

НАУКА БЕЗ КОРДОНІВ
МІЖНАРОДНІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

*III Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція*

***“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ
НАУКИ”***

Тези доповідей
Частина I

30 січня 2018 р.



Дніпро
2018

УДК 0.82

ББК 94.3

Актуальні питання сучасної науки: III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Дніпро, 30 січня 2018 р. – Ч. 1. – Дніпро: НБК, 2018 – 98 с.

У збірнику містяться матеріали, подані на III міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію “Актуальні питання сучасної науки”. Для науковців, аспірантів, здобувачів, викладачів та студентів вітчизняних та зарубіжних вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ.

Оргкомітет інтернет-конференції не несе відповідальності за матеріали опубліковані в збірнику. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Всі матеріали надані в авторській редакції та виражають персональну позицію учасника конференції. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов’язковим.

ЗМІСТ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Коваленко Т. П., Каряка В. Л. Реконструкція котельні ТзОВ “Молокозавод Самбірський” м. Самбір.....	5
Пічковський С. Г., Сірий О. А. Особливості процесу стабілізації факелу в СНС при виході на номінальні витрати палива.....	8
Ругмыска S. O. Mathematical model of the homogeneous reaction in PMR-C.....	13
Сіваковська О. М. Аналіз основних задач з управління зернозбиральними проектами й портфелями та методичних особливостей їх розв’язання.....	15
Ткаченко Д. Г., Сидоренко І. А. Дослідження ефективності внесення додаткових матеріалів при дуговому наплавленні.....	25
Шадрін К. О. Проблеми та пріоритетні напрями енергозбереження..	28

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Бурич К. О., Яцух О. В. Забезпечення безпечних умов праці під час проведення весняно-польових робіт у ДП «ДГ «ВІДРОДЖЕННЯ» ДДСДС НААН» в 2018 році.....	34
Комаренська З. М. Особливості активації Mo_2V в реакції епоксидування етилалілетилакрилату гідропероксидом трет-бутилу...	38
Руда М. В., Паславський М. М. Визначення копроемності консорційних екотонів захисного типу у мезоекосистемі Дністровського Передкарпаття.....	40

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Галицький О. В. Використання інтернет технологій в інформаційно-аналітичній діяльності.....	46
Дяговець О. В. Технологія створення електронних посібників.....	48

Малоока С. П., Галицький О. В. Інноваційні технології в банківській сфері.....	54
Талавира К. О., Приткова К. В., Морквян І. В. Можливості сервісів інтернет для застосування мобільних засобів при проведенні інтелектуальних ігор.....	58

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Стебельська О. І. Вчення Аристотеля про політику в контексті сучасності.....	64
Хвойницька Х. М. Природне право та мораль у процесі формування правової держави.....	68

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Козьміна Н. А. Опис графічно представленої інформації на заняттях з іноземної мови професійного спрямування.....	71
Кравченко М. С., Ібрагімова С. В. Відтворення синтаксичних особливостей технічних текстів при перекладі українською мовою (на матеріалах інструкцій до електроприладів).....	73
Кравченко Т. В. Елементи перекладу інформації з англійської мови на українську в процесі навчання студентів немовних вузів.....	79
Моренцов Є. І., Моренцова А. В. Використання онтології предметної області для усунення неоднозначностей при комп'ютерному перекладі технічних текстів.....	82
Пилипенко Т. С. Роль прислів'їв та приказок в англломовному казковому дискурсі.....	88

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Стопкань В. В. Особливості процесу фінансування корпорацій в сучасних умовах.....	93
--	----

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

РЕКОНСТРУКЦІЯ КОТЕЛЬНІ

ТЗОВ “МОЛОКОЗАВОД САМБІРСЬКИЙ” м. САМБІР

Коваленко Т. П.,

кандидат хімічних наук,

старший викладач кафедри теплоенергетики,

теплових та атомних електричних станцій

Національний університет “Львівська політехніка”

м. Львів, Україна

Каряка В. Л.,

студент Інституту енергетики та систем керування

Національний університет “Львівська політехніка”

м. Львів, Україна

Більша частина котелень і теплоелектроцентралей (ТЕЦ) в Україні відпрацювали свій технічний ресурс, і їхня ефективність недостатньо висока. Заміна старих або реконструкція існуючих котелень і ТЕЦ є надзвичайно важливою для скорочення енергоспоживання. Енергетична стратегія України до 2030 р. прогнозує, що підвищення ефективності призведе до значного скорочення використання палива в котельнях і ТЕЦ на одиницю генерованого тепла, оцінюючи скорочення на 16 % до 2030 р. [1].

Огляд літератури [2–7] з даної проблеми дозволяє зробити деякі висновки про стан, основні проблеми, тенденції і напрями розвитку опалювальної техніки на сучасному етапі.

Проблема вдосконалення процесів формування систем реконструкції інфраструктури теплопостачання міст вже досить давно досліджується у вітчизняній науковій літературі [5]. Проте, незважаючи на велику кількість публікацій, стосовно зазначеної проблеми, чимало аспектів реконструкції систем централізованого теплопостачання вимагають поглибленого дослідження.

Тому реконструкція котельень, на сьогоднішній день, є актуальною проблемою розвитку енергетики України та має важливе практичне значення.

Метою роботи є проведення реконструкції котельні ТзОВ “Молокозавод Самбірський” м. Самбір шляхом встановлення котла ТНС-16 в заміні котла Е1/0,9-Г-3 для підвищення ефективності роботи котельні.

В існуючій котельні ТзОВ «Молокозавод «Самбірський» знаходиться два існуючі котли типу Е-1/0,9-Г-3 (один з них резервний) з витратою газу – 75 $\text{нм}^3/\text{год}$. Облік витрати паливного газу передбачається існуючим замірним вузлом з лічильником РГ-К-250-Ех 1/30 встановленим в котельні. Витрата паливного газу на котельню становить 195 $\text{нм}^3/\text{год}$.

Як розрахункове паливо для котлів котельні ТзОВ “Молокозавод Самбірський” прийнято Бориславський природний газ з нижчою теплою згоряння палива

$$Q_p^H = 35152,6 \text{ кДж/м}^3$$

Коефіцієнт корисної дії ($\eta(\%)$) котлів Е-1/0,9-Г-3 і ТНС-16 розраховували за зворотнім балансом [2]. У результаті проведених розрахунків отримали: для Е-1/0,9-Г-3 – $\eta=89,0$, а для ТНС-16 – $\eta=94,2$. Термін окупності купівлі та встановлення парового котла ТНС-16 з урахуванням додаткових витрат становить 5 років.

У результаті проведеної реконструкції котельні ТзОВ “Молокозавод Самбірський” отримано збільшення ККД та підвищення

надійності роботи устаткування, оптимальний режим роботи котельні, зменшення експлуатаційних витрат, мінімізацію шкідливих викидів в атмосферу. Отже, розглянутий варіант реконструкції діючої котельні ТЗОВ “Молокозавод Самбірський” можна рекомендувати до впровадження при ретельному доопрацюванні його з врахуванням певних умов діючої котельні.

Література:

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року.
2. Мисак Й. С. Ефективність реконструкції ТЦ “Південна” м. Львова / Й. С. Мисак, С. П. Пакіж, Т. П. Коваленко, Р. Я. Лозинський // Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України. Вісник інженерної академії України. – Випуск 1. – Київ, 2015. – С. 32 – 36.
3. Мисак Й. С. Особливості реконструкції ТЦ “Південна” м. Львова / Й. С. Мисак, Т. Ю. Кравець, Т. П. Коваленко, С. П. Пакіж, Р. Я. Лозинський // Нетрадиційні і поновлювальні джерела енергії як альтернативні первинним джерелам енергії в регіоні : Матеріали восьмої Міжнародної науково-практичної конференції : зб. наук. статей. – (Львів, 2-3 квітня 2015 р.). – Л.: ЛВЦНТЕІ, 2015. – С.35 – 36.
4. Анисимов С. П. Организация рынка тепловой энергии / С. П. Анисимов, В. Н. Николаев // Экономика и финансы электроэнергетики, 2003, № 5. – С. 159-166.
5. Исследование систем теплоснабжения / Л. С. Попырин, К. С. Светлов, Г. М. Беляева и др – М.: Наука, 1989. – 215 с.
6. Олексюк А. А. Энергоресурсосберегающие технологии для систем теплоснабжения / М-во образования и науки Украины. – Макеевка: ДонНАБА, 2005. – 204 с.
7. Андрийчук М. Д. Пути совершенствования систем теплоснабжения / М. Д. Андрийчук, В. І. Соколов, А. О. Коваленко, К. М. Дядичев. –

Луганськ: Видавництво Східно-українського національного університету імені Володимира Даля, 2003 – 244 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СТАБІЛІЗАЦІЇ ФАКЕЛУ В СНС ПРИ ВИХОДІ НА НОМІНАЛЬНІ ВИТРАТИ ПАЛИВА

Пічковський С. Г.,
студент теплоенергетичного факультету
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"
м. Київ, Україна

Сірий О. А.,
кандидат технічних наук,
старший викладач кафедри теплоенергетичних установок,
теплових та атомних електростанцій
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"
м. Київ, Україна

Проведення маловитратної модернізації вогнетехнічного обладнання на основі вітчизняних енергоефективних технологій може бути одним з перспективних шляхів вирішення переходу на більш досконалий рівень використання природних ресурсів. Така модернізація прийнятна унаслідок високої витратності впровадження імпортного устаткування.

Струменево-нішева технологія спалювання палива (СНТ) ефективно працює на вогнетехнічних об'єктах (ВО) України, Росії, Білорусії понад 10 років. За цей період накопичений великий досвід проведення маловитратної модернізації обладнання, що спалює газоподібне паливо. Пальникові пристрої СНТ успішно працюють у таких галузях економіки як: енергетика, металургія, хімічна промисловість, харчова промисловість [1; 2].

Однією з основних вимог, що стосуються процесу організації спалювання газу в промислових цілях є необхідність якісного сумішоутворення горючої суміші за допомогою організації раціонального розподілу палива в потоці окисника. Газоподібне паливо в цьому сенсі є найбільш вигідним у порівнянні з мазутом і вугіллям, оскільки при відповідній організації струменевої течії компонентів процесу спалювання, можна досягти найбільшої гомогенізації горючої суміші при мінімальному коефіцієнті надлишку повітря (для топок котлів). Раціональне подрібнення палива на струмені так само дозволяє організувати ефективний мікродифузійний механізм спалювання, що відрізняється відомими перевагами [3].

Роботи, що пов'язані із застосуванням існуючої конструкції струменево-нішевого стабілізатору (СНС) при спалюванні газів різних за своїми стехіометричними характеристиками призводять до удосконалення насамперед геометричних параметрів паливорозподілу СНС, що виявляє певні особливості робочого процесу спалювання органічного палива установками на змінних режимах його експлуатації. Одним з негативних явищ, що проявляється при регулюванні теплової потужності обладнання є спонтанне виникнення пульсацій факелу (ВО) і призводить до необхідності більш досконалого дослідження впливу основних режимних та геометричних параметрів стабілізатору.

Так, в процесі виходу системи на режими близькі до максимальних витрат палива спостерігалось два види початкової ділянки факелу. Перший з яких - це локалізація полум'я в нішевій порожнині, що забезпечує підпал горючої суміші і поширення факела далі по потоку, цей режим відповідає процесу початку набору теплової потужності системою при виході на номінальну витрати (рис. 1, а). При подальшому поступовому збільшенні витрати палива при постійних швидкостях окислювача виникає «стабілізація полум'я на струменях» - другий режим. «Стабілізація на струменях» є переміщенням факела з нішевої порожнини до газових отворів, і характеризується появою пульсацій полум'я (періодичним проскакуванням полум'я до струменів палива), деяким підвищенням рівня шуму і скачками тиску (рис. 1, б). Слід зазначити той факт, що вищезазначений режим може виникати і в зворотному порядку режимних змін. Досягши певного значення швидкості палива, полум'я стійко стабілізується в ближньому сліді за системою струменів і при цьому факел значно розповсюджується в області над нішею та за нею.



а)

б)

Рисунок 1. Режими стабілізації полум'я в СНС

Експериментальні дослідження процесу горіння на різних швидкостях повітряного потоку дозволили визначити умови виникнення даного явища. Основним визначальним параметром слід вважати величину далекобійності паливних струменів h_c , при якій починається 10

перебудова циркуляційної структури течії в їх гідродинамічному сліді. Другим по важливості чинником, при дослідженні процесу стабілізації полум'я на струменях є ступінь гомогенізації струмин палива, який визначається параметрами системи паливорозподілу (в умовах СНС це діаметри d та крок паливних отворів S , а також відстань від зривної кромки L). Проведені лабораторні дослідження показали, що СНС володіє широкими межами стійкої роботи в області швидкостей повітря до 20 м/с, і що звужуються при швидкостях повітря до 80 м/с. Вся область сталого горіння ділиться вузьким проміжком режиму «стабілізації полум'я на струменях», який знаходиться між розпалом та згасанням факелу і в цілому визначається сукупністю чинників по швидкісним режимам та геометричним характеристикам пальників.

Так, збільшення діаметра газоподавальних отворів однозначно призводить до зміщення зони виникнення стабілізації на струменях в сторону багатого зриву. Це пояснюється істотним впливом ступеня подрібнення струменів, тобто, при подачі палива більш дрібними струменями в умовах досліджуваної геометрії (відстань від зривної кромки ніші до струменів палива) $l = 60\text{мм}$ є визначальною і дозволяє у достатній мірі гомогенізувати горючу суміш до потрапляння її в нішеву порожнину, що і призводить до появи проскоків полум'я в зону до газоподавальних отворів.

Оскільки робочий процес СНС визначає якість роботи пальників, то основним завданням проведених експериментальних досліджень є визначення геометричних умов, які б дозволили організувати надійну роботу пальників, тобто так визначити характеристики системи, щоб номінальні витрати пального не потрапляли в область з досліджуванем явищем, або ж, щоб набір потужності проходив без зриву і проскоків полум'я в цій «зоні».

Таким чином, з аналізу впливу діаметрів газових отворів і величини їх відстані від ніші на характеристики «перехідних» процесів у всій області стабілізації полум'я, потрібно зробити важливе зауваження. Діаметри струменів палива при значеннях більше 3 мм дозволяють значно змістити зону стабілізації на струменях в сторону багатого зриву, і при цьому, зберігаючи величину відстані l в межах 15 мм, можна також забезпечити стійкий процес спалювання без швидкої гомогенізації паливної суміші.

Виходячи з рекомендацій, отриманих при вивченні стабілізаційних якостей СНС, слід використовувати нішеву порожнину з характеристиками $L/H = 4..6$ і вибирати ці значення з точки зору ефективної адаптації СНС до геометрії ПП, де, довжина і глибина ніші буде знаходитися в межах 20-25 і 4-7 мм відповідно. Отримані результати використані при розробці рекомендацій щодо проектування промислового газопальникового обладнання на основі СНТ.

Література:

1. Абдулін М. З. Вітчизняні енергоефективні технології – запорука енергетичної безпеки держави [Текст] / М. З. Абдулін, О. А. Сірий // Колективна монографія. – КПІ, 2013, с. 224 – 233.
2. Абдулин, М. З. Струйно-нишевая технология сжигания топлива – основа надежной работы огнетехнического оборудования [Текст] / М. З. Абдулин, Г. Р. Дворцин, А. М. Жученко, Ю. А. Кулешов, Е. И. Милко, О. А. Тихонова // Третья Международная научно-практическая конференция «Энергоэффективность крупного промышленного региона». Сборник научных трудов. – Донецк, 2008. – С. 18–24.
3. Абдулин М. З. Применение струйно-нишевой технологии сжигания топлива в энергетических установках // «Энергетические и

MATHEMATICAL MODEL OF THE HOMOGENEOUS REACTION IN PMR-C

Prymyska S. O.,

PhD, Senior Lecturer

Department of Cybernetics Chemical Technology Processes

National Technical University of Ukraine

«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Kyiv, Ukraine

Design of technological processes and application of mathematical tools makes it possible to receive optimal conditions for their conducting, parameters of construction. That is why the development of mathematical models for technological processes, verification of their effectiveness and adequacy play important role in the further development of technologies. One of the typical chemical reactors with a set of nonlinear dynamic characteristics is the perfect mixing reactor of continuous action (PMR-C).

Mathematical model of the dynamics of homogeneous reaction in PMR-C is built based on the thermal and material balance. It is represented in the form of equations of a change in the molar share of substance over time and a change in the inner energy of ideal flow of substance [1, p. 28].

In this case, the following assumptions are taken into account:

- 1) physical magnitudes of the substance are constant;
- 2) total reaction volume is constant;
- 3) the level of fluid in the reactors is the same;

- 4) homogeneous reaction is the reaction of first order;
- 5) flow rate for each of the reactors is the same.

$$\frac{dn_i}{d\tau} = F_i^{in} C_i^{in} - F_i^{out} C_i^{out} - r(T, n_i)V,$$

$$U(T, n_i) = \sum n_i (c_{v,i} (T - T_0) + u_{0,i}),$$

where F_i^{in} , F_i^{out} is the volumetric substance consumption at the inlet and outlet of reactor, respectively, m³/h; C_i^{in} , C_i^{out} is the concentration of reagent at the inlet and outlet of reactor, respectively, mol/m³; $r(T, n_i)$ is the speed of reaction, mol/m³hour; V is the reaction volume, m³; $u_{0,i}$ is the molar inner energy of substance at temperature T_0 , J.

In order to verify the adequacy of mathematical model to describe the experimental data, we calculated a change in the concentration of acetic anhydride over time by the model based on the initial data that correspondes to experimental data [2, p. 634] (Fig. 1). Initial concentration of acetic anhydride is 400 mol/m³.

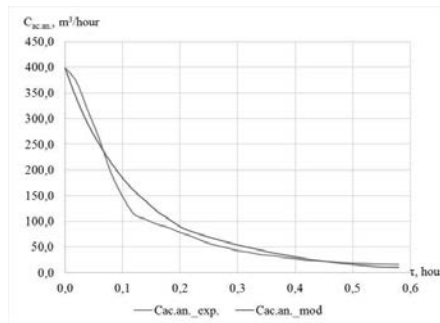


Fig.1. Comparison of dependence of change in the concentration of acetic anhydride in the perfect mixing reactor over time by the model to experimental data

The adequacy of calculation by the mathematical model to the experimental data was tested by the Fisher criterion whose computed value turned out to be less than the tabular one, which indicates the reliability of calculation by the mathematical model.

References:

1. Mathematical modeling of the dynamics of homogeneous reactions in the cascade of perfect mixing reactors / S. Prymyska, Yu. Beznosyk, W. Reschetilowski // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2017. – № 2(6). – С. 27–32.
2. Kovac, A. Checking the Kinetics of Acetic Acid Production by Measuring the Conductivity [Text] / A. Kovac // J. Ind. Eng. Chem. – 2007. – Vol. 13, Issue 4. – P. 631–636

**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЗАДАЧ З УПРАВЛІННЯ
ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ Й ПОРТФЕЛЯМИ ТА
МЕТОДИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЇХ РОЗВ'ЯЗАННЯ**

*Сіваковська О. М.,
кандидат технічних наук,
асистент кафедри комп'ютерних технологій
Луцький національний технічний університет
м. Луцьк, Україна*

Урядовці та вчені України ставлять амбітне завдання – довести щорічне виробництво зерна до 80 млн. тонн. Для цього потрібно мати відповідні матеріально-технічні ресурси, зокрема, техніко-технологічні. Однак теперішній стан техніко-технологічного потенціалу рільництва

характеризується негативно [1, с. 4]. Зокрема, наявний парк зернозбиральних комбайнів є недостатнім для своєчасного виконання зернозбиральних проектів. Через це, як стверджують експерти, Україна щорічно втрачає біля 10–15% вирощеного врожаю [2, с. 84]. А тому питання управління проектами збирання зерна є актуальними. Їх вирішення на основі СППР вимагає обґрунтування (формулювання) множини відповідних управлінських задач. Не вдаючись до методичних засад такого обґрунтування, сформулюємо та зупинимо увагу на аналізі множини задач з управління проектами та портфелями збирання ранніх зернових культур, які стосуються своєчасного виконання відповідних проектів завдяки управлінню ресурсним забезпеченням [3, с. 64].

Усі задачі з управління проектами та портфелями збирання ранніх зернових культур здебільшого поділяють на задачі щодо розвитку, функціонування та підтримки у функціональному стані відповідних технологічних систем (див. табл.1). Задачі з управління розвитком цих систем здебільшого належать до процесу стратегічного планування. Задачі з управління функціонуванням цих систем у відповідних проектах належать до процесу тактичного та оперативного планування. Задачі з управління сервісними проектами та портфелями, які забезпечують функціональний стан технологічних систем збирання ранніх зернових культур, розв’язуються у процесах як стратегічного, так і тактичного планування.

Таблиця 1

Множина основних управлінських задач для реалізації проектів і портфелів збирання ранніх зернових культур

№ п/п	Назва управлінської задачі	Назва управлінського процесу	Метод розв’язання	Чинники, що активізуються
1	2	3	4	5

I. Розвиток збирально-транспортних систем				
1	Обґрунтування організаційного режиму роботи комбайнових зернозбирально-транспортних ланок	Стратегічного та тактичного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>С, Тн</i>
2	Обґрунтування класу зернозбиральних комбайнів для автономного сільгоспвиробника	Стратегічного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн</i>
3	Узгодження параметрів збирально-транспортних комплексів з характеристиками виробничих планів збирання ранніх зернових, олійних і бобових культур	Стратегічного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П, Тл</i>

4	Узгодження параметрів пункту післязбиральної обробки зерна з характеристиками виробничих планів збирання ранніх зернових культур	Стратегічного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П, Тл</i>
5	Визначення доцільності поповнення парку зернозбиральних комбайнів автономного сільгоспвиробника	Стратегічного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П</i>
6	Визначення доцільності вилучення комбайнів зі сфери використання	Стратегічного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П</i>

7	Визначення потреби, часу початку та тривалості залучення додаткових комбайнових зернозбирально-транспортних ланок сільгоспвиробника	Стратегічного та тактичного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П</i>
---	---	--	--	-----------------

II. Реалізація проєктів та портфелів збирання

8	Обґрунтування технології збирання ранніх зернових культур на окремих полях	Стратегічного, тактичного та оперативного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тл, Тн</i>
9	Обґрунтування параметрів комбайнової та транспортної складових збирально-транспортних ланок для збирання ранніх зернових культур на окремих полях	Стратегічного, тактичного та оперативного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П</i>

10	Визначення ефективного розподілу збирально-транспортних ланок по полях	Оперативного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С, П</i>
III. Підтримання функціонального стану				
11	Визначення потреби у пальному виконання зернозбиральних проектів і портфелів для	Стратегічного та тактичного планування	Аналітично-нормативний	<i>Тн, С</i>
12	Визначення параметрів виробничих формувань з технічного обслуговування та усунення відмов зернозбирально-транспортних засобів	Стратегічного, тактичного планування	Статистичного імітаційного моделювання	<i>Тн, С</i>
13	Обґрунтування потреби у запасних частинах та технологічних матеріалах для	Тактичного планування	Прогнозно-аналітичний	<i>Тн</i>

	підтримання зернозбирально-транспортних засобів у роботоздатному стані			
14	Визначення параметрів формувань побутового обслуговування виконавців зернозбиральних проектів і їх портфелів	Стратегічного, тактичного планування	Аналітичний	С

Аналізуючи методичні особливості розв'язання кожної управлінської задачі означеної множини, бачимо, що вони здебільшого базуються на методі статистичного імітаційного моделювання. Він передбачає створення моделі предметів праці та імітаційного моделювання проектно-технологічних робіт. Залежно від характеристик виробничих планів та параметрів зернозбирально-транспортних комплексів функціональні показники виконання цих робіт будуть різними. А тому цілеспрямовано змінюючи характеристики виробничих планів (сукупності предметів праці) та техніко-технологічні параметри зернозбирально-транспортних комплексів, будуть змінюватися функціональні показники виконання механізованих проектно-технологічних робіт як в окремих проектах збирання ранніх зернових культур (збирання на окремих полях), так і у відповідних портфелях (на множинах полів, що входять до виробничих планів). Оцінюючи питомі

витрати коштів або енергії на виконання зернозбирально-транспортних робіт, а також можливі питомі втрати коштів або енергії через несвоєчасне виконання зернозбиральних проєктів або ж їх портфелів знаходять таке співвідношення між характеристиками виробничих планів і параметрами зернозбирально-транспортних комплексів, за якого сумарні питомі витрати та втрати коштів (енергії) є мінімальними. За цих умов співвідношення між характеристиками виробничих планів і параметрами зернозбирально-транспортних комплексів вважається оптимальним (раціональним).

Зазначимо, що за такого методичного підходу до розв'язання управлінських задач з функціонування та розвитку технологічних (проєктно-технологічних) систем збирання ранніх зернових, олійних та бобових культур першочерговим завданням є визначення (оцінення) прогнозованих значень функціональних показників цінності відповідних проєктів та портфелів. Лише за відомих значень цих показників можна об'єктивно оцінити (спрогнозувати) витрати та втрати коштів (енергії) на збирання [4, с. 167]. З огляду на це, лише статистичне імітаційне моделювання проєктно-технологічних робіт, проєктів і портфелів дає змогу визначити прогнозовані значення функціональних показників їх цінності [5, с. 325].

До функціональних показників цінності зернозбиральних проєктів і портфелів належать: обсяги зібраної площі в оптимальні (безвтратні) агротехнічні терміни; обсяг зібраного врожаю з цих площ; щодобовий обсяг несвоєчасно зібраної площі (в термін, що перевищує оптимальний агротехнічний); обсяг несвоєчасно зібраних площ; обсяг втраченого врожаю через несвоєчасне його збирання; обсяг зібраного врожаю у термін, що перевищує агротехнічно-оптимальний; витрати живої праці на виконання зернозбиральних проєктів і портфелів; витрати пального на виконання цих проєктів і портфелів; тривалість роботи

зернозбирально-транспортних ланок у відповідних проектах і портфелях; коефіцієнт використання зернозбирально-транспортними ланками агрометеорологічно дозволеного фонду робочого часу. Ці показники дають змогу об'єктивно спрогнозувати витрати та втрати через несвоєчасне збирання ранніх зернових культур.

Концептуально розкритий метод стратегічного планування проектів технологічних систем збирання ранніх зернових культур із раціональним співвідношенням між характеристиками сезонних виробничих планів та параметрами зернозбирально-транспортних комплексів на основі статистичного імітаційного моделювання формує методологічну базу для управління як функціонуванням, так і розвитком цих комплексів сільськогосподарських виробників. Однак методологічні особливості розв'язання означених управлінських задач не будуть достеменно розкритими без аналізу стохастичної сутності зернозбиральних проектно-технологічних робіт, проектів і портфелів. Про цю властивість рільничих проектів, програм і портфелів ми вже згадували. У даному разі варто лише зауважити, що стохастична їх сутність зумовлюється стохастичним впливом агрометеорологічних умов на стан зерностеблостою ранніх зернових культур, що вирощуються на окремих полях, а також нестабільністю виконання проектно-технологічних робіт.

Щоб повною мірою врахувати стохастичний характер виконання зернозбиральних проектно-технологічних робіт, проектів і портфелів під час статистичного імітаційного їх моделювання обґрунтовують число реалізацій (прогонів) відповідних моделей. Воно має бути таким, щоб максимально врахувати їх стохастичний характер. З цією метою використовуються відповідні методологічні процедури: проектно-технологічні роботи, проекти та їх портфелі відображаються ієрархічними

множинами подій; для кожної події обґрунтовується її статистична модель; враховуються причинно-наслідкові зв'язки між подіями.

Функціональні показники (показники цінності) відповідних проектів і портфелів, отримані на основі їх статистичного імітаційного моделювання, є імовірнісними. А тому для розв'язання управлінських задач здійснюється їх математичне опрацювання за допомогою статистичних методів та теорії ймовірностей. Управлінські рішення здебільшого обґрунтовуються та приймаються за середніми значеннями (оцінками математичного сподівання) функціональних показників.

Таким чином, на основі виконаного аналізу бачимо, що переважна більшість задач з управління зернозбиральними проектами та портфелями розв'язується на основі статистичного імітаційного моделювання, яке забезпечує адекватне відображення реальних проектно-технологічних робіт, проектів і портфелів. Здійснити таке моделювання можна лише за допомогою ПК, який фактично забезпечує автоматизоване виконання відповідних розрахунків. А тому розроблені статистичні імітаційні моделі для визначення (прогнозування) функціональних показників цінності зернозбиральних робіт, проектів і портфелів використаємо у нашому дослідженні, як початкові дані для управління (узгодження) конфігураціями як самих СППР, так і їх проектів.

Література:

1. Днесь В. І. Обґрунтування параметрів зернозбирально-транспортних комплексів для сільськогосподарських товаровиробників [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.05.11 / В. І. Днесь. – Глеваха, 2015. – 21 с.
2. Сидорчук О. В. Інженерія машинних систем [Текст]: монографія / О. В. Сидорчук. – К. : ННЦ "ІМЕСГ" УААН, 2007. – 263 с.

3. Планування проектів вирощування сільськогосподарських культур на основі статистичного імітаційного моделювання [Текст] : монографія / В. В. Адамчук, О. В. Сидорчук, П. М. Луб [та ін.]. – Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2014. – 224 с.
4. Системы управления базами данных и знаний [Текст] / А. И. Наумов [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 352 с.
5. Шенон Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука [Текст] / Р. Шенон. – М. : Мир, 1978. – 424 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВНЕСЕННЯ ДОДАТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ДУГОВОМУ НАПЛАВЛЕННІ

Ткаченко Д. Г.,

студент механічного факультету

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

Сидоренко І. А.,

студент механічного факультету

Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

З метою підвищення ефективності технології відновлення деталей, що піддаються абразивному зношуванню, проводили наплавлення та лабораторні випробування зразків, на які наносилися шари дуговим наплавленням під флюсом з одночасним подаванням порошкових матеріалів та вуглевмісних волокон.

Керування кристалізацією металу виконували за допомогою електромагнітного перемішування наплавлювальної ванни. Для подрібнення структурних складових у валику використовували поздовжні магнітні поля [1, с. 135].

Наплавлення шарів із внесенням додаткових матеріалів виконувалося на зразках зі сталі 45 під флюсом АН-348А, дротом Св-08Г2С діаметром 3 мм на установці типу АДС – 1000. Режим наплавлення: струм 500 А, напруга 32...36В, швидкість подачі дроту 160 м/год, швидкість наплавлення 35 м/год. Для визначення твердості з напвлених зразків вирізали шліфи розміром 20x40 мм. Змінюючи кількість додаткових матеріалів та присутність магнітного поля можна локально досягти збільшення твердості напвлених шарів.

При проведенні експериментів виконували центральне не композиційне планування другого порядку для трьох факторів – кількості нанесених шарів аеросілу $S_2O_2 + Fe$, вуглецевих волокон та присутності зовнішнього магнітного поля. При цьому використовували відому схему дугового напвлання по шару легувальної шихти [2, с. 57]. Визначення твердості проводилося на твердомірі ТК-2, визначення мікротвердості проводили на мікротвердомірі ПТМ-3М.

Результати вимірювання твердості наведено в таблиці 1.

Твердість зразків вимірювали по зонах напвленого валика, схема вимірювання наведена на рис. 1.

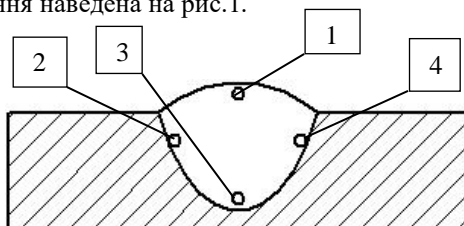


Рис 1 – Схема вимірювання твердості напвленого валика:

1 – напвлений метал; 2 – зона термічного впливу (ЗТВ); 3 – напвлений метал та ЗТВ; 4 – ЗТВ.

Результати вимірювання твердості

№ досліджу	В, мТл	SiO ₂ +Fe, шари	n, шт	НВ			
				1	2	3	4
1	60	2	2	169	170	169	169
2	60	0	2	147	169	166	168
3	0	2	2	142	152	145	156
4	0	0	2	153	161	157	160
5	60	1	2	173	166	173	171
6	60	1	4	176	171	176	173
7	0	1	4	160	149	151	147
8	60	2	4	129	143	142	139
9	60	0	4	142	154	166	157

За даними таблиці 1 можна зробити висновок, що найбільшу твердість має зразок, наплавлений з додаванням в зварювальну ванну одного шару аеросілу та чотирьох ниток фулерену, під дією зовнішнього магнітного поля. Порівняно з основним металом, підвищення твердості наплавленого шару є досить значним. Це обумовлено тим, що фулерен та аеросіл є термодинамічно стійкими матеріалами та повністю не розчиняються в зварювальній ванні. Це сприяє подрібненню зерна. Твердість по зонах наплавленого шару є нерівномірною. Так, у зонах термічного впливу твердість зростає, порівняно з її значеннями в зоні наплавленого шва.

Для більш точного визначення дієвості внесення сферичного вуглеволокна (фулерену C₆₀), було порівняно результати даної роботи, з результатами експериментів внесення звичайного вуглецевого волокна у зварювальну ванну [3, с. 49]. Заради коректності порівняння,

використовувались чотири зразка з однаковою кількістю внесення додаткових матеріалів, в обох експериментах. Різниця базувалась лише на виді вуглевісного матеріалу.

За результатами порівняння зроблено висновок, що при внесенні звичайного вуглецевого волокна в зварювальну ванну при наплавленні, твердість наплавлених зразків є більшою, ніж при внесенні сферичного вуглецевого волокна (фулерену C_{60}). Також застосування звичайного вуглеволокна є більш економічно вигідним, аніж фулерен.

Література:

1. Рижов Р. М., Кузнецов В. Д. Магнітне керування якістю зварних з'єднань. – К. : "Екотехнологія", 2010. – 288 с.
2. Перемитько В. В. Износостойкая дуговая наплавка по слою легирующей шихты // Автоматическая сварка. – 2014. – №8. – С.56-59.
3. Перемитько В. В., Панфилов А. И. Дуговая наплавка слоев металла переменного состава и различной твердости // Автоматическая сварка. – 2017. – №7. – С.48-52.

ПРОБЛЕМИ ТА ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Шадрін К. О.,

студент теплоенергетичного факультету

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського"

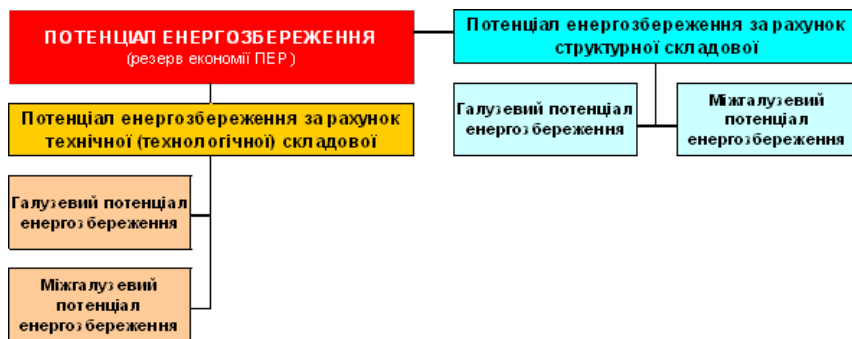
м. Київ, Україна

Висока енергоємність ВВП в Україні є наслідком суттєвого технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинутих країн, незадовільної галузевої структури національної економіки, негативного впливу „тіньового” сектора, зокрема, імпортно-експортних операцій, що об’єктивно обмежує конкурентоспроможність національного виробництва і лягає важким тягарем на економіку – особливо за умов її зовнішньої енергетичної залежності.

Починаючи з 2002 року, темпи зниження енергоємності ВВП уповільнилися в зв’язку з тим, що в найбільш енергоємних галузях економіки: машинобудівній, хімічній та нафтохімічній, а також у житлово-комунальній сфері, динаміка зниження енергоємності валової доданої вартості зазнала негативних змін, обумовлених недопустимо високим ступенем фізичного зносу основних фондів (65-70%), та відповідним підвищенням питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на ряд важливих видів продукції [1].

Фактор енергозбереження є одним із визначальних для енергетичної стратегії України. Від його рівня залежить ефективне функціонування національної економіки.

Структура потенціалу енергозбереження



До технічної (технологічної) складової потенціалу енергозбереження відносяться: підвищення ефективності виробництва (видобутку), перетворення, транспортування та споживання

енергоресурсів і відповідно зниження енергоємності продукції та надання послуг за рахунок впровадження новітніх енергоефективних технологій та енергозберігаючих заходів.

Структурною складовою потенціалу енергозбереження є зміна макроекономічних пропорцій в економіці з метою зниження рівнів енергоспоживання; зменшення питомої ваги енергоємних галузей і виробництв промисловості та транспорту за рахунок розвитку наукомістких галузей і виробництв з низькою енергоємністю та матеріаломісткістю [2].

Оцінка потенціалів галузевого енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора на період до 2030 року.

Одним з найбільш ефективних і масштабних напрямів енергозбереження за рахунок технічного (технологічного фактора), що суттєво впливає на рівень енергоспоживання, є впровадження галузевого енергозбереження за такими основними напрямками: впровадження нових енергозберігаючих технологій та обладнання; удосконалення існуючих технологій та обладнання; скорочення втрат енергоресурсів; підвищення якості продукції, вдосконалення та скорочення втрат сировини та матеріалів; заміщення і вибір найбільш ефективних енергоносіїв.

У зв'язку із цим важливого значення набувають питання, пов'язані з впровадженням енергоефективних технологій та обладнання у всіх галузях національної економіки, зокрема:

Газова промисловість.

Впровадження у газотранспортній системі газоперекачувальних агрегатів з відцентровими нагнітачами з модернізованою конструкцією робочих коліс. Модернізація конструкції робочих коліс нагнітачів дозволить підвищити ККД нагнітачів ГПА на 8-10%. Газотурбінними та газокompресорними газоперекачувальними агрегатами газотранспортної системи України на власні потреби споживається близько 8 млрд. м3

природного газу на рік. Впровадження зазначеної технології на діючих ГПА дозволить зменшити щорічні витрати природного газу на власні потреби газотранспортної системи.

Промисловість будівельних матеріалів.

Перехід з мокрого способу виробництва цементу на напівсухий та сухий способи виробництва. Це дозволить зменшити енерговитрати близько 0,5 млн. т у.п. на рік, що складе 25% від річного обсягу споживання ПЕР на виробництво цементу. Переведення заводів підгалузі на випуск пустотілої цегли. Випуск цегли з 30-40% пустотілості забезпечує скорочення витрат природного газу близько 100 млн. м³ на рік, що складає 25% від річного обсягу його споживання.

Житлово-комунальне господарство.

Заміна та модернізація котлів малої потужності (НИИСТУ-5), які на даний час експлуатуються у комунальній теплоенергетиці і мають низький ККД (близько 70%), на сучасні котли з ККД 95%. Це дозволить скоротити річне споживання природного газу у обсязі понад 200 млн. м³. Майже в двічі знизити рівень споживання енергії дозволять заходи з утеплення будинків [3].

Оцінка потенціалу міжгалузевого енергозбереження за рахунок технічного (технологічного) фактора на період до 2030 року.

Міжгалузеве технологічне енергозбереження має досить значний потенціал, проте, його відмінністю від галузевого потенціалу енергозбереження є більш висока економічність – у 2-4 рази.

До основних міжгалузевих заходів слід віднести: використання сучасних ефективних систем обліку та контролю за витратами енергоресурсів; використання вторинних енергетичних ресурсів; впровадження автоматизованих систем керування енергоспоживанням; використання економічних систем і приладів електроосвітлення; впровадження сучасних систем і засобів силової електроніки;

вдосконалення систем тепlopостачання; використання сучасних технологій спалювання низькоякісного твердого палива; вдосконалення структури парку електроприладів у галузях тощо.

Оцінка потенціалів галузевого енергозбереження за рахунок структурного фактора на період до 2030 року.

Виходячи з прогнозу розвитку галузей промисловості України на період до 2030 р., у структурі випуску промислової продукції відносно 2005 р. за базовим сценарієм передбачається скорочення питомої ваги найбільш енергоємних її галузей: електроенергетики – на 2,5%, металургії – на 5,4%, паливної промисловості – на 1,8%, хімічної та нафтохімічної промисловості – на 1,4% при одночасному зростанні часток машинобудування та металообробки на 7,1%, промисловості будівельних матеріалів – на 1,2%, і харчової промисловості – на 3,4%.

У цілому енергозбереження за рахунок галузевих структурних зрушень у промисловості, сільськогосподарському виробництві та на транспорті в 2030 році (порівняно з 2005 роком) оцінюється у розмірі 61,65 млн. т у.п., у тому числі паливо – 58,54 млн. т у.п., електроенергія – 1,95 млрд. кВтг, тепла енергія – 16,96 млн. Гкал.

Оцінка потенціалу міжгалузевого енергозбереження за рахунок структурного фактора на період до 2030 року.

У структурі виробництва валової доданої вартості в галузях економіки України за період з 2005 по 2030 р. р. за базовим сценарієм прогнозується зменшення частки промисловості, як найбільш енергоємної галузі економіки, на 6,8%, сільського господарства – на 2,2%, при зростанні питомої ваги транспорту і зв'язку – на 0,4%, житлово-комунального господарства та галузей соціальної сфери – на 2,0%, інших галузей – на 6,6% та збереженні питомої ваги будівництва.

Впровадження міжгалузевих структурних зрушень дозволить в 2030 році порівняно з 2005 роком заощадити 58,65 млн. т у.п., у тому

числі паливних ресурсів – 44,34 млн. т у.п., електроенергії – 25,95 млрд. кВтг, теплової енергії - 39,45 млн. Гкал [4].

Література:

1. Петров В. С., Гончаренко В. Г., Погарова Л. С. Проблемы и перспективы развития тепловой энергетики Украины // Энергетика и электрификация. – 2001. – С. 42–44
2. Злобин А. А. Курятов В. Н. Романов Г. А. Потенциал энергосбережения и его реализация. // Энергонадзор и энергоэффективность. 2003 г. № 3. с.76- 81.
3. Раимов Р. И. Энергетические программы – в производство // Турбинист. – 2006. с.76-78;101-109.
4. Паливно-енергетичний комплекс України у цифрах і фактах / За ред. М. П. Ковалка. – К.: УЕЗ, 2000. – 152 с.

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ВЕСНЯНО-ПОЛЬОВИХ РОБІТ У ДП «ДГ «ВІДРОДЖЕННЯ» ДДСДС НААН» В 2018 РОЦІ

Бурич К. О.,

*магістрант кафедри цивільної безпеки
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь, Україна*

Яцух О. В.,

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри цивільної безпеки
Таврійський державний агротехнологічний університет
м. Мелітополь, Україна*

З приходом весни та настанням сприятливих умов в ДП «ДГ «Відродження» ДДСДС НААН» розпочинаються весняно-польові роботи. За попередні три роки в Україні близько 25 відсотків важкотравмованих у сільському господарстві припадає на березень-травень, і найчастіше ці травми трапляються при виконанні третини річного обсягу польових тракторних і, майже такої ж частки транспортних робіт [1]. Усе це об'єктивно збільшує вірогідність травматизму, особливо при недотриманні вимог нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки і внаслідок неналежної організації робіт. Працівникам доводиться проводити цілий комплекс робіт із застосуванням мінеральних добрив, гербіцидів, протруювачів, які використовуються при підживленні посівів, протравленні та перевезенні

насінного матеріалу, сівбі, а це – роботи з застосуванням отрутохімікатів, які відносяться до робіт з підвищеною небезпекою. Таким працівникам повинно бути проведено спеціальне навчання та перевірку знань з питань охорони праці, відповідні інструктажі, організовано проведення медичного огляду.

В ДП «ДГ «Відродження» ДДСДС НААН» площа ріллі, яка обробляється, становить 4090 га. З метою організованого проведення комплексу весняно-польових робіт залучено – 21 трактор, з них 7 – потужністю понад 100 кВт, 4 плуга, 8 культиваторів, 10 сівалок, 15 вантажних автомобілів та інші засоби.

Організація роботи по проведенню комплексу весняно-польових робіт в ДП «ДГ «Відродження» ДДСДС НААН» проводиться згідно «Правил з охорони праці в сільськогосподарському виробництві» [2] та інших нормативних актів з охорони праці.

У зв'язку з початком сезону весняно-польових робіт та з метою створення здорових і безпечних умов праці на виробництві, попередження випадків травматизму, аварій і пожеж директор господарства проводить наради з керівниками дільниць і зосереджує їх увагу на таких обов'язкових питаннях:

На виконання вимог Закону України «Про охорону праці» [3] проводяться інструктажі зі всіма працівниками, які будуть задіяні під час весняних польових робіт та приймаються міри по створенню безпечних умов праці трактористів-машиністів і водіїв транспортних засобів за рахунок: відновлення електростартерного запуску двигуна трактора; демонтажу пристрою ручного запуску двигуна трактора за межами кабіни; організації проведення перевірок технічного стану сільськогосподарської техніки перед початком роботи; проведення передрейсових медоглядів; організації режиму роботи та відпочинку; підвищення рівня трудової та виробничої дисципліни.

Працівникам ДП «ДГ «Відродження» ДДСДС НААН» робиться наголос на тому, що очищати робочі органи плугів, культиваторів, лушчильників, борін потрібно лише спеціальними чистиками; заборонено стояти на причіпному пристрої або рамі плуга, культиватора, лушчильника і очищати на ходу робочі органи від ґрунту чи поживних решток; плуги, культиватори і дискові борони необхідно очищати лише при повністю зупиненому агрегаті; заборонено очищати ґрунтообробні машини з активними робочими органами при включеному валу відбору потужності; мінеральні добрива, що вносяться в ґрунт, повинні бути підготовлені: не мати грудок, що залежалися, сторонніх предметів; забороняється розкидання добрив вручну з транспортних засобів, що рухаються.

Трактори і самохідні машини, які задіяні на транспортуванні і внесенні мінеральних добрив у ґрунт повинні мати справні кабіни, які відповідають вимогам нормативних документів. Кузов транспортного засобу для перевезення твердих мінеральних добрив повинен бути чистим і без щілин. При одночасному внесенні добрив кількома агрегатами відстань між ними має бути не менше 50 м.

Працівникам, які зайняті на роботах з гербіцидами та пестицидами в полі необхідно пересвідчитись, що в зоні роботи агрегату та на прилеглих полях не працюють люди, а в разі виконання на цих полях агротехнічних операцій, у подальшому витримати карантинні строки, які встановлені для певного виду пестицидів. Таким працівникам видається спецодяг та засоби індивідуального захисту згідно Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту [4]. Наприклад, робітникам, які займаються протруюванням та вивантаженням насіння і добрив, їх завантаженням у сівалку видаються: комбінезон бавовняний, рукавиці комбіновані, рукавиці гумові, чоботи гумові, окуляри захисні та респіратор.

Також визначаються місця для відпочинку, споживання їжі та паління, не допускаються до роботи особи, які не пройшли медичний огляд, забезпечується технічна справність сільгоспмашин та обладнання, створюються необхідні умови для їх ремонту. Для безпечного виконання технологічних процесів не мають права експлуатуватися машини і обладнання, які мають технічні несправності.

В ДП «ДГ «Відродження» ДДСДС НААН» напередодні весняно-польових робіт посилюється профілактична робота по запобіганню виробничому травматизму в поточному році. Виходячи з аналізу причин і обставин травматизму в попередніх роках та враховуючи рекомендації комісії по розслідуванню нещасних випадків на виробництві дієвими заходами профілактики в першу чергу можуть стати: посилення трудової та виробничої дисципліни; організація інструктування, навчання з охорони праці та профвідбору; забезпечення безпеки виробничого обладнання та мобільних засобів; забезпечення належного контролю та нагляду за охороною праці; забезпечення працівників відповідними засобами індивідуального захисту.

Вище перелічені заходи не вимагають від керівників сільгоспідприємств значних фінансових та трудових витрат, в той же час сприятимуть збереженню життя і здоров'я працюючих, зменшенню матеріальних та моральних збитків.

З метою недопущення подібних фактів керівники підприємств та особи, відповідальні за охорону праці, повинні більш жорстко контролювати та прискіпати випадки безвідповідального ставлення працівників до своєї безпеки. Більшість нещасних випадків на виробництві та професійні захворювання трапляються через особисту необережність і невиконання працівниками елементарних норм охорони праці.

Література:

1. Основи охорони праці: Підручник.; 3-тє видання, доповнене та перероблене / За ред. К. Н. Ткачука. – К.: Основа, 2011. – 480 с.
2. Правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві, затверджені наказом МНС України від 26.11.2012 р. № 1353. Електронний ресурс: – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z2075-12/page>
3. Закон України «Про охорону праці» (поточна редакція від 05.04.2015) / ВВР, 1992, №49. Електронний ресурс: – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2694-12>
4. НПАОП 0.00-4.01-08 Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затверджене Наказом Держгірпромнагляду від 24.03.2008 р. № 53.

ОСОБЛИВОСТІ АКТИВАЦІЇ Mo_2V В РЕАКЦІЇ ЕПОКСИДУВАННЯ ЕТИЛАЛІЛЕТИЛАКРИЛАТУ ГІДРОПЕРОКСИДОМ *трет*-БУТИЛУ

Комаренська З. М.,

кандидат хімічних наук, доцент,

доцент кафедри загальної хімії

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Одним із ефективних методів одержання епоксидних сполук є епоксидування олефінів у присутності молібденвмісних каталізаторів. Тому було доцільним дослідження процесу взаємодії *трет*-

бутилгідропероксиду (ГПТБ) з етилалілетилакрилатом (ЕАЕА) в присутності Mo_2V .

Встановлено, що у процесі епоксидування етилалілетилакрилату ГПТБ в присутності Mo_2V відбувається зміна активності каталізатора [1; 2], яка має ознаки топохімічних реакцій [3] і пов'язана, ймовірно, із формуванням на його поверхні під дією гідропероксиду та етилалілетилакрилату нової активної фази.

Дослідження впливу вмісту каталізатора Mo_2V на процес його активації показало, що початкова швидкість витрати ГПТБ лінійно зростає при збільшенні вмісту Mo_2V в реакційній суміші до кількості $\approx 0,6 \text{ м}^2/\text{л}$. Це вказує на перший порядок за каталізатором.

При збільшенні початкової концентрації ГПТБ початкова швидкість його витрати зростає нелінійно, порядок реакції за ГПТБ більший від 1 і становить 1,47.

Початкова швидкість активації каталізатора лінійно залежить від початкової концентрації етилалілетилакрилату і вказує на перший порядок за цим реагентом.

Введення третбутилового спирту, до концентрації 0,5 моль/л приводить до лінійного зростання початкової швидкості витрати гідропероксиду в реакції активації. Епоксид – практично не впливає на перебіг цього процесу.

Дослідження впливу вмісту каталізатора на процес епоксидування етилалілетилакрилату гідропероксидом третбутилу показало, що початкова швидкість реакції епоксидування лінійно зростає при збільшенні вмісту каталізатора в реакційній суміші до $0,3 \text{ м}^2/\text{л}$. Така залежність вказує на перший порядок реакції за каталізатором.

Початкова швидкість епоксидування при зміні концентрації ГПТБ змінюється нелінійно, що вказує на більший від одиниці порядок реакції за ГПТБ, він дорівнює 1,4.

При зміні початкової концентрації ЕАЕА початкова швидкість реакції епоксидування не змінюється, що вказує на нульовий порядок за цим компонентом.

Дослідження впливу продуктів реакції: третбутанолу і 2,3-епокси-2етилпропілетилакрилату, показало, що третбутанол прискорює до концентрації біля 0,5 моль/л, а епоксид тільки інгібує цей процес.

Порівняння одержаних результатів із результатами впливу реактантів і продуктів реакції на процес активації свідчить, що активований каталізатор має, очевидно, значно вищу здатність до комплексоутворення порівняно з неактивованим. На основі отриманих даних прийнята кінетична схема епоксидування етилалілетилакрилату. Визначені кінетичні параметри реакції.

Література:

1. Trach Yu., Nykuranichuk M., Komarenska Z. // Polish J. Chem. 2002. #76. P. 1323-1332.
2. Трач Ю. Б., Никипанчук М. В., Комаренская З. М. // Кин. и катализ. 2004. Т.45. № 4. С.536-539.
3. Проташик В. А. Новые закономерности в топохимии. М.: Знание, 1974.

ВИЗНАЧЕННЯ КОПРОЄМНОСТІ КОНСОРЦІЙНИХ ЕКОТОНІВ ЗАХИСНОГО ТИПУ У МЕЗОЕКОСИСТЕМІ ДНІСТРОВСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Руда М. В.,

*асистент кафедри екологічної безпеки
та природоохоронної діяльності*

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Паславський М. М.,

провідний інженер,

директор екологічної лабораторії кафедри екології

Національний лісотехнічний університет України

м. Львів, Україна

Нормування якості консорційних екотонів захисного типу (КЕЗТ) на основі Стандартів *ISO 9001:2015* ґрунтується на дослідженнях підходів до вирішення проблеми росту продуктивності деревостанів. Стандарти *ISO 14001* та *OHSAS 18001* дещо відрізняються від інших галузевих специфічних стандартів у тому, що стосуються питань відповідно навколишнього середовища, здоров'я та безпеки. *ISO /TC 207* є технічним комітетом, який відповідає за серію стандартів *ISO 14000*. Протягом кількох років, цей комітет, а також *ISO /TC 176* з питань безпеки виробництва працювали над уніфікацією цих двох стандартів. Відповідність системи екологічного управління підприємства стандартам *ISO 14001* – одне зі спеціалізованих «відгалужень» відповідності вимогам стандарту *ISO 9001*, що уніфікує системи менеджменту якості.

На основі аналізу цих стандартів та вивчення історії розвитку КЕЗТ у мезоекосистемі Дністровського Передкарпаття нами запропонована схема узагальнених заходів організації щодо підвищення якості функціонування КЕЗТ, необхідних для виконання положень *ISO 14001*.

Схема узагальнених заходів базується на моделі «Планування – Впровадження – Контроль – Удосконалення», яка спрямована на досягнення постійного поліпшення. Вона складається з обов'язкових елементів згідно вимог Стандарту *ISO 14001*.

Пізнання закономірностей росту, динаміки і продуктивності лісів виробляється, як правило, за допомогою різних моделей. Традиційно в лісовій науці ріст деревостанів відображався за допомогою таблиць ходу росту (ТХР), що містять вікову динаміку основних таксаційних показників деревостанів за прийнятими класифікаційними одиницями, в якості яких служили класи бонітету або типи лісу. Модельна основа ТХР була і залишається досить слабкою, часто ТХР містили тільки ряди вирівняних і упорядкованих результатів спостережень. Очевидно, що чисельні моделі такого роду мало прийнятні для опису росту деревостанів в умовах постійної зміни природно-кліматичних та екологічних умов місцезростання.

Інший напрямок дослідження ростових процесів в біогеоценозах базується на моделях, за допомогою яких намагаються описати досліджувані явища на процесному рівні, тобто оцінити вплив основних ресурсів зовнішнього середовища на базові процеси функціонування екосистем, такі як, наприклад, фотосинтез і дихання [1]. Очевидна складність такого підходу, особливо в частині розробки моделей, які були б прийнятними для застосування в практиці лісового господарства. Моделі процесного типу знайшли своє застосування в екологічних дослідженнях, зокрема в розробці динамічних глобальних моделей рослинності. Такі моделі мають пізнавальне значення, але непридатні для застосування в практичному лісівництві.

Шлях зближення цих двох підходів видається доцільним за умов істотно мінливого світу [2]. Першим етапом на цьому шляху є використання поняття «копроємність», як показника, що зміг би оцінити КЕЗТ за такими параметрами, як життєздатність та захисна ефективність. Проте, для практичного визначення ще не існує достатньо надійних кількісних методів.

Використаємо визначення термінів інвентаризації КЕЗТ так, як вони сформульовані в методичних вказівках [3, с. 126-133] для окремих дерев та лісонасаджень в цілому. До цих термінів відносяться:

- захисна ефективність (ЗЕ), поділяється на чотири категорії та чотири класи відповідно (ЗЕВ – висока, 1; ЗЕП – посередня, 2; ЗЕН – низька, 3; ЗЕДН – дуже низька, 4);
- життєздатність окремих дерев (ЖВ – висока, 1; ЖП – понижена, 2; ЖН – низька, 3; ЖДН – дуже низька, 4);
- життєздатність насаджень (ЖВ – висока, 1; ЖП – понижена, 2; ЖН – низька, 3; ЖДН – дуже низька, 4);
- інтенсивність сніголаму (дуже слабка, 1; слабка, 2; сильна, 3; дуже сильна, 4).

Під копроємністю КЕЗТ розуміють величину максимального навантаження, яку можуть витримати і переносити протягом тривалого часу екотони без серйозних порушень та структурно-функціональних характеристик [4]. Екотонов, в даному випадку, приймаємо територіально єдину ділянку КЕЗТ, яка має прямокутну або близьку до неї форму. Конструкція екотону – це будова її вертикального профілю, яка визначає ступінь і характер аеродинаміки, а також снігозатримувальні властивості.

Застосування енергетичного підходу дає можливість представити копроємність як гранично допустиму зміну загального потоку біологічного перетворення енергії на заданій території.

Спрощений спосіб оцінки копроємності може ґрунтуватися на кількісних результатах біоіндикації та використанні гігієнічних і токсикометричних нормативів. Так, приймають, що гранично допустимий ступінь зміни функції стану КЕЗТ досягається тоді, коли інтегрована по площі земельного угіддя приведена концентрація домішок наближається до одиниці [5]. При цьому важливо, щоб критичні концентрації відповідали найсуворішим еколого-нормативним вимогам, наприклад,

мінімальній фітотоксичності і нульовій мутагенності та канцерогенності, тобто були менші від нинішніх стандартних гранично допустимих концентрацій (ГДК). Використання гігієнічних нормативів слід розглядати як тимчасовий захід, викликаний відсутністю комплексу екологічних нормативів.

Для підтримання еколого-енергетичного балансу та вибору варіанту подальшого розвитку КЕЗТ у моделі вводяться блоки-компарменти, які є критеріями збалансованості природоємкості і копроємності насаджень. Оптимізаційна модель еколого-енергетичного балансу є верхньою в ієрархії основних оптимізаційних моделей та базується на компартментному аналізі.

КЕЗТ у мезоекосистемі Дністровського Передкарпаття є замкненою системою матеріальних потоків (на протипагу енергетичним потокам). Переходячи з одного продукту в інший та змінюючи форми свого стану, матерія циклічно циркулює в цій системі. Саме тому загальна маса матерії не змінюється, незалежно від того що відбувається в мезоекосистемі.

У сучасному соціально-економічному середовищі матеріальні потоки і процеси відбуваються за лінійною схемою. Але, на нескінченному відрізку часу матеріали, що пройшли через техносферу, заново повертаються у навколишнє середовище як сировина.

Ступінь керованості КЕЗТ за допомогою системи блоків-компарментів залежить, у першу чергу, від вибраних критеріїв оптимізації. Система критеріїв і субкритеріїв виявляє мету будь-якого блока в системі моделей та основні стратегічні критерії, через які досягається кінцева мета управлінського процесу.

Структура і склад інформаційних потоків системи погодження антропогенної дії повинні відповідати структурі та функціональним особливостям мезоекосистемі Дністровського Передкарпаття і

узгоджуватися з режимами природокористування. Діагностику об'єктів КЕЗТ слід проводити на основі відношення копроемності мезоекосистеми до природоємності КЕЗТ.

Література:

1. Анучин Н. П. Лесная таксация. – М.: Лесн. пром-сть, 1977. 512 с.
2. Щепаченко Д. Г., Шведенко А. З., Шалаев В. С. Биологическая продуктивность и бюджет углерода листовенных лесов Северо-Востока России: Монография. – М.: Московский гос. ун-т леса, 2008. 296 с.
3. Методичні вказівки щодо устрою, створення, відновлення та поточного утримання захисних насаджень на землях залізниць України / А. С. Бедрицький, М. М. Гузь, М. Д. Костюк, М. О. Плахтій, В. М. Гузь, Л. А. Бедрицька, Н. І. Попова. – К. : Вид-во «Транспорт України», 2003. 264 с.
4. Чміль А. І. Дослідження енергетичної досконалості біотехнічних систем у тваринництві // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Техніка та енергетика АПК» – 2015 – 209/2 – С.58 – 63. «Енергетика і автоматика», №1, 2015 р. 29.
5. Лебедевич С. І. Теоретико-методологічні засади формування галузевої системи екологічного менеджменту підприємств: монографія. – Львів: Ліга-Прес, 2008. – 340 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Галицький О. В.,

викладач кафедри інновацій та інформаційної діяльності в освіті

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

Сьогодні мережа Інтернет є світовим джерелом інформації, глобальним засобом зв'язку та базою для розвитку майбутнього. Можливості глобальної мережі зростають з кожним днем, а отже залучення інтернет – технологій до будь-якої сфери діяльності є досить вдалим і виваженим рішенням.

Аналізуючи наукову літературу, слід зазначити, що в ній не досить приділено увагу методологічним та теоретичним проблемам використання інтернет-технологій в інформаційно-аналітичній діяльності.

Інформаційно-аналітична діяльність – це:

- ✓ специфічний різновид інтелектуальної, розумової діяльності людини, в процесі якої в результаті певного алгоритму виважених дій з пошуку, накопичення, збереження, опрацювання та аналізу первинної інформації утворюється нова, вторинна інформація у формі аналітичної довідки, звіту, огляду, прогнозу тощо [1, с. 16];
- ✓ діяльність, яка використовує методи науково-інформаційної діяльності та інформатики [2, с. 8].

Хмарні технології – це:

- ✓ динамічно масштабований вільний спосіб доступу до зовнішніх обчислювальних інформаційних ресурсів у вигляді сервісів, що надаються з використанням глобальної мережі;
- ✓ це технології розподіленої опрацювання даних, в якій комп'ютерні ресурси надаються користувачеві як «Інтернет-сервіс» [3, с. 103].

Серед хмарних сервісів на які варто звернути увагу для їх подальшого використання в професійні діяльності це сервіси Google. Сервіси Google в інформаційно-аналітичній діяльності: Gmail; Google Диск та Google Docs тощо.

Gmail – це безкоштовна поштова скринька, що надається через веб-інтерфейс. Поштова скринька *Gmail* слугує для організації листування в глобальній мережі.

Google Диск – це сховище даних, що дозволяє користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі і ділитися ними з іншими користувачами в глобальній мережі.

Google Docs – це безкоштовний мережевий офісний пакет, що містить в собі: Google-документи; Google-таблиці та Google-презентації.

Використання даних сервісів в інформаційно-аналітичній діяльності є досить вдалим рішенням, адже працюючи над документами, доступ до яких ви маєте через глобальну мережу, є можливість надання доступу іншим користувачам, для спільної роботи над поставленим завданням.

Отже, можна дійти висновків, що інформаційно-аналітична діяльність – це сукупність дій на основі методів, засобів, нормативно-методичних матеріалів для збирання, накопичення, опрацювання та аналізу інформації з метою їх обґрунтування та прийняття рішень, а хмарні технології – це засіб виконання вище зазначених дій, за допомогою

яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачеві у вигляді онлайн-сервісу.

Література:

1. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: навч. посіб. / В. М. Варенко. – К.: Університет «Україна», 2014. – 417 с.
2. Захарова І. В., Філіпова Л. Я. Основи інформаційно-аналітичної діяльності: навч. посіб. / Захарова В. І., Філіпова Л. Я. – К. : Центр учбової літератури», 2013. – 336 с.
3. Рибак А. Хмарні технології // [Електронний ресурс] / А. Рибак. – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/p_839_70532902.pdf

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ

Дяговець О. В.,

викладач першої категорії

ДВНЗ "Артемівський коледж

транспортної інфраструктури»

м. Бахмут, Україна

Інформаційні технології займають особливе місце у сучасній освіті. Основними педагогічними цілями є:

1) інтенсифікація всіх рівнів освітнього процесу за рахунок застосування засобів сучасних інформаційних технологій, а саме: підвищення ефективності та якості процесу навчання; активізація пізнавальної діяльності; поглиблення міжпредметних зв'язків; збільшення обсягу і оптимізація пошуку необхідної інформації;

2) розвиток особистості студента, його підготовка до життя в умовах інформаційного суспільства.

Впровадження в освітній процес електронних інформаційно-освітніх ресурсів, наприклад електронних підручників і навчальних посібників, сприяє розвитку самостійної, пошукової, науково-дослідної діяльності студентів, підвищення їх пізнавального і професійного інтересу.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інформаційним вибухом, коли подвоєння знань відбувається щорічно.

Друковані посібники не встигають за всіма змінами і швидко застарівають. Але електронний посібник ні в якому разі не замінює друкований, лише доповнює.

Електронні посібники мають ряд переваг:

- вміщують величезну кількість інформації, при маленьких розмірах;
- є дуже гарним доповненням до класичних методів і способів навчання;
- дозволяють розвинути навички самостійної роботи студентів;
- структура посібника допомагає встановлювати контроль.

Електронні посібники повинні відповідати певним вимогам: [1]

- чітка структура;
- швидкий перехід до будь-якого елементу;
- можливість пошуку;
- читабельність;
- стислість.

Розробка якісного електронного продукту має кілька етапів:

- вибір концепції, вибір інформаційних джерел, шляхи вирішення;
- вибір формату – веб-документ, відео та ін.;

- створення структури електронного посібника та заповнення змістом;
- тестування програмного забезпечення.

Існує безліч шляхів розробки електронних посібників. Але при проектуванні необхідно враховувати призначення електронного посібника, необхідність його модифікації і доповнення новими даними.

Найбільш зручним рішенням є створення набору html-сторінок, перегляд яких відбувається за допомогою браузера, розробленого в інструментальній середовищі Microsoft Visual C#.

Форма розроблялася раніше за допомогою html-сторінки через специфічні особливості відображення змісту. Подальше тестування відбувалося через неї.

Структура електронного посібника залежить від специфіки дисципліни.

Можна виділити три основних режими роботи електронного посібника:

- навчання без перевірки;
- навчання з перевіркою, при якому наприкінці кожного розділу (параграфу або теми) студентам пропонується відповісти на кілька питань, що дозволяють визначити ступінь засвоєння матеріалу;
- тестовий контроль, призначений для підсумкового контролю знань студентів.

Після запуску програми відкривається головна сторінка. Типова структура електронного посібника. Рисунок 1.

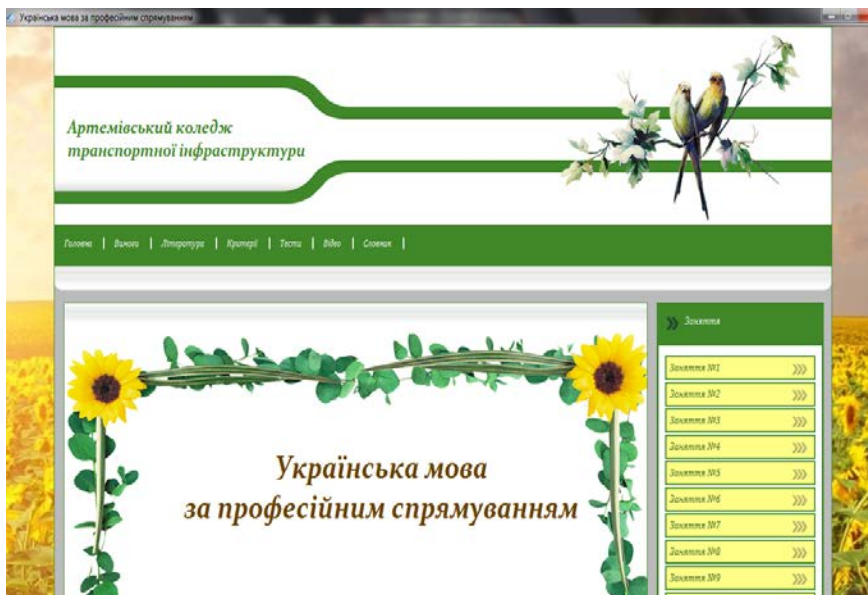


Рисунок 1. Типова структура електронного посібника

Безкоштовна версія програми Easy Button & Menu Maker Pro допоможе легко створювати складні кнопки і професійні динамічні меню для електронного посібника [2].

Переваги програми:

- має дуже зручний інтерфейс;
- можна детально налаштовувати вбудовані шрифти, можливо підігнати під ваш дизайн;
- ви зможете додавати на кнопки потрібні вам іконки.

Для розширення можливостей подання інформації у електронних посібниках доречним є застосування аудіо.

Web Audio Plus – дозволяє вибрати дизайн, розмір звукових кнопок, додати звуковий супровід, наприклад музику, дикторський текст на html-сторінку. Рисунок 2 ілюструє роботу програми Web Audio Plus [3].



Рисунок 2. Web Audio Plus

Тестування належить до ефективних інструментів контролю рівня знань студентів. Тестовий метод контролю якості навчання має низку безсумнівних переваг перед іншими педагогічними методами контролю. Тестовий контроль становить форму оцінювання знань, умінь і навичок. Це дає змогу виявити не лише рівень досягнень студентів, а й структуру знань, ступінь їхнього відхилення від норми. Тестовий контроль стимулює постійну роботу всіх студентів. Додавання тестів у електронний посібник дозволяє провести контроль знань студентів з дисципліни у повному обсязі.

VeraTest – інструмент для створення тестів. Для його застосування не потрібні спеціальні знання про технології створення тестів, потрібно лише наявність тестових запитань та відповідей.

VeraTest Express підтримує п'ять видів запитань, має систему захисту та фіксації результатів, що дозволяє створювати тести [4].

Електронний посібник повинен, зберігати всі можливості звичайних посібників, та мати принципово нові, у порівнянні з ними, якості, що включають елементи гіпермедіа і віртуальної реальності.

Застосування мультимедійних засобів на заняттях дозволяє підвищити не тільки інтерес до майбутньої спеціальності, але і успішність по даній дисципліні.

Навчальні комп'ютерні програми і електронні посібники дають можливість кожному студенту, незалежно від рівня його підготовки, брати активну участь у навчальному процесі, індивідуалізувати свій процес навчання, здійснювати самоконтроль.

Систематичне використання програмного продукту дозволяє суттєво поглибити розуміння навчального матеріалу, посилити мотивацію до навчання, активізувати навчальну діяльність.

Електронний посібник повинен бути адаптованим до навчального процесу. Тобто дозволяти враховувати особливості конкретного навчального закладу, конкретної спеціальності, конкретного студента.

Електронні навчальні посібники є перспективним напрямом інформатизації освіти, і їх значимість в подальшому буде лише збільшуватися.

Література:

1. Електронний підручник як елемент освітнього середовища [Електронний ресурс] <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1087>
2. Конструктор меню і кнопок для веб-сайту [Електронний ресурс] <https://www.easymenu.com/ru/>
3. Як вставити аудіо за допомогою Web Audio Plus [Електронний ресурс] <https://blogopraktika.ru/?p=3310>
4. VeralTest Express 2.6 [Електронний ресурс] <http://www.softkey.info/reviews/review16552.php>

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ

Малоока С. П.,

студентка навчально-наукового

інституту неперервної освіти

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

Галицький О. В.,

викладач кафедри інновацій та інформаційної діяльності в освіті

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

Залучення сучасних технологій та інновацій до будь-якої галузі є актуальним завданням сьогодення. Сучасна ера – це ера інновацій та інноваційних винаходів. Банківська сфера не стала винятком для залучення інноваційних технологій що є досить корисним для споживачів банківських послуг.

Повсюди вирують інноваційні різновиди технології банківської діяльності від створення електронних карток до мобільних банків, завдяки яким ми заощаджуємо час при створенні певних операцій. Тому велика увага була присвячена саме вивченню банківських нововведень.

Вивчаючи історію банківських інновацій ми зіштовхнулись з проблемами, які потребують негайного вирішення, всі користуються банківськими картками, терміналами, банкоматами та мобільними додатками, кожного дня ми звертаємось до них, і виявилось, що не все так гладко, адже не кожен термінал чи банкомат видає потрібний нам чек, не

менш важливим фактом є те, що не завжди банкомат може видати нам потрібну суму коштів.

Метою дослідження є інтерес як діє система оплати, продуктивність банку, як часто клієнти звертається з проблемами банківських операцій чи ефективно та корисно стало використовувати мобільні додатки. Виходячи з Закону України «Про банк і банківську діяльність» банк – юридична особа, яка на підставі банківської ліцензії має виключне право надавати банківські послуги, відомості про яку внесені до Державного реєстру банків [5].

Розкривши дану тему ми виявили чималу кількість інноваційних винаходів: пластикова картка для виплат, термінал, банкомат, мобільний додаток.

Користуючись підручником Колесніченка В. Ф. «Гроші і кредит» винесли для себе визначення, що ж таке пластикові (платіжні) картки – це персоналізований платіжний інструмент, що надає особі, яка користується картою, можливість безготівкової оплати товарів і послуг, а також одержати наявні кошти у відділеннях (філіях) банків і банківських автоматах [2].

У підручнику «Інформаційні системи і технології в банках» значення терміну банкомат трактується так: це багатофункціональний програмно-технічний комплекс, призначений для надання клієнтам послуг із видачі та інкасування готівки під час операцій із платіжними картками без присутності банківського персоналу [6].

У підручнику «Оплата за товари через платіжні термінали» визначення, термінал, звучить так – це електронний пристрій, призначений для ініціювання переказу з рахунка, приймання готівки, отримання документа для підтвердження проведення переказу коштів, а також проведення інших операцій передбачених функціоналом даного пристрою [1].

Опрацювавши наукову літературу кожен автор намагався донести до нас щось важливе і корисне з приводу банківської системи, і практично кожен з них стверджував, що інноваційна діяльність знаходиться на етапі розвитку.

Москаленко Н. А. висвітлює думку щодо виникнення банківських інновацій, які обумовлені безпосереднім рухом підприємницької думки, прагненням обійти конкурентів, інформацією, що поступає про банківські нововведення закордонних країн, а також періодично утвореними кризами в банківській сфері, що є стимулом-реакцією до посилення активності в області інновації, направленої на підвищення фінансової стійкості банку [3].

Кожен з нас користується в повсякденному житті банківським послугами, використовуючи інноваційні винаходи, але при цьому мало хто може пояснити, що таке інновація в банківській сфері. У підручнику Н. Поповенка, який опирається на Закон України «Про інноваційну діяльність» ми знайшли відповідь на питання, що таке інновація в банківській сфері.

Інновація в банківській сфері – це кінцевий результат інноваційної діяльності банку, який отримав реалізацію у вигляді нового або вдосконаленого банківського продукту чи послуги, які впроваджено в практичну діяльність [4].

Цікавим фактором було те, що кожен автор, який брався за вивчення цієї теми, говорив, що банківська система України зараз знаходиться на етапі розвитку, тобто стоїть на старті, враховуючи всі ті досягнення, і інноваційні технології які зародили банки України є недостатніми, для рівня зарубіжних банків.

Отже, можна дійти висновків, що інноваційні технології в банківській сфері – це оновлені та вдосконалені продукти та послуги банку. З їх появою для клієнтів стало легше здійснювати операції

пов'язані з оплатою рахунків не виходячи з дому офісу тощо. Україна стоїть на етапі росту і стає конкурентоздатною, росте і вдосконалюється за для кращого користування власних клієнтів.

Література:

1. Карпова В. Оплата за товари через платіжні термінали: організаційні та облікові моменти / В. Карпова // Бухгалтер & Комп'ютер. – 2012. – № 16 від 27 серпня 2012 р.
2. Колесніченко В. Ф. Гроші та кредит Навчальний посібник / В. Ф. Колесніченко – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 370 с.
3. Москаленко Н. А. особистості конкуренції на ринку банківських послуг / Н. А. Москаленко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.archive.nbuv.gov.ua>.
4. Поповенко Н. С. Інноваційні процеси в банківській справі / Н. С. Поповенко, Н. Б. Марченко//Економічний простір. 2008 – 275с.
5. Про банк і банківську діяльність [Електронний ресурс] Закон України від 07.12.2000, ВВР, 2001, N 5-6. Режим доступу <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/873-12>
6. Страхарчук А. Я. Інформаційні системи і технології в банках: навчальний посібник/ Страхарчук А. Я., Страхарчук В. П. – К., 2010. – 515 с.

**МОЖЛИВОСТІ СЕРВІСІВ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ
МОБІЛЬНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ
ІГОР**

Талавирия К. О.,
студентка факультету
соціально-педагогічних наук та іноземної філології
Комунальний заклад
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Приткова К. В.,
студентка факультету
соціально-педагогічних наук та іноземної філології
Комунальний заклад
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Морквян І. В.,
старший викладач кафедри інформатики
Комунальний заклад
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Реформа сучасної системи освіти України передбачає створення під час навчання умов, за яких учні або студенти вчаться критично

мислити, висловлювати власні думки, бути відповідальними, готовими до опанування новими знаннями та активного їх застосування не тільки на заняттях, а й у повсякденному житті. Цьому більше за все сприяє проведення інтелектуальних ігор, тому що гра – це найсильніший засіб соціалізації тих, хто навчається. Під час гри, завдяки засвоєнню учнівською молоддю знань, духовних цінностей і норм, властивих суспільств, відбувається становлення особистості.

При проведенні ігор під час навчального-виховного процесу змінюється діяльність та роль усіх учасників освітнього процесу. Роль ігрових технологій у навчанні досліджували багато науковців та педагогів практиків (П. Блонський, А. Макаренко, П. Підкасистий, С. Русова, В. Сухомлинський, К. Ушинський, В. Шаталов, С. Шацький та інші). Вивчаючи різноманітні характеристики ігрової діяльності (характер ігрових дій, характер педагогічного процесу, характер організаційно-функціонального джерела тощо), дослідники розглядають різні класифікації ігор серед яких особливе місце належить інтелектуальним іграм.

На думку І. Романової інтелектуальною грою є гра, в якій поєднання інтелектуальних емоцій і розумових операцій під час вирішення низки проблемних ситуацій, що виникають в процесі гри, дозволяє вдосконалювати інтелектуальну самостійність індивіда [1]. Прикладами таких ігор є: вікторина, інтелектуальний турнір, змагання “Що? Де? Коли?”, брейн-ринг, тощо.

Вікторина – пізнавальна гра, яка складається з запитань і відповідей із різних галузей науки, техніки, літератури та мистецтва, поєднаних якоюсь загальною темою. Метою проведення вікторини є розвиток пізнавальних інтересів підлітків, підвищення рівня їх інтелектуального розвитку, формування наукових знань, активності та самостійності [3].

Інтелектуальний турнір – це спеціально організовані інтелектуальні змагання кількох команд. Його різновидами можуть бути змагання “Що? Де? Коли?” та брейн-ринг.

Брейн-ринг відноситься до інтелектуальних ігор, що базуються на принципах колективної взаємодії, дозволяють виявити рівень знань членів команд колективного та індивідуального оцінювання [2].

Особливістю проведення інтелектуальних ігор є те, що завдання зазвичай проєктуються на дошці або виконуються на аркушах паперу у вигляді таблиць. Відповідь на них учасники мають надати відразу, а наприкінці обов’язково здійснюється підведення підсумків.

Враховуючи все вище сказане, зазначимо, що для організації та проведення таких змагань за все користуватись засобами інформаційно-комунікаційних технологій (зокрема, мобільними засобами та сервісами Інтернет (Kahoot, Plickers, Quizizz, Quizalize, Socrative, Triventy).

Проаналізуємо функціональні можливості цих сервісів для організації та проведення інтелектуальних ігор.

Kahoot – це сервіс для створення онлайн-вікторин, тестів і опитувань. Студенти можуть відповідати на створені викладачем тести з будь-якого пристрою, що має доступ до Інтернету. При створенні завдань є можливість завантажити фотографії та відеофрагменти. Можна обмежити час на надання відповідей до кожного питання. Для участі в тестуванні учасникам необхідно відкрити сервіс і ввести запропонований педагогом PIN-код, що з’являється у викладача під час запуску створеної заздалегідь вправи.

Plickers – це додаток, що дозволяє миттєво оцінити відповіді всіх учасників і спростити збір статистики. Для цього необхідно мати лише один мобільний пристрій (планшет або смартфон), яким користується вчитель для зчитування QR-кодів із карток, що заздалегідь створюються та роздаються учасникам перед початком заходу. Особливістю цих карток

є те, що повертаючи її учні мають змогу дати чотири різні варіанти відповіді (літери, що відповідає одному з запропонованих варіантів відповіді). В результаті роботи програми створюється список учасників заходу та всіма відповідями які вони надавали відповідаючи на запитання та будуються відповідні діаграми, що дозволяє відразу проаналізувати, чи всі зрозуміли матеріал, що досліджувався та кому потрібна додаткова допомога.

Quizizz – безкоштовний онлайн сервіс для створення вікторин. На початку роботи з ним необхідна обов'язкова реєстрація, під час якої зазначається ким є учасник навчального процесу (студентом чи викладачем). Є можливість візуалізації запитання з подальшим аналізом наданих учасниками змагання відповідей. Після проходження вікторини підводяться підсумки. Є можливість регулювання часової межі для кожного питання. Для участі в тестуванні учасники змагання просто повинні відкрити сервіс і ввести запропонований педагогом PIN-код, що з'являється у викладача під час запуску створеної заздалегідь вправи.

Quizalize – безкоштовний онлайн сервіс для створення вікторин. На початку роботи потрібно вибрати ким є учасник навчального процесу (студентом чи викладачем). Завдяки зручному інтерфейсу процес створення вікторин на цьому сервісі стає простим і зрозумілим. До кожного запитання вікторини можна додати зображення і запропонувати до чотирьох варіантів відповіді. Є можливість встановлення обмежень на час для обрання одного з запропонованих варіантів відповіді (від 5 до 120 секунд) на кожне питання. Учасники змагання мають змогу давати відповіді на пропоновані питання за допомогою будь-якого мобільного пристрою (ноутбука, планшета, смартфона, тощо), для цього їм необхідно на початку роботи перейти на сайт Quizalize, ввести ім'я і код класу.

Socrative – безкоштовний онлайн сервіс, призначений для організації тестів, вікторин, опитувань в режимі реального часу. Ним

можна користуватись на будь-якому пристрої (комп'ютері, планшеті, смартфоні та інших), що має підключення до Інтернету. Є реєстрація у якості вчителя після чого педагог має змогу створювати необхідні вправи (формулювати та оформлювати питання з можливими варіантами відповіді). Для проведення опитування необхідно повідомити учасникам номер кімнати (де знаходиться опитувальник).

Triventy – безкоштовний онлайн-сервіс для створення вікторин. Для проходження тестування із його використанням необхідна наявність двох пристроїв: на першому – відобразатиметься запитання та правильні відповіді, за допомогою іншого даються відповіді. Крім PIN-коду для завантаження гри на іншому пристрої, також можна скористуватись QR-кодом, що з'являються під час запуску викладачем створеної заздалегідь вправи.

Підсумовуючи все викладене вище, зробимо висновок, що застосування в освітньому процесі інтелектуальних ігор сприяє збільшенню активності учнів чи студентів та підвищенню їх зацікавленості у навчанні. Для організації та проведення таких ігор можна використовувати різні мобільні пристрої та сервіси Інтернет, серед яких на особливу увагу заслуговують Kahoot, Plickers, Quizizz, Quizalize, Socrative, Triventy тому що вони безкоштовні, мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та надають можливості для оформлення запитань, обмеження часу на надання відповіді з подальшим аналізом отриманого результату.

Література:

1. Романова І. А. Інтелектуальна гра в навчально-виховному процесі / І. А. Романова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nauka.hnpu.edu.ua/sites/default/files/fahovi%20vudannia/2009/Statti%20Pedagogika%20ta%20psukhologia%2034/17.html>

2. Лещук С. О. Навчально-інформаційне середовище як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів старшої школи у процесі навчання інформатики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія і методика навчання інформатики" / Лещук Світлана Олексіївна – Київ, 2006. – 22 с.
3. Пиндик О. Г. Педагогічні умови розвитку пізнавальної активності студентів вищих навчальних закладів економічного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 "теорія навчання" / Пиндик Олена Георгіївна – Київ, 2003. – 21 с.

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

ВЧЕННЯ АРИСТОТЕЛЯ ПРО ПОЛІТИКУ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОСТІ

Стебельська О. І.,

кандидат філософських наук,

асистент кафедри філософії

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

“Політика” – одна із провідних праць Аристотеля, в якій осмислювалися процеси державотворення, становлення правової системи, висувались ідеї політичної та соціальної філософії, розглядалися питання сім’ї, громадянства, формування загальнодержавних цілей та їх реалізації, особливостей форм державного правління. Аристотель називав людину істотою політичною, усвідомлюючи неможливість становлення людини поза суспільством та державою. “Звідси видно, що держава належить до того, що існує за природою, і що людина (за своєю природою) є істота політична. А хто в силу своєї природи, не внаслідок певних обставин, живе поза державою, – той, в розумовому відношенні надлюдина, або нелюд...” [1, с. 17]. Аристотель фіксує увагу на тому, що в основі держави лежить спілкування, надзвичайно важливе для створення повноцінних взаємозв’язків між людьми. При чому, на думку філософа, спілкування повинно бути дружнім, об’єднаним ідеєю спільного блага. “Ми ж вважаємо, що товариські стосунки – найбільше щастя для держави, бо за наявності таких відносин випадків бунтів траплятимуться рідше” [1, с. 39]. В контексті сучасних соціальних та політичних подій дане питання надзвичайно актуалізується і стає в центрі праць таких відомих

мислителів, як Е. Левінас, М. Бубер, О. Розеншток-Хюссі, Ю. Хабермас тощо [2; 3; 4; 5]. Вони акцентують увагу на інтимному, глибинному спілкуванні, що рухається не по поверхні, а зачіпає внутрішні струни людини. У сучасному суспільстві, навпаки, панує механістичний підхід до спілкування, що супроводжується нехтуванням інтересами Іншого, переслідуванням лише своїх приватних цілей, розпадом адекватних комунікативних зв'язків та, як результат, занепадом суспільства. Аристотель же не раз наголошує саме на адекватному спілкуванні, об'єднаному ідеєю спільного блага, спільної діяльності, що є запорукою здорового суспільства. В цьому сенсі ідеї Аристотеля не втрачають свого актуального звучання.

У квітні 2017 року відомий бізнесмен М. Цукерберг проголосив промову на закінчення Гарвардського університету. Промова виявилась вдалою і набула значного розголосу. Основною ідеєю промови була необхідність усвідомлення кожним із нас свого призначення у цьому світі та ставлення до нього як до певної місії. “Завдання для нашого покоління – створити світ, в якому у кожного є почуття мети” [6]. Проте для чого ми живемо? Чи лише заради себе та задоволення власних потреб? Адже якщо так, то немає сенсу сподіватися на те, що людство коли-небудь подолає ту духовну кризу, яка спіткала його зараз. Ми уподібнимося броунівському руху, а вся історія перетвориться на безглуздий потік різноманітних процесів та подій, що врешті-решт не матимуть позитивного завершення, а спричинять абсолютну ентропію та дисбаланс. В промові лунають такі слова: “Одна з моїх улюблених історій – це коли президент Джон Кеннеді відвідав космічний центр NASA, він побачив, як двірник ніс мітлу, він підійшов і запитав, що він робить. Двірник відповів: “Пане президенте, я допомагаю доставити людину на місяць” [6]. В ідеальній державі кожна людина повинна розуміти, що все, що вона робить, є не лише заради її власної самореалізації, а заради спільної мети, досягнення якої

забезпечить процвітання держави. М. Цукерберг визначився зі своїм життям і своєю місією. Він віддав 99% власних акцій компанії Facebook на благодійність, замислюючись не лише про своє майбутнє, а й про долю світу, в якому житиме його дитина. Такі ідеї цілком співзвучні поглядам Аристотеля та позбавлені егоїстичного та корисливого нальоту. Проте виникають питання: а хто формуватиме таку спільну мету в сучасному суспільстві, чи задовільнить вона усіх, якими методами вона буде досягатись? Формування мети є частиною ідеологічної діяльності владних структур. І кожна країна повинна виробити певну стратегію своєї діяльності задля подальшого свого розвитку. Головне, щоб ця стратегія відображала прагнення більшості людей і не носила тоталітарного характеру.

Аристотель ґрунтовно проаналізував різні політичні устрої (монархія, аристократія, політія, тиранія, олігархія та демократія). Несхвальними є його відгуки про демократичну форму правління. В цьому питанні він солідарний з Платоном [7]. На думку Аристотеля, “демократія – той вид, при якому посади є в руках незаможних, за кількістю своєю численних”. Він фіксує прикрі закономірності, а саме те, що кожна демократія має тенденцію до перетворення у тиранію. У першу чергу це пов’язано із тим безладом, що характерний для цього режиму. Не оминає критика Аристотеля і теми хабарництва. Мислитель вважає, що кожен із устроїв, повинен створювати такі умови, щоби правляча верхівка не мала змоги привласнювати кошти. Усі ці риси, що їх відзначає Аристотель, є “хворобами” сучасної демократії. Такі роздуми античного філософа спонукають нас не лише до реформування наявних політичних устроїв, а й, в першу чергу, до зміни нашого мислення та світосприйняття.

Ідеї Стагірита набувають нового звучання в контексті сучасних соціально-політичних та соціокультурних процесів. Століття минають, а проблеми лишаються ті ж самі. Що ж робити людині в наявній ситуації?

Відповідь настільки ж проста, наскільки банальна. Діяльність людини, її самореалізація та співжиття залежать від самої людини. Як було сказано в культовому кіно: “Порядунок потопаючого – справа рук самого потопаючого”. Звісно, і державні структури не повинні стояти осторонь, формуючи розгалужену систему дошкільної, шкільної та вищої освіти, спрямованої на виховання наступного покоління, здатного перейняти естафету культурного, соціального, наукового прогресу. Для Аристотеля політичним устроєм, здатним це здійснити, була політія. Звісно, політія є прикладом досконалого державного впорядкування і автор невпевнений, чи людство взагалі може досягнути такого рівня державного правління. Формування такого політичного устрою передбачає глибинні зміни в людській свідомості. Проте політія як вияв ідеального може спонукати нас до таких перетворень, що зачеплять не лише конкретну людину, але й ціле суспільство.

Література:

1. Арістотель. Політика / Арістотель; [пер. з давньогр. та передм. О. Кислюка]. – К.: Основи, 2000. – 239 с.
2. Бубер М. Я. и Ты / М. Бубер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://i-text.narod.ru/lib/aktual/buber_Ya_i_Ti.htm
3. Левинас Э. Время и другой. Гуманизм другого человека / Э. Левинас ; [пер. с фр. А. Парибка]. – СПб. : Высш. религиозно-философ. шк., 1998. – 265 с.
4. Розеншток-Хюсси О. Речь и действительность / О. Розеншток-Хюсси ; [пер. с англ. А. Хараша]. – М. : “Лабиринт”, 1994. – 210 с.
5. Хабермас Ю. Техника и наука как “идеология” / Ю. Хабермас; [пер. с нем. М.Л. Хорькова]. – М.: Праксис, 2007. – 208 стр.
6. Мир, в котором у каждого есть цель: речь Марка Цукерберга выпускникам Гарварда [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<https://ain.ua/2017/05/26/mir-v-kotorom-u-kazhdogo-est-cel-o-chem-mark-cukerberg-govoril-vypusknikam-garvarda>

7. Платон. Держава / Платон; [пер. з давньогре. Д. Ковалю]. – К.: Основи, 2000. – 355 с.

ПРИРОДНЕ ПРАВО ТА МОРАЛЬ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ ДЕРЖАВИ

*Хвойницька Х. М.,
кандидат філософських наук,
доцент кафедри філософії
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна*

Нині ми маємо можливість бачити формування в Україні правової держави та розвинутого громадянського суспільства, котре втілюється в дійсність через реалізацію та визнання основних принципів природно-правового виду праворозуміння. Яскравим прикладом може бути проголошення непорушності фундаментальних прав людини. Саме вони визначають зміст та застосування законів, діяльність законодавчої та виконавчої влади. Дані джерела принципів влади є надзвичайно важливими, оскільки потреба в природному праві сьогодні є настільки ж очевидною, як і протягом попередніх століть [3, с. 8].

Природно-правова концепція є ліберальною за своєю природою, передбачає правове протистояння державній владі на основі невідчужуваних прав особистості. Правова доктрина притаманна періодам та країнам в яких велику роль відіграють суди та органи первинної юрисдикції. Дана концепція характерна для періоду суспільного розвитку,

коли в суспільній свідомості переважають ідеї дискредитації державних інститутів та держави, як такої, або в періоди, коли суспільний розвиток набуває хаотичного характеру і законодавство просто не встигає за змінами суспільних, перш за все економічних відносин.

Смисл права, ще на думку римських юристів, визначали як науку про добре та справедливе [1, с. 125]. Сучасній людині, котра зайнята вирішенням поточних проблем, такий смисл та поняття права здадуться чимось майже не реальним, однак не слід забувати про те, що найважливіші випадки застосування знання на практиці постійно базуються на теоріях, що виробляються виключно з науковою метою і залишаються без практичного застосування.

Звернення до природного права та його цінностей, які відображають особливості правової культури, дозволяють об'єктивно оцінити її значення для сучасного етапу розвитку держави та побудови громадянського суспільства з позиції загальнолюдських цінностей, надати їм нового бачення крізь призму правового та культурного розвитку з урахуванням розвитку сучасної науки. Природно-правова ідеологія в усій своїй багатогранності може бути віднесена до групи універсальних. Її ідеї мають виключно важливе, як методологічне так і практичне значення особливо в період перетворень.

Визначення природних прав людини як невідчужуваних прав, можна подати, як такі на які не тільки ніхто не має права посягати, але і сама людина не має права передавати в чужі руки. Якщо індивід передає свої природні права в чужі руки, то природне право щезає. Таким чином природне право не дарується людині державою, а завойовується нею свідомим вибором.

Отже, не можливо створити такі соціальні умови відповідно до яких був би забезпечений автоматичний режим передачі природних прав від покоління до покоління. Природне право не встановлюється ні

традицією ні державою. Свідома воля до права визначає виключно формальний критерій справедливості, а не змістовий. В даному випадку не йде мова про те, що вважається справедливим, а що ні, мається на увазі що воля до справедливості існує лише коли вона усвідомлена.

Тут ми бачимо яскраве співвідношення моралі та права. Система правових норм повинна створювати умови можливості моральних вчинків. При вільному виборі боротьби за право – мораль виступає в якості формального критерію права, критерієм того, що всі дії людини є і повинні бути вільними, і є добровільними [2, с. 61-62]. На основі цих здавалось би простих постулатів і стає можливим сам процес побудови по-справжньому правової та демократичної держави.

Література:

1. Нерсесянц В. С. Право и закон. Из истории политических учений. – М.: Наука, 1983. – 366 с.
2. Мораль права / Лон Л. Фуллер; пер. с англ. Т. Даниловой под ред. А. Куряева. – М.: ИРИССН, 2007. – 308 с.
3. Штраус Л. Естественное право и история. – М.: Водолей Publishers, 2007. – 312 с.

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

ОПИС ГРАФІЧНО ПРЕДСТАВЛЕНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

*Козьміна Н. А.,
старший викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"
м. Київ, Україна*

Для вдосконалення якості володіння іноземною мовою програмою передбачено ряд заходів, які активно сприяють повноцінному професійно орієнтованому навчанню студентів. Важливою рисою професійної діяльності є вміння працювати з різними об'ємами інформації, який включає її пошук, вміння виділити необхідну інформацію та проаналізувати її. Це також включає вміння тлумачити данні, представлені графічно, тобто вміння читати та аналізувати графіки, таблиці, діаграми, тощо. Візуально представлена інформація має унікальний вплив на людський мозок. Подача надзвичайно концентрованої інформації у вигляді графіків, таблиць та діаграм стимулює її легке сприйняття та краще запам'ятовування. Вплив за допомогою візуальної інформації використовується для досягнення досить різних цілей і конкретно поставлених завдань.

Слід зазначити, що деякі іспити на отримання міжнародних сертифікатів, наприклад IELTS в частині Writing, пропонує розтлумачити (вживаючи 150 слів) інформацію, представлену у вигляді графіка або

діаграми. Оскільки студенти нашого університету приймають активну участь у міжнародних програмах з обміну студентами, навчаються у провідних навчальних закладах Європи та Азії і складають іспити на отримання рівнів B1 та B2, вміння працювати з графічно представленою інформацією є необхідним. Саме тому наші навчальні плани передбачають такий вид роботи.

Інформація, що представлена в графіках, діаграмах і таблицях, є дуже концентрованою, тобто містить велику кількість даних. Щоб ці данні були доступні, важливо зрозуміти яка мета була поставлена, яким чином подається ця інформація, що саме представлено діаграмою чи графіком. Це може бути темп зростання або падіння, процентне співвідношення часток до цілого, частота повторюваності дії, поділ на частки або категорії, тощо. Серед великої кількості діаграм можна виділити найбільш вживані: стовпчикова діаграма або гістограма (bar graph), секторальна (pie chart) та лінійна (line graph). Коли студент працює з графіком або діаграмою, важливо зрозуміти яка мета переслідується, тобто яким чином подана інформація, і що саме вона показує: частоту виконання дій, процентне співвідношення часток, поділ на категорії, чи темп зростання, тощо [2, с. 96].

Існує чіткий алгоритм для описання графічно представленої інформації. Студентам слід пам'ятати, що вся інформація подається послідовно. Таким чином, перш за все, треба знайти стартову точку графіка, уважно прочитати завдання і роздивитись графік, виділити головні пункти і зосередитись на них, скласти план, який зазвичай містить вступну, основну та заключну частини [1, с. 102].

Вступна частина це одне речення, яке описує що саме зображено на графіку. Починається словами: “The graph (diagram) shows...”, “This table illustrates...”, “The table gives an example of...” Заключна частина

зазвичай також представлена стисло, одним реченням, надає висновок [1, с. 104].

Основна частина це є опис самого графіка. Тут важливо висловлювати головну думку, не відволікаючись на дрібні деталі, не концентруючись на описі окремих пунктів, а, скоріше, констатувати основні тенденції, зростання або падіння, представляти більш узагальнену інформацію. Не треба висловлювати своє ставлення до проблеми, давати свою оцінку фактам та показникам, або писати про те, чого нема в графіку/таблиці [2, с. 85].

Необхідно також приділити спеціальну увагу вивченню граматичних та лексичних конструкцій, які зазвичай використовуються для завдань такого типу.

Література:

1. Cambridge English. Complete IELTS. Guy Brook – Hart and Vanessa Jakeman. Cambridge University Press, 2013.
2. Visuals. Writing about Graphs, Tables and Diagrams. Gabi Duigu. Published by Academic English Press, 2001.

ВІДТВОРЕННЯ СИНТАКСИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ (на матеріалах інструкцій до електроприладів)

Кравченко М. С.,

студентка факультету лінгвістики

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут"

імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Ібрагімова С. В.,

старший викладач кафедри ТППФМ

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

У сучасному процесі глобалізації, темп розвитку науки і техніки зростає кожного дня. Тому не дивно, що на сьогодні, вивчення перекладу науково-технічної літератури стало одним із основних питань наукового світу.

Синтаксичні конструкції як об'єкт наукових досліджень привертають увагу науковців вже не одне десятиліття. Мовознавці досліджували синтаксичні особливості різних типів текстів, їх функціональні особливості та власне процес їх відтворення при перекладі. Цим питанням займалися такі видатні науковці, як В. В. Виноградов, Н. Д. Арутюнова та Ізодор Пінчук. Таке спрямування сучасних вчень обумовлює **актуальність** нашого дослідження. Проте тема відтворення синтаксису технічних французьких текстів, а саме інструкцій до електроприладів, при перекладі українською мовою на сьогоднішній день є недостатньо вивченою. Саме це демонструє **новизну** нашої роботи.

Метою нашої наукової розвідки є визначення особливостей відтворення синтаксичних конструкцій франкомовних інструкцій до електроприладів при їх перекладі українською мовою.

Об'єктом вивчення у нашій роботі виступають синтаксичні конструкції.

Матеріалом дослідження слугують інструкції до електроприладів (хлібопіч, електрочайник, газонокосарка, пилосос та шліфувальна машина).

В процесі дослідження, нами були поставлені такі **завдання**:

- визначити характерні риси та особливості технічного дискурсу;
- проаналізувати процес відтворення синтаксичних конструкцій франкомовних інструкцій при перекладі українською мовою;
- з'ясувати види трансформацій, що були використані при перекладі;
- зробити кількісний аналіз найуживаніших трансформацій, використаних в процесі перекладу.

Оскільки вся наша робота побудована на аналізі технічних текстів, перш за все слід з'ясувати, що таке технічний текст та в чому полягають його особливості. Під поняттям *технічний текст* [1] ми розуміємо сукупність текстів, що належать до наукового стилю і сферою використання яких є наукова діяльність, науково-технічний прогрес суспільства, освіта тощо. Головне призначення цього стилю – систематизація знань, виклад інформації та пізнання світу. Що стосується характерних рис технічного тексту, серед них слід виділити інформативність, логічність, точність та ясність матеріалу.

Переходячи до синтаксичних особливостей технічного дискурсу, спочатку треба надати визначення поняттю *синтаксис* [2] – розділ граматики, що вивчає граматичну будову словосполучень та речень у мові. Серед синтаксичних особливостей технічного тексту виділяють: використання безособових конструкцій, пасивної форми, інфінітивних речень, наказових форм дієслів тощо.

В нашій роботі ми аналізуємо франкомовні інструкції до електроприладів, саме тому необхідно надати дефініцію поняттю

інструкція з експлуатації [2] – це документ, у якому викладені відомості, необхідні для правильної експлуатації виробу та підтримання його в постійній готовності до дії.

Наша робота побудована на аналізі синтаксичних конструкцій різних типів речення, а саме розповідного, питального, наказового та окличного. Вивчивши інструкції з експлуатації, ми виявили, що найчастіше використовуються розповідні та наказові речення, в той час як питальні та окличні речення використовуються в якості допоміжного засобу для досягнення необхідної прагматичної мети.

Проаналізуємо наступний приклад: *Si l'indicateur de niveau de remplissage (1) indique que le panier (2) est plein, il faut vider les déchets collectés (3) = Якщо рівнемір (1) показує, що травозбірник (2) повний, слід вичищити його вміст (3).*

Синтаксичний аналіз: обидва речення розповідні, неокличні, двоскладні, повні, поширені; ускладнені зворотами та другорядними членами речення. В результаті перекладу зберігається порядок слів, проте змінюються граматичні функції деяких членів речення: підмет *l'indicateur de niveau de remplissage*, виражений за допомогою іменникової синтагми, передається українською мовою за допомогою простого іменника *рівнемір*; підмет *le panier* зберігається в результаті перекладу (*травозбірник*); підмет *il*, виражений за допомогою займенника, в процесі перекладу українською опускається, через використання безособової форми дієслова; присудки *indique* та *faut vider* зберігають свою форму при перекладі (*показує* та *слід вичищити*), а присудок *est* опускається в процесі перекладу, оскільки для української мови використання допоміжного дієслова перед прикметником є нетиповим; додаток *les déchets collectés* зберіг свою граматичну функцію в процесі перекладу, проте іменникова синтагма була замінена на іменник (*вміст*).

Аналіз трансформацій: автор використав конкретизацію в процесі перекладу іменника *le panier* (*травозбірник*), для того, щоб уточнити вид корзини, яку треба вичищати; лексико-семантична трансформація при перекладі іменникової синтагми *les déchets collectés* (*вміст*).

Аналізуємо наступний приклад: *Ne débranchez pas (1) l'appareil en tirant (2) sur le cordon = Відключаючи (1) прилад від електромережі, не тягніть (2) за електрошнур.*

Синтаксичний аналіз: обидва речення наказові, неокличні, двоскладні, повні, поширені; ускладнені дієприслівниковим зворотом та другорядними членами речення. В процесі перекладу був змінений порядок слів та граматичні функції членів речення: підмет відсутній в обох реченнях, у французькому реченні дієслово *débrancher* відіграє роль присудка, а дієслово *tirer* використовується у дієприслівниковому звороті, в той час як в українському реченні дієслово *відключати* використовується у дієприслівниковому звороті, а дієслово *тягнути* відіграє роль присудка; додаток *l'appareil* зберігає свої функції при перекладі (*прилад*); обставина *sur le cordon* також зберігає свої функції при перекладі (*за електрошнур*).

Аналіз трансформацій: використання антонімічного перекладу; додавання лексичних одиниць (до дієслова *débrancher* (*відключати*) додається обставина *від електромережі*) для того, щоб адоптувати текст до українського користувача.

Вивчаємо наступний приклад: *Vous n'avez pas obtenu le résultat attendu? = Ви не отримали очікуваного результату?*

Синтаксичний аналіз: обидва речення питальні, односкладні, повні, поширені; ускладнені другорядними членами речення. В результаті перекладу зберігається порядок слів та граматичні функції членів речення.

Аналіз трансформацій: речення перекладене дослівно, жодна трансформація не була використана.

Аналізуємо наступний приклад: *Cher acheteur!* = *Шановний покупець!*

Синтаксичний аналіз: обидві іменникові синтагми складаються з іменників (*acheteur* та *покупець*) та прикметників (*cher* та *шановний*).

Аналіз трансформацій: автор використав лексико-семантичну трансформацію, замінивши прикметник *cher*, який за словником має дефініцію *любий, дорогий* на *шановний*, адаптувавши речення до правил ввічливості, вживаних в Україні.

Зробивши кількісний аналіз використаних трансформацій, було з'ясовано, що при перекладі найчастіше використовуються граматичні заміни (30%), лексико-семантичні заміни (23%) та додавання лексичних одиниць (18%); найменше використовується антонімічний переклад (4%), оскільки він, головним чином, властивий літературним творам та експлікація (2%).

Отже, вивчивши різні приклади, нами було виявлено, що зазвичай перекладачі змінюють синтаксис речення для того, щоб вони відповідали всім правилам граматики української мови та були зрозумілі українському споживачу.

Вивчивши різні інструкції до електроприладів, ми підтвердили той факт, що в технічних текстах найширше застосовується розповідні та наказові речення, в той час як окличні та питальні речення майже не використовуються.

Література:

1. Isadore Pinchuk (1972): Scientific and technical translation. London, Blackwell.
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.

ЕЛЕМЕНТИ ПЕРЕКЛАДУ ІНФОРМАЦІЇ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ВУЗІВ

Кравченко Т. В.,

викладач кафедри англійської мови технічного спрямування №1

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Мова на сьогодні розглядається як засіб встановлення контактів і взаємопорозуміння між людьми. З того моменту, як в історії нашої цивілізації почали відбуватися процеси поділу спільноти на групи, які користуються різними мовами (посилаючись на історичні, географічні та культурні аспекти), постало питання про декодування мови для втілення комунікації. З'явилися так звані «білінгви», які допомагали спілкуванню між «різномовними» колективами. З виникненням писемності до таких усних перекладачів-«товмачів» приєдналися і перекладачі письмові. [2, с. 6]. Таким чином, ми бачимо, що переклад є одним із найдревніших видів розумової діяльності людини і виконує функцію міжмовного спілкування. Виникнення письма сприяло міжкультурному обміну цінностями та досягненнями людства в різних сферах діяльності. Отже в якості носія інформації вже предстала не тільки людина, а і текст.

Саме слово «переклад» – є «перевираження» вихідного тексту засобами іншої мови, де під «текстом» розглядається будь-який текст чи вираз, правило чи інструкція, опис того чи іншого устаткування. Здебільшого, окрема закінчена думка реалізується у вигляді висловлювання. Всякий «текст» у такому форматі має певний зміст, тобто

несе якусь інформацію, яка і підлягає передачі в процесі перекладу. Під змістом інколи мають на увазі сам сенс, тобто сенс висловлювання. Але сенс висловлювання та значення складових його слів не завжди тотожні між собою. Значення відноситься до одиниці мови, і воно існує навіть тоді, коли одиниця мови не використовуються в комунікації і не «актуалізується» в мові, утворивши тим самим сенс висловлювання або тексту. Існує таке поняття як «зона інтуїтивного», це та частина тексту, яку можна досягнути лише переклавши чисто інтуїтивно тому, що не піддається раціональному аналізу при перекладі [3, с. 27]. До такого методу можуть вдаватися, виконуючи переклад художнього тексту, з творчим підходом, або із застосуванням «вільного» перекладу. Щодо застосування «вибіркового» перекладу – як способу скороченого перекладу, то він полягає у виборі ключових одиниць вихідного тексту і їх повному перекладі. Всі інші компоненти вихідного тексту при такому способі відкидаються як другорядні з точки зору досягнення результату і не підлягають переведенню взагалі. Такий спосіб досить часто застосовується для переказу в тезісно-реферативному вигляді ділових листів, газетних матеріалів, наукових статей і повідомлень, доповідей і т. п. Достовірність такого перекладу ґрунтується на точності вибору ключових одиниць, щоб переклад не втратив важливу інформацію [1, с. 12]. Але подібні підходи не зовсім доречні при перекладі технічних текстів. Саме з таким завданням стикаються на практичних заняттях з англійської мови в ВНЗ студенти інженери, і їхнє завдання полягає в тому, щоб якомога правильно та точно передати зміст (сенс), закладений автором на мові оригіналу. Найчастіше – це переклад інструкцій та різних правил використання того чи іншого приладу чи технічного устаткування, це характеристики та функції різних машин, опис процесів за якими працюють технічні засоби, процеси виготовлення та впровадження в дію новітніх технологій, переклад патентів та наукових досягнень. Все це

стосується офіційно-ділової та технічної документації, перекладу публіцистичних та газетно-інформаційних матеріалів, тобто «науково-технічного» перекладу, або як визначають його науковці – варіант інформативного перекладу, що має свої принципи, де на першому місці буде знання термінології, без якої не обійтись. Завдання даного типу перекладу полягає в тому, щоб оригінал з чіткою інформацією і лише в конкретній галузі, чітко співпадав з перекладом. Для цього необхідно перш за все ознайомитись з оригіналом тексту, вивчити його досконало, відмітити характерні особливості (лексичні, граматичні, тощо), і потім співставити їх з мовою, на яку виконується переклад. Студент має володіти термінами, якими він буде оперувати в ході перекладу, мати чіткі уявлення про значення, скорочення, системи вимірів, тощо. Одним словом, він має бути «в темі» щодо конкретної галузі. Результат перекладу має співпадати з вихідним текстом як за змістом, так і за стилем. Спотворення змісту являється однією з серйозних небезпек інформативного, науково-технічного перекладу. В деяких випадках таке спотворення може призвести до непередбачених наслідків.

Дослідники та науковці І. В. Калінін і М. Е. Асріян, вивчаючи тему науково-технічного перекладу, виділяють деякі характерні особливості даного перекладу. У своїх працях вони запропонували наступні граматичні параметри: широке використання пасивних, безособових та неозначено-особових конструкцій, з перевагою підрядних та складно підрядних речень [3, с. 176]. Вони також вважали, що оптимальна концепція науково-технічного перекладу полягає в прагненні до стислості та компактності викладу.

Отже, щоб навчитись говорити на мові спеціалістів, потрібно стати таким спеціалістом. Це правило діє і щодо перекладу науково-технічних текстів. Студент має передусім вивчати лексичну термінологію конкретної галузі, притримуватися чіткого формату, відповідно правильно

передавати зміст оригіналу, звертаючи увагу на всі вищезазначені особливості.

Література:

1. Казакова М. В. Практические основы перевода / М. В. Казакова – Санкт-Петербург, 2001.
2. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / В. Н. Комиссаров. – М.: Высш. шк., 1990. – 253 с.
3. Пиввучева Ю. В., Двойнина Е. В. Пособие по теории перевода (на английском материале) / Ю. В. Пиввучева, Е. В. Двойнина. – М.: Филоматис, 2004. – 304 с.

ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЇ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ УСУНЕННЯ НЕОДНОЗНАЧНОСТЕЙ ПРИ КОМП'ЮТЕРНОМУ ПЕРЕКЛАДІ ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ

Моренцов Є. І.,

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

Інститут програмних систем НАН України

м. Київ, Україна

Моренцова А. В.,

викладач кафедри англійської мови технічного спрямування №1

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Комп'ютерний переклад (КП), який ще називають машинним перекладом (Machine Translation), є одним з напрямків комп'ютерної лінгвістики, яка досліджує використання програмного забезпечення для перекладу текстів з однієї природної мови на іншу. Вперше ідею використання комп'ютерів для перекладу природних мов запропонував англійський інженер-електрик Ендрю Буг в 1946 році.

На базовому рівні комп'ютерний переклад для пари мов виконувався шляхом послівного перекладу – простою заміною слів на одній природній мові словами іншої мови, що не давало якості перекладу тексту. Для більш-менш нормального перекладу необхідним був розгляд цілих фраз і всієї множини значень перекладаемого слова у вихідній мові. Одним з рішень цієї проблеми стало використання відмінностей у лінгвістичній типології, перекладу ідіом і ізоляції аномалій.

Існуючі системи КП допускають настроювання предметної області (ПрО), наприклад, таких як інформаційні технології, хімія, фізика, авіація й ін., до якої відноситься перекладаємий текст, поліпшуючи якість перекладу шляхом обмеження кількості припустимих замін перекладаємих слів. Цей спосіб особливо ефективний в областях, де використовується формальна або шаблонна мова. Із цього, наприклад, випливає, що комп'ютерний переклад державних і юридичних документів більш точний, ніж переклад розмови або менш стандартизованого тексту.

Ще одним способом, що поліпшують якість перекладу, є використання методів, заснованих на граматиці. Але для застосування цих методів потрібен кваліфікований лінгвіст, щоб ретельно проектувати граматику, яку ці методи використовують.

На сьогоднішній день у комп'ютерному перекладі однією з головних проблем є розв'язання *лексичної багатозначності* – неоднозначності змісту слова, коли у слова може бути більше ніж одне значення. Розв'язання лексичної багатозначності – це встановлення

значення слова в деякому контексті [1]. І якщо для людини процес усунення багатозначності є підсвідомим і не представляє яких-небудь труднощів, то для комп'ютера розв'язання лексичної багатозначності являє собою досить складне завдання. У той же час вирішення цього завдання надто важливо для підвищення якості машинного перекладу [2].

Наявні підходи для подолання цієї проблеми можна розділити на дві групи: засновані на правилах й імовірнісні системи [3].

Системи, засновані на лінгвістичних правилах, виконують локальний або глобальний синтаксичний розбір. Такі системи передбачають всебічне знання слова і включають виконання великих граматичних і лексичних досліджень (аналізу тексту) для розв'язання багатозначності у вхідному тексті. Такий підхід ґрунтується на зовнішніх джерелах знань (knowledge-based methods), легко адаптується до будь-яких текстів і не прив'язаний до конкретної мови. При цьому слова перекладаються лінгвістичним способом – слово вхідною мовою замінюють найбільш підходящим словом вихідної мови з урахуванням ПрО. Засновані на правилах методи розбирають текст, створюючи проміжне, символічне представлення, від якого потім виробляється текст вихідною мовою. Але ці методи вимагають великих словників з морфологічною, синтаксичною й семантичною інформацією та великого зводу правил, що ускладнює їхню реалізацію.

Імовірнісні системи засновані на машинному навчанні й не використовують знання тексту. Вони просто застосовують статистичні методи до слів, що оточують неоднозначне слово. Алгоритми, засновані на даному підході показують досить гарні результати, однак вимагають навчання на текстах, схожих з оброблюваними надалі, що пов'язане із проблемою розрідженості мови.

До останнього часу статистичні підходи були більш успішними, оскільки приблизно 90% середнього тексту відповідають цим простим

умовам. Але є й інші 10%, що містять багатозначності, які потрібно розв'язати. Виходячи з досвіду виконаних авторами перекладів стандартів ISO/IEC із англійської на українську мову, у наукових і технічних текстах цей відсоток суттєво збільшується через те, що такі тексти містять значну кількість слів із множинним значенням – як специфічні терміни, так і загальної лексики.

Ідеальний підхід вимагає, щоб система комп'ютерного перекладу самостійно виконала все дослідження, необхідне для дозволу неоднозначності. Але існуючі й реалізовані на даний момент методи КП, на жаль, не дозволяють розв'язати це завдання. Одним з ефективних способів його розв'язку є застосування в комп'ютерному перекладі онтологій, зокрема онтології ПрО, до якої відноситься перекладаємий текст.

Онтологія – це формальне представлення знання, яке включає поняття (такі як об'єкти, процеси і т.д.) у ПрО й деякі відносини між ними. Але для цілей комп'ютерної лінгвістики більше підходить визначення, запропоноване Едвардом Хові: «Онтологія – це структура даних із заданими в ній символами, які дозволяють представляти концептуалізації для обробки комп'ютерними програмами» [4]. Якщо інформація, що зберігається, має лінгвістичну природу, можна говорити про словник. Онтології можуть використовуватися в якості джерела знання для систем КП. Основне їхнє призначення – забезпечити зв'язок між фрагментами тексту природньою мовою й поняттями ПрО (наприклад, класами або екземплярами онтології). З доступом до великої бази знань система може розв'язати багато двозначностей (особливо лексичних) самостійно.

Звичайно, виконуючи переклад, ми як люди можемо інтерпретувати *фразу речення* згідно з *контекстом*, використовуючи наше знання, збережене в наших словниках. Система КП не в змозі диференціюватися між різними значеннями слова, оскільки синтаксис не

змінюється. З використанням досить великої онтології як джерела знання можуть бути зменшені можливі інтерпретації неоднозначних слів у певному контексті. Це пов'язане з тим, що контекст у конкретній ПрО тісно пов'язаний із семантикою (смісловим значенням) слів, а контекст і семантика найбільше повно відображаються саме онтологією цієї ПрО, представленою у вигляді онтологічної моделі. Семантичні описи є частиною онтології. При побудові онтологій максимально враховується семантика об'єктів, тому що семантичні описи відображають основні поняття об'єкта.

У нашій задачі онтологічна модель містить безліч понять (об'єктів) ПрО, які представляються словами вхідної мови. При цьому для багатозначних слів дається семантика кожного з можливих значень цього слова й ця семантика в комбінації зі словом представляє окреме поняття. У такий спосіб в онтологічній моделі можуть бути присутнім поняття позначені тим самим словом, але відмінні своєю семантикою. Другим елементом онтологічної моделі є відносини (зв'язки) між поняттями (словами). При цьому для кожної семантики багатозначного слова (по суті для кожного поняття) існує своє відношення (зв'язок) з деякою припустимою непустою множиною понять, кожне з яких так само визначене не тільки словом, але й семантикою. Відношення при цьому також має свою семантику, яка описує процес або дію.

Уведення в алгоритм комп'ютерного перекладу семантики дозволяє виконати семантичний аналіз структури речення на додаток до синтаксичного аналізу. Слід зазначити, що синтаксичний аналіз легко виконуються для мов, що піддаються типологічній класифікації на основі порядку слів у реченні (наприклад, англійська мова). Для флективних мов, для яких характерний відносно вільний порядок слів у реченні, завдання аналізу ускладнюється, але все-таки вирішується методом граматики залежностей [5]. При цьому розв'язок спрощується при використанні

онтологічної моделі, що відображає залежності понять (слів речення). При семантичному аналізі виявляються основні значеннєві елементи речення, які в сукупності несуть зміст речення, що суттєво підвищує точність перекладу. Онтологія ПрО використовується для розпізнавання цих елементів як поіменованих сутностей. Семантична структура речення отримується рекурсивним групуванням основних елементів речення за їхніми семантичними атрибутами. Онтологічна модель речення будується на основі семантичних значень елементів речення й відносин (структурним і семантичним) між ними.

Підводячи підсумок відзначимо, що використання в алгоритмах комп'ютерного перекладу онтології ПрО дозволяє усунути лексичну багатозначність і суттєво підвищити точність перекладу спеціалізованих технічних текстів.

Література:

1. Agirre E., Edmonds P. G. Word Sense Disambiguation: Algorithms and Applications. – У.К.:Springer, 2007. – 380 с.
2. Турдаков Д. Ю. Методы и программные средства разрешения лексической многозначности терминов на основе сетей документов : дисс. на соискание ученой степени канд. физ.-мат. наук: 05.13.11. / Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – Москва, 2010. – 138 с.
3. Сокирко А., Толдова С. Сравнение эффективности двух методик снятия лексической и морфологической неоднозначности для русского языка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aot.ru/docs/RusCorporaHMM.htm>
4. Митрофанова О. А., Константинова Н. С. Онтологии как системы хранения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/795/58795/files/68352e2-st08.pdf>

5. Касевич В. Б. Структура предложения // Элементы общей лингвистики.
– М.: Наука, 1977. – С. 91-92.

РОЛЬ ПРИСЛІВ'ЇВ ТА ПРИКАЗОК В АНГЛОМОВНОМУ КАЗКОВОМУ ДИСКУРСІ

Пилипенко Т. С.,

вчитель спеціаліст

Бердянська спеціалізована школа I-III ступенів №16

з поглибленим вивченням іноземних мов

м. Бердянськ, Україна

Подане дослідження присвячено вивченню та комплексному опису казкового дискурсу як однієї з найбільш ранніх форм художньої комунікації. Казка пройшла довгий шлях від відтворення примітивно-фантастичної дійсності до символічного і філософського переосмислення. Вона є важливим щаблем пізнання дитиною, а пізніше і дорослим, світу і самого себе, що дозволяє судити про специфіку національної самосвідомості етносу, динаміці розвитку мислення і вироблених їм лінгвокультурних цінностей. І хоча вивчення структурного аспекту казок і міфів (Р. Барт, А. Греймас, К. Леві-Стросс, В. Пропп, Ц. Тодоров, А. Dundes, Е. Kongas-Maranda, Р. Maranda) сприяло виникненню на Заході структурної антропології, семіотики і заклало основи для широкого вивчення дискурсу та комунікації, в сучасній лінгвістиці багато характеристик англійської казки, зокрема, її лексика, синтактика, прагматика, і в цілому концептуальний світ казки недостатньо вивчені.

Мета дослідження полягає у висвітленні ролі прислів'їв та приказок у контексті англomовного казкового дискурсу.

Пареміологія (др. -греч. Παροιμία paroimí – притча, прислів'я і λόγος logos – слово, вчення) – підрозділ фразеології, розділ філології, присвячений вивченню та класифікації паремій-прислів'їв, антиприказок, приказок, велеризмів, девізів, слоганів, афоризмів, максим, загадок, прикмет та інших висловів, основним призначенням яких є коротке образне вербальне вираження традиційних цінностей чи поглядів, заснованих на життєвому досвіді групи, народу або етносу [2, с. 65].

Паремії – особливі одиниці і знаки мови, необхідні елементи спілкування людей. Ці знаки передають специфічну інформацію, позначають типові життєві та уявні ситуації або відносини між тими чи іншими об'єктами.

Паремії всіх народів світу передають одні й ті ж типові ситуації, мають подібний логічний зміст, розрізняючись лише образами (деталлями, реаліями), за допомогою яких передається логічний зміст.

Англійська пареміологія дуже багата наука, і вона має велику історію. У загальній складності саме вона і є скарбницею мови, оскільки в даній науці відображено історію народу, його культуру і побут. Як правило, найчастіше паремії мають національний характер.

Та найважливіша роль, яку прислівні паремії відіграють у процесах побудови та інтерпретації дискурсів, обумовлена, насамперед, тим, що вони є своєрідними семантичними ущільненнями, які вбирають в себе найбільш яскраві смисли і смислові конфігурації. У своїй системній сукупності паремії утворюють щось на зразок решітки або мережі, що фільтрує інформаційний потік і вловлює в ньому релевантні, впізнаванні смислові згущення; в цьому плані вони виконують дискурсивно-формоутворювальну функцію. Система паремійних одиниць становить, за висловом В. Борботько «базову аксіоматику природної мови» [3, с. 87]. Акименко Н. А. зазначає, що «ключові тексти фольклору – прислів'я. Зміст норм життя народу в прислів'ях як в ключових текстах з'єднує всі

фольклорні жанри» [1, с. 12]. Текстотвірна роль прислів'їв і приказок може проявлятися різним чином. Найчастіше вони виступають в якості особливих класифікаторів, підведених до деякого комунікативного фрагменту під певну типову ситуацію, при цьому відповідна паремія експліцитно виражена в дискурсі.

На думку Є. Огольцевої, паремії володіють культурним компонентом значень, які мають порівняльний опис семантичної структури двох або декількох паремійних одиниць, які зіставляються між собою за семантичною і граматичною формою. Дослідник наголошує, що національна самобутність мови отримує найбільш яскраве і безпосереднє вираження в параміології [3; с. 135].

Існує декілька способів перекладу паремій, ми ж в свою чергу, виділили п'ять основних: еквівалент (існування в рідній мові відповідного еквівалента, який за значенням, образною основою і стилістичним забарвленням відповідає англійській паремії): *the Trojan horse* – троянський кінь; *as quiet as a mouse* – тихий як миша; *never judge a book by its cover* – про книгу за обкладинкою не судять; *there is no smoke without fire* – дима без вогню не буває; *all is well that ends well* – добре те, що добре закінчується; *better late than never* – краще пізно ніж ніколи; *time is money* – час – гроші; *all is not gold that glitters* – не все то золото, що блищить; антонімічний переклад (передача негативного значення за допомогою стверджувальної конструкції або навпаки: *do not count your chickens before they are hatched* – курчат по осені рахують); описовий переклад (переклад англійського обороту за допомогою передачі основного значення): *At heed one sees who his friend is* – друга пізнаєш в біді; комбінований переклад (використовується в тих випадках, коли український варіант не повністю передає значення англійської паремії): *To make assurance double sure* – для більшої певності, *These red and yellow leaves* – наступаюча старість, дряхлість; калькування (використовується в

тих випадках коли в українській мові немає аналога стилістичного обороту, або коли заміна його іншим чином передбачає правильного перекладу): Do not cast your pearls before swine – Не мечить бісеру перед свинями.

Казки відносяться до числа дискурсів з чітко вираженою структурою і певним сюжетом. В силу цього вони є особливо багатим матеріалом для наративістики та лінгвістики тексту. У контексті нашого дослідження надзвичайно важливо зазначити, що чарівні казки, які з'явилися вихідною базою аналізу в наративістиці, тісно пов'язані з пареміями, і це дає підставу припускати, що паремійні смисли можуть виступати вельми доречними компонентами структури розповіді.

Таким чином, тексти – безпосередні складові казкового дискурсу в передачі інформації від покоління до покоління – акумулюють ментальні стереотипи народу. Виходячи з цих властивостей казковий дискурс розуміється нами як комунікативний процес, вписаний в казковий контекст і його результат, тобто текст, представлений у вигляді особливої соціальної даності. В існуючих текстах казкового дискурсу виявлені знаки мовної та змішаної природи. Тексти, що базуються на категорії казковості, диференціюються за її наявності в жанровому просторі. Виділення ядра казкового дискурсу дозволило встановити своєрідність англійської казкової системи. До ядра казкового дискурсу віднесені специфічні зв'язні тексти, що традиційно виділяються в казкові жанри (аніمالістичний, кумулятивний, чарівний).

Література:

1. Акименко Н. А. Атрибутивные характеристики персонажей сказочного дискурса (на материале английских народных сказок) / Н. А. Акименко // Величие личности. Кугультиновские чтения. – Элиста, 2003. – С. 11-14.

2. Арутюнова Н. Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. / Н. Д. Арутюнова – М.: Советская энциклопедия, 1990. – С. 136-137.
3. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. / И. Р. Гальперин – М.: Изд-во «Наука», 1981. – 138 с.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ФІНАНСУВАННЯ КОРПОРАЦІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Стопкань В. В.,

магістрант кафедри фінансів,

банківської справи та страхування

Криворізький економічний інститут

ДВНЗ "КНЕУ імені Вадима Гетьмана"

м. Кривий Ріг, Україна

Розвиток ринкової економіки обумовлює поглиблення залежності між конкурентоспроможністю корпорацій та їх забезпеченістю фінансовими ресурсами. Тому одним із головних завдань управління корпорацією є визначення оптимальних обсягів та структури фінансування. Особливого значення дане питання набуває в умовах макроекономічної нестабільності, втрати ринків збуту та постачальників через бойові дії на Сході України та загострення політичних відносин з Російською Федерацією, оскільки зумовлює нестабільність фінансових результатів, а також знижує кредитний рейтинг українських корпорацій для інвесторів. Це обумовлює необхідність пошуку нових джерел фінансування корпорацій для забезпечення їх розвитку.

При визначенні сутності поняття «фінансування» значна частина науковців ототожнює дане поняття з фінансовою діяльністю підприємств. Найбільш вдалим, на нашу думку, є визначення надане О. Терещенком, який припускає, що фінансування характеризує заходи, спрямовані на покриття потреби підприємства в капіталі, які включають мобілізацію фінансових ресурсів (грошових коштів, їх еквівалентів та майнових

активів), їхнє повернення, а також пов'язані з цим відносини між підприємством та капіталодавцями (платіжні відносини, контроль та забезпечення) [1, с. 24].

Головним завданням фінансування корпорації є забезпечення ефективності процесу формування капіталу шляхом використання переваг акціонерної форми господарювання. Для реалізації основної переваги акціонерного товариства, яка полягає в можливості збільшувати власний капітал за рахунок емісії і розміщення акцій, і на підставі цього додатково залучати в оборот позикові кошти, не знижуючи фінансової стійкості, на перший план виходять оцінка і формування інвестиційної привабливості корпорації.

Важливим елементом дослідження процесу фінансування корпорацій, на нашу думку, є виділення учасників процесу фінансування корпорацій. У своєму дослідженні корпоративних відносин О. С. Поважний та Н. С. Орлова наводять перелік зовнішніх та внутрішніх учасників корпоративних відносин [2, с. 40]. В свою чергу О. В. Смагло виділяє функції, які виконують фінанси корпорацій. До таких функцій автор відносить функцію регулювання, функцію формування потреби у фінансуванні та функцію створення та залучення джерел фінансування корпорації [3, с. 660]. Вважаємо за доцільне систематизувати учасників корпорації за функціями, які вони можуть виконувати в процесі фінансування корпорації учасників процесу фінансування корпорації (рис. 1).



Рис. 1. Розподіл учасників процесу фінансування корпорацій залежно від їх функцій

Джерело: складено автором

Первинною ланкою в процесі фінансування є визначення потреби у фінансових ресурсах. Обчислення такої потреби можливе завдяки плануванню майбутніх витрат, плануванню оцінці наявних фінансових ресурсів та визначенні існуючого дефіциту. Розмір майбутніх витрат буде залежати від запланованого обсягу виробництва та збуту продукції, структури та стану основних засобів, розміру дебіторської заборгованості. Саме це обумовлює розподіл учасників за даним напрямком. Структурні підрозділи формують потребу у основних та оборотних засобах, здійсненні адміністративних та інших постійних витрат. Виробництво продукції також неможливе без здійснення витрат, які будуть покладені в основу її собівартості. Збут продукції пов'язаний із витратами на

логістику та з процесом формування дебіторської заборгованості внаслідок відстрочки платежів для покупців.

На наступному етапі необхідно залучити фінансування з різних джерел. Відповідно до цього можна виділити внутрішніх та зовнішніх суб'єктів, що здійснюють створення, відтворення та залучення капіталу. Менеджмент та співробітники компанії з одного боку беруть участь і у визначенні потреб у фінансуванні, так і у формуванні джерел фінансування корпорації. Так, менеджери шукають можливості до залучення капіталу, створюють стратегію розвитку корпорації, а відповідно й її фінансову стратегію, яку втілюють в життя. Працівники, в свою чергу, безпосередньо задіяні у виробництві, тобто в генеруванні амортизації та нового прибутку, який після його розподілу менеджментом компанії частково направляється на рефінансування, таким чином формується внутрішнє джерело фінансування.

Зовнішні учасники формування джерел фінансування корпорації відповідно вкладають кошти в її діяльність, цим самим створюючи джерело фінансування. Так власники володіють власним капіталом корпорації, кредитори та постачальники формують її позиковий капітал, інші суб'єкти можуть мати частку як у власному, так і в позиковому капіталі залежно від інструментів, за допомогою яких вони вкладають кошти в корпорацію.

Контрольна функція реалізується через контроль за дотриманням законодавчих норм, підтримкою показників платоспроможності та ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності та рентабельності капіталу. Держава за допомогою розробки законодавчої бази встановлює базові норми, принципи та показники діяльності корпорації. Державні органи контролю стежать за дотриманням встановлених норм. Зовнішні аудитори контролюють фінансовий стан підприємств, їх кредитоспроможність та ступінь дотримання законодавчих вимог до

ведення і достовірності фінансової документації. Серед внутрішніх органів, які здійснюють контроль за діяльністю корпорації, зокрема за станом процесу фінансування, можна виокремити Наглядову Раду, Ревізійну комісію та служби внутрішнього аудиту, які виконують діяльність, властиву зовнішнім аудиторам, але для забезпечення захисту прав акціонерів корпорації.

Отже, дослідження процесу фінансування корпорації є важливим етапом в управлінні нею, оскільки дозволяє забезпечити її розвиток. Розгляд даного процесу через його функції та основних учасників дає загальне бачення процесу фінансування, оскільки дозволяє оцінити всі етапи залучення, формування, розподілу, використання та контролю за фінансовими ресурсами корпорації.

Література:

1. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: [навч. посіб.] / О. О. Терещенко. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с.
2. Поважний О. С. Корпоративні відносини в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку: Монографія /О. С. Поважний, Н. С. Орлова. – Донецьк: Издательство, 2012. – 200 с.
3. Смагло О. В. Фінансовий механізм зарубіжних корпорацій в умовах глобалізації / О. В. Смагло // Економіка і суспільство. – 2017. – №10. – С. 659 – 664.

*III Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція*

***“АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ
НАУКИ”***

Тези доповідей

Частина I