредієнти, які вважаються «натуральними», що має сприяти поширенню практики справедливого ведення бізнесу в харчовій промисловості і в сфері виробництва напоїв.

Дія документу ISO/TC 19657:2017 не поширюється на механізми донесення інформації про продукт до споживачів (наприклад, за допомогою етикеток на упаковках).

ЗМІНИ ДО ПРАВИЛ ТА УМОВ НАНЕСЕННЯ ЗНАКА ВІДПОВІДНОСТІ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ

Жукова І.Ю., керівник доц. Петльований Є.О.

Національна металургійна академія України

Постановою Кабінету Міністрів України від 20.12.2017р., № 1027 внесено зміну до правил та умов нанесення знака відповідності технічним регламентам, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р., № 1184 «Про затвердження форми, опису знака відповідності технічним регламентам, правил та умов його нанесення» (Офіційний вісник України, 2016 р., N 6, ст. 299), а саме пункт 3 викладено у такій редакції:

«3. Знак відповідності супроводжується ідентифікаційним номером призначеного органу з оцінки відповідності, якщо такий орган був залучений на етапі контролю виробництва, у форматі UA.TR.YYY або YYY, де:

- UA – умовне позначення України латинськими літерами;
- TR – умовне позначення, яке означає, що орган з оцінки відповідності призначено на виконання робіт з оцінки відповідності вимогам технічних регламентів;
- YYY – ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності.

Ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності наноситься таким органом або за його вказівкою виробником чи уповноваженим представником».

АНАЛІЗ НОВОГО ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ ДЛЯ ЛІФТІВ ТА ЇХ КОМПОНЕНТІВ БЕЗПЕКИ

Шакалов О.А., керівник доц. Казановська О.Б.

Національна металургійна академія України

Кабмін України привів у відповідність до європейського законодавства Технічний регламент для ліфтів та компонентів безпеки для ліфтів. Тепер він відповідає положенню Директиви ЄС від 26 лютого 2014 року, № 2014/33/ЄС.

Так, при монтажі ліфта мають вживатись усі необхідні заходи, щоб в шахтах ліфтів не розміщували трубопроводи та сторонню електропроводку або арматуру. Встановлено, що орган державного ринкового нагляду усуває невідповідність вимогам, зокрема, у випадку якщо:

- не нанесено знак відповідності технічним регламентам;
- ідентифікаційний номер призначеного органу, залученого на етапі контролю за виробництвом, нанесено з порушенням вимог, або не нанесено;
- не складено декларацію про відповідність або вона не відповідає встановленим вимогам;
- органу держнагляду обмежено доступ до технічної документації або вона надана не в повному обсязі або відсутня.

Монтажник і виробник повинні зберігати технічну документацію, декларацію про відповідність та, у разі потреби, документи про схвалення системи управління якістю протягом 10 років після введення ліфта та його компонентів безпеки в експлуатацію (раніше зберігалася тільки декларація про відповідність або її копія).

Також Технічним регламентом визначено права і обов'язки виробників, розповсюджувачів, продавців та імпортерів ліфтів та їх компонентів.

Зокрема, встановлено, що імпортер або розповсюджувач, який вводить в обіг компонент безпеки для ліфтів під своїм найменуванням або модифікує вже введений в обіг компонент, повинен виконувати обов'язки виробника (підготувати необхідну технічну документацію, провести процедуру оцінки відповідності тощо).

Відповідний Технічний регламент затверджено постановою Кабміну від 21 червня 2017 року № 438, яка набрала чинності 5 січня.

АНАЛІЗ ЗМІН ВИМОГ ДО ЯКОСТІ І СКЛАДУ ВИРОБІВ З КАКАО ТА ШОКОЛАДУ

**Сорока А.С., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

Від 1 січня 2018 року в Україні діятимуть нові вимоги до виробів з какао та шоколаду. Нові вимоги містяться у наказі Міністерство аграрної політики №157. Нові вимоги наближають українські норми до європейських і є складовою Угоди про асоціацію з ЄС. Європейські вимоги розповсюджуються на всі види шоколадних виробів. Наприклад, в темному шоколаді обов'язково має бути не менше 35% какао-продуктів, в перерахунку на суху речовину. В молочному - понад 25%, та не менше 14% молочних продуктів. Білий шоколад має містити не менше 20% какао-масла та понад 14% - молочних продуктів. Таким же чином чітко прописані вимоги і до шоколадних цукерок та інших продуктів з використанням шоколаду.

В разі невідповідності продукту даним вимогам, він не зможе називатись «шоколадом» або «шоколадним», а матиме назву «солодкий батончик» або «глазурована цукерка».

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO/IEC ISO/IEC 17025:2017 ДО КОМПЕТЕНЦІЇ ВИПРОБУВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ

**Желєзнов Д.В., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

Найпопулярніший в світі міжнародний стандарт, який регламентує компетенції випробувальних та калібрувальних лабораторій був оновлений з урахуванням останніх змін в умовах і практиці роботи таких лабораторій. Нова редакція документа була опублікована завдяки тісній співпраці Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) і Міжнародної електротехнічної комісії (IEC). Міжнародний стандарт ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетенції випробувальних та калібрувальних лабораторій» є свого роду «довідником» для лабораторій, які здійснюють операції калібрування і тестування в усьому світі.

Стандарт ISO/IEC 17025:2017 допомагає полегшити співпрацю між лабораторіями та іншими організаціями, сприяючи визнанню результатів роботи лабораторій на міждержавному рівні. Протоколи випробувань і сертифікати, видають сертифікованими на відповідність вимогам стандарту ISO/IEC 17025:2017 лабораторіями, можуть пересилатися з однієї країни в іншу без необхідності проведення додаткових випробувань. Це, в свою чергу, має сприяти подальшій інтенсифікації міжнародної торгівлі.

Щоб відобразити останні зміни в ринкових умовах і технологіях, автори нової редакції стандарту включили в його текст опис сучасних заходів і нових способів роботи лабораторій. Зокрема, документ в його новій редакції відображає і охоплює зміни технічного характеру, оновлений термінологічний апарат і розробки в галузі високих технологій, а також характеризується узгодженістю з найбільш актуальною на даний момент версією стандарту ISO з управління якістю - ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги».

Лабораторіям, які раніше вже були акредитовані з використанням попередньої версії стандарту (ISO/IEC 17025:2005), необхідно буде узгодити свої технологічні процеси з вимогами нової версії документа. Зробити це потрібно буде протягом перехідного періоду, який складає три роки з дати публікації нової версії.

У версії стандарту 2017 року основними є наступні зміни:

- область застосування документа була переглянута, щоб охопити нові підходи до тестування, калібрування та відбирання зразків;
- підхід до виконання процедур тепер відповідає вимогам нових стандартів, зокрема, ISO 9001:2015, ISO 15189:2012 (щодо вимог до якості і компетенції медичних лабораторій) та ISO/IEC 17021-1:2015 (щодо вимог до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем управління);
- більше уваги приділяється інформаційним технологіям, а також в його текст включено рекомендації щодо використання комп'ютерних систем і електронних записів, а також генерації результатів і звітів в електронній формі;
- у новій версії документа представлена концепція мислення, заснованого на оцінці ризику.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 19434:2017 В ГАЛУЗІ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВА Стиро С.А., керівник доц. Петльований Є.О. Національна металургійна академія України

Міжнародна організація із стандартизації (ISO) розробила новий стандарт ISO 19434:2017 «Гірнична справа. Класифікація шахтних аварій», який встановлює класифікацію нещасних випадків на шахті за їх походженням, причинами, типом аварії та їх результатів або наслідків. Стандарт охоплює тільки нещасні випадки, що призводять до наслідків для людей, а не обладнання або техніки.

Стандарт розроблений технічним комітетом ISO з гірництва ТК 82 і визначає новий напрямок у роботі комітету, оскільки до цього часу ISO у своїх гірничохімічних стандартах зосереджувала увагу на забезпеченні безпечності машин.

У документі коротко визначені різні категорії причин, типів і наслідків аварій на шахтах, і кожній категорії присвоюється тризначний код. Їх можна комбінувати, щоб в кінцевому підсумку виділити унікальний 15-значний код для кожного типу аварії. Цей код можна використовувати в статистичному аналізі. Виділений код чітко показує, до якої категорії причин, типу аварії і останніх наслідків відноситься аварія на шахті.

Таким чином, цей міжнародний стандарт визначає не лише основні види нещасних випадків, але й надає інформацію про сутність будь-яких пошкоджень, які сталися через нещасний випадок, визначаючи їх розташування і вплив на персонал.

Стандарт ISO 19434:2017 «Гірнична справа. Класифікація шахтних аварій» задовольнить довготривалу потребу щодо отримання системи класифікації нещасних випадків у шахтах зі стандартною схемою для всіх чинників. Це дасть змогу зробити повний аналіз, що ґрунтується як на системі програмного забезпечення, так і на ручній оцінці, і в кінцевому сенсі, сприятиме зменшенню аварійності на шахтах.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ НОРМУВАННЯ НАНЕСЕННЯ ШТРИХ-КОДУ

Сисоєв В.А., керівник доц. Максакова О.С.
Національна металургійна академія України

Застосування штрих-кодів дозволяє передавати великі обсяги різноманітної інформації. Зашифровані з їх допомогою дані полегшують класифікацію товарів і послуг, а також допомагають зрозуміти їх характеристики та особливості.

Штрих-кодове маркування, що наноситься на поверхню продуктів і їх упаковку, а також на буклети послуг, допомагає стандартизувати продукти і послуги. Крім того, штрих-коди активно застосовуються при виробництві складних виробів, що збираються з безлічі компонентів, які можуть виготовлятися в рамках не зв'язаних між собою галузей. Вони також є невід'ємною частиною процедур інвентаризації та допомагають при ідентифікації пацієнтів в лікарнях. Таким чином, використання штрихового кодування дозволяє домогтися істотного підвищення ефективності в самих різних сферах.

Концепція штрих-коду зазнавала численних змін і адаптувалася протягом без малого восьми десятиліть. Ще в кінці 1940-х років команда аспірантів і випускників Дрексельського університету в США, надихнувшись кодом Морзе, розробила перший штрих-код. Він мав форму мішені для стрільби: ряд кіл з переривчастими лініями, вписаних один в одного. Команда розробила перший в світі штрих-код у надії допомогти менеджерам супермаркетів, які потребували ефективного інструменту для прискорення оформлення замовлень. Патент на цей винахід було надано в 1952 році. Приблизно в цей час автори патенту також розробили "грубий" прототип пристрою для "зчитування" штрих-кодів.

На жаль, створений ними штрих-код у формі круга трохи випередив свій час: його використання в ті роки було утруднено відсутністю ефективних інструментів для сканування. Цю проблему вдалося усунути майже десять років по тому, коли був створений перший лазер, який знайшов широке застосування у величезній кількості галузей і сфер.

На початку 1970-х років почалося просування Універсального продуктового коду (UPC), який представляв собою стандартний штрих-код для всіх товарів, що продаються в супермаркетах. Це позначення повинно було наноситися на товари виробниками і роздрібними торговцями.

Спочатку UPC мав форму все тієї ж мішені. Але згодом корпорація IBM представила гідну альтернативу у вигляді прямокутного штрих-коду, який дозволяв використовувати десять цифр і міг зчитуватися в будь-якому напрямку і при будь-якій швидкості. Цей варіант був схвалений усіма зацікавленими сторонами, і перший прямокутний UPC був відсканований в магазині вже у 1974 році.

До початку XXI століття штрих-код використовувався переважно більшістю компаній, так чи інакше пов'язаних з виробництвом і торгівлею. Його сучасна версія дозволяє використовувати 12 цифр.

Правильне зчитування штрих-коду скануючим пристроєм, перш за все, пов'язане з якістю його друку. Для цього Міжнародним комітетом зі стандартів в області інформаційних технологій (INCITS) було розроблено стандарт INCITS 182 «Керівництво з якості друку штрих-кодів», перша версія якого була опублікована у 1990 році, а у теперішній час видана його нова версія - INCITS 182-1990 (S2017).

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 17757:2017 В ГАЛУЗІ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН

**Сенинець І.С., керівник доц. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України**

Сьогодні забезпечення максимальної безпеки і зведення травматизму до мінімуму є метою номер один для операторів шахт, кар'єрів і інших місць розробки корисних копалин.

Тому на перший план виходить нещодавно опублікований стандарт ISO 17757:2017 «Земельно-транспортні машини і розробка родовищ корисних копалин. Системи безпеки автономних і напівавтономних машин». У стандарті визначено критерії безпеки як для машин, так і для пов'язаних з ними систем і інфраструктури, включаючи апаратне і програмне забезпечення. Крім того, автори стандарту дають рекомендації щодо безпечного використання машин і систем у певних середовищах протягом всього їх життєвого циклу.

Машини, що охоплюються новим стандартом ISO 17757:2017, вигідно відрізняються від своїх менш автоматизованих аналогів не тільки завдяки тому, що вони не потребують оператора, що виключає можливість травматизму останнього. Системи автономного управління також здатні істотно підвищити довговічність і ефективність машин, мінімізуючи знос деталей і комплектуючих, які працюють набагато довше, ніж їх звичайні дорожні аналоги. Крім того, такі системи забезпечують економію палива і мастил, а також гарантують більш передбачуване технічне обслуговування.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ДСТУ ISO 14031:2016, ЩО ДОПОМОЖЕ ОЦІНИТИ ЕКОЛОГІЧНУ ДІЄВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

**Олійник А.В., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Багато організацій прагнуть усвідомити, продемонструвати та поліпшити свою екологічну дієвість. Цього можна досягти результативним управлінням тими складовими діяльності, продукції та послуг, які суттєво впливають на довкілля.

В Україні видано стандарт ДСТУ ISO 14031:2016 «Екологічне управління. Оцінювання екологічної дієвості. Настанови», що описує відповідні процеси. Він дозволяє організаціям вимірювати та оцінювати свою екологічну дієвість та обмінюватися інформацією стосовно екологічної дієвості, використовуючи її основні показники.

Оцінювання екологічної дієвості однаково можуть застосовувати малі та великі підприємства. Це може бути використано для підтримування системи екологічного управління. В результаті, організація може оцінити екологічну дієвість на відповідність своїй екологічній політиці, цілям, завданням та іншим критеріям щодо екологічної дієвості.

Організація може використати дані, отримані за допомогою оцінювання, для запровадження інших засобів і методів екологічного управління послідовним, прозорим і економічно результативним способом, зокрема, з інших стандартів, які стосуються систем екологічного управління (ISO серії 14000, ISO 14004, ISO 14005, ISO 14006), екологічних декларацій (ISO 14025), екологічного маркування (ISO 14024) та оцінювання життєвого циклу (ISO 14040, ISO 14044).

У ДСТУ ISO 14031:2016 подано настанови щодо планування та застосування оцінювання екологічної дієвості в межах організації. Стандарт можуть застосовувати всі організації, незалежно від їх типу, розміру, місця розташування та складності.

Стандарт набув чинності 01 жовтня 2017 року.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 18504:2017 ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ГРУНТІВ

**Кошман В.В., керівник доц. Полякова Н.В.
Національна металургійна академія України**

Охорона ґрунтів є однією з глобальних проблем сучасності, з якою безпосередньо пов'язане забезпечення продовольством населення нашої планети.

Тому збереження і відтворення родючості ґрунтів, раціоналізація й екологізація аграрного землекористування — це, насамперед, вирішення продовольчої, економічної, екологічної проблем.

Завданням з поліпшення та відновлення стану ґрунтів присвячений новий міжнародний стандарт ISO 18504:2017 «Якість ґрунту. Стійке відновлення».

Зокрема, документ містить:

- стандартну методологію, термінологію та інформацію про ключові компоненти і аспекти оцінки стійкого відновлення;
- інформативні рекомендації з оцінки відносної стійкості альтернативних стратегій відновлення.

Стандарт ISO 18504:2017 надає інформацію для практикуючих фахівців щодо сучасного розуміння стійкого відновлення. Він не вказує, які саме методи оцінки, показники або вагові значення повинні використовуватися, а скоріше ознайомлює з концепцією стійкого відновлення в місцевому правовому, політичному, соціально-економічному та екологічному контекстах.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 14055-1:2017 ДЛЯ БОРотьБИ З ДЕГРАДАЦІЄЮ ЗЕМЕЛЬ

**Корчемний Є.В., керівник доц. Полякова Н.В.
Національна металургійна академія України**

За останні тридцять років удвічі збільшилося споживання природних ресурсів Землі. Тому постала термінова потреба знайти рішення цієї проблеми, визначити політику управління землею, планування та методи.

Вирішити це завдання допоможе новий стандарт ISO 14055-1:2017 «Екологічне управління. Наставови щодо ефективних методів боротьби з деградацією земель і опустеленням. Частина 1. Ефективна структура методів», який спрямований, зокрема, на використання у безплідних та посушливих областях. Новий документ посилається на заходи або втручання, зроблені з метою запобігання або зменшення деградації земель, або, де земля вже погіршена, допомоги в її оновленні з метою поліпшення продуктивності та відновлення екосистеми. Паралельно стандарт порушує різні теми, які треба розглядати, вибираючи ефективні методи, такі, наприклад, як відношення до прав людини, лісове управління і сільськогосподарські методи, умови клімату та промислові заходи тощо.

Стандарт ISO 14055-1 служитиме корисним інструментом для менеджерів з управління земельними ресурсами, користувачів, технічних експертів, приватних і громадських організацій, а також - для політичних діячів, залучених до справи управління сухопутними ресурсами, для екологічних, економічних або соціальних цілей. Це відстоює фундаментальні зміни поведінки в напрямку до ефективнішого використання землі та має намір доповнити й підтримувати дії Угоди Організації Об'єднаних Націй щодо боротьби з опустеленням (UNCCD).

Стандарт ISO 14055-1 та його доповнення, майбутній стандарт ISO/TR 14055-2, який міститиме регіональні додатки до принципів, викладених у частині 1, допомагатиме досягти

Цілі 15 Сталого розвитку ООН щодо захисту, реставрації та ефективного управління земельними ресурсами екосистеми.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 6145-6:2017 ЩОДО АНАЛІЗУ ГАЗІВ
Клюкіна І.Ю., керівник доц. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 6145-6:2017 «Аналіз газів. Приготування газових сумішей для калібрування з використанням динамічних методів. Частина 6. Діафрагми для критичного потоку».

Документ визначає метод динамічного приготування газових сумішей для калібрування, що містять щонайменше два гази, один з яких є додатковим, з чистих газів або попередніх сумішей газів з використанням систем з діафрагмами для критичних потоків. Метод, головним чином, застосовується до отримання сумішей неактивних газів, які не вступають в реакцію ні з одним з матеріалів, що утворюють газовий тракт всередині системи діафрагм для критичних потоків або допоміжного обладнання. Перевага цього методу полягає у тому, що багатоконпонентні суміші можуть бути підготовлені так само легко, як і бінарні суміші, якщо використовується відповідна кількість діафрагм для критичного потоку.

Хоча даний метод більш конкретно можна застосувати до отримання газових сумішей за умови атмосферного тиску, також пропонується можливість приготування газових сумішей для калібрування при тиску, що перевищує атмосферний. Діапазон швидкостей потоку, охоплених даним документом, може варіюватися від 1 до 10 л/хв.

АНАЛІЗ ВИМОГ НАЦІОНАЛЬНОГО СТАНДАРТУ ДСТУ 8684:2016
СТОСОВНО МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖУВАНЬ МЕДУ І ПРОДУКТІВ
БДЖІЛЬНИЦТВА

Рябих Є.В., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

1 жовтня 2017 року набув чинності національний стандарт ДСТУ 8684:2016 «Мед і продукти бджільництва. Готування проб і розведень для мікробіологічного досліджування». Цей стандарт поширюється на мед і продукти бджільництва, зокрема обніжжя бджолине (пилкок квітковий) і його суміші, молочко маточне бджолине, отруту-сирець бджолину, прополіс (бджолиний клей), віск бджолиний пасічний.

У документі викладена суть методу дослідження, встановлені принципи та правила готування проб і розведень для мікробіологічного досліджування меду й інших продуктів бджільництва.

Також стандарт встановлює вимоги щодо безпеки та охорони довкілля під час готування досліджуваних проб, вихідної суспензії та подальших розведень меду і продуктів бджільництва для мікробіологічного досліджування.

НОВИЙ СТАНДАРТ ISO 12812-1: 2017 ЩОДО БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ
Кобелєв М.Ю., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 12812-1:2017 «Банківська система. Мобільні фінансові послуги. Частина 1. Основні принципи». Стандарт визначає загальну структуру мобільних фінансових послуг (платіжних і банківських послуг з використанням мобільних пристроїв), приділяючи основну увагу:

а) визначенням, узгодженим з міжнародним фінансовим сектором;

- b) можливостям, запропонованим мобільними пристроями для розвитку таких послуг;
- c) сприянню створенню середовища, що зменшує або мінімізує перешкоди для постачальників мобільних фінансових послуг, які бажають забезпечити стійке і надійне обслуговування для широкого кола клієнтів (осіб і підприємств) при забезпеченні захисту інтересів клієнтів;
- d) різних видів мобільних фінансових послуг, доступних через мобільний пристрій, включаючи безконтактні платежі, мобільні дистанційні платежі і банківське обслуговування по мобільному зв'язку (мобільний банкінг);
- e) технологіям підтримки мобільних фінансових послуг;
- f) зацікавленим сторонам, які беруть участь у взаємозалежних проектах та технології мобільних платежів.

**АНАЛІЗ НОВОГО МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 20140-5:2017 ДЛЯ
СИСТЕМ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ**
Постол Д.І., керівник доц. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 20140-5:2017 «Системи промислової автоматизації та інтеграції. Оцінка енергетичної ефективності і інших чинників виробничих систем, що впливають на навколишнє середовище. Частина 5. Дані оцінки екологічних характеристик». Стандарт визначає типи даних оцінювання, які можуть використовуватися для оцінки характеристик виробничих систем на основі загальних принципів, описаних у стандарті ISO 20140-1 «Системи промислової автоматизації та інтеграції. Оцінка енергетичної ефективності і інших чинників виробничих систем, що впливають на навколишнє середовище. Частина 1. Огляд та загальні принципи».

Стандарт ISO 20140-5:2017 застосовується до дискретного періодичного і безперервного виробництва, до всіх виробничих підприємств і частин виробничого об'єкта.

**НОВИЙ СТАНДАРТ ISO 19467: 2017 ПО ТЕПЛОВИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ
ВІКОН І ДВЕРЕЙ**
Пащенко Б.О., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 19467:2017 «Теплові характеристики вікон і дверей. Визначення коефіцієнта сонячного теплопостачання за допомогою сонячного імітатора».

Даний документ поширюється на вікна та двері різного типу (скло або пластик, одношарове або багатошарове скло, з покриттям або без нього, з низькою випромінювальною здатністю, з простором між шарами, заповненими повітрям або іншими газами), з непрозорими панелями, з різними типами рам (дерево, пластик, метал з або без теплового бар'єру, або будь-яка комбінація матеріалів),

ISO 19467:2017 не поширюється на невертикальні вікна, навісні стіни, промислові, торгівельні та гаражні ворота.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO 8559-1:2017, ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ОДЯГУ

**Ковтун А.П., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 8559-1: 2017 «Позначення розмірів одягу. Частина 1. Антропометричні визначення для вимірювання тіла». Стандарт містить опис антропометричних вимірювань, які можуть бути використані в якості основи для створення фізичних і цифрових антропометричних баз даних.

Перелік вимірювань, зазначених в цьому документі, покликаний служити керівництвом для практикуючих фахівців в області одягу, яким необхідно застосовувати свої знання для вибору сегментів ринку для населення і створювати профілі розмірів і форм для розробки всіх видів одягу і манекенів відповідного розміру.

У переліку містяться рекомендації з проведення антропометричних вимірювань, а також інформація щодо груп з розробки одягу і виробників манекенів за принципом вимірювання, а також анатомічних і антропометричних підстав, які лежать в їх основі.

Також в документі описується використання піктограми (стандартизованої і модифікованої) на основі вибору найбільш поширених розмірів тіла, які використовуються для позначення розміру одягу.

Стандарт ISO 8559-1:2017 призначений для використання в поєднанні з національними, регіональними або міжнародними правилами, або угодами для забезпечення гармонізації у визначенні груп населення і для забезпечення можливості порівняння антропометричних наборів даних.

НОВІ СТАНДАРТИ ISO І SAE З ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ АВТОМОБІЛІСТІВ І ПІШОХОДІВ

**Жукова І.Ю., керівник доц. Петльований Є.О.
Національна металургійна академія України**

Без добровільних стандартів на основі консенсусу зацікавлених сторін на дорогах творився б формений хаос. Ці документи регламентують найрізноманітніші аспекти пересування транспорту і пішоходів по дорогах загального користування: від розмітки до стоп-сигналів автомобілів. Але стандарти поки що охоплюють аж ніяк не все сфери. Про це свідчить періодична публікація нових релевантних документів. Так, фахівці ISO і SAE представили свіжі стандарти, що стосуються підключених до Інтернету авто і шумового забруднення з боку автомагістралей.

Проблема шумового забруднення, пов'язаного з дорожнім рухом, зачіпає будь-яку країну з розвинутою транспортною інфраструктурою і високим рівнем інтенсивності використання транспортних засобів. Одним з головних чинників, що викликають шум, є звук, що виникає в моменти торкання дорожнього полотна покриттями. Шумове забруднення сягає небезпечного рівня при русі легкових або вантажних автомобілів зі швидкістю вище 30 км/г і 50 км/г, відповідно.

Фахівці Організації Об'єднаних Націй опублікували рекомендації щодо обмеження шуму покриттів, які застосовуються в більшості промислово розвинених країн. Однак дорожні поверхні також є важливою змінною, що впливає на шумове забруднення під час дорожнього руху, а також на шини та транспортні засоби.

Деякі країни почали модифікувати дорожні покриття в районах, що характеризуються високим рівнем шуму. В інших державах влада розглядає можливість внесення поправок в законодавство, з метою обмеження рівня шуму, створюваного дорожнім покриттям. Але для того, щоб ці обмежувальні заходи застосовувалися на практиці, потрібні міжнародні

стандарти на методи моніторингу впливу дорожніх покриттів на шумове забруднення під час руху транспорту.

Стандарти ISO/TC 13471-1, ISO/TC 11819-3:2017 та ISO 11819-2:2017 допомагають скоротити шумове забруднення з боку доріг.

Спеціалісти ISO опублікували перший релевантний стандарт ще в 1997 році. Але прогрес в області технологій і непостійні потреби кінцевих користувачів привели до розробки нової методології, яка описана в документі ISO 11819-2:2017 «Акустика - Вимірювання впливу дорожніх покриттів на шумове забруднення під час руху транспорту - Частина 2: Метод вимірювань в безпосередній близькості».

Автори нового стандарту відзначають, що новий підхід набагато практичніше і простіше у використанні, особливо, в разі довгих ділянок дороги. Поширення нового методу привело до розробки технічної специфікації на еталонні шини ISO/TC 11819-3:2017 «Акустика - Вимірювання впливу дорожніх покриттів на шумове забруднення під час руху транспорту - Частина 3: Еталонні шини», використання якої гарантує точність і відтворюваність тестів.

НОВИЙ СТАНДАРТ ISO, ЯКИЙ СТОСУЄТЬСЯ ПИТАНЬ ПІДЗЕМНОГО ЗБЕРІГАННЯ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

**Іванько В.І., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 27914:2017 «Уловлювання, транспортування і підземне зберігання вуглекислого газу. Підземне зберігання».

Документ встановлює вимоги та рекомендації щодо підземного зберігання потоків вуглекислого газу, метою яких є створення умов для безпечного довгострокового стримування вуглекислого газу таким чином, щоб мінімізувати ризик для навколишнього середовища, природних ресурсів та здоров'я людини.

Новий стандарт застосовується як для материкового, так і для морського підземного зберігання в проникних і пористих геологічних пластах, включаючи вуглеводневі резервуари, де потік вуглекислого газу не впорскується для видобутку вуглеводнів, або для зберігання при підвищенні нафтовіддачі свердловини з використанням уведення вуглекислого газу під тиском.

Стандарт включає вимоги, пов'язані з вибором майданчика, визначенням, проектуванням і розробкою, роботою сховищ і підготовкою до закриття майданчика, а також доводить, що вибір майданчика і відповідне управління є унікальними для кожного проекту, і що внутрішній технічний ризик і невизначеність мають розглядатися для конкретних ділянок.

Крім того, у стандарті викладені вимоги і рекомендації щодо розробки систем управління, взаємодії із спільнотою та іншими зацікавленими сторонами, оцінки ризиків, управління ризиками та зв'язку з ризиками.

У документі вказано, що дозвіл та схвалення регулюючих органів будуть вимагатися протягом усього життєвого циклу проекту, включаючи період закриття, але сам процес видачі таких дозволів не включений у стандарт ISO 27914:2017, що є його недоліком.

АНАЛІЗ НОВОГО МІЖНАРОДНОГО СТАНДАРТУ ISO 15042:2017 НА КОНДИЦІОНЕРИ

Єрмошин Р.К., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 15042:2017 «Спліт-система кондиціонування повітря з багаторазовою циркуляцією і повітряно-повітряні теплові насоси. Випробування і оцінка робочих характеристик».

Новий документ визначає експлуатаційні випробування, стандартні умови і методи випробувань для визначення номінальної потужності і ефективності кондиціонерів з повітряним охолодженням і повітряно теплових насосів.

Стандарт застосовується до наступного обладнання: основні модульні системи з багаторазовою циркуляцією і модульні системи рекуперації тепла з багаторазовою циркуляцією. Такі системи з багаторазовою циркуляцією включають у себе повітряні системи з внутрішніми блоками без повітропроводів та/або з повітропроводами з вбудованими вентиляторами і внутрішніми блоками без вентиляторів.

Стандарт ISO 15042:2017 обмежується:

- спліт-системами кондиціонування повітря і тепловими насосами для приватного, торгового і промислового використання;
- системами заводського виконання з електричним приводом і механічним стисканням;
- одно- і багатоконтурними спліт-системами з одним або декількома компресорами з не більше ніж двома етапами управління зовнішнім блоком або спліт-системами з одним холодильним контуром, одним або декількома компресорами зі змінною швидкістю обертання або альтернативними комбінаціями компресорів для зміни пропускну здатності системи за три або більше етапів.

Такі спліт-системи призначені для роботи з одним або декількома зовнішніми блоками, і двома або більше внутрішніми блоками, призначеними для окремих операцій. Такі модульні системи здатні передавати відновлене тепло з одного або декількох внутрішніх блоків в інші блоки тієї ж системи.

Вимоги до випробування та оцінки, що містяться в цьому документі, засновані на використанні відповідних збірок.

Стандарт ISO 15042:2017 не застосовується для оцінки та випробування наступного обладнання:

- a) обладнання з водяним охолодженням або системи водопостачання;
- b) мобільні (одноканальні) агрегати з випускним коробом конденсатора;
- c) окремі вузли, які не є замкнутою холодильною установкою;
- d) обладнання, яке використовує цикл абсорбційної холодильної машини.
- e) каналні повітряні кондиціонери та/або повітряні теплові насоси потужністю менше 8 кВт, призначені для роботи при зовнішньому статичному тиску менше 25 Па, керовані одним термостатом/контролером (описані в стандарті ISO 5151);
- f) спліт-системи з багаторазовою циркуляцією з однією або декількома холодильними системами, одним зовнішнім блоком і одним або декількома внутрішніми блоками, керованими одним термостатом/контролером (описані у стандартах ISO 5151 або ISO 13253).

Стандарт ISO 15042:2017 не охоплює визначення сезонної економічності або продуктивності при частковому навантаженні, які можуть знадобитися в деяких країнах, оскільки вони забезпечують краще уявлення про ефективність в реальних умовах експлуатації.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ISO 15996:2017 НА ГАЗОВІ БАЛОНИ
Гордовий А.С., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) опублікувала новий міжнародний стандарт ISO 15996:2017 «Газові балони. Клапани залишкового тиску. Загальні вимоги та типові випробування». У стандарті, якщо немає ризику двозначності, загальний термін «балон» використовується для опису балонів, барабанів під тиском, трубок і обв'язки балонів.

Стандарт визначає вимоги до конструкції, типових випробувань і маркування для клапанів балонів, що містять пристрої залишкового тиску, у подальшому звані клапанами залишкового тиску.

Даний документ застосовується до наступних типів клапанів залишкового тиску:

- вентилі, призначені для установки на багаторазові транспортуються газові балони;
- основні клапани (за винятком кульових) для обв'язки балонів;
- вентилі або основні клапани з вбудованим регулятором тиску;
- клапани для барабанів і труб під тиском, через які подаються стислі або зріджені гази.

Вимоги стандарту ISO 15996:2017 доповнюють вимоги стандарту ISO 10297 «Газові балони. Клапани циліндрів. Специфікація і типові випробування».

Цей документ не застосовується до клапанів залишкового тиску для переносних вогнегасників, криогенного обладнання, газів холодоагенту низького тиску (тиск випробування в балоні менше 50 бар), розчинених газів або зрідженого нафтового газу.

НОВИЙ МІЖНАРОДНИЙ СТАНДАРТ НА ВИПРОБУВАННЯ ПЛАСТМАС
Варич А.О., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 5659-2:2017 «Пластмаси. Утворення диму. Частина 2. Визначення оптичної щільності при випробуванні в одній камері».

Цей документ визначає метод вимірювання утворення диму з відкритої поверхні зразків матеріалів або композитів. Він застосовується до зразків, які мають плоску поверхню, не перевищують 25 мм по товщині при розміщенні в горизонтальному положенні і піддаються зазначеним рівням теплового випромінювання в закритій шафі із застосуванням або без застосування контрольного полум'я. Цей метод випробувань застосовується до всіх пластмас.

Передбачається, що значення оптичної щільності, одержані протягом такого випробування, повинні бути конкретними для зразка або монтажного матеріалу за формою та товщиною і не повинні розглядатися як невід'ємні основні властивості.

Випробування призначене, в першу чергу, для використання під час проведення досліджень і розроблення техніки пожежної безпеки для будівель, поїздів, кораблів тощо, а не як основа для оцінки будівельних норм та інших цілей. Не передбачено ніяких підстав для прогнозування щільності диму, який може бути утворений матеріалами при впливі тепла і полум'я за інших (фактичних) умов впливу. Ця процедура випробування також виключає вплив подразників на очі.

ОБОВ'ЯЗКОВЕ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР В УКРАЇНІ
Олійник А.В., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Україна поступово рухається за європейським вектором розвитку. Важливим етапом у цьому напрямку є обов'язкове впровадження системи безпечності харчової продукції НАССР на всіх підприємствах, діяльність яких так або інакше пов'язана з харчовими продуктами. Це передбачає виведення вітчизняної харчової промисловості на цілком інший якісний рівень, відповідно до якого вже давно працюють економічно розвинені країни.

У 2017 році набрала чинності нова редакція Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».

Зокрема, згідно з вимогами статей 40...51 цього Закону, оператори ринку зобов'язані дотримуватися гігієнічних вимог до:

- потужностей, на яких здійснюється виробництво та/або обіг харчових продуктів;
- приміщень, де обробляються або переробляються харчові продукти;
- рухомих та /або тимчасових потужностей;
- транспортних засобів;
- обладнання та інвентарю;
- постачання води;
- персоналу, який працює у зоні поводження з харчовими продуктами;
- харчових продуктів;
- пакування харчових продуктів тощо.

Тож, оператори ринку харчових продуктів (підприємства, установи, організації, фізичні особи-підприємці) повинні негайно розробити та впровадити процедури для забезпечення простежуваності продукції, процедури відкликання та вилучення з обігу продуктів, які можуть спричинити шкідливий вплив на здоров'я людини.

Функції контролю за дотриманням вимог Закону виконує Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба).

Недотримання вимог законодавства щодо безпечності та окремих показників якості харчових продуктів тягне за собою адміністративну відповідальність.

Зокрема, передбачено штрафні санкції:

- для юридичних осіб у розмірі від п'яти до восьми мінімальних заробітних плат;
- для фізичних осіб-підприємців - від двох до п'яти мінімальних заробітних плат.

Крім того, порушникам Закону загрожує тимчасове призупинення виробництва чи обігу харчових продуктів, які є небезпечними для здоров'я та життя людей.

З огляду на те, що впровадження систем управління потребує часу та матеріальних ресурсів, було встановлено перехідні періоди залежно від того, належить суб'єкт господарювання до малого підприємництва, зокрема, до суб'єктів мікропідприємництва, середнього або великого підприємництва.

Для потужностей, які провадять діяльність з харчовими продуктами, у складі яких є необроблені інгредієнти тваринного походження (крім малих потужностей) перехідний період закінчився 20.09.2017 року. Підприємства, що здійснюють діяльність з харчовими продуктами, в складі яких відсутні необроблені інгредієнти тваринного походження - до 20 вересня 2018 року, малі підприємства - до 20 вересня 2019 року.

Наявність на підприємстві діючої системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР - це надійне підтвердження того, що виробник забезпечує всі умови, які гарантують стабільний випуск якісної і безпечної продукції.

До того ж, правильно проведений аналіз небезпечних чинників дозволяє виявити приховані небезпеки і направити відповідні ресурси в критичні точки процесу. Таким чином, вдається уникнути втрат, пов'язаних з відкликанням продукції, штрафними санкціями і судовими позовами.

До речі, наявність впровадженої системи управління безпечністю харчових продуктів – це обов'язкова умова участі в тендерних закупівлях, що проводяться Міністерством оборони України та Міністерством освіти і науки України.

АНАЛІЗ НАСТАНОВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО КОМІТЕТУ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЩОДО МІНІМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

Мерінов С.В., керівник доц. Мосьпан Н.М.

Національна металургійна академія України

У липні 2017 року була опублікована Настанова 16 Європейського комітету зі стандартизації (CEN), яка допоможе мінімізувати вплив хімічних речовин, що знаходяться у продуктах широкого вжитку, на здоров'я людей та довкілля.

Настанова містить основи та рекомендації щодо нормативних положень стосовно хімічних речовин, які треба враховувати під час розроблення стандартів на продукцію широкого вжитку. Окремий довідковий документ містить інформацію про регулятивні норми щодо хімічних речовин, а також статті, пов'язані з ними стандартами, а також інтернет-посилання, за якими можна знайти найновішу інформацію.

Не всі автори стандартів мають досвід у галузі хімії та екологічної токсикології, але, користуючись цим посібником, вони зможуть:

- зрозуміти основні принципи, які необхідно враховувати під час внесення положень щодо хімічних речовин;
- розуміти регуляторний і політичний контекст;
- оцінити актуальність наявних джерел інформації щодо певної групи статей;
- визначити досвідчених хіміків та (екологічних) токсикологічних експертів;
- долучити відповідні положення стосовно хімічних речовин у стандарти.

Настанова була розроблена проектною групою, у складі якої були фахівці з Австрійських стандартів (ASI), Датських стандартів (DS), Іспанської асоціації стандартизації (UNE) та Європейської екологічної організації громадян для стандартизації (ECOS). Команда проекту співпрацювала з відповідними технічними комітетами, кількома дирекціями Європейської комісії та Європейським хімічним агентством.

Настанову 16 призначено для використання тими, хто бере участь у розробленні стандартів на продукцію широкого вжитку (крім хімічних сумішей), щоб мінімізувати вплив хімічних речовин, які можуть становити ризик для здоров'я людей і довкілля.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ISO НА ВІДЕОДЕТЕКТОРИ ЗАГОРЯНЬ

Іванов Є.С., керівник доц. Казановська О.Б.

Національна металургійна академія України

За даними Центру пожежної статистики при Міжнародній асоціації пожежно-рятувальних служб 31 країни, на частку яких припадає 14% світового населення, повідомили про 3,5 мільйони пожеж. Ці інциденти обернулися загибеллю 18,5 тис. цивільних осіб, а також отриманням травм 45 тис. особами.

Раннє виявлення вогню і диму необхідно для порятунку життів і майна, а також збереження навколишнього середовища. Використання сучасних датчиків на базі передових

технологій в місцях, що характеризуються високим ризиком загорянь (тунелі, об'єкти нафтогазової інфраструктури, громадські будівлі або складські приміщення), дозволяє швидко реагувати на подібні надзвичайні ситуації. Такі датчики охоплює нова технічна специфікація ISO.

Саме такі пристрої описані в тексті нового стандарту ISO/TC 7240-29:2017 «Системи виявлення пожежі і пожежна сигналізація. Частина 29: відеодетектори загорянь». Стандарт визначає вимоги, методи випробувань і критерії оцінки ефективності таких пристроїв, що працюють у видимому спектрі і використовуються в складі більш комплексних систем виявлення пожежі та сигналізації всередині будівель і/або навколо них. Документ стосується відеодетектора загорянь, допомагає забезпечити максимальну ефективність і надійність такого устаткування. Технологія, що лежить в основі таких пристроїв, дозволяє виявляти формування пожежі або полум'я, ідентифікуючи і аналізуючи перші ознаки задимлень. Користувачі датчиків, працюючи віддалено, можуть вживати відповідних заходів на ранній стадії: активувати протипожежні системи і включати звукову сигналізацію для оповіщення людей тощо.

Автори стандарту відзначають, що описані в ньому пристрої вже зараз активно використовуються для виявлення пожеж на промислових об'єктах з сучасними автоматизованими виробничими потужностями, запобігаючи втраті цінного обладнання і зупинці технологічних процесів. Крім інженерів промислових об'єктів, цільова аудиторія документу ISO/TC 7240-29:2017 також включає проєктувальників і будівельників об'єктів нерухомості самих різних типів: від житла до магазинів.

Документ також буде корисний страховим компаніям, які раніше не мали підстав враховувати наявність відеодетекторів загорянь при проведенні аналізу ризиків через відсутність відповідного міжнародного стандарту.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ISO НА СЕРЦЕВО-СУДИННІ ІМПЛАНТАТИ

**Гордовий А.С., керівник доц. Полякова Н.В.
Національна металургійна академія України**

Стандарт ISO 25539-1:2017 «Імпланти серцево-судинні. Внутрішньосудинні імпланти. Частина 1. Ендоваскулярні протези» визначає вимоги для оцінки ендоваскулярних систем (протезів та систем постачання) і вимоги щодо номенклатури, атрибутів дизайну та інформації, наданої виробником на основі наявних медичних знань. Керівництво з розробки методів випробувань в лабораторних умовах включено в довідковий додаток цього документа. Цей документ можна розглядати як доповнення до стандарту ISO 14630 «Імпланти хірургічні неактивні. Загальні вимоги», в якому вказані загальні вимоги до виготовлення неактивних хірургічних імплантів.

Новий стандарт застосовний до ендоваскулярних систем, які використовуються для лікування аневризм, стенозів або інших судинних аномалій або патологій або для створення шунтів між судинами. Деякі вимоги специфічні для ендоваскулярного лікування артеріальних аневризм або стенозів. Хоча використання ендоваскулярних систем, відмінних від лікування артеріальних аневризм або стенозів, входить в обсяг даного документа, конкретні вимоги до них та випробування не описані. Аналогічно, специфічні форми протезів знаходяться в межах обсягу цього документа, але конкретні вимоги і випробування не представлені.

Стандарт ISO 25539-1:2017 не застосовується до судинних оклюдерів, за винятком оклюдерів контралатеральної клубової артерії, що використовуються як невід'ємна частина аорто-уніліального ендоваскулярного протеза, але для них не описані конкретні вимоги і методи випробувань.

Балонні катетери, які використовуються для досягнення адекватного розташування протеза на стінці судини, входять в обсяг даного документа, навіть якщо вони не є невід'ємною частиною ендovasкулярної системи.

Документ, що розглядається, містить вимоги, що перевищують вимоги стандарту ISO 10555-4 «Катетери внутрішньосудинні стерильні одноразового застосування. Частина 4. Катетери для балонного розширення», що стосуються використання балонних катетерів з ендovasкулярними протезами.

Стандарт ISO 25539-1:2017 не застосовується до процедур і пристроїв, що використовуються до введення ендovasкулярної системи, наприклад, для балонної ангіопластики. Тут також не розглядаються вимоги і оцінка життєздатних тканин і нежиттєздатних біологічних матеріалів, використовуваних при створенні ендovasкулярних протезів.

Деталь клапанних протезів, сконструйована спільно з компонентом ендovasкулярного протеза, і комбінація клапанного і ендovasкулярного компонента протеза виключені з обсягу даного документа. Цей стандарт може бути корисний при визначенні відповідної оцінки ендovasкулярного компонента протеза в клапанній канавці, але конкретні вимоги і випробування для цих пристроїв не описані. Серцеві клапанні протези розглядаються в ISO 5840-1 «Серцево-судинні імплантати. Протези серця. Частина 1: Загальні вимоги».

Фармакологічні аспекти ендovasкулярних протезів з лікарським покриттям в цьому документі не розглядаються. Судинні лікарські засоби описуються в ISO 12417 «Серцево-судинні імплантати і екстракорпоральні системи. Судинні пристрої. Лікарські препарати. Частина 1: Загальні вимоги».

Вимоги, оцінка, руйнування та інші аспекти щодо матеріалів, що абсорбуються, які використовуються при створенні ендovasкулярних протезів, в цьому документі не представлені. Матеріали, що абсорбуються розглядаються в стандартах ISO/TS 17137 «Серцево-судинні імплантати і екстракорпоральні системи. Серцево-судинні імплантати, що абсорбуються» та ISO/TR 37137 «Серцево-судинна біологічна оцінка медичних виробів. Керівництво для імплантатів, що абсорбуються».

АНАЛІЗ НОВИХ СТАНДАРТІВ ISO ДЛЯ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ І ЯКОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

**Колот Є.М., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

Нещодавно Міжнародна організація з стандартизації (ISO) для спрощення виявлення та боротьби з ентеробактеріями підготувала і опублікувала відповідні документи, а саме стандарти:

- ISO 21528-1:2017 "Мікробіологія харчового ланцюга. Горизонтальний метод виявлення і кількісної оцінки ентеробактерій. Частина 1: Виявлення ентеробактерій".
- ISO 21528-2:2017 "Мікробіологія харчового ланцюга. Горизонтальний метод виявлення і кількісної оцінки ентеробактерій. Частина 2: Метод підрахунку кількості колоній мікроорганізмів, клітин тваринного походження".

Зазначені документи призначені для використання під час оцінки зразків, кількості колоній в яких, як очікується, перевищує 100 на мілілітр або на грам. Методологія, яка описується в даних стандартах, може застосовуватися до продуктів, призначених для вживання в їжу людиною і тваринами, а також до зразків матеріалів з об'єктів виробництва та обробки харчових продуктів.

Стандарти забезпечують всі необхідні керівні вказівки для фахівців організацій, які проводять мікробіологічні випробування щодо продуктів харчування або кормів для тварин.

Важливо відзначити, що ці документи є переглянутими версіями однойменних стандартів 2004 року. Перелік змін в цих версіях в порівнянні з більш ранніми включає, крім іншого, наступне:

- у додаток до документів були включені точні довідкові дані, засновані на результатах міжлабораторного дослідження з використанням методу.

- з'явилася інформація про нові середовища для проведення тестів.

Описані в цих документах методи призначені для застосування персоналом, який має достатній досвід використання лабораторного обладнання. При цьому автори з метою захисту персоналу випробування необхідно проводити в лабораторіях, обладнаних належним чином під контролем досвідчених мікробіологів.

У стандартах описані всі матеріали, необхідні для випробувань, а також рекомендовані методи відбору проб продуктів харчування і кормів для тварин, у тому числі відбір проб на стадії первинного виробництва і збір зразків навколишнього середовища.

Також документи містять переліки того, що повинно бути зазначено в звіті про випробування. Такі переліки включають докладні описи методу випробувань, методу відбору проб, умов експлуатації лабораторного обладнання тощо.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ISO 16611:2017 НА СИСТЕМИ ПЛАСТИКОВИХ ТРУБОПРОВІДІВ ДЛЯ ДРЕНАЖУ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ БЕЗ ТИСКУ Рябих Є.В., керівник доц. Петльований Є.О. Національна металургійна академія України

Опубліковано новий міжнародний стандарт ISO 16611:2017 «Системи пластикових трубопроводів для дренажу та каналізації без тиску. Труби з поперечним перерізом круглої форми і з'єднання з армованого склопластику (GRP) на основі ненасичених поліефірних смол (UP). Розміри, вимоги та випробування ».

Стандарт визначає необхідні властивості трубопроводної системи і її компонентів з армованого склопластику на основі ненасичених поліефірних смол, призначених для дренажу або каналізації без тиску, включаючи водопропускні труби.

Покупець або замовник несе відповідальність за прийняття відповідних рішень з урахуванням їх конкретних вимог і будь-яких відповідних державних норм, а також методик або правил установки.

Даний документ застосовується до труб з поперечним перерізом круглої форми з армованого склопластику на основі ненасичених поліефірних смол, з гнучкими або жорсткими з'єднаннями, в основному, призначених для використання в повністю заглиблених спорудах, а й тих, які можуть використовуватися для ремонту існуючих труб з поперечним перерізом круглої форми.

Труби з поперечним перерізом круглої форми і з'єднання з армованого склопластику на основі ненасичених поліефірних смол охоплюють також труби з вінілефірних футерування або труби, повністю виготовлені із складного вінілового ефіру.

Стандарт застосовується до труб, фітингів і їхніх сполук номінальних розмірів від DN 150 до DN 4000, які призначені для використання при проведенні поверхневих або стічних вод при температурі до 50 °.

СЕРТИФІКАЦІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ В УКРАЇНІ
Постол Д.І., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України

Верховна Рада підтримала законопроект про енергоефективність, яким визначено правові, економічні та організаційні основи діяльності у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель.

Для об'єктів будівництва та існуючих будівель передбачається сертифікація енергетичної ефективності з метою визначення фактичних її показників, проведення оцінки відповідності зазначених показників встановленим мінімальним вимогам до енергоефективності, розробка рекомендацій щодо підвищення рівня енергоефективності, які враховують місцеві кліматичні умови і технічно і економічно обґрунтовані.

Також визначено:

- особливості здійснення обстеження систем опалення та кондиціонування будівель;
- основні енергоефективні заходи в будівлях і механізми їх фінансування;
- загальні принципи професійної діяльності в сфері енергетичної ефективності будівель;
- нормативно-правові засади здійснення незалежного моніторингу сертифікатів енергетичної ефективності будівель та звітів про результати обстеження систем опалення та кондиціонування будівель;
- особливості розробки національних планів по збільшенню кількості будівель з близьким до нульового рівня споживання енергії;
- відповідальність за порушення законодавства в сфері забезпечення енергоефективності будівель (за нерозміщення в доступному для ознайомлення громадян місці виписки з енергетичного сертифіката загрожує штраф в розмірі від 100 до 200 НМДГ).

Термін дії сертифіката встановлено з урахуванням обмежень, передбачених пунктом 8 статті 11 Директиви 2010/31 / ЄС (не більше 10 років).

Кошти на впровадження енергоефективних заходів та інструменти гарантування фінансування заходів щодо підвищення рівня енергетичної ефективності будівель будуть залучатися за допомогою Фонду енергоефективності.

УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ ЗА НОВИМ СТАНДАРТОМ ISO 20400:2017
Кобелєв М.Ю., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України

Суттєва частина бюджету будь-якої організації направляється на закупівлі (енергоносії, сировина, заходи із забезпечення безпеки тощо). При прийнятті рішень про закупівлі організації слід брати до уваги екологічні, соціальні та етичні характеристики закупівель на всьому протязі їх життєвого циклу. При цьому, по можливості, потрібно віддавати перевагу продуктам або послугам з мінімізованим негативним впливом, використовуючи надійні і ефективні незалежно підтверджені системи маркування або інші системи підтвердження, наприклад, екологічне маркування або аудиторську діяльність. Новий стандарт ISO 20400 «Стойкі закупівлі. Настанова» - перший у світі міжнародний стандарт, покликаний допомогти організаціям розробити і впровадити практику і політику стійких закупівель. Документ містить рекомендації з інтеграції стійкості стратегії закупівельної політики організації та її процесів, визначення принципів постійних закупівель, зокрема, таких як підзвітність, прозорість, повага прав людини та етична поведінка. Отже, процес закупівель стає одним з ключових аспектів соціальної відповідальності на рівні організації.

У багатьох організаціях вже існує стійкий процес закупівель, однак явно відчувається брак чітких інструкцій щодо того, як впроваджувати та оцінювати відповідні практики. Тому використання стандарту ISO 20400 допоможе організаціям досягти своїх цілей в плані стійкості і життєздатності, поліпшить управління взаємовідносинами з постачальниками, посилить стійкість ланцюжків поставок і, в підсумку, дасть організаціям конкурентну перевагу.

АНАЛІЗ НОВИХ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАРКУВАННЯ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ

**Мерінов С.В., керівник доц. Мосьпан Н.М.
Національна металургійна академія України**

Технічні регламенти енергетичного маркування телевізорів і кондиціонерів повітря затверджені Постановою Кабміну України 24 травня 2017 р., № 36. Впровадження системи енергетичного маркування направлено на:

- забезпечення ефективного споживання енергоресурсів при використанні кондиціонерів і телевізорів;
- підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних виробників кондиціонерів і телевізорів на внутрішньому і міжнародному ринках;
- недопущення на ринок України неефективного обладнання.

Згідно з вказаним документом, всі кондиціонери, пилососи, побутові барабанні сушильні машини і телевізори в Україні реалізовуватимуть разом з енергетичними етикетками європейського зразка, які містять інформацію про клас енергетичної ефективності. Такі заходи будуть здійснюватися в рамках виконання взятих Україною зобов'язань відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Передбачається, що постачальники і розповсюджувачі вказаного побутового обладнання будуть зобов'язані включати інформацію про клас енергоефективності продукції і в рекламні матеріали.

АНАЛІЗ СТАНДАРТУ ISO В ГАЛУЗІ ЕРГОНОМІКИ

**Єрмошин Р.К., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України**

Опублікований новий міжнародний стандарт ISO 9241-112:2017 «Ергономіка взаємодії людина-система. Частина 112. Принципи представлення інформації».

Документ встановлює принципи ергономічного проектування інтерактивних систем, пов'язаних з програмним управлінням подання інформації для користувача інтерфейсами. Стандарт ISO 9241-112:2017 відноситься до трьох основних способів впливу (візуальний, слуховий, тактильний), які зазвичай використовуються в інформаційних і комунікаційних технологіях. Ці принципи застосовуються до сприйняття і розуміння поданої інформації. Також вони можуть бути застосовані до аналізу, проектування та оцінки інтерактивних систем. У документі містяться рекомендації, що відповідають цим принципам.

Даний стандарт застосовний до всіх типів інтерактивних систем, а також до продуктів інтерактивних систем, наприклад, до друкованих документів.

Стандарт ISO 9241-112:2017 призначений для фахівців з розробки інтерфейсів для користувачів, при проектуванні і впровадженні функціональних систем, експертів, які відповідають за забезпечення відповідності продукції цим рекомендаціям, керівників проектів, що відповідають за управління процесами розробки, покупців, які будуть посилалися на даний документ при закупівлі продукції.

АНАЛІЗ НОВОГО ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ НА РАДІООБЛАДНАННЯ
Колот Є.М., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

Затверджено Технічний регламент радіообладнання з урахуванням особливостей національного законодавства і повністю відповідає положенням Директиви 2014/53 / ЄС Європейського Парламенту та Ради від 16 квітня 2014 про гармонізацію законодавства держав-членів щодо поставок на ринок радіообладнання і скасування Директиви 1999/5/ ЄС, зокрема, вимог до радіоустаткування, процедур оцінки відповідності, надання на ринку і введення в експлуатацію радіообладнання, зобов'язань суб'єктів господарювання, ринкового нагляду, вимог призначеним органам і процедур їх призначення.

Рішення про затвердження Технічного регламенту радіообладнання прийнято на виконання вимог Угоди про асоціацію Україна - ЄС. Зазначений документ встановлює вимоги до радіоустаткування, яке надано на ринку і вводиться в експлуатацію в Україні незалежно від форми поставки, включаючи реалізацію радіоустаткування дистанційним способом. Технічним регламентом передбачено, що радіоустаткування має бути розроблено таким чином, щоб забезпечити захист здоров'я, безпеки людей і домашніх тварин, захист власності, в тому числі - з урахуванням вимог безпеки.

АНАЛІЗ НОВОГО СТАНДАРТУ ISO 44001:2017 ЩОДО СПІЛЬНОГО
ВЕДЕННЯ ДІЛОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Дубінін О.О., керівник доц. Казановська О.Б.
Національна металургійна академія України

Переваги співпраці при веденні ділової діяльності, як і в будь-якому іншому контексті, добре відомі - його результатом є поява нових ідей, зниження витрат за рахунок підвищення ефективності та спільного використання ресурсів і доступ до нових послуг. Але партнерство та спільні проекти ефективні тільки в тому випадку, коли подібного роду взаємини мають місце.

Міжнародний стандарт ISO 44001:2017 «Системи менеджменту взаємовідносин при спільному веденні ділової діяльності - Вимоги та концепція» (Collaborative business relationship management systems - Requirements and framework) покликаний допомогти компаніям у встановленні і вдосконаленні відносин співробітництва як всередині, так і між організаціями. Стандарт може бути застосований на кількох рівнях, наприклад

- одноразове використання (включаючи експлуатаційний підрозділ, виробничий відділ, окремий проект або програму, угоди про злиття і приєднання тощо);
- індивідуальні відносини (в тому числі - відносини «один на один», об'єднання, партнерство, клієнти-замовники, спільне підприємство тощо);
- кілька ідентифікованих відносин (у тому числі, кілька партнерських об'єднань, консорціумів, спільних підприємств, мереж, розширених корпоративних угод і наскрізних ланцюжків поставок);
- повне застосування в рамках всієї організації для всіх ідентифікованих типів відносин.

АНАЛІЗ НОВОГО НАЦІОНАЛЬНОГО СТАНДАРТУ В ОБЛАСТІ ВИНОГРАДАРСТВА

**Пащенко Б.О., керівник доц. Ломов І.М.
Національна металургійна академія України**

В Україні діє національний стандарт, який встановлює терміни та визначення в галузі виноградарства - ДСТУ 2301:2015 «Виноградарство. Терміни та визначення»

Документ встановлює українські терміни та визначення основних понять в області виноградарства, які рекомендовані для застосування у всіх видах нормативних документів, що стосуються науково-технічної, навчальної, довідкової та публіцистичної літератури з виноградарства, а також для робіт зі стандартизації. Для кожного поняття встановлено один, а в окремих випадках - два стандартизовані терміни та визначення, оформлені відповідно до ДСТУ 3966:2009 «Термінологічна робота. Принципи і правила розроблення стандартів для термінів і визначень». Наприклад, згідно ДСТУ 2301:2015, «виноград» - це багаторічні деревні ліани роду *Vitis* сім'ї *Vitaceae* Juss; «культурний виноград» - виноград штучно виведені сорти винограду із заданими властивостями плодів, які вирощують для споживання в свіжому вигляді або переробки; «виноградарство» - це галузь рослинництва, об'єктом якої є вирощування культурного винограду; «сорт винограду» стандарт визначає як вегетативне розмноження потомства одного куща винограду, отриманого селекцією і штучним відбором, якому притаманна певна сукупність ознак.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Варич А.О., керівник доц. Максакова О.С.
Національна металургійна академія України**

Тільки за наявності стандартизації інноваційний процес з унікального перетворюється на багаторазово тиражовану процедуру, яка визначає розвиток і використання інноваційної продукції не десятком або сотнею споживачів, а мільйонами. Стандартизація допомагає зробити знання стосовно інноваційних технологій прозорими і загальнодоступними.

На сьогодні стандартизація набуває ще більшого значення, оскільки вона взаємно пов'язує технічні рішення і забезпечує міжгалузеву кооперацію діяльності та ефективно упровадження наукоємних технологій у виробництво. Вона задає той рівень, на який повинні орієнтуватися виробники товарів і послуг, вдосконалюючи свої технології. Зараз стандартизація з'являється на ранніх стадіях розроблення продукції, оскільки складові багатьох продуктів розробляють, виготовляють, збирають і пакують у різних місцях по всьому світу.

Саме тому методи вимірювання, матеріали та численні нормативні вимоги до продукції повинні бути заплановані і стандартизовані якомога раніше. Крім того, стандарти сприяють інноваціям та є частиною науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

«Інновацію» можна охарактеризувати, як цілеспрямований пошук системних змін, які можуть призвести до поліпшення якості продукції та послуг, розширення їх різноманітності, застосування нових методів виробництва, уведення змін в управління, організацію та умови роботи підприємства, підвищення кваліфікації робочої сили, проникнення товарів на нові ринки та розширення існуючих. Прогрес інновацій вимагає балансу між співпрацею та конкуренцією підприємств. Саме стандартизація забезпечує цей баланс.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД У СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ІННОВАЦІЙ

**Сисоєв В.А., керівник доц. Максакова О.С.
Національна металургійна академія України**

Міжнародні та європейські стандарти є джерелом найважливішої інформації, оскільки вони ґрунтуються на досягненнях у різних галузях техніки, технологій, практичного досвіду та визнані методом консенсусу провідних фахівців всього світу. Ці нормативні документи допомагають налагодити відносини між різними країнами з економічних і наукових питань та уникати додаткових витрат на розробку методів досліджень, проведення багаторазових випробувань або отримання сертифікатів. Останньою розробкою в області міжнародної стандартизації інноваційної сфери є видання 1 червня 2011 року програми досягнення європейських цілей до 2020 року, яка передбачає заходи щодо реформування європейської системи стандартизації (ESS) під девізом: «Більше стандартів при менших термінах розробки».

Метою Програми стало прагнення зробити стандартизацію більш сприйнятливою до інновацій і здатною стимулювати конкурентоспроможність європейської продукції.

Згідно із вказівками цього документу технічний комітет CEN/TC 389 «Менеджмент інновацій» Європейської організації з якості розробив та видав серію технічних специфікацій. Ця серія служить основою для формування єдиної позиції європейських країн в галузі управління інноваційною діяльністю:

- CEN/TS 16555-1:2013 Інноваційний менеджмент – Частина 1: Система інноваційного менеджменту;
- CEN/TS 16555-2:2014 Інноваційний менеджмент – Частина 2: Менеджмент стратегічного прогнозування;
- CEN/TS 16555-3:2014 Інноваційний менеджмент – Частина 3: Інноваційне мислення;
- CEN/TS 16555-4:2014 Інноваційний менеджмент – Частина 4: Управління інтелектуальною власністю;
- CEN/TS 16555-5:2014 Інноваційний менеджмент – Частина 5: Менеджмент співробітництва;
- CEN/TS 16555-6:2014 Інноваційний менеджмент – Частина 6: Менеджмент креативності;
- CEN/TS 16555-7:2015 Інноваційний менеджмент – Частина 7: Оцінка інноваційного менеджменту.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕТАЛОННОЇ БАЗИ

**Рябошапка О.С., керівник доц. Максакова О.С.
Національна металургійна академія України**

З метою комплексного розвитку метрологічної системи України видано Постанову Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р., №1041 «Про затвердження Програми розвитку еталонної бази на 2018-2022 роки».

Метою Програми є забезпечення економічного та науково-технічного розвитку держави, її обороноздатності шляхом підвищення рівня єдності вимірювань та метрологічної простежуваності до державних еталонів засобів вимірювальної техніки, які використовуються в усіх галузях економіки, насамперед для проведення оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів, а також захист громадян та економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань.

Стратегічними цілями та пріоритетами розвитку еталонної бази є:

- забезпечення метрологічної простежуваності, необхідної для інноваційного розвитку економіки;
 - удосконалення метрологічної інфраструктури з урахуванням потреб ринкової економіки для забезпечення метрологічної простежуваності під час проведення випробувань продукції на відповідність вимогам технічних регламентів, що необхідно для підписання Угоди про оцінку відповідності та прийнятність промислових товарів;
 - створення умов для забезпечення якості та конкурентоспроможності вітчизняної продукції шляхом підвищення точності вимірювань;
 - забезпечення захисту життя та охорони здоров'я громадян, захисту навколишнього природного середовища;
 - задоволення потреб споживачів метрологічних робіт (послуг), а також забезпечення захисту громадян та економіки шляхом підвищення точності вимірювань;
 - підвищення рівня національної безпеки та обороноздатності.
- Виконання Програми сприятиме розробленню і впровадженню у виробництво нових засобів вимірювальної техніки, а також створенню нових робочих місць, підвищенню якості продукції, робіт та послуг.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Юхимович А. С., керівник ст. викл. Гуцалова В.І.

Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Європейський вибір України на шляху інтеграції у високотехнологічне конкурентне середовище зумовив необхідність формування та запровадження інноваційної моделі розвитку, яка повинна була забезпечити високі та стабільні темпи економічного зростання, вирішити певні соціальні й екологічні проблеми, забезпечити конкурентоспроможність національної економіки, підвищити експортний потенціал країни, гарантувати їй економічну безпеку та відповідне місце в Європейському Союзі. Однак на практиці, інноваційний розвиток не став однією з головних характеристик зростання національної економіки України.

Екстенсивний економічний розвиток обумовлює постійне посилення уваги до пошуку нових факторів прискорення економічної динаміки, адекватних сучасному стану розвитку світової економіки. Аналіз економічної літератури показав, що головною причиною гальмування інноваційного розвитку в країні є дефіцит фінансових ресурсів. Але при цьому не звертається увага на спад платоспроможного попиту на науково-технічну продукцію з боку держави та підприємницького сектору, погіршення якісних характеристик наукових кадрів і матеріально-технічної бази досліджень. В той же час Україна має значний потенціал для розвитку інноваційної діяльності за умов проведення ефективної державної політики.

Проаналізувавши все це можна зробити висновок, що необхідно розробити заходи щодо стимулювання залучення коштів фінансових установ для активізації інноваційної діяльності промислових підприємств. Але це можливо лише при стабілізації фінансових показників підприємства, збільшення обсягу продажу інноваційної продукції. Для того, щоб Україна зробила прорив в області інновацій, також потрібна належна підтримка державних органів влади, створення сприятливого інвестиційного клімату, нові наукові здобутки та високотехнологічні рішення. Отже, це можливо здійснити лише при злагодженій системі організаційно-економічних заходів.

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ КРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Божко А.О., керівник ст.викл. Гуцалова В.І.

Інститут інтегрованих форм навчання Національної металургійної академії України

Україна – одна з найбільш густонаселених територій. І вона одна з найбільш проблемних в екологічному відношенні в Європі. До цього привів високий рівень концентрації промисловості і сільськогосподарських комплексів, і найбільша в світі техногенна катастрофа – аварія на Чорнобильській АЕС. Тобто, стан природи в Україні - критичний, а в деяких її регіонах має незворотний характер.

Такими проблемами виявилися:

радіоактивне забруднення (зона відчуження та загроза радіаційних викидів на діючих АЕС);

деградація сільськогосподарських угідь (вітрова ерозія ґрунтів, їх забруднення хімічними сполуками, засолення ґрунтів, затоплення підземними водами);

знищення лісів і зелених насаджень (неконтрольована вирубка лісу);

забруднення питної води (зношеність водогонів, відсутність належного очищування);

нагромадження побутових і промислових відходів (відсутня державна політика з утилізації відходів, більшість яких просто складається на відкритих сміттєзвалищах);

забруднення атмосферного повітря, природних водойм і земельної поверхні.

Розв'язання проблем вбачається в поєднанні деяких підходів:

налагодження дієвої державної природоохоронної політики (законодавство та регуляторна діяльність);

створення режиму сприяння власникам підприємств у питаннях екологічної модернізації (натомість санкції злісним забруднювачам);

підвищення рівня екологічної культури;

міжнародна співпраця у боротьбі з транскордонним забрудненням довкілля.

Таким чином, на сьогодні для України стан розвитку екології є головним формуючим фактором.

