



ВІСНИК

**XX наукової конференції
Відокремленого структурного
підрозділу «Гусятинський фаховий
коледж Тернопільського
національного технічного університету
імені Івана Пулюя»**



**23 травня 2024 року
Гусятин**

Головний редактор

д.е.н., к.т.н., доцент Костянтин Зеленський

Редакційна колегія:

к.б.н. Чайка В. О.;

к.і.н. Білянський О. В.;

к.пед.н., доцент Оленюк І. В.;

к.ф-м.н. Стельмащук Л. В.;

викладач-методист Барціховська К. І.;

викладач-методист Дудар Ін. А.;

викладач-методист Шепетюк Л. В.

Організаційний комітет:

Наталія Невінська, Андрій Біленький, Роман Чаплінський

За достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та інших відомостей відповідають автори публікацій

Збірник наукових праць ВСП «ГФК ТНТУ» 2024

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ «Гусятинський
фаховий коледж Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя»

ВІСНИК

XX
Відокремленого структурного
підрозділу «Гусятинський
фаховий коледж
Тернопільського
національного технічного
університету імені Івана
Пулюя»

2024

ЗМІСТ

НАВЧАННЯ, ВИХОВАННЯ, СПОРТ

Зеленський К.В, Кащишин О.А., Оленюк І.В. Створення класів академічного спрямування в закладах фахової передвищої освіти: можливості та переваги для територіальних громад.....	8
Ковальчук А. Вплив родинних традицій та методів виховання на формування цінностей у дітей	11
Ляхта О. Психологічні прийоми для досягнення успіху в соціальних мережах	13

МАШИНОБУДУВАННЯ І ТРАНСПОРТ

Бернадін М.О. Змінюється все й одразу: куди рухається автомобільна індустрія	15
Говенко Б.П. Автомобілі майбутнього: електричні та гібридні транспортні засоби.....	16

Квятковський І.В. Захист кузова легкового автомобіля від корозії.....	17
Коржик В. Доцільність використання сонячних колекторів.....	19
Луцик А. П. Дистанційне керування фідером трансформаторної підстанції 10/0.4.....	21

БІЗНЕС ТА ЕКОНОМІКА

Бахір О. Блокада україно-польського кордону та наслідки для економіки України.....	23
Бельма К. Війна та бізнес: адаптація та перепрофілювання.....	24
Блощичак А. Аграрний експорт – важливе джерело надходжень у бюджет держави.....	26
Бурштин А. Окремі аспекти зовнішніх міграційних процесів в Україні.....	28
Галиняк Л. Удосконалення організаційно-економічного механізму стратегічного управління кадровим потенціалом.....	30
Галиняк Н. Малий та середній бізнес: розвиток в сучасних умовах.....	32
Каламін В. Тенденції сучасних рекламних кампаній.....	34
Ковальчук А. Проблеми працевлаштування молоді.....	36
Ляхта О.В. Інструменти та методи інноваційного маркетингу.....	38
Ойойко Н. М. Нові тенденції розвитку агробізнесу на теренах Тернопільщини.....	39
Сагайдак І. Перспективи розвитку «зелених» технологій для відновлення бізнесу.....	40
Трач Х. Розробка стартап-проєкту «Браслет Stand Up».....	42
Шепетюк Л.В. Жіночий бізнес в Україні: окремі аспекти його розвитку..	43
Шепетюк С. Українська економіка в умовах війни: втрати і наслідки.....	45
Ягода. А. Розвиваючий маркетинг у сучасному бізнес-середовищі.....	47

ХАРЧОВІ ТА АГРОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Біланюк І. Проблемна шкіра обличчя у підлітків: вплив правильних жирів та лікувальної косметики.....	49
Гривнак Н. Що таке електронне сміття і чим воно небезпечне?.....	50
Душніцька Ю. Екологічна небезпека інвазійних видів на території України.....	51
Іванишин Я. Вплив електронних пристроїв на здоров'я людини.....	53
Костишин Х. Війна та ментальне здоров'я.....	54
Костишин Х. Харчові добавки.....	55
Костів О.С. Всюди буйно квітне борщівник.....	57
Процик Я. Значення замороження для харчових продуктів.....	59

Саска Г.В. Особистісний підхід як методологічна основа у вивченні біології в закладах фахової передвищої освіти	60
Трач Л. Фізалис у нашому харчуванні.....	62
Фрицький В. Екомаркування – запорука свідомого споживання	63
Чайка В.О. Сучасне екологічне садівництво	65
Шмигельський В. Інтеграційні поцеси функціонування національної системи громадського здоров'я України	66

ВСЕСВІТНЯ ІСТОРІЯ ТА ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

Білянський О. Роздуми про астрологію.....	68
Гривнак Н. Проблема збереження та реставрації культурної спадщини	70
Іванишин Я. Культурна спадщина України та її збереження в умовах сучасності.....	71
Марішин І. «Новий курс» Рузвельта (банківська сфера).....	72
Михайлів А. Культура стародавньої Греції	73
Пушкаренко У. Роль естетичної культури в духовному розвитку людини.....	75

ФІЗИКА, МАТЕМАТИКА

Гайдук М. І. Ефективність використання тестів для оцінювання знань при вивченні математики.....	77
Гевак Е. Внесок космонавток і астронавток в освоєння космічного простору геометричних перетворень	78
Дубенко В. Про деякі властивості дерев (ациклічних графів).....	79
Канюка М. Перша Київська учнівська олімпіада з математики та її автор. 81	
Курач Д. Відомі математики	82
Липка Т. Застосування математики в економіці	83
Мартинюк В. «Жива» і «мертва» вода	85
Нахім В. Інструменти дослідження даних статистичної вибірки	86
Панчук Д. Стратегії матричних ігор	88
Пушкаренко У. Математика в криптовалюті	90
Пушкаренко У. Застосування електричного струму в різних середовищах	91
Душніцька Ю. Ультрафіолетове випромінювання. Його вплив на організм людини.....	92
Стельмашук Л. В. Про математичні основи відтворення руху анімаційних об'єктів	94
Фітькайло П. Похідна та її застосування	96
Шмата П. Винайдення логарифмів	98

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК

Довгацька А. Облік капітальних інвестицій в умовах інформаційних технологій	100
Душніцька Ю. Новітні інструменти для підтримки фінансової стабільності України в умовах воєнних подій	101
Іванишин Я. Фінансові кризи та їх наслідки для економіки	102
Кохан І. Проблеми ведення обліку виробничих запасів на підприємствах	104
Кохан І. Історія української гривні	106
Кохан І. Вплив та роль ІТ-технологій на розвиток бізнесу в умовах сьогодення.....	107
Луцька У. Основні принципи та вимоги до бухгалтерського обліку та фінансової звітності	109
Пушкарєнко У. Банківське кредитне забезпечення підприємств в Україні	110
Сагайдак Р. А. Внутрішньогосподарський контроль в системі економічного контролю	112
Слив'як І. Зручний бізнес у смартфоні – мобільний додаток «Приват24 бізнес»: еволюція та сучасна функціональність мобільного банкінгу	114
Смаровоз К. Документальне забезпечення обліку праці та її оплати	116
Черепак О. Формування облікової політики щодо організації обліку.....	117

ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВО ТА ДІЛОВОДСТВО

Величенко Х. Стан документообігу у період воєнного часу.....	119
Гадюк Р. Реалізація модальної семантики прохання у спонукальних конструкціях	120
Галиняк Н. Унікальність одного перекладу. невідома історія	122
Древняк Л. Електронний документообіг, проблеми та перспективи.....	124
Дудар Ін. А. Використання ментальних карт на заняттях української літератури.....	125
Душніцька Ю. Богданна Матіяш та її збірка «Пісня пісень»	127
Іванишин Я. Портрет як елемент психологічного вираження внутрішнього світу персонажів у романі Ольги Саліпи «Оля»	128
Іванишин Я. Україна в житті та творчості Пауля Целана.....	130
Кісь А. Організаційні документи у діловодстві: значення, типи та роль в сучасному бізнесі.	132
Кріль Л.В. Сутність та особливості сучасного ресурсно-орієнтованого навчання	133
Кучерява В. Ідіюстиль польського співака Давіда Подсядла	135
Палагута М.І. Розвиток та застосування новітніх технологій у діловодстві	136

Палагута М.І. Кадрове діловодство в органах державного управління та місцевого самоврядування	138
Панчук Д. Порівняння національного жіночого одягу України та Німеччини	140
Пушкаренко У. Знайомство зблизька: Ольга Саліпа – сучасна українська письменниця, уродженка Гусятини	141
Чавурська Є. Лексико-семантична характеристика евфемізмів на позначення смерті	143
Шмата П. Внутрішня трансформація головного героя у романі «Портрет Доріана Грея» та паралелі з легендою про Фауста та Мефістофеля	145
Шмата К. Художня своєрідність розв’язання проблеми «Людина і війна» в оповіданні Генріха Белля «Подорожній, коли ти прийдеш у спа...»	146
Шмата К. Ефективність використання інтенет-технологій у діловодстві	148

ІНФОРМАТИКА, ПРОГРАМУВАННЯ, АВТОМАТИЗОВАНЕ ПРОЄКТУВАННЯ

Барціховська К. Використання chatgpt для створення голосових чат-ботів	
В	
Д	
К	
Кучерява В. Розробка АІС контролю доступу та обліку часу перебування студентів в навчальному закладі	154
Кучерява В. Система ідентифікації студентів на занятті	156
Марішин І. Створення програми «Самовчитель із сольфеджіо» як базової платформи музичної самоосвіти	157
М	
Мушій Ю. Створення туристичного вебсайту для просування та підтримки туризму Гусятинщини	161
Оляніна Н. Використання NOSQL баз даних для ефективного зберігання даних	
Обробки великих обсягів даних	163
Н	
Р	
Слабійський А. Мобільний додаток онлайн замовлень у кафе	168
Щинцар А Створення веборієнтованої інформаційної системи обліку	
Ф	
Ц	
Ч	
Ш	
Щ	
Ф	
Р	
Штучний інтелект у підготовці студентів на заняттях інформатики	164
Ф	

НАВЧАННЯ, ВИХОВАННЯ, СПОРТ

(керівник к. пед.н., доцент Оленюк І.В.)

УДК 373.3

Зеленський К. В. – д. е. н., к.т.н., доцент

Кащишин О. А. – викладач – методист

Оленюк І. В. – к. пед. н., доцент

СТВОРЕННЯ КЛАСІВ АКАДЕМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ ДЛЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Станом на сьогоднішній день, після вжиття заходів децентралізації, на територіях колишніх районів утворилися від 2-х до 6-и об'єднаних територіальних громад (ОТГ).

У колишніх районних центрах (Гусятин, Чемерівці), інших промислових містечках (Хоростків) утворені нові ОТГ і, як правило, функціонують один або декілька коледжів чи професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ). Коледжі набирають від 4-х і більше навчальних груп з числа вступників на базі 9-го класу і здійснюють підготовку за 4-ма і більше галузями знань. Така тенденція, на нашу думку, збережеться і в майбутньому.

В решти ОТГ голови громад прагнутимуть створювати по одному–два опорних заклади освіти (ОЗО) або ліцеї, які забезпечуватимуть здобуття профільної середньої освіти. В цих ОЗО, відповідно до закону «Про повну загальну середню освіту» [1], необхідно буде комплектувати не менше як по два класи за трьома профілями навчання на рівні профільної середньої освіти (протягом 10-12 років навчання учнів). В такі класи учнів доведеться підвозити автобусами з решти сіл ОТГ щоденно.

Порівняємо можливості створення класів академічного спрямування за різними освітніми галузями [2] у коледжах і ОЗО пропорційно до прогнозованого можливого набру навчальних груп (класів) на базі випускників 9-х класів чисельністю по 20-30 осіб (рис. 1):

а) Тернопільська область:

Гримайлівська ОТГ – ОЗО1 – 2 класи;

Хоростківська ОТГ – ОЗО1 – 3 класи; ПТНЗ – 4 класи;

Копичинецька ОТГ – ОЗО1 – 3 класи;

Коліндянська ОТГ – ОЗО1 – 2 класи;

Васильківецька ОТГ – ОЗО1 – 2 класи;

Гусятинська ОТГ – ОЗО1 – 2 класи; ОЗО2 – 2 класи; Коледж – 6 класів;

б) Хмельницька область:

Сатанівська ОТГ – ОЗО1 – 2 класи;

Закупненська ОТГ – ОЗО1 – 2 класи;

Чемерівецька ОТГ – ОЗО1 – 2 класи; ОЗО2 – 2 класи; Коледж – 6 класів.

Зазначимо:

1) На сьогодні у громадах ще збережені школи з одним 10-им класом з чисельністю учнів до 15 осіб. Тобто громадами, поки що, вживалися заходи збереження малочисельних класів та навантаження педпрацівників. Можливо в цих ОТГ відсутня достатня кількість автобусів для підвозу учнів, не всі можливості оптимізації ресурсів використані. Середні витрати на підготовку 1-го учня в деяких таких ОТГ становлять понад 40-50 тис. грн на рік [3-5].

Такі ОТГ зможуть створювати обмежену кількість класів академічного спрямування. Причому, в основному, за найменш затратними в матеріальному плані освітніми галузями, наприклад: *мовно-літературна; математична; громадянська та історична* [2]. Це, в свою чергу, звужуватиме такий ціннісний орієнтир як – забезпечення рівного доступу особи до освіти. Громадяни шукатимуть можливість продовження навчання за бажаною освітньою галуззю, але вже за межами своєї ОТГ.



Рис. 1 – Організація класів академічного спрямування у громадах

Така міграція громадян, в свою чергу, зменшуватиме податкові відрахування до бюджетів відповідних ОТГ. З часом може постати питання відшкодування затрат на навчання громадян у сусідніх ОТГ, особливо у взаємних розрахунках між ОТГ сусідніх областей.

Тому головам ОТГ доцільно проводити взаємні розрахунки між бажаною чисельністю і різноманітністю академічних класів та фінансовими витратами на їх створення і утримання.

Можлива кооперація між сусідніми ОТГ у виборі галузей знань для відкриття відповідних класів академічного спрямування.

2) Раціональним для ОТГ слід вважати варіант можливості створення класів академічного спрямування за всіма освітніми галузями, наведеними у проєкті Державного стандарту профільної середньої освіти [2]: **мовно-літературна; математична; природнича; технологічна; інформатична; соціальна і здоров'язбережувальна; громадянська та історична; мистецька; фізична культура.**

Нааявність на території ОТГ коледжів і ПТНЗ надає таку можливість.

По перше – збільшується сумарна чисельність можливих класів у ОЗО та навчальних груп у коледжі на території однієї ОТГ.

Чим більше галузей знань ліцензовано (акредитовано, атестовано) у коледжі – тим більшим є спектр можливих освітніх галузей для створення класів академічного спрямування.

Доцільним є узгодження між коледжем і відділом освіти ОТГ хто і які освітні галузі ліцензує.

По друге - присутність коледжу на території ОТГ дає додаткові переваги:

- зменшення середніх витрати на підготовку 1-го студента (для Гусятинського фахового коледжу ТНТУ у 2023 році витрати становили 31 тис. грн, без врахування стипендії);

- мінімізація витрат на створення в ОЗО матеріальної бази класів академічного спрямування за фінансово затратними освітніми галузями, такими як - *природнича; технологічна; інформатична; соціальна і здоров'язбережувальна; мистецька; фізична культура*, якщо такі можливо створити в коледжі;

- ОТГ не потрібно затрачати кошти на створення чи будівництво пансіонів для проживання учнів, якщо при коледжах вже функціонують гуртожитки. Зменшуються транспортні витрати на підвезення учасників освітнього процесу;

- збереження на території ОТГ власного людського потенціалу, залучення громадян інших ОТГ, збільшення сум прямих і непрямих податкових відрахувань до бюджету ОТГ;

- коледжі вирізняються своєрідним освітньо-виховним простором, відмінним від освітнього середовища ОЗО. Студенти отримують стипендію. Випускники коледжів є кращими студентами університетів, за відгуками ректорів, у порівнянні із випускниками шкіл.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту» URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
2. Державний стандарт профільної середньої освіти (проєкт) URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2023/10/30/HO-proyekt.Derzhstandartu.profilnoyi.serednoyi.osvity-30.10.2023.pdf>
3. Інформація щодо витрат на одного учня в закладах загальної середньої освіти Гримайлівської ОТГ URL: <https://grymaylivska-gromada.gov.ua/docs/1574672/>.
4. Зведений облік станом на 15 листопада 2023 року по закладах освіти Васильковецької ОТГ URL: http://vasylkivtsi-osvita.te.sch.in.ua/publiczna_informaciya/finansova_zvitnistj/.
5. Інформація щодо фінансового забезпечення закладів освіти Відділу освіти та середній показник витрат бюджету на утримання одного учня за 9 місяців 2023 р. URL: <https://hsr.gov.ua/bjudzhet-na-2022-rik-10-18-56-13-01-2022/>, <https://hsr.gov.ua/news/1687440162/>.

УДК 159.9

Ковальчук А. – студентка групи О-31

ВПЛИВ РОДИННИХ ТРАДИЦІЙ ТА МЕТОДІВ ВИХОВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Ляхта О.В.

Сімейні традиції та методи виховання створюють основу психологічної атмосфери, в якій виростає кожна дитина. Ці аспекти не лише єднають сім'ю та роблять її унікальною, але й мають значний вплив на психологічний розвиток та формування особистості. Із психологічної точки зору, спільні переконання, принципи і правила в сім'ї виступають як важливий елемент соціалізації. Вони надають структуру та орієнтири для формування її індивідуального світогляду, а також сприяють розвитку особистісних якостей та соціальних навичок.

Методи виховання, такі як моделювання поведінки батьків, позитивне підтримування, встановлення правил та меж, а також відкрите спілкування, є основою формування психологічного клімату в сім'ї. Вони впливають на становлення цінностей, внутрішніх переконань та психологічних реакцій на події в житті. Дослідження впливу цих факторів є важливим в контексті розвитку їхньої особистості та адаптації до суспільства. А також допомагають розуміти, як сімейна динаміка та методи виховання впливають на психологічний розвиток дітей та їх відносини зі світом навколо. Багато традицій та сучасних методів виховання можуть застосовуватися в сімейному оточенні та впливати на формування цінностей у молодого покоління[2]. Ось деякі з них:

Фізичне виховання: батьки можуть проводити спільні заняття спортом, активні ігри або прогулянки на свіжому повітрі. Це стимулює у дітей здоровий спосіб життя, допомагає розвивати фізичні навички.

Екологічне виховання: родинні походи на природу, садові роботи або збирання сміття власними руками можуть навчити поважати природу та дбати про навколишнє середовище.

Правове виховання: пояснювати дітям правила та закони, які потрібно дотримуватися в сім'ї та суспільстві.

Економічне виховання: родинні обговорення щодо розумного використання грошей, планування сімейного бюджету або виконання домашніх обов'язків за винагороду можуть вчити дітей економічній самодостатності, цінності праці та управління ресурсами.

Моральне виховання: демонструвати приклади моральної поведінки, такі як співчуття до інших, чесність та відповідальність. Це формує у дітей розвинуту свідомість, почуття патріотизму та поваги до інших.

Розумове виховання: спільне читання книг, обговорення новин або виконання завдань разом може стимулювати інтелектуальний розвиток, розвивати їх пізнавальні здібності та культуру розумової праці [1].

У сучасний час багато молодих людей вагаються, чи створювати сім'ю та народжувати дітей. Це питання стає особливо актуальним під час студентських років, коли молодь активно шукає своє місце в житті, визначає свої пріоритети, поруч з отриманням освіти та професійним розвитком.

Найважливіші психологічні чинники впливу на формування сім'ї: спосіб життя та умови існування сім'ї; методи спілкування, загальна атмосфера та емоційна зрілість членів

родини; відношення соціуму до сім'ї; традиції місця проживання та народності; родинні історії, звичаї та обряди; генетичні задатки родичів та інтелектуальний рівень.

Серед різноманітних родинних традицій важливе місце займає святкування днів народження членів родини, але духовне спілкування, що характеризується емоційною близькістю, відвертістю, емпатією та толерантністю, поступається увазі і стає менш активною складовою родинних відносин. Зараз сімейні традиції частіше розглядаються як зовнішні прояви, ніж як внутрішні моменти, які насичені атмосферою тепла і близькості.

Наша родина має чимало гарних традицій та звичаїв, але найпам'ятнішою для мене є святкування Великодня. Усією сім'єю ми йдемо до церкви на великодню службу, де відбувається освячення пасок, яєць та інших святкових страв. Після цього повертаємося додому, де продовжуємо святкування за великоднім столом. Тут збирається вся родина, ми разом смакуємо традиційні страви, спілкуємося і ділимося радістю свята. Це особливий час, коли всі відчуваємо злагоду та тепло один одного. Такі традиції я буду старатися перенести у свою майбутню родину. Психологія та душевність таких об'єднуючих моментів залишиться зі мною назавжди. Ще для мене є дуже важливими наші спільні сімейні подорожі, враження і атмосфера від яких запам'ятається на все життя. Цікаво, коли всі члени родини збираються ввечері за столом, це є чудовою нагодою поспілкуватися та обмінятися подіями дня. Особливо стає цікаво, коли дідусь і бабуся розповідають історії із свого життя. Чимось неймовірним і цілком нереальним здається життя без комп'ютерів, смартфонів та навчання без Інтернет мережі. Саме такі традиції та звичаї я буду старатися передати своїм дітям! Спільні діяльності та святкування допомагають зміцнити зв'язок між членами сім'ї та створюють незабутні спогади. Нам усім слід пам'ятати, що лише такий приклад, любов та увага до сімейних традицій впливатимуть на формування цінностей майбутніх поколінь. Тільки міцні та справжні українські родини зможуть виростити психологічно здорову націю. Молоді сім'ї без належних традицій часто стикаються з роз'єднаністю та відчуттям ізоляції. У той же час, надмірний ритуалізм може стати дисфункціональним, сприяючи стереотипності мислення чи поведінки, заважати пошуку нових ефективних способів взаємодії.

Отже, родинні традиції мають величезний вплив на формування цінностей, переконань і характеру дітей. Вони є не лише способом підтримки та зміцнення родинних зв'язків, але й ключовим чинником у передачі культурних, моральних та етичних норм із покоління в покоління. Методи виховання в психології надають батькам і сім'ї ефективні інструменти для спілкування з дітьми, вирішення конфліктів та розвитку позитивних відносин. Допомагають створити сприятливу атмосферу затишку, де діти відчувають себе підтриманими, зрозумілими та поважаними. Крім того, їх застосування сприяє розвитку в дітей внутрішньої мотивації, самоконтролю та вміння ефективно взаємодіяти з іншими людьми. Поєднання цих методів з родинними традиціями забезпечує їхню стійкість та постійність, створює основу для сталого психологічного розвитку дітей. Крім того, це дозволяє сім'ї адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, надаючи молоді стабільність та підтримку у будь-яких умовах.

Список використаних джерел

1. Види та методи виховання URL: <http://surl.li/tigmu> (дата звернення 29.04.24р.)
2. Жмурко О. О. Методи виховання. Характеристика методів формування свідомості особистості. Народна педагогіка про значення слова у вихованні. URL: <http://surl.li/tigps> (дата звернення 29.04.24р.)

УДК 159.9

Ляхта О. – студентка гр.О-31

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Ляхта О.В.

Застосування психологічних прийомів допомагає в досягненні успіхів в соціальних мережах.

Краще розуміння потреб споживачів і їх мотивів допоможе досягати кращих успіхів у своїй діяльності.

Коли ми створюємо чудовий контент, публікуємо його щодня на різних платформах, і чомусь немає зростання аудиторії? Значить щось ми робимо не так. Є два варіанти: можливо пропозиції не зовсім збігаються з потребами наших читачів, або інформація викладено неправильно. У другому випадку потрібно покращити вміст і адаптувати відповідно до уподобань аудиторії. Тут ми обговоримо про психологічні прийоми, які «вишукують» користувачів, перетворюючи їх в лояльних покупців.

Як можна мотивувати клієнта, щоб вибрати свою пропозицію з тисяч аналогічних. Кілька зображень мовлення, безумовно, не панацея.

Людський мозок навчився не реагувати на певну рекламу, тобто чинити опір нав'язливій рекламі і не завжди сприймає миготливі малюнки. Наш товар повинен нести цінність для споживача, збільшити його самооцінку, викликати позитивні асоціації. Як діяти? Уявляємо себе рибалкою, якому слід вибрати приманку. Тільки в нашому випадку риба є потенційними клієнтами, море - соціальні мережі, а роль приманки може виконуватися психологічними методами [1].

У маркетинговій діяльності психологія потрібна для заохочення, залучення, завоювання уваги і утримання споживача. Присутність соціальних мереж дозволяє охопити величезну аудиторію потенційних споживачів. А також можна зібрати важливу інформацію: користувачі часто пишуть про себе, свої уподобання, цінності і проблеми. Щоб домогтися успіху, нам не потрібна команда досвідчених продавців або презентабельного офісу. Досить хорошого, якісного контенту, який враховує психологію соціальних мереж: бажання користувача заявити про себе і отримати схвалення громадськості. Завжди пам'ятаймо: найцікавіша тема бесіди людини - вона сама.

Факт: біля 40% спілкування людина може витратити на обговорення себе і своїх проблем в реальному житті, а в соціальних мережах – всі 80%. Спілкування з користувачами буде успішним, якщо наша продукція чи послуги будуть корисними для більшості користувачів і в подальшому споживачів та їх близьких.

Чому користувачі коментують “Post” і “подобаються”? Люди завжди шукають вигоду, і це не обов'язково фізична.

Є кілька ключових причин для реакції на утримання в соціальних мережах: а)потреба ділитися цікавою і корисною інформацією збільшує почуття суспільного значення; б)бажання бути, виглядати краще, ніж в житті. У цьому випадку дії спрямовані на затвердження створеного зображення; в)підтримувати хороші, корисні і правильні зв'язки. Діяльність в соціальних мережах дозволяє нагадати про себе; г)щоб показати свою прихильність до улюбленого бренду чи ідеї тощо; д)бажання скористатися: бонусами, акціями, знижками, подарунками, приємними подарунками та ін.

Люди використовують контент в основному для спілкування з іншими користувачами, а не з нашою компанією. І перш за все, вони будуть поділяти інформацію,

яка їх характеризує з найкращої сторони. Якщо наш товар чи послуга стає частиною самостійної презентації користувача, то можемо отримати лояльного споживача[2].

Як можна здійснювати просування товару за допомогою маркетингової психології? Через соціальні платформи і аналогічні інтернет-магазини.

Користувачі нечасто заходять в соціальні мережі для того, щоб щось купити. А ті, хто підписуватиметься на нашу сторінку, можуть стати нашими споживачами після декількох днів, тижнів або місяців. Ключем до успіху є - не продати за будь-яку ціну, а завоювати більшу прихильність споживачів, підписників, тобто заробити симпатію і повагу до якомога більше передплатників. Тому треба діяти тонко і вдумливо.

Дієві прийоми, для того, щоб залучити більше користувачів: застосовуймо їх і досягаймо успіху!

Сформувані позитивний імідж бренду. Користувачі реагують на контент, отримуючи позитивні емоції.

Перегляд позитивних, оптимістичних або смішних зображень зменшує стрес, викликає почуття любові, довіри і співчуття. Тому важливо, щоб зміст сторінок у соціальних мережах пробуджував у людей радість, позитивні емоції, приємний сюрприз, гордість, бажання похвалитися і іншими яскравими емоціями. І це повинно бути цікавим і цінним для певної цільової аудиторії.

Поради, як формувати і зберігати позитивний настрій користувачів: потрібно опублікувати успішні клієнтські інциденти. Використання гумору: у невеликій кількості і в правильних ситуаціях. Отримувати користувачами доступ до позитивного досвіду в коментарях. Знімати відео з корисними порадами або надихаючі історії від співробітників. Додаємо позитивні смайлики на більшу емоційність. Але неварто перетворювати блог на дитячу карту.

Отже, розуміючи те, що на сьогоднішній день, соціальні мережі відіграють неабияку роль в житті кожної людини, то необхідно активно застосовувати різні маркетингові ходи та тонкі психологічні прийоми для досягнення успіху в своїй виробничій чи підприємницькій діяльності.

Список використаних джерел

1. Види психологічних прийомів у бізнесі RL: <http://surl.li/tigmu> (дата звернення 06.04.24 р.)
2. Жмурко О. О. Характеристика методів формування свідомості особистості. Народна педагогіка про значення слова у вихованні. URL: <http://surl.li/tigps> я (дата звернення 06.04.24 р.)

МАШИНОБУДУВАННЯ І ТРАНСПОРТ

(керівник Коневич М.Р.)

УДК 629.331

Бернадін М. – викладач вищої категорії

ЗМІНЮЄТЬСЯ ВСЕ Й ОДРАЗУ: КУДИ РУХАЄТЬСЯ АВТОМОБІЛЬНА ІНДУСТРІЯ.

Прокататися першою машиною було клопітно. Водію автомобіля Benz, який виїхав на німецькі дороги у 1886 році, потрібно було стежити за наявністю в баках олії та води, вручну змащувати механічні деталі. Для запуску двигуна потрібно було розкрутити важкий маховик, узятися за румпель, що керує переднім колесом, і штовхнути важіль вперед, щоб зачепити приводний ремінь. Процедура потрібно було повторювати кожні 10-15 км, так як закінчувалися паливо та вода. Проте свободу пересування на візку з двигуном внутрішнього згоряння (ДВЗ) люди швидко оцінили, йдеться у статті The Economist. [1. с. 430]

Зараз світова автоіндустрія генерує на рік майже 3 трлн доларів. Понад 1 млрд. автомобілів перевозять пасажирів дорогами світу. Крім німців, було багато інших піонерів. Французи подарували світу такі слова, як «купе», «шофер» та «кабріолет». У США розвинули масове виробництво за допомогою Ford Model T у 1908 році, а потім у 1950-х роках розробили хитрий маркетинг. У Японії винайшли наднадійність і метод виробництва «точно вчасно». Європа стала еталоном розкоші, складної техніки та нових технологій, таких як антиблокувальна система гальм та подушки безпеки.

Зміна двигуна та основних гравців На новому етапі історії галузі на перший план вийдуть техноцентричні фірми та китайці. Tesla Ілона Маска запустила електромобілі (EV) всюди. Китай швидко зростає. До 1980-х років у країні було створено лише кілька автомобілів, таких як лімузин «Хунці», який возив Мао Цзедуна. Але 40-річне піднесення цієї економічної наддержави створило відповідну автомобільну промисловість. У 2009 році Китай випередив США, ставши найбільшим світовим ринком. Минулого року він випередив Німеччину, ставши другим за величиною експортером у світі. [2]

Поява Tesla і китайців як серйозних конкурентів відображають безпрецедентні потрясіння в галузі. Головне зрушення – електрифікація. Хоча деякі автовиробники ще пробують водневі паливні елементи, літій-іонні батареї стали ключовою технологією. 2022 року приблизно кожен десятий проданий у всьому світі новий автомобіль був електромобілем. Якщо врахувати гібриди, що підключаються (PHEV), які поєднують у собі невелику батарею і електродвигун з ДВЗ, то отримуємо 13% від загального обсягу продажів, або близько 10,5 млн електромобілів. [3]

На Китай припадає 6,1 млн продажів так званих автомобілів з новою енергією (EV і PHEV). Але Tesla є найбільшим у світі виробником електромобілів, продавши 1,3 млн автомобілів у 2022 році. Китайська BYD посідає друге місце за кількістю автомобілів, що працюють лише від акумуляторів, і значно випереджає всіх за кількістю автомобілів, що працюють на нових джерелах енергії. Зі старої гвардії Volkswagen Group є найсміливішим електрифікатором. Вона знаходиться на третьому місці з 570 000 продажів електромобілів, що складає 7% від загальної кількості.

Список використаних джерел:

1. Пилипчук, В. П. Управління продажем: навч. посібник / В. П. Пилипчук, О. В. Данніков. — К.: КНЕУ, 2011. — 627 с.
2. <https://thepage.ua/ua/economy/majbutnye-avtomobilnoyi-industriyi>.

3. Global Automotive Industry hits the all-time record in the 2014 [Electronic resource] // Focus2Move. — Available at: \www/ URL: <http://focus2move.com/global-automotive-industry-2/>

УДК 629.331

Говенко Б. – викладач вищої категорії

АВТОМОБІЛІ МАЙБУТНЬОГО : ЕЛЕКТРИЧНІ ТА ГІБРИДНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ

Швидкий технічний прогрес сприяє появі нових ідей та технологій, що активно впроваджуються в різних галузях, у тому числі в автопромисловості. Зараз все більше людей обирають електромобілі через їхню економічність та дбайливе ставлення до навколишнього середовища. Електричні автомобілі постійно вдосконалюються та отримують нові модифікації, що робить їх популярними як транспорт майбутнього. [1. с. 125]

З моменту виникнення автомобілі виконували безліч корисних функцій для людства. У минулому столітті володіння авто вважалося розкішшю. Однак з часом воно стало звичайним засобом транспортування. Автомобільний транспорт завжди був, є і буде джерелом постійних інновацій, що спрямовані на поліпшення комфорту людського життя. Автомобільна галузь постійно розвивається, стаючи більш безпечною і надійною, пропонуючи привабливі перспективи для водіїв та пасажирів. Крім того, автомобільна промисловість активно працює над покращенням екологічних властивостей новітнього транспорту, що дозволяє йому використовувати альтернативні джерела енергії, такі як електрика та чистий водень.



Рисунок 1 – Автомобіль майбутнього

Майбутні автомобілі обіцяють бути сповнені інновацій та технічних можливостей, які навіть сотню років тому здавалися неможливими. За прогнозами відомих виробників транспортних засобів, автомобілі майбутнього можуть бути оснащені збільшеною

кількістю електроніки для зручного управління, технологією сканування біометричних даних власника та можливістю керувати машинами за допомогою жестів. Це лише деякі з інновацій, які можна очікувати в автомобілях майбутнього.

Поява системи комунікації між різними автівками через бортовий комп'ютер. Зміна габаритів на більш компактні, що додасть автомобілям додаткової маневреності. [2]

Оснащення автопілотним керуванням, що дозволить покращити безпекову ситуацію на дорогах.

У сучасному світі, де науковці працюють над розвитком новітніх технологій для автомобільної індустрії, вже існують безпечні та екологічні транспортні засоби, які дозволяють економити кошти - це гібридні автомобілі. Особливістю таких авто є наявність двох типів двигуна: традиційного двигуна внутрішнього згоряння та повністю електричного. Це робить гібридні машини ідеальними для міського руху та довгих поїздок. На сьогоднішній день на ринку присутні найкращі гібридні автомобілі, які поєднують у собі високу продуктивність, економічність та дбайливе ставлення до навколишнього середовища.! [4]

Список використаних джерел:

1. Пилипчук, В. П. Управління продажем [Текст]: навч. посібник / В. П. Пилипчук, О. В. Данніков. — К.: КНЕУ, 2011. — 627 с.
2. <https://thepage.ua/ua/economy/majbutnye-avtomobilnoyi-industriyi>.
3. Global Automotive Industry hits the all-time record in the 2014 [Electronic resource] // Focus2Move. — Available at: \www/ URL: <http://focus2move.com/global-automotive-industry-2/>
4. <https://avisleasing.com.ua/blog/avtomobili-maybutnoho-elektrychni-ta-avtonomni-transportni-zasoby>
5. <https://auto-svit.in.ua/hibrydni-avto/>

УДК 629.331

Квятковський І.В. –викладач вищої категорії

ЗАХИСТ КУЗОВА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ ВІД КОРОЗІЇ.

Корозія, ржавіння, іржа – це мимовільне руйнування металів та сплавів внаслідок хімічного, електрохімічного чи фізико-хімічної взаємодії з довкіллям. Руйнування по фізичних причинах не є корозією, а характеризується поняттями «ерозія», «стирання», «спрацювання». [1 с. 35]

Причиною корозії служить термодинамічна нестійкість конструкційних матеріалів до впливу речовин, що знаходяться в середовищі, що контактує з ними». Корозія є великою загрозою для кузова. Якщо вчасно не вжити належних заходів, надалі, корозія може призвести до непридатного стану деталей в нашому випадку кузова або кабіни автомобіля.

Причиною утворення корозійних процесів є сам кузов, так як виготовляється він з металу, структура якого значною мірою схильна до окисних процесів. У зв'язку з цим, більшість власників автомобілів, з деякою періодичністю, стикаються з подібними проблемами. Щоб дрібне вогнище не переросло в більш значне, здійснюється постійний моніторинг стану лакофарбового покриття кузова.

Однією з обов'язкових вимог в експлуатації автомобіля є проведення планового технічного огляду. Оглядаючи лакофарбове покриття на предмет пошкоджень, негайній нейтралізації піддаються навіть незначні подряпини або сколи. Якщо поставитися до

цього без належної уваги, то швидкість «спрацювання» кузова автомобіля, значною мірою, звеличується. Відновити ділянку кузова з розвиненим осередком руйнування є досить складним завданням. [2]

Виділяють такі типи окислювальних процесів:

1. Місцеве окиснення. У цьому випадку руйнація має точковий характер, що розвивається на невеликій ділянці. Подібний тип можна вважати початковою фазою більш значних наслідків.

2. Загальне окиснення. Тут, поширення іржі передбачає значне охоплення металевої поверхні, з високим рівнем руйнування. Підходячи до вирішення цієї проблеми без фахової допомоги не обійтись. Варто отримати, або вже мати, необхідні знання про причини появи іржі та її особливості. Наявний арсенал знань дозволить запобігти виникненню нових вогнищ руйнування, за рахунок проведення обов'язкового технічного огляду. [3]

Ламінування кузова.

Процес ламінування кузова має на увазі - нанесення на поверхню лакофарбового покриття спеціальної плівки, основу якої складає полімерна структура. Такий спосіб досить зручний, оскільки після монтажу вона стає непомітною. Крім високого ступеня прозорості плівки, непомітність також досягається за рахунок контакту високої густини. Використання такого способу захисту виправдано в місцях з високим ступенем уразливості поверхні. До них відносять дах, двері, крила та капот.

Оцинкування поверхні кузова.

Позитивні характеристики даного способу захисту дозволяють протидіяти електрохімічному типу руйнування, що є найпоширенішим. Процес оцинкування, в більшості випадків, здійснюється в процесі виробництва автомобіля, безпосередньо на заводі. Умовами цього процесу передбачається занурення корпусу майбутнього автомобіля у ванну із цинком.

Кристалізація цинкового шару дозволяє забезпечити якісний та надійний захист основного металу.

Грунтування.

Використання грунтовок, як захисне середовище кузова автомобіля, є одним з найбільш популярних методів. Високу популярність грунтовка отримала через відносно низьку вартість і простоту експлуатації. Після закінчення певного тимчасового проміжку, кристалізована грунтовка, крім основної функції, набуває ізоляційних характеристик. Нанесення шару грунтовки передбачає подальше нанесення фарби. [4]

Захист лакофарбовим покриттям.

Фарбувальні речовини, що активно застосовуються автолюбителями, крім створення зовнішньої привабливості, створюють відмінну перешкоду різним впливам довкілля. Однак, процес відновлення пошкоджених ділянок кузова за допомогою фарби вимагає належної вправності, так як знову забарвлена ділянка, з порушенням техніки нанесення, є дуже помітною. [5]

Список використаних джерел:

1. Пилипчук, В. П. Управління продажем: навч. посібник / В. П. Пилипчук, О. В. Данніков. — К.: КНЕУ, 2011. — 627 с.
2. <https://thepage.ua/ua/economy/majbutnye-avtomobilnoyi-industriyi>.
3. Global Automotive Industry hits the all-time record in the 2014 [Electronic resource] // Focus2Move. — Available at: \www/ URL: <http://focus2move.com/global-automotive-industry-2/>
4. <https://avisleasing.com.ua/blog/avtomobili-maybutnoho-elektrychni-ta-avtonomni-transportni-zasoby>

УДК 621.311

Коржик В. – студент групи М-21

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Коневич М.Р.

Питання енергозбереження та перехід на альтернативні джерела енергії стає все більш актуальним. Втрата значної частини електрогенерації через війну в нашій державі призвела до зменшення потужності електростанцій з 56 до 15,5 гігаВт. Очевидно, що для відновлення економіки та задоволення потреб населення потрібно шукати альтернативні джерела енергії[1].

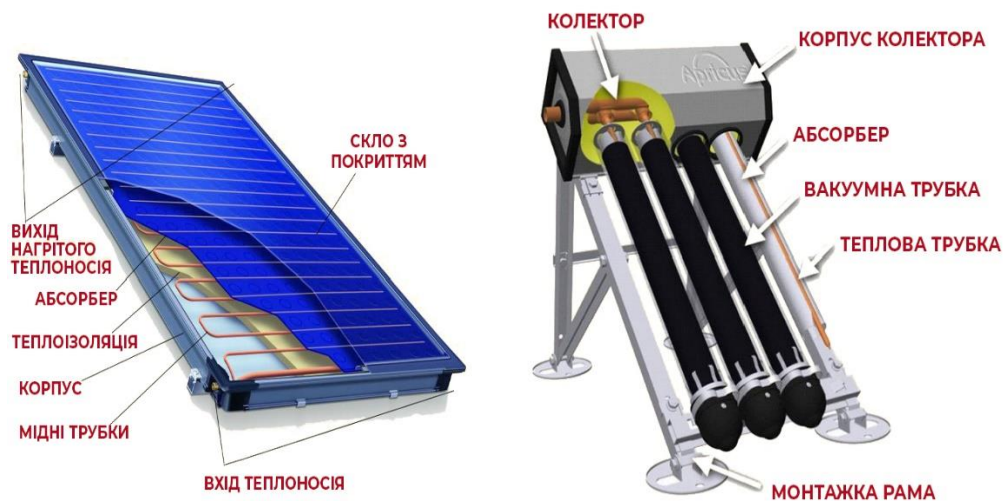
Серед альтернативних джерел, саме сонячна енергія виступає як найбільш поширена. Вона може бути використана для виробництва електроенергії або тепла за допомогою сонячних колекторів, які перетворюють сонячне випромінювання, а воно відповідно складається з видимого світлового випромінювання, а також невидимого ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання. Однією з найбільших переваг сонячної енергії є її доступність: кожний куточок Землі отримує сонячну енергію. Хоча кількість сонячної енергії, яка надходить щодня, залежить від географічного положення та кліматичних умов, її практичне використання можливе практично всюди.. Це дозволяє використовувати сонячну енергію для житлових будинків, підприємств та інших цілей. Серед застосувань сонячної енергії для побутових потреб найбільш важливими є

- гаряче водопостачання;
- опалення приміщень;
- отримання електроенергії.

Ефективність сонячної системи залежить від ефективності сонячних колекторів, які забезпечують поглинання сонячної енергії.

Сонячні колектори можна розділити на кілька типів [2]: плоскі (рис.1), вакуумні (рис.2), сонячні колектори-концентратори та сонячні повітряні колектори. Вакуумні та побутові сонячні колектори застосовуються для нагріву води та опалення, плоскі колектори використовуються для опалення приміщень, повітряні колектори призначені для сушіння сільськогосподарської продукції, а сонячні колектори-концентратори виробляють електроенергію.

Сонячні концентратори можуть бути різних типів, таких як параболоциліндричний, параболічний тарілчастого типу, базовані на дзеркалах або геліоцентричні споруди у формі вежі. Вони можуть концентрувати енергію сонця в одній точці або вздовж лінії, залежно від їх конструкції.



.Рисунок 1- Плоский сонячний колектор

Рисунок 2-Вакуумний сонячний колектор

Основні складові сонячного концентратора [3] (рис.3) – структура разом із опорами, приймач теплової енергії, та рефлектор повинен бути розташований вздовж всієї довжини. Можливо також встановити систему відслідковування сонячної радіації, де відбивач обертається для досягнення найбільшої концентрації випромінювання. Цей підхід дуже популярний в сонячній енергетиці і може бути корисним і для інших типів геліоустановок.

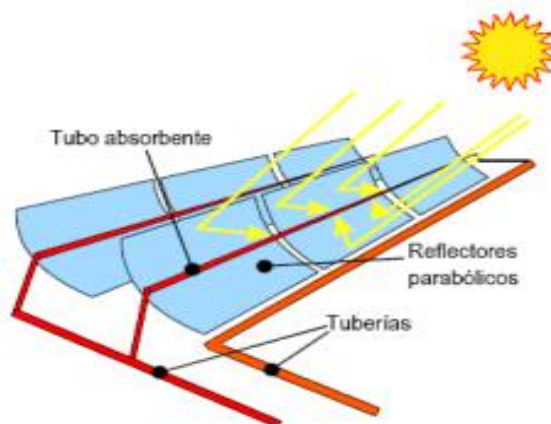


Рисунок 3– Конструкція сонячного параболоциліндричного концентратора

Переваги використання сонячних колекторів включають в себе: високу економічність, автономність, простоту конструкції, високу ефективність, можливість використання протягом усього року та довгий термін експлуатації. Недоліки сонячних колекторів можуть включати: низький ККД або його залежність від температур у деяких типах, високу ціну деяких видів, та можливість бути габаритними та мати великі розміри.

Список використаних джерел:

1. План розвитку: як альтернативні джерела допоможуть Україні посилити енергосистему. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/plan-rozvitku-yak-alternativni-dzherela-dopomozhut-ukrajini-posiliti-energosistemu-12186354.html> (дата звернення 07.05.2024)
2. Нагрів води сонячним колектором. URL: <https://teplocentr.ua/blog/obzory-tovarov/nagriv-vody-sonyachnym-kolektorom> (дата звернення 08.05.2024)

УДК 621.3

Луцик А.

ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ ФІДЕРОМ ТРАНСФОРМАТОРНОЇ ПІДСТАНЦІЇ 10/0.4

З метою економії електроенергії постає питання у тимчасовому відключення споживачів не критичної сфери. У нашій державі у більшості випадків від однієї підстанції заживлено лікарні та домашні господарства.

При дефіциті електроенергії та можливості дистанційного відключення лише цілої підстанції або групи підстанції, відключення відбувається на значний час. А в домашніх господарствах які підключенні до підстанції від якої живиться критична інфраструктура електроенергія не вимикається.

Тому доцільно використовувати дистанційне керування окремими фідерами трансформаторних підстанції 10/0.4.

Для цього необхідно:

- 1 - електричний привід автомата фідера
- 2 - GSM модуль + телефонна карточка
- 3 - реле вибору фаз
- 4 - реле контролю фаз

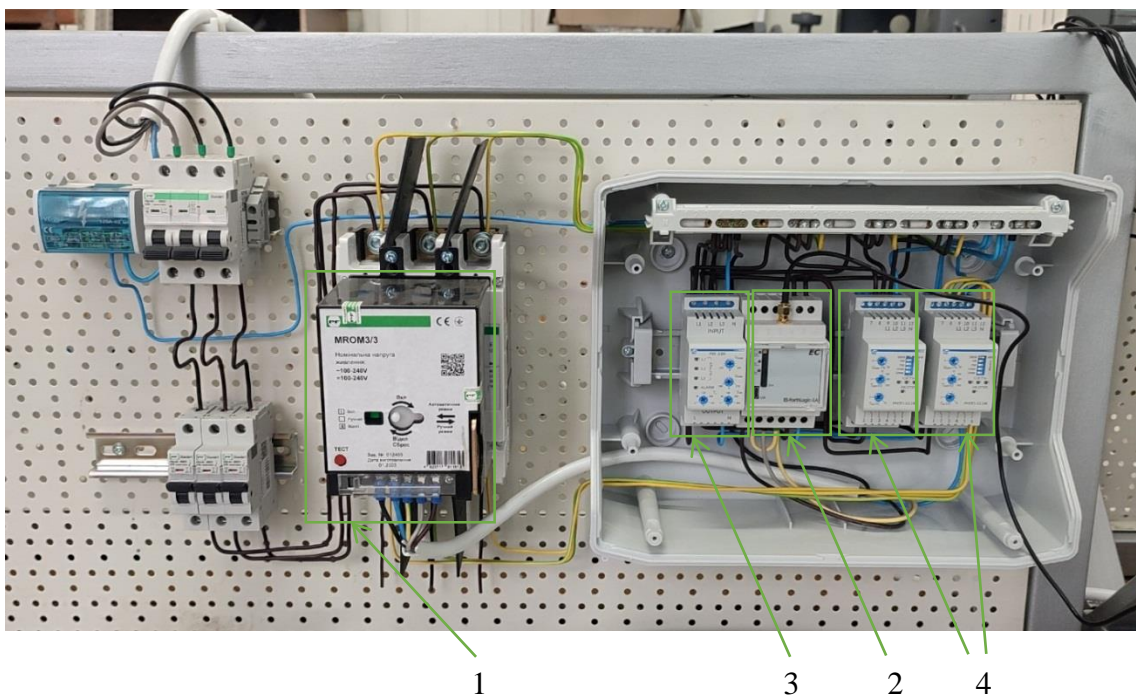


Рисунок 1 – Лабораторний стен дистанційного керування фідером

Керування та моніторинг здійснюється за допомогою відправки СМС з певним кодом на телефону картку, яка знаходиться у GSM модулі. Пристрій опрацьовує сигнал і подає імпульс на привід автомата. GSM модуль має два вхідних та вихідних канали відповідно. Вхідні канали відповідають за моніторинг напруги до автомата та після нього. Вихідні канали здійснюють керування вмикання чи вимикання приводу автомата.

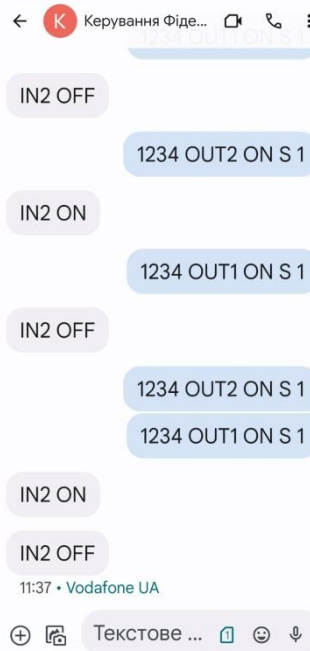


Рисунок 1 – Переписка між оператором та карточкою GSM модуля

Щоб увімкнути автомат нам необхідно послати СМС з кодом {1234 OUT1 S1}, в якому: 1234 – пароль, OUT1 – канал перший. Щоб вимкнути автомат нам необхідно послати СМС з кодом {1234 OUT2 S1}, в якому: 1234 – пароль, OUT2 – другий перший.

Відповідно з GSM модуля приходять СМС з станом нашого автомата {IN1 ON/OFF} чи {IN2 ON/OFF}. Перша повідомлення відповідає за мережу до автомата інше на стан включення чи вимкнення керуючого апарата.

Впроваджуючи дистанційне керування фідером у підстанціях 10/0.4 ми покращуємо моніторинг ліній електропередач, а також здійснюємо контроль.

Список використаних джерел:

1. <https://promfactor.com>
2. <https://novatek-electro.com>
3. <http://www.fif.com.pl>

БІЗНЕС ТА ЕКОНОМІКА

(керівник викладач-методист Шепетюк Л.В.)

УДК 338.1

Бахір О. – студент групи О-31

БЛОКАДА УКРАЇНО-ПОЛЬСЬКОГО КОРДОНУ ТА НАСЛІДКИ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л.В.

Внаслідок повномасштабної агресії з боку Росії Україна позбулася можливості транспортувати товари повітряним морським шляхом. З метою підтримки економіки України у травні-червні 2022 року Європейський Союз надав тимчасові преференції у торгівлі. Це передбачало скасування мит на українські товари та запровадження транспортного безвізу. Тимчасова лібералізація торгівлі мала суттєвий вплив на українську економіку, дозволивши українським підприємствам збільшити експорт до Європейського Союзу.

З жовтня 2023 року україно-польський кордон опинився під замком. Спочатку блокаду ініціювали польські перевізники, які прагнули витіснити українських конкурентів з європейського ринку праці. Згодом їм на заміну прийшли фермери, які підтримувались румунськими, угорськими та словацькими колегами. З боку фермерів протести були спрямовані на їх власні уряди, переважно щодо вимог до якості аграрної продукції з України. Фермери організовували демонстрації, використовуючи українське збіжжя як символ своїх протестів. Таким чином блокада кордону стала складним явищем, зумовлена як політичними, так і економічними чинниками. Оскільки частка експорту у ВВП становить близько 35% (це означає, що понад третина економіки країни залежить від зовнішнього ринку та міжнародної торгівлі), то проведення акцій протесту привело до певних наслідків.

1. За даними НБУ через блокування кордону польськими перевізниками, економіка України зазнала збитків у понад 500 мільйонів євро станом на 22 листопада минулого року.

2. Ціни на автогаз на українських АЗС на початку березня вже підскочила на 2,50 гривень. Експерти прогнозували можливе зростання ціни приблизно до 33 гривень, якщо блокада не закінчиться.

3. Подорожчання цін на імпортні продукти харчування. Як пояснює Асоціація ритейлерів України все через те що постачальники були змушені шукати обхідні маршрути, що привело до зростання витрат. Для прикладу, в одній з великих торгових мереж щотижневі втрати від зниження обсягу торгівлі можуть сягати 100 мільйонів гривень.

4. За оцінками ЄВА, середні щоденні втрати компаній, що входять до бізнес об'єднання (експортерів та імпортерів), склали 1 млн.грн. Протягом двох тижнів блокади загальні збитки перевищили 300 млн грн.

5. Надходження від митниці впали на 19%.

6. Експорт автотранспортом у листопаді знизився на 26,7% - до 783 тис.т, імпорт – 23,5% до 967,1 тис.тон [4].

Важливо зазначити, що Україна є значним торговим партнером Польщі. Так, за 10 місяців 2023 року питома вага Польщі у структурі українського імпорту становила \$5,5 млрд або 10,5%.

Критичний імпорт під час блокади не постраждав завдяки залізничним шляхам, оскільки було зафіксовано значний зріст імпорту «секретних товарів», які включають товари подвійного призначення, військову техніку і компоненти, а також електроніку, оптику, складові для виробництва дронів. Це свідчить про важливість розвитку альтернативних транспортних маршрутів у контексті геополітичних напруг.

Для злагодження гострих кутів у відносинах між Польщею українські дипломати запропонували план щодо деблокади кордону, що складається з п'яти кроків, загальною метою яких є відновлення нормальної роботи пунктів пропуску та співпраці з нашим сусідом. Питання блокування кордону мало бути вирішене набагато раніше, ніж 28 березня – дати, коли заплановане спільне засідання урядів країн. В іншому випадку, Україна залишала за собою право здійснювати дзеркальні дії на пунктах пропуску. Після зустрічі представників уряду, польські аграрники припинили блокаду всіх пропускних пунктів в ніч на 29 квітня, але залишили обмеження на в'їзд в Польщу вантажівок із зерновими культурами. Такі вантажі можуть проходити через територію Польщі тільки в режимі транзиту. Згідно даних Міністерства економіки Україна вийшла на довоєнний рівень експорту. У квітні експорт товарів з України становив — 13,1 млн тонн українських вантажів, що є абсолютним рекордом за весь час повномасштабної війни. У грошовому вимірі — це \$3,3 млрд. Це значно перевищує показники попередніх місяців, зокрема лютого 2022 року, коли було експортовано 12,8 млн тонн товарів.

Список використаних джерел:

1. Юрій Тарасовський ««План взаємопорозуміння». Україна пропонує Польщі п'ять кроків для деблокади кордону» URL: <https://forbes.ua/news/plan-vzaemoporozuminnya-ukraina-proponue-polshchi-pyat-kroktiv-dlya-deblokadi-kordonu-23022024-19444> (дата звернення 21.04.24)
2. «Україна може втратити третину ВВП через блокаду на кордоні». URL: https://lb.ua/blog/serhii_rudkovskiy/607959_ukraina_mozhe_vtratiti_tretinu_vvp.html (дата звернення 21.04.24)
2. Надія Бурбела Ілля Ведмеденко «Торгівельна війна» без переможця: ціна блокади кордону для України та Польщі». URL: <https://www.unian.ua/economics/agro/torgivelnna-viyna-bez-peremozhcy-cina-blokadi-kordonu-dlya-ukrajini-ta-polshchi-12560928.html>; (дата звернення 28.04.24)
3. Економічна правда, «Як польська блокада вплинула на українську торгівлю» URL: <https://www.epravda.com.ua/weeklycharts/2024/02/14/709903/> (дата звернення 29.04.24)

УДК 338.1

Бельма К. – студентка групи О-31

ВІЙНА ТА БІЗНЕС: АДАПТАЦІЯ ТА ПЕРЕПРОФІЛЮВАННЯ

Науковий керівник: викладач Галиняк Л. О.

Повномасштабне вторгнення Росії стало серйозним викликом для українського бізнесу. Багато компаній зазнали значних збитків, особливо на початку конфлікту. Багато підприємств були змушені закритися, інші втратили значну частину своїх клієнтів та доходів. Проте в цілому, бізнес намагався вижити та продовжувати свою роботу, не дивлячись на всі труднощі. Війна кардинально змінила умови функціонування компаній у всіх сферах. Український бізнес швидко адаптувався до нової реальності, демонструючи виняткову гнучкість та динамізм. Попри все, навіть у найскладніші години компанії різних

розмірів і галузей оперативно перепрофілювали свої виробництва, перемістивши активи у безпечніші регіони, знайшли нові канали збуту продукції та впровадили інноваційні бізнес-моделі. Український бізнес продемонстрував стійкість та винахідливість, знаходячи нові шляхи для ведення діяльності та підтримки економіки [1].

Ось деякі приклади того, як український бізнес адаптується та перепрофілюється під час війни:

- перехід на онлайн-торгівлю: багато підприємств, які раніше працювали офлайн, перейшли на онлайн-торгівлю, щоб продовжувати обслуговувати своїх клієнтів. Це дозволило їм охопити ширшу аудиторію та зменшити залежність від фізичних магазинів, які можуть бути закриті через бойові дії. Наприклад, платформа «**Prom**» для онлайн-продажів яка допомогла тисячам малих та середніх підприємств перейти на онлайн-торгівлю, надаючи їм безкоштовні консультації та інструменти;

- виробництво товарів для потреб армії та цивільного населення: деякі підприємства перепрофілювали свою діяльність на виробництво товарів, що мають попит під час війни, таких як бронезилети, каски, медичні вироби, продукти харчування та інші необхідні речі;

- логістичні та гуманітарні послуги: багато компаній, які мають транспортні засоби та логістичний досвід, почали надавати послуги з доставки гуманітарної допомоги до потерпілих районів. Це стало життєво необхідним кроком, адже мільйони людей опинилися у скрутному становищі, потребуючи їжі, ліків, одягу та інших товарів першої необхідності.

Одним із найвідоміших прикладів є компанія «Нова пошта». З перших днів війни вона безкоштовно доставляє гуманітарні вантажі до зон бойових дій, а також до місць розміщення внутрішньо переміщених осіб. Крім «Нової пошти», у наданні логістичних та гуманітарних послуг беруть участь і інші компанії: «Укрзалізниця» організовує евакуаційні рейси та доставку гуманітарної допомоги залізницею, «Meest», «Glovo» та інші логістичні компанії співпрацюють з гуманітарними організаціями та доставляють продукти харчування, ліки, одяг та інші необхідні речі до потерпілих районів. Деякі великі торговельні мережі, такі як «Епіцентр», «АТБ», «Сільпо», також надають свої склади та транспортні засоби для зберігання та доставки гуманітарної допомоги. Важливо зазначити, що це лише кілька прикладів. Багато інших українських компаній, як великих, так і малих, долучилися до надання логістичних та гуманітарних послуг під час війни.

Цей внесок українського бізнесу є неоціненним. Завдяки спільним зусиллям логістичних компаній, волонтерів та міжнародних організацій мільйони людей в Україні отримали життєво необхідну допомогу. Український бізнес знову продемонстрував свою стійкість, гнучкість та відповідальність перед громадськістю;

- Перенесення виробництв та офісів у безпечніші регіони. Під час війни українське підприємництво зіткнулося з багатьма унікальними викликами, один з яких релокація бізнесу. Вона розпочалася з перших днів повномасштабного російського вторгнення в Україну і продовжується досі. Наразі в рамках програми релокації переїхало понад 840 підприємств із усіх регіонів країни. З них 667 уже працюють на новому місці. Найбільш популярними для релокації є регіони Західної України, зокрема Закарпатська та Львівська області стали лідерами робочих місць для 120 та 199 компаній відповідно. Серед безпечних зон для підприємців стали Чернівецька яка налічує 78 компаній, Івано-Франківська – 70 одиниць.

Бізнес підтримує державу продовжуючи працювати, сплачуючи податки та створюючи нові робочі місця, а влада у свою чергу, створює для бізнесу можливості для розвитку. Наприклад, урядова програма «єРобота» безповоротних грантів для створення та розвитку власного бізнесу. Це дієва допомога від держави для відновлення, створення

власної справи з нуля, реалізації амбітних проєктів, генерування нових робочих місць та здобуття потрібних на ринку праці спеціальностей. Ось декілька прикладів успішних грантових проєктів «ЄРобота». Наприклад, створення швейної фабрики у Вінниці, завдяки гранту у 5 мільйонів гривень було створено нове швейне підприємство, яке працювало 50 осіб. Фабрика виготовляє одяг для української армії та цивільного населення. Також, група молодих IT-фахівців із Києва отримала грант 3 млн грн на розробку мобільного додатку для навчання української мови [2].

Окрім внутрішньої підтримки, українському бізнесу також доступні міжнародні програми допомоги, такі як гранти від Світового банку та Європейського банку реконструкції та розвитку. Інформацію про ці програми можна знайти на сайтах відповідних організацій. Ці ініціативи спрямовані на забезпечення стабільності та розвитку українського бізнесу під час непростого періоду воєнного конфлікту.

Незважаючи на всі складнощі, український бізнес продемонстрував дивовижну стійкість та здатність до адаптації. Завдяки цьому багато компаній не тільки вижили в умовах війни, але й знайшли нові можливості для розвитку.

Важливо зазначити, що війна й надалі залишається суттєвим викликом для українського бізнесу. Проте, завдяки спільним зусиллям влади, бізнесу та міжнародної спільноти, Україна зможе подолати цей кризу та побудувати ще сильнішу та стійкішу економіку.

Список використаних джерел:

1. Як український бізнес адаптується до нових умов під час війни. URL: <https://creditstore.com.ua/blog/kak-ukrainskii-biznes-adaptiruetsya-k-novym-usloviyam-vo-vremya-voiny> (дата звернення 26.04.2024).
2. «Є робота» Урядова програма безповоротних грантів для створення та розвитку власного бізнесу. URL: <https://erobota.dija.gov.ua/> (дата звернення 29.04.2024).

УДК 339.1

Блощичак А. – студентка групи О-31

АГРАРНИЙ ЕКСПОРТ – ВАЖЛИВЕ ДЖЕРЕЛО НАДХОДЖЕНЬ У БЮДЖЕТ ДЕРЖАВИ

Науковий керівник: викладач Галиняк Л.О.

Експорт сільськогосподарської продукції є найбільшим джерелом валютних надходжень України. На рисунку 1 відображено місце аграрної продукції в структурі українського експорту.

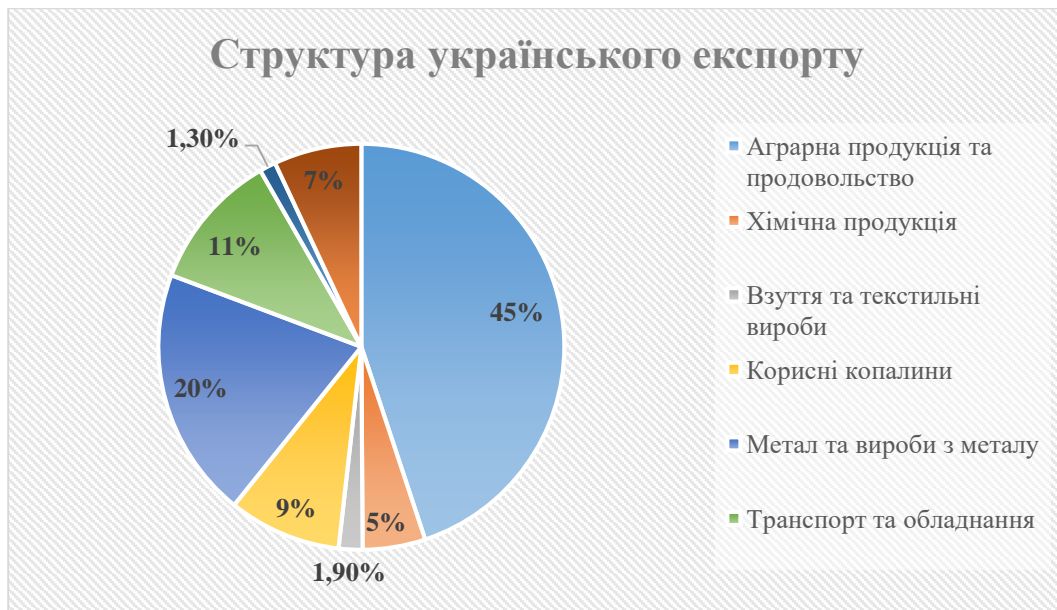


Рисунок 1 - Місце аграрної продукції в структурі аграрного сектору
Джерело: складено автором на основі статистичних даних

Аналізуючи структуру українського експорту, робимо висновки, що аграрна продукція має найбільшу питому вагу, вона займає 45% і це свідчить її важливу роль для нашої країни. Водночас структура експорту української сільськогосподарської продукції має більше сировинний характер. Тому потрібно розвиватися в напрямку глибокої переробки продукції, що принесе додаткову вартість у бюджет України. За словами заступника міністра агрополітики та продовольства Тараса Качки, Україна посідає друге місце у світі за загальним експортом зерна, це показав минулий маркетинговий рік. Тому, на його думку, Україна є одним із «гарантів світової продовольчої безпеки» і має потенціал для подальшого збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. [1]

Цього року Україна експортувала 56,7 млн тонн зернових і зернобобових культур, але результати цього маркетингового року можуть бути гіршими (до 50 млн тонн) через кліматичні проблеми, повідомила віце-президент ProAgro Group Марія Колесник. Проте вона очікує, що Україна збереже лідерські позиції в галузі ще кілька років, а світовий попит і ціни на продовольство зростатимуть. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), Україна є одним із найважливіших виробників сільськогосподарської продукції у світі та відіграє провідну роль у постачанні продовольства на світові ринки.

Згідно з бізнес-даними Держмитслужби, станом на 24 січня з початку 2023/24 МР Україна експортувала 22,147 млн тонн зернових і зернобобових культур, з яких у цьому місяці відвантажено 3,682 млн тонн, пише Преса. Про це повідомляє Служба Мінагрополітики України.

При цьому варто зазначити, що станом на 25 січня минулого року сукупний обсяг відвантаження становив 25,741 млн тонн, з яких січень - 2,996 млн тонн.

Що стосується посівів, то з початку сезону експортовано такі культури:

- пшениці - 8,72 млн тонн (2022/23 МР - 9,281 млн тонн);
- ячмінь - 1,273 млн. тонн (1,788 млн. тонн);
- жито - 1000 тонн (12500 тонн);
- кукурудза - 12,003 млн тонн (14,571 млн тонн).

Загальний експорт українського борошна станом на 24 січня також був нижчим за минулий рік і становив 64 тис. тонн (2022/23 МР – 79,2 тис. тонн), у тому числі пшениці – 60,9 тис. тонн (75,4 тис. тонн). [2]

Україна експортувала різні обсяги аграрної продукції протягом останніх років. Основними споживачами української сільськогосподарської продукції є країни Африки,

І
н
д
і
я
,

Для 2024 року конкретні дані можуть бути недоступними, оскільки цей рік ще не завершився, але якщо розглядати тенденції, то можна припустити подальший ріст відсотку експорту аграрної продукції. Потрібно також враховувати кліматичні проблеми, воєнні дії та блокування портів. Проте ми очікуємо, що Україна збереже лідерські позиції в галузі ще кілька років, а світовий попит і ціни на продовольство зростатимуть. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), Україна є одним із найважливіших виробників сільськогосподарської продукції у світі та відіграє провідну роль у постачанні продовольства на світові ринки.

Аграрний експорт є важливим джерелом надходжень у бюджет держави. За допомогою експорту сільськогосподарської продукції, країна може забезпечити стабільні доходи та економічний зріст. Значна частина прибутків від аграрного експорту направляється на розвиток сільського господарства, підтримку аграрних виробників та модернізацію галузі. Крім того, успішний аграрний експорт сприяє збільшенню валютних резервів країни та підвищенню її міжнародного престижу як надійного постачальника сільськогосподарської продукції. Таким чином, розвиток аграрного сектору та його активний експорт сприяють економічному зростанню країни та забезпечують стабільність фінансової системи через збільшення доходів у бюджеті держави.

ч **Список використаних джерел:**

- и 1. Українське сільське господарство може «витягти з кризи» всю економіку – URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrainian-apk-can-support-all-economy/31070474.html> (дата звернення: 27.04.2024).
- н а 2. Експорт українського зерна у 2023/24 МР – URL: <https://www.apk-inform.com/uk/news/1540784> (дата звернення: 28.04.2024).
- ,

Є

УДК 338

Бурштин А. – студент 11 групи

о

п

е

й

с

ь

к

и

й

с

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ю

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЗОВНІШНІХ МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л. В.

У 2022 році була найбільша хвиля міграції населення з України за всю історію, коли лише за один рік з країни виїхало 5,7 мільйона біженців. У 2023 році кількість людей за межами України продовжила зростати, згідно статистичних даних їх може бути більше 6,3 мільйона. В Європейському Союзі, а також прилеглих державах перебувало близько 4,6 мільйона вимушених українських біженців, ще 1,2 мільйона перебувають на території Росії та Білорусі. Українці перебувають, зазвичай, у розвинених державах, серед найближчих країн – це Польща і Німеччина. Хоча кількість українців в сусідній Польщі залишається великою – 956 тисяч, проте країна вже не є першою в Європейському Союзі

Якщо говорити про відсоток українського експорту, який припадає на аграрну продукцію, цей показник може коливатися в залежності від багатьох факторів, таких як врожайність, світовий попит, ціни на ринку тощо. Деякі оцінки за попередні роки можуть допомогти зрозуміти тенденцію. Наприклад, в 2021 році, відсоток експорту аграрної продукції становив близько 43% це на 25% більше аграрної продукції ніж у 2020 році, у 2022 році - близько 45%, а в 2023 році - приблизно 47%.

за цим показником. Просторове розміщення українських біженців у країнах Європи показано на рис. 1.

Можна зазначити, що країна, яка займає перше місце в Європі за кількістю українських біженців – це Німеччина, де їх нараховується 1,1 мільйона. Багато українців також в Чехії – 376 тисяч, у сусідніх країнах до України також чимало їх: Словаччина – 113 тисяч, Молдова – 112 тисяч, Румунія – 83 тисячі, Угорщина – 63 тисячі. У Болгарії у грудні 2023 перебували 51 тисяча біженців, в Литві – 52 тисячі, Естонії – 50 тисяч, Латвії – 46 тисяч. В інших країнах Європи теж було багато українців: 250 тисяч у Великобританії, Іспанії – 185 тисяч, Італії – 169 тисяч, Нідерландах – 136 тисяч, Ірландії – 102 тисячі, Австрії – 81 тисяча, Бельгії – 73 тисячі, Франції – 69 тисяч, Швейцарії – 66 тисяч, Норвегії – 65 тисяч, Чорногорії – 64 тисячі, Фінляндії – 61 тисяча, Португалії – 55 тисяч, Швеції – 44 тисячі осіб. В Туреччині перебувала 41 тисяча українських біженців. Загалом, українців багато сусідніх до України країнах, а також в економічно розвинених. В решті країн Європи кількість українців незначна, проте разом становить цифру близько 185 тисяч. Значною є кількість українських біженців і в росії, куди після 24 лютого 2022 року їх потрапило близько 1,2 мільйона [2].

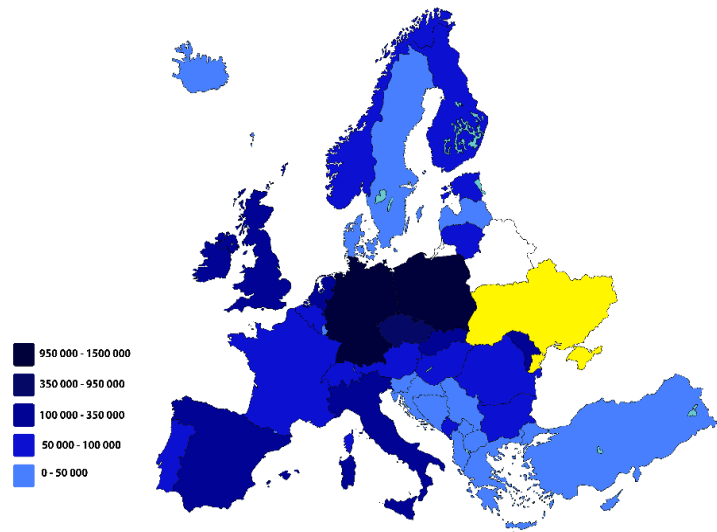


Рис. 1 Розподіл українських біженців по Європі, 2023 р.

**Джерело: складено автором на основі статистичних даних*

Більшість українців за межами країни висловлювало бажання повернутися колись – 65%. Ще 5% громадян, які перебувають за кордоном не хочуть або не сподіваються повертатися в Україну. 18% не прийняли рішення щодо цього. Найбільша кількість людей, які точно не планують повертатися була в діапазоні 18-34 років – 6%. Проте саме вони сподіваються приїхати в Україну колись – 68%. Найменша загальна охоча повернутися спостерігалася в людей віком від 35-59 років. Не мали наміру повертатися з них 5% і ще 20% не визначилися. На рис. 2 наведено дані опитування українських біженців у Європі.

Аналізуючи наведені дані, робимо висновки, що основними причинами неповернення (згідно опитування) біженці вважають проблему безпеки (48%) та працевлаштування в Україні – 31%, стабільну роботу, яку біженці вже знайшли на теренах Європи – 19%. Загалом, в причинах неповернення переважають фактори, які розташовуються на території України та охоплюють не лише безпекові питання, а й

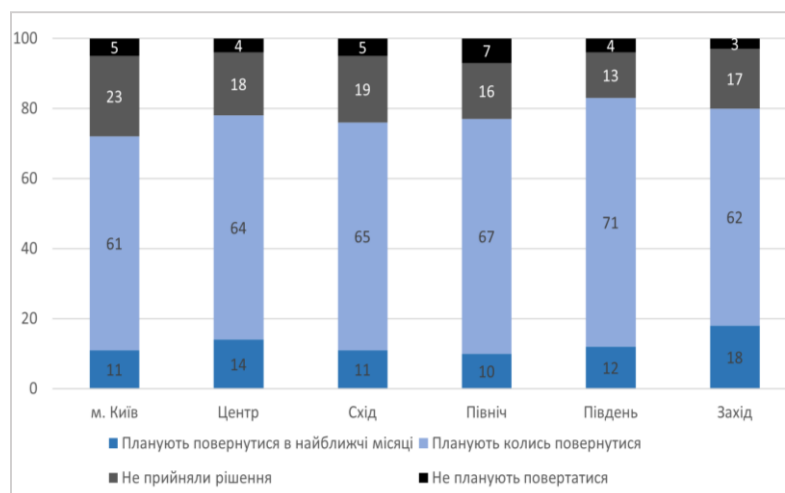


Рис. 2 Настрої українських біженців у Європі щодо повернення, 2023 р.

**Джерело: складено автором на основі статистичних даних*

проблеми української економіки щодо розвитку якої в післявоєнний період важко щось сказати. За найкращим сценарієм, коли в середньому 75% українців повернуться, а це орієнтовно 4,7 мільйона громадян, проте тоді за межами країни залишаться приблизно 1,5 мільйона українців. При гіршій ситуації з-за кордону може не повернутися 3,3 мільйона людей. Через це валовий внутрішній продукт України може щорічно втрачати від 2,7% до 7% [3].

Без повернення більшості українців додому в економічному плані будуть складні часи. Наприклад, кількість пенсіонерів майже не зменшилася, а близько 4 мільйона людей працездатного віку покинули Україну. Вони витрачають гроші за кордоном і в той же час сума переказів в нашу державу зменшується. Після війни видатки бюджету мають бути спрямовані на відбудову України, проте, якщо українці не повернуть, а в гіршому разі еміграція продовжиться ще більшими темпами, а такі шанси є, бо 62% біженців вже адаптувалися до життя в нових країнах. Це переважно жінки та діти, оскільки зараз виїзд за кордон чоловікам заборонено, то природньо, що або жінки повертаються в Україну, або ж чоловіки їдуть до них, де країна без наслідків війни, з функціонуючою економікою, високими зарплатами та іншим. Ще гірша ситуація буде, якщо міжнародна фінансова підтримка суттєво скоротиться, а такі сигнали вже декілька раз були. Щоб відновити та побудувати нову й сильну в усіх планах державу владі потрібно приймати рішення щодо міграційної політики, покращення економіки, домовлятися на міжнародних майданчиках про гранти та інвестиції у відбудову, які б створили робочі нові робочі місця для ветеранів.

Список використаних джерел:

1. Ukraine Alarming Demographics URL: <https://sceeus.se/publikationer/ukraines-alarming-demographics/> (дата звернення 03.04.2024)
2. Ukraine Refugee Situation URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> (дата звернення 04.04.2024)
3. Життя на паузі: Наміри та перспективи біженців з України – лютий 2023 URL: <https://data.unhcr.org/en/documents/details/99072> (дата звернення 04.04.2024)

УДК 331

Галиняк Л. – викладач

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ

З початком війни суттєво змінився організаційний інструментарій механізму управління кадровим потенціалом у переважній більшості вітчизняних підприємств. Методика HR-менеджменту, яка була ефективна до повномасштабного вторгнення Росії в Україну, втратила свою актуальність. Управлінські засоби потребують професійної корекції. Під час війни актуальності набирає віддалена робота, як дієвий організаційний управлінський інструмент. Дистанційна робота стала для багатьох підприємств чи окремих працівників нормою життя. Якщо специфіка діяльності дозволяє, то деякі управлінці практикують застосування віддаленого формату роботи.

Аутсорсинг під час війни - це ефективно, адже український бізнес змушений проявляти гнучкість, щоб адаптуватись до військових подій в країні. Аутсорсинг - нові можливості для національних виробників.

Основні причини чому варто обрати аутсорсинг в часі повномасштабного вторгнення Росії в Україну зображено на рисунку 1[1].

Аутсорсинг під час війни - це ефективно!

1.Вирішення питання з нестачею персоналу

2.Делегування матеріальної та юридичної відповідальності

3.Кваліфікований персонал

4.Плинність серед штатного персоналу через внутрішнє переміщення

5.Сезонні, пікові та нерівномірні навантаження

6.Термінове закриття заявок "на сьогодні" через складність прогнозування

7.Зниження ризику невиконання завдань і зобов'язань

8.Передача HR - функцій з організації роботи

9.Відсутність простоїв, бездіяльності працівників, форс-мажорів

Рисунок 1 - Основні причини чому варто обрати аутсорсинг в часі війни [1]

Про аутсорсинг активно ведеться мова у приватному підприємстві «Гусятинська фабрика меблів «Елегант» (Тернопільська обл., Чортківський район). Переваги такого формату роботи у тому, що можна запрошувати талановитих фахівців, у якій би частині країни вони не перебували. Така модель віддаленого найму абсолютно неприйнятна для виробничого персоналу, проте є зразковою альтернативою для вузькоспеціалізованих професій[2]. У зв'язку із військовою ситуацією меблева сфера зіштовхнулася із кадровою нестачею. Зокрема, найбільше кадровий голод торкнувся вузькоспеціалізованих професій. Враховуючи відтік якісного персоналу за кордон, ринок підштовхнув сучасних підприємців до експериментальних кроків щодо віддаленої роботи. Керівництвом Гусятинської меблевої фабрики у цьому форматі був сформований он-лайн запит на інтернет-платформах пошуку роботи Work.ua та robota.ua щодо вакансії дизайнера - конструктора м'яких меблів. З отриманих пропозицій було відібрано 5 кандидатів на дану посаду, з кожним проведено он-лайн співбесіду та узгоджено умови тестових конструкторських проєктів. Таким чином, завдяки аутсорсингу, меблева фабрика «Елегант» зможе скористатися окремими перевагами цієї моделі віддаленого найму: доступом до необхідних навичок та знань, більш швидкого досягнення бізнес-цілей та розширення можливостей [2]. В свою чергу, дизайнер - конструктор м'яких меблів зможе надавати свої професійні послуги одночасно декільком меблевим підприємствам. Проаналізувавши специфіку виробничої діяльності приватного меблевого підприємства «Елегант», було визначено перелік посад, які тестово будуть випробовуватися щодо он-лайн співпраці. В першу чергу із вибраних спеціальностей було надано перевагу вакансії дизайнера – конструктора. Аналізуючи розвиток співпраці меблевої фабрики з он-лайн конструктором планується, що напрацьовані матеріали он-лайн фахівця буде фізично інспектувати і реалізовувати на фабриці офлайн-конструктор. Після реального випробування пропозицій он-лайн конструктора діючим конструктором, при виявленні неточностей, вони будуть направлені на доопрацювання. В результаті попередньо проведеної он-лайн співбесіди із 5-ма претендентами на посаду он-лайн дизайнера-конструктора, переможця доцільно запросити на меблеве підприємство на виробничу екскурсію для ознайомлення з виробничими потужностями і особливостями обладнання меблевої фабрики. Це дозволить працівнику, перебуваючи на відстані, розробляти детальніше та ціленаправлено конструкторські рішення, які відповідатимуть специфіці

діючого обладнання, що в свою чергу зекономить час підлаштування та перевірки запропонованих проєктів діючим конструктором фабрики.

На базі даного управлінського експерименту, у разі його успішності, планується розширення співпраці з аутсорсинговими компаніями. До високих результатів меблевої фабрики може призвести аутсорсинг із маркетологом, графічним 3-D дизайнером та дизайнером - конструктором м'яких меблів, оскільки їх робота на практиці тісно пов'язана.

Список використаних джерел:

- 1.Instagram. haski_ua. 9 причин обирати аутсорсинг під час війни. URL: https://www.instagram.com/haski_ua/p/CdVjeAAsViS/?img_index=10 (дата звернення 25.04.2024).
- 2.People.force. Аутсорсинг. URL: <https://peopleforce.io/uk/hr-glossary/outsourcing> (дата звернення 30.04.2024).

УКД 331.

Галиняк Н. – студент групи О-21

МАЛИЙ ТА СЕРЕДНІЙ БІЗНЕС: РОЗВИТОК В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л.В.

Малий бізнес відіграє ключову роль для економічного розвитку України. Він сприяє зростанню зайнятості населення, стимулює інноваційний процес, допомагає у розвитку економіки на регіональному рівні, забезпечує конкуренцію на ринку. В економіці держави малий бізнес виконує ряд функцій:

- 1) залучає до виробничого процесу фінансові, матеріальні, трудові, природні та інформаційні ресурси, які не використовуються великими компаніями;
- 2) вивільняє великі підприємства від виробництва дрібносерійної та нерентабельної для них продукції, що задовольняє індивідуальний попит;
- 3) стимулює підвищення ділової активності населення;
- 4) збільшує гнучкість економіки країни та її ринкової позиції;
- 5) стимулює розвиток економічної конкуренції.

У структурі вітчизняного підприємництва, за розміром підприємств, станом на 2020 рік частка малих підприємств становила 95,2 %, середніх – 4,7 % та великих – 0,1 %. Російська агресія завдала значної шкоди підприємницькій діяльності, внаслідок чого у 2022 році кількість підприємств зменшилася, основні дані наведені у таблиці 1 [1].

Таблиця 1.

Аналіз кількості підприємств в Україні

Види підприємств	2021р	2022р	Зміна, +/-
Мікропідприємства	1 880 858	1 671 558	209 300
Малі підприємства	1 937 827	1 716 977	220 850
Середні підприємства	17 811	15 037	2774
Великі підприємства	610	494	116
Разом	1 956 248	1 732 508	223 740

На основі наведених статистичних даних робимо висновки, що кількість великих підприємств зменшилась на 116 шт., середніх - на 2774 шт., малих - на 220 850 шт.,

мікропідприємств - на 209 300 шт. Такі зміни відбулись внаслідок проведення у нашій країні воєнних дій, коли багато фірм було знищено. Бізнес опинився у доволі скрутному становищі. Основними причинами стали зруйновані логістичні шляхи, зменшення попиту на продукцію, міграція працівників та пошкоджені засоби виробництва, неплатоспроможність споживачів.

Починаючи з 24 лютого 2022 року, робота малого та середнього бізнесу зазнала значних змін. На початку березня могли працювати повноцінно тільки 13% малого та середнього бізнесу, 30 % цих підприємств працювали частково, не працювали взагалі – 42% підприємств. У жовтні 2022 року спостерігаємо відновлення підприємницької діяльності. Кількість підприємств, які працювали з обмеженнями збільшилася на 20%, працювали в повному обсязі 39% компаній, кількість підприємств, що тимчасово припинили свою роботу зменшилася на 31% [2].

Багато підприємств втратили свій персонал у зв'язку з тим, що мільйони українців мігрували за кордон, а частина стала внутрішньо переміщеними особами. Майже 80% власників малого бізнесу втратили 10 тисяч доларів, 60% - 50 тисяч доларів та 27% компаній втратили більше 100 тисяч доларів. За 2022 рік, рік повномасштабної війни, втрати малого та середнього бізнесу складають понад 83 млрд доларів США. Малий та середній бізнес навіть у цей складний час відіграють надзвичайно важливу роль в економіці України. До війни цей сегмент становив 99% всього бізнесу в нашій країні. Наразі ці пропорції змінилися через те, що є окуповані території, і бізнес продовжує зазнавати великих втрат.

На початку повномасштабної війни малий бізнес був змушений адаптуватися до нових умов. Багато підприємств відчули нестачу у фінансових ресурсах. Кількість підприємств, які могли виплатити заробітну плату у травні 2022 року зменшилася на 4%, скоротили розмір заробітної плати вже 32% фірм.

Отже, від лютого 2022 року український малий та середній бізнес працює у нелегких умовах. Не зважаючи на воєнні дії, мале підприємництво вирішує свої проблеми і у 2023 році можна спостерігати його активний розвиток. Майже 57,2% малих та середніх підприємств працюють тільки на внутрішньому ринку нашої країни. Найшвидші темпи відновлення виробничого процесу спостерігаємо у переробній промисловості, торгівлі, будівництві, сільському господарстві. У 2024 році більша частина підприємців (майже 80%) планують залучати інвестиції для розвитку свого бізнесу. Такі тенденції свідчать, що малий та середній бізнес починає відновлюватися повільними темпами.

Наразі діяльність суб'єктів малого та середнього підприємництва має певні проблеми, що негативно впливають на розвиток підприємництва у нашій країні. До основних проблем можна віднести:

- дефіцит фахівців з необхідною кваліфікацією;
- еміграція працівників за кордон;
- необхідність впровадження автоматизації виробничих процесів;
- слабка споживча активність у населення;
- відсутність податкових пільг для початкових підприємств;
- недостатнє покриття комунікаційної, інформаційної та консультативної сфери підприємницької діяльності;
- система навчання та підвищення кваліфікації кадрів малого та середнього бізнесу потребує поліпшення недосконалою системою підготовки та перепідготовки кадрів для суб'єктів малого і середнього підприємництва.

Щоб заохотити ефективний розвиток бізнесу в нашій країні потрібно якомога більше створювати умови для залучення молоді до підприємницької діяльності. Наприклад, можна надавати консультацій зі створення та започаткування власної підприємницької діяльності.

Список використаних джерел:

1. Державна статистика України. Економічна діяльність URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm (дата звернення 30.04.24)
2. Збитки, завдані українському бізнесу внаслідок російської агресії URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zbitki-zavdani-ukrayinskomu-biznesu-vnaslidok-rosiyskoyi-agresiyi-otsinyuyutsya-v-13-mlrd/> (дата звернення 02.05.24)

УДК 659.1

Каламін В. – студент групи О-31

ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНИХ РЕКЛАМНИХ КАМПАНІЙ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Ляхта О.В.

Сучасний світ заповнив величезний обсяг реклами на будь – яких медіаносіях. Від банерів чи телебачення до величезного інтернет простору, всюди нас переслідує реклама. І саме тому сучасному глядачу “звичайна реклама” вже почала набридати, ми викидаємо брошурки з різними пропозиціями в смітник, навіть не переглядаючи її, переключаємо рекламу в ютубі, як тільки нам дадуть можливість це зробити, або ж скролимо, якщо вона знаходиться в соціальних мережах.

Здебільшого це відбувається через їх однотипність, неправильно побудований таргетинг, сухий текст, побажання “золотих гір” без реальної доказовості. Таким чином, навіть звичайна акція чи знижка стає більш привабливою для потенційного споживача чим реклама. Сучасні реалії вимагають від компанії якісного проведення дослідження кінцевої аудиторії. Дослідження соціально – демографічних факторів, таких як: вік, стать, країна, тощо вже не є ефективними, маркетологи мають чітко розуміти яка є потреба в споживача, що змотивує його до придбання нашого товару, якою є платоспроможність в клієнта, і з цим нам успішно може допомогти Google Ads, який відслідковує, що переглядає споживач, які програми він відкриває, на якій рекламі зупиняється та про що розмовляє в реальному житті.[1]

Також, ми маємо чітко розуміти на що спрямована наша реклама: імідж компанії чи на продаж продукції. Часто рекламодавці плутають ці поняття, та від реклами, що мала би створювати позитивне ставлення до бренду – очікує високих продаж, або ж навпаки. Якщо ми хочемо, щоб наша рекламна “продавала”, тоді нам потрібно висвітлити всі хороші сторони нашого товару і змотивувати покупця до покупки, наприклад, обмежити кількість товару. А якщо наша реклама націлена на створення позитивного іміджу фірми, тоді, ми маємо показати всю прозорість та чесність нашого бренду, що є найбільш актуальним в сучасному світі, адже споживачі вже змучились від неякісного товару під виглядом “американської” якості та зможуть легко знайти в пошукових системах чи соціальних мережах відгук про наш товар.

У своїх рекламних кампаніях ми маємо застосовувати не лише однотипний, сухий текст а й багато відеоряду, адже текст є досить обмеженим та може бути сприйнятий споживачем не так, як ми це намагались передати. Глядачу легше сприймати текст який подається у відео з правильним тембром голосу, атмосферою, з потрібними жестами та мімікою, що дозволить нам більше зацікавити аудиторію та побудувати певний рівень довіри. Також, за допомогою відео ми можемо отримати більше фідбеку, наприклад, використовуючи досвід таких компаній, як “Mate Academy”(онлайн – курси), “Google”(пошукова система) та інших, які проводять онлайн – трансляції та вебінари на яких дають тестувати продукт. В Mate та Google це може бути створення власного

простого сайту, або ж власної міні - рекламної кампанії, що дає змогу користувачу випробувати продукт та зацікавитись в ньому і залишити нам відгук, що до його тестування. [2]

Невід’ємною частиною побудови рекламної кампанії в сучасних реаліях є штучний інтелект та доповнена реальність. Ми маємо надати змогу споживачу протестувати продукт перед його покупкою, особливо це стосується дорогавартісних товарів. Вдягнувши шолом віртуальної реальності потенційний клієнт зможе, наприклад, прокататись на нашому новенькому автомобілі, відчутти весь комфорт та функціонал у його руках без покупки товару, що буде сильно стимулювати його до покупки. А за допомогою штучного інтелекту, ми б змогли створити онлайн – консультанта, який би розказав про всі переваги та відповів на всі питання покупця.[1]

Також сучасний споживач рекламного контенту має побачити дуже багато креативу, прояву емоцій. Наприклад, корейська компанія, що виготовляє батончики, емоцію задоволення передала так: “Чоловік їсть батончик, його дружина заходить і він його ховає за шию де розташований другий рот і поки він з нею розмовляє, другий рот з неймовірною насолодою ласує смаколикком”. Тобто компанія саме через цей “другий рот” передала те, що він такий смачний, що ділитись не хочеться, навіть з найріднішими людьми. Після такої реклами споживачі сильно заохочені до купівлі цього батончика, особливо, якщо вони були голодні. Або ж проявом неабиякої креативності представила компанія Yuzu(виробники суші та ролів). Вони замінили запасне колесо в машині Jeer,що розташоване ззовні на суші з наліпкою їхнього бренду, що сильно дивувало та привертало увагу потенційних клієнтів.

Зацікавлюють сучасних споживачів і колаборації, коли їхні улюблені бренди співпрацюють між собою та створюють новий або вдосконалений продукт. Наприклад, співпраця Monobank та Живчик призвела до створення нового смаку “З соком яблука та екстрактом валеріани”, що сильно збільшило попит на їхню продукцію, клієнти йшли купляти цей напій не з метою створювати щось нове, а поповнити свою колекцію баночок чи просто через улюблені бренди. Це ж зробила і компанія Non Stop та українська гра S.T.A.L.K.E.R, створивши баночку з новим дизайном та смаком, що суттєво збільшило прибутки компанії.[2]

Таким чином, можна сказати, що рекламна кампанія є двигуном прогресу підприємства, його прибутку, інноваційності, впізнаваності, тощо. Якісно проведена рекламна кампанія зможе призвести до суттєвого росту підприємства, тому в ній потрібно зважати на сучасні тенденції, покоління, тренди і тому подібне. На сучасному етапі компанії змушені показувати максимум своєї креативності, будувати довіру до бренду та його іміджу, адже перенасичений ринок однотипної реклами вже надоїв споживачу і не є ефективним. Вплив на емоції, детальне дослідження поведінки споживача та комунікація з ним за допомогою Live – трансляцій, нестандартні рішення, – ось що є майбутнім сучасної реклами.

Список використаних джерел:

1. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕКЛАМНОГО РИНКУ - URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197271347.pdf> (дата звернення 25.04.24)
2. Віталій Костян про креативність, рекламу, збори, заправку неба - URL: https://www.youtube.com/watch?v=aXaTY9qrwOc&t=1s&ab_channel=%D0%A3%D0%A2-2 (дата звернення 25.04.24)

УДК 331.5

Ковальчук А. – студентка групи О-31

ПРОБЛЕМИ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ МОЛОДІ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л. В.

Молодь є головною рушійною силою суспільства та активною частиною працездатного населення. Лише їй належить важливе місце у побудові сильної та незалежної Української держави, майбутнє якої залежить від того, яке молоде покоління сформується. У нашій країні близько 15 мільйонів молодих людей віком від 14 до 35 років, що становить близько третини усього населення. Зокрема, у сучасних умовах особливо важливим є дослідження питання працевлаштування молоді. Глобалізація світової економіки робить цю проблему надзвичайно актуальною для українського суспільства. Невідповідність якості та рівня отриманої освіти професійним обов'язкам, пошуки першого робочого місця, відсутність досвіду роботи, пропозиції роботодавців не відповідають очікуванням молодих працездатних людей, а це все ще більше ускладнює пошуки роботи та підвищує конкуренцію на ринку праці

Більшість молодих людей є нещодавніми випускниками навчальних закладів різного рівня акредитації, котрі щорічно випускають молодих фахівців, переважна більшість з яких залишаються з проблемою працевлаштування віч-на-віч. На сьогоднішній день професійна підготовка багатьох спеціалістів, які закінчили вищі навчальні заклади, на практиці не відповідає вимогам сучасних роботодавців.[1] Система професійної освіти повністю комерціалізується та орієнтується не на потреби роботодавців, а на платоспроможний попит. На сьогоднішній день майже кожен навчальний заклад намагається готувати спеціалістів із бухгалтерського обліку, юристів, економістів, менеджерів та державних службовців. Перенасиченість такими спеціальностями призвела до того, що молоді люди з дипломом, але без досвіду роботи не можуть працювати за фахом. Значна їх частина пробують себе знайти в інших сферах та працюють не за спеціальністю, а згодом здобувають ще одну освіту, яка вже потрібна за місцем роботи. Це показує важливість адаптації освітніх програм до потреб ринку праці. Найбільш проблемним у сфері праці та зайнятості є молодий вік. Молодий вік ускладнює ситуацію, оскільки в цей період людина ще формує свої знання та отримує досвід.[2]

Молодь завжди була і є особливо вразливою до зовнішніх та внутрішніх впливів на ринку праці. У важких та нестабільних ситуаціях може спостерігатися звуження можливостей для молодих працівників у різних сферах. На робочих місцях з фізичною працею може відбуватися зменшення кадрів через брак досвіду (10-20%), у фінансових установах - через зменшення операцій та доходів (9-12%), серед менеджерів середнього рівня - через оптимізацію структур (8-10%). Також може спостерігатися скорочення працівників державного апарату на 20% та інші подібні тенденції.

На сучасному етапі однією з головних проблем є досить високий рівень молодіжного безробіття, який залишається незмінним протягом останніх років. Нестабільна ситуація, спричинена пандемією COVID-19 та повномасштабним вторгненням росії, зумовила посилення обмеження можливостей молодих людей на ринку праці. Багато з них змушені залишатися у стані безробіття з самого початку своєї кар'єри або шукати можливості за межами країни.

За даними Державної служби зайнятості, станом на 1 серпня 2023 року, офіційний статус безробітних мали 112,3 тисячі осіб. З них 23,9 тисячі (22%) були віком до 35 років, що вказує на високу частку безробітних серед молоді. До цього числа також входить 1,8 тисячі випускників навчальних закладів, які раніше не мали досвіду роботи. Особи віком 30–34 років становили найбільший відсоток молоді (32%), у той час як молоді люди у віці 20–24 років складали лише 19%. Частка молодих людей віком 14–19 років, які вперше вступають на ринок праці, становила 24%. Важливо відзначити, що під час війни

кількість офіційно зареєстрованих безробітних молодих людей зменшилась через виїзд за кордон. Це переважно жінки (78 %), вік більшості з них (80 %) – 18–40 років, тобто найбільш продуктивний.

Дослідження, проведене серед молоді віком від 15 до 30 років у листопаді 2023 року, показало, що значна частка опитаних в Україні віддає перевагу самозайнятості та власному бізнесу (73%). Лише 19% виявили бажання бути найманими працівниками. До самостійної зайнятості найбільше схильні молоді люди, які вже працюють або навчаються (75% тих, хто працює, і студентів), хоча й менша частина непрацюючих також виявила інтерес до цього (61% безробітної молоді).

Держава на даний час не може самостійно вирішити всі проблеми, з якими зустрічається молодь. Через це всі громадські організації мають спільно працювати над вирішенням питань і знаходити ефективні шляхи їх подолання. Основними нормативними актами, які визначають принципи працевлаштування молоді в Україні, є Закон України "Про основні засади молодіжної політики" та розділ XIII Кодексу законів про працю.

Для зменшення безробіття серед молоді необхідно проводити агітаційну та просвітницьку роботу. Це можна зробити шляхом:

- заснування Молодіжної біржі праці;
- розроблення проектів, спрямованих на фінансування ініціатив щодо зайнятості молоді;
- проведення досліджень для визначення потреб у спеціальностях та навичках для випускників;
- введення обов'язкового стажування для студентів;
- навчання техніці пошуку роботи та розповсюдження інформації про проблеми зайнятості;
- проведення інформаційних семінарів та тренінгів щодо можливостей працевлаштування;
- організація зустрічей з колишніми безробітними та потенційними роботодавцями, які зуміли успішно знайти роботу або зайнятися підприємницькою діяльністю;
- введення в навчальні програми курсів з пошуку роботи та додаткових занять з підготовки до власного бізнесу.

Отже, для вирішення проблем зайнятості молоді в Україні необхідно вживати цілеспрямованих, систематизованих та скоординованих заходів. Державі важливо піклуватись про соціальну стабільність та захищеність молоді. Зрозуміло, що шляхи вирішення проблем безробіття молоді не обмежуються наведеними, і є багато інших можливостей. Проте лише комплексний підхід до цієї проблеми дозволить досягти значних позитивних змін у сфері працевлаштування молоді в Україні.

Список використаних джерел:

1. Міжнародні інвестиції, глобальні стратегії і підприємництво URL: <http://surl.li/tjfah> (дата звернення 29.04.24р.)
2. Основні проблеми молоді у сфері праці і зайнятості URL: http://8ref.com/15/referat_151904.html (дата звернення 29.04.24р.)

УДК 658.8

Ляхта О.В. – викладач вищої категорії

ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ ІННОВАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ

Ознайомлення з інструментами та методами інноваційного маркетингу, і активне їх застосування на практиці, можуть допомогти в покращенні економічного розвитку підприємств в сучасних ринкових умовах. А також тісно пов'язані з їх успіхами в науково-дослідній сфері, створенні нових знань, високотехнологічному виробництві та масовому випуску інноваційних продуктів.

Інструменти інноваційного маркетингу (ІМ) належать до одиничних, і характеризують цілісність певних явищ, яка притаманна тільки даному конкретному об'єкту (дії). Методи та інструменти ІМ можуть бути взаємопов'язані між собою і не можуть існувати без такої єдності. Як загальні вони є сукупністю відповідних інструментів, що за своїм змістом мають економічний, соціально-психологічну та адміністративний характер. Узагальнюючи викладене цілком резонно стверджувати, що в основі інноваційного маркетингу в управлінні бізнесом знаходяться результати здобутків як прикладної так і фундаментальної науки. Методи ІМ мають складові компоненти, що в якості інструментів формують три групи – економічні, адміністративні та соціально-психологічні. Вони взаємозалежні та взаємопов'язані в управлінні бізнесом. Це зумовлюється сукупним впливом на один і той же живий, інтелектуальний, соціальний об'єкт – людину, яка має свідомість, мислення, мораль та здатна створювати і подавати нові ідеї та задуми втілювати в життя. Інструменти ІМ в управлінні бізнесом за своїм змістом мають цільову спрямованість, різноплановість та функціональність. Їх використання є на національному, регіональному, місцевому та міжнародному рівнях. Економічні інструменти ІМ використовуються через універсальні, базові та особливі опції. Саме особливі форми економічних інструментів стосуються безпосереднього використання ноу-хау. Перелік універсальних економічних інструментів включає наступні важелі ринкового господарювання: прогнозування; планування; інвестування; фінансування (кредитування); комерційний розрахунок бізнес діяльності; ціноутворення; облік тощо. Прогнозування як інструмент ІМ здійснюється на основі досягнень новітніх інформаційних технологій та здобутків економіко-математичного моделювання різнопланових соціально-економічних процесів. Він потребує чіткого передбачення його майбутнього з огляду на попередні та поточні процеси в царині виробничо-господарської діяльності бізнес організацій та можливостей її удосконалення /або диверсифікації. Для цього систематично збирається, накопичується та аналізується інформація про якісні й кількісні характеристики науково-дослідної та проектно-конструкторської роботи з позицій перспектив прикладного маркетингового використання її результатів. Знання про існуючі тенденції і ймовірне майбутнє дозволяє забезпечити необхідними ресурсами наукові розробки і стратегічні прориви, завчасно підготувати до їх прийняття відповідні суб'єкти господарювання та сформувані відповідні передумови для ринкового успіху інноваційного маркетингу. Спільними рисами адміністративних інструментів ІМ є: цільова спрямованість; ієрархічність; лінійність; дисциплінованість; підпорядкованість; обов'язковість; різноплановість; відповідальність. Так, на міжнародному рівні упорядкування діяльності Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) передбачає функціонування департаменту економічного та соціального розвитку, в структурі якого виокремлюється відділ торгівлі та ринків. Дана міжнародна організація також містить департамент зв'язку та інформації, що включає відділи – обміну знаннями та нарощування потенціалу; зв'язку; інформаційних технологій. Наявність таких структурних підрозділів в організаційній побудові ФАО вказує на використання нею адміністративних регламентуючих інструментів щодо інноваційного маркетингу як джерела знань та інформації, покликаних зменшувати гостроту проблеми бідності і голоду

в світі. В даному разі маркетинг слугує своєрідним методологічним інструментарієм вирішення проблеми світової продовольчої безпеки. На національному рівні адміністративні інструменти ІМ реалізуються через нормативно-правові акти. Так, законодавчими положеннями Закону України «Про інноваційну діяльність» регламентуються її правові, економічні та організаційні засади.

Соціально-психологічні інструменти ІМ в управлінні бізнесом - це заходи соціального та психологічного впливу, які спрямовуються на ринкові сегменти споживачів та звертаються до внутрішнього світу людини з використанням новітніх досягнень фундаментальної і прикладної науки та новітньої практики. Сучасні інформаційні технології та технічні засоби дозволяють використовувати соціально-психологічні інструменти ІМ для безпосереднього впливу на споживачів через відповідні інтернет-програми. Сучасні ринкові дослідження передбачають використання інформаційних систем і технологій, пошукові системи яких забезпечують формування цільових аудиторій для проведення з ними таргетингового та інтерактивного маркетингу. При цьому подальший розвиток диджиталізації всього маркетингового комплексу в управлінні бізнесом постає об'єктивною основою для здійснення суб'єктами господарювання розширеного відтворення. На особливу увагу в цьому плані заслуговує використання потенціалу системи та засобів штучного інтелекту, що завдяки моделюванню інтелектуальної діяльності людини дозволяє знайти прикладний інструментарій для ІМ, який в змозі постійно збалансовувати інтереси споживачів, товаровиробників, територіальних громад, суспільства та природного довкілля в ім'я збереження на планеті Земля людської цивілізації.

Висновки. Поєднання інновацій та маркетингу в ринковому процесі полягає в тому, що маркетингова система як цілісна єдність має потребу в результативності інноваційного забезпечення всіх її складових – маркетингових ринкових досліджень, господарсько-виробничої діяльності, встановлення ціноутворення, системи маркетингових комунікацій, каналів розподілу, дистрибуції. Маркетингові ринкові дослідження передбачають використання інформаційні сучасні технології, пошукові системи яких допомагають у формуванні цільових аудиторій для проведення з ними інтерактивного та таргетингового маркетингу. При цьому подальший розвиток диджиталізації всього маркетингового комплексу постає об'єктивною основою для здійснення суб'єктами господарської діяльності розширеного відтворення. Методи та інструменти інноваційного маркетингу постійно покращуються, удосконалюються, бо постійно диференціюються канали цифрових медіа та появляються нові мобільні, технічні, технологічні та програмні продукти. Дані процеси генерують споживачі, чисельність яких, їх платоспроможність та традиції споживання яких формують місткість ринку. Наповнення його та задоволення потреб споживачів та формування їх попиту передбачає проведення подальших досліджень щодо наукового обґрунтування збалансованого поєднання адміністративних, економічних та соціально-психологічних методів інноваційного маркетингу.

УДК 338.4

Ойойко Н. М. – викладач-методист

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТУ АГРОБІЗНЕСУ НА ТЕРЕНАХ ТЕРНОПІЛЬЩИНИ

У нелегких умовах розвивається сьогодні аграрний бізнес в Україні. Війна, скорочення можливостей окремих господарів та агрофірм, виведення із виробничого використання великих площ оброблюваних земель, зменшення кількості працездатного

населення негативно впливає на розвиток як сільського господарства України в цілому, так і напрямів споконвічного заняття українців – обробітку землі та вирощення гарних урожаїв на наших родючих ґрунтах.

Характерною особливістю нашого регіону, Гусятинщини, є те, що дана територія географічно є східною межею так званого Теплого Поділля, землі якого простягаються далі до Дністра, займаючи територію сусідньої Чортківщини, Борщівщини та Заліщиків. Сприятливе розміщення, відповідний рельєф місцевості, достатня кількість повноводних річок та водойм, наявність цілющих мінеральних вод створює певний мікроклімат, який дає змогу віднести нашу територію до такого типу місцевості, де можливий розвиток як чудових зон відпочинку та оздоровлення, так і до регіону із сприятливими умовами для вирощування теплолюбних сільськогосподарських культур.

Здавна територія Теплого Поділля була відома у західних регіонах України розвитком овочівництва, зокрема, томатів, особливо ранніх сортів. Населення регіону здавна займається обробіткою землі із пристосуванням її у різний спосіб для культивування томатів: зведенням парників і теплиць, підготовки ґрунту, боротьби із хворобами та шкідниками помідорів, забезпеченням зберігання вирощеної продукції та її транспортування. Малі сімейні підприємства забезпечують готовою томатною продукцією не лише свій регіон, а й виходять із якісною ранньою помідоркою далеко за межі даної території.

Слід зауважити, що в Україні ведеться велика селекційна робота по удосконаленню сортів томатів, виведенню новинок, які здатні вражати стійкістю до різних хвороб рослин, чудовою урожайністю, неперевершеними смаковими якостями та зовнішнім виглядом. Крім однотипних сортів томатів на ринку поширюються нові цікаві сорти цієї культури. Червоний відтінок плодів став не єдиним у кольоровій гамі помідорної продукції, хоча і далі переважає на ринках і у торгових закладах регіону. Сьогодні приємно вражають смаком, кольором, формою, висотою рослин, конфігурацією кущів та особливостями вирощування сотні нових сортів, сортоліній, якими ми завдячуємо копіткій роботі українських селекціонерів та селекціонерів усього світу.

Серед томатів цікавої кольорової гами стають все відомішими плоди з речовиною антоціан – синього, чорного і фіолетового кольору у незрілому стані, який поступово, у міру дозрівання, змінюється на основний колір плоду (червоний, жовтий чи рожевий, інший), залишаючи синьою, чорною чи фіолетовою тільки частину зрілого плоду. Антоціанові томати – це вибух смаку, краси, естетичного споглядання культури помідори. Захоплення викликають сорти з антоціаном Сержант Пеппер, Міс Фор'є, Мрія Аліси, Голубі джерела, Фіолетовий смарагд, Сливка гурман, Небеса Орегону, Кігті сибірського тигра, Синій водоспад, Антична бронза, Гаргамель, Темна галактика, Гарвард сквер, Білий блюз, Зелена богиня Ксанаду, Чорнобривці та інші.

Поступово ринок захоплюють томати сортолінії Гноми (Dwarf), які характеризуються малим об'ємом кореневої системи, що дозволяє їх вирощувати цілий рік у приміщеннях у невеликій тарі (5-7 літрів). Гномів є вже більше сотні сортів надзвичайно гарного зовнішнього вигляду та вишуканого смаку.

З економічного погляду, перспективними стають такі види малого бізнесу, як продаж насіння томатів, реалізація розсади і, звичайно, самих сонячних плодів.

УДК 338.4

Сагайдак І. – студент групи О-31

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ «ЗЕЛЕНИХ» ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ БІЗНЕСУ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л.В.

У сучасних умовах Україна стикається з надзвичайними викликами у галузі енергетичної безпеки через російську агресію. Втрата контролю над значними промисловими активами та постійні атаки на енергетичну інфраструктуру ставлять під загрозу економічне відновлення нашої країни. «Центренерго» була колишньою державною електрогенеруючою компанією, яка володіла трьома тепловими електростанціями: Трипільською у Київській області, Зміївською у Харківській області та Вуглегірською у Донецькій області. Центренерго встановило захист від ушкоджень уламками на своїх ТЕС, але він виявився неефективним проти прямих влучань. 22 березня 2024 року Зміївська ТЕС була повністю зруйнована, а 25 липня 2022 року російські війська окупували Вуглегірську ТЕС, внаслідок чого «Центренерго» втратило 100% генераційну потужність. 11 квітня 2024 року Трипільська ТЕС у Київській області була також зруйнована масованим ракетним обстрілом з боку росії. Трипільська ТЕС забезпечувала електроенергією майже 3 мільйони людей і була головним постачальником електроенергії для Київської, Житомирської та Черкаської областей [2].

У таких умовах реіндустріалізація на базі нових технологій та відновлюваних джерел енергії стає критично важливою, оскільки технологічно оснащена промисловість є фундаментом стійкої економіки та обороноздатності.

У підготовці до наступної зими Кабінет Міністрів визначив три головні пріоритети: проведення ремонтів та залучення міжнародної допомоги, децентралізація енергетики і посилення систем протиповітряної оборони. Уряд покладає значні сподівання на Фонд підтримки енергетики України, до якого внесли свій вклад закордонні партнери, які наразі надали 405 мільйонів євро. Крім того, Європейський Союз вже направляє до України десятки генераторів, включаючи установки великої потужності. Одна з цікавих пропозицій прийшла з Литви: ця країна закрила свої теплові електростанції і тепер пропонує розібрати їх на запчастини. Уряд України погодився на такий вид допомоги.

Відновлення Зміївської ТЕС на даний момент не є необхідним. Заяви про її відновлення є стратегічною помилкою у економічній політиці. Енергосистему Харківської області слід відновити, але не на основі моделі енергосистеми колишнього СРСР, а на зразок, наприклад, енергосистеми Данії. Параметри Данії і Харківської області мають схожість: площа Данії становить 43 тисячі квадратних кілометрів, площа Харківської області - 31 тисяча квадратних кілометрів; населення Данії складає 5,8 мільйонів, а населення Харківської області перед конфліктом становило 2,6 мільйонів осіб. Розуміючи, що Данія має значний потенціал вітрової енергії завдяки своєму морському укладу, який недосяжний для Харківської області, пряме копіювання неможливе. Проте запозичення принципів цілком доцільне. В енергосистемі Данії переважає використання відновлюваних джерел енергії, особливо вітроенергії та біомаси.

Незважаючи на те, що більше 80% електроенергії у Данії виробляється з відновлюваних джерел, ціна на електроенергію на оптовому ринку залишається в межах приблизно 9 євроцентів за кіловат-годину, що відповідає близько 4 гривень за поточним курсом. Це свідчить про те, що загальне уявлення про високу вартість відновлюваної енергії потребує переосмислення.

Для будівництва нових електростанцій необхідні великі фінансові вкладення - сотні мільйонів, а можливо, й мільярдів доларів. Проте, в держави зараз відсутні достатні кошти, а приватні компанії не виявляють бажання інвестувати через невпевненість на енергетичному ринку. В такій ситуації Міністерство енергетики може розпочати проектні роботи для нових електростанцій, оскільки вартість цих робіт значно менша, ніж вартість будівництва. Після врегулювання кризи з неплатежами, використання готових проектів

може значно прискорити введення в експлуатацію нових електростанцій на один чи два роки [3]

Проблеми розвитку відновлювальної енергетики наразі є складними і потребують нагального вирішення, зважаючи на гостру потребу інвестицій для відбудови України. Переробна промисловість нашої країни має значний потенціал для розвитку зеленої економіки, а післявоєнне відновлення інфраструктури має базуватися на ефективних доступних технологіях. Інвестиції в сонячну та вітрову енергетику, а також в систему постійного накопичення електроенергії, біологічну енергетику, є найбільш економічно вигідним, ефективним та надійним рішенням. Для того, щоб забезпечити бізнес та економіку надійним електропостачанням, необхідно створити основу енергосистеми, засновану на відновлюваних джерелах енергії.

Список використаних джерел:

1. Вадим Новіков «Що робити зі знищеною тепловою генерацією» URL: https://biz.censor.net/resonance/3482438/scho_robty_zi_znyschenoyu_teplovoyu_generatsiyeyu (дата звернення 30.04 24)
2. «Остання державна: Росія знищила Трипільську ТЕС.» URL: https://lb.ua/economics/2024/04/11/608010_ostannya_derzhavna_rosiya_znishchila.html (дата звернення 29.04 24)
3. Відбудова української енергетики URL: <https://drive.google.com/file/d/1O0stEXyZd0xfFsS7ac9t8UOatcKgMVWq/view> (дата звернення 30.04 24)

УДК 330.3

Трач Х. – студентка групи О-31

РОЗРОБКА СТАРТАП – ПРОЕКТУ «БРАСЛЕТ STAND UP»

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л. В.

Багато людей, які подорожують поїздом, переживають, щоб не пропустити свою зупинку. Зробивши соціальне опитування серед працівників Укрзалізниці та подорожуючих ми визначили, що однією з основних проблем є те, що часто зустрічаються випадки, коли провідники не вчасно повідомляли про зупинку і через це пасажирів не встигали зібрати свої речі. Це приводило до неприємних наслідків, таких, як запізнення, пропущений рейс та інше. Для вирішення цієї проблеми ми пропонуємо нашу ідею. Стартап-проект націлений на створення інноваційного браслету, який полегшить подорожі поїздом, забезпечуючи пасажирів своєчасне прокидання перед прибуттям поїзда на потрібну зупинку. Цей концепт базується на використанні технологій вібрації.

Основні характеристики включають легкий та потужний акумулятор для тривалої роботи, а ланцюжок, зроблений з переробленого пластику. Додатково, використання чіпа зі старих телефонів сприяє ефективності браслету.

Для ефективного продажу даного продукту, потрібно визначити конкурентів в даній галузі. Головні впливи на збут товару мають прямі конкуренти, оскільки вони продають ідентичні товари і мають таку саму цільову аудиторію. У нас відсутні прямі конкуренти, проте існують браслети відомих виробників, таких як Samsung, Redmi та Apple, які також оснащені функцією будильника. Важливо відзначити, що наш браслет спеціально адаптований для використання в поїздах, надаючи новий рівень зручності для пасажирів. Головною перевагою цього девайсу є приваблива ціна, порівняно із конкуруючими фірмами.

Ціна нашого продукту буде коливатися близько 600 грн, а ціни конкурентів значно вищі. Вигідним для пасажирів УкрЗалізниці буде можливість орендувати браслет «Stand Up» за певну суму. Також вартість може бути включена у квиток за бажанням клієнтів. Навіть закупивши такі браслети за запропонованими цінами. УкрЗалізниця зможе відшкодувати втрати за короткий проміжок часу, особливо в період відпусток та свят.

Основною перевагою нашого стартапу є те, що він задовільнить потребу споживача в своєчасному пробудженні, а також комфорт за допомогою можливості підготовки до виходу без стресу. Браслет дозволить не переживати про те, що ви пропустите свою зупинку. Тому за допомогою такого винаходу люди зможуть спокійно подорожувати і не хвилюватися. Також він легкий та зручний у застосуванні, не заважає іншими звуками та мелодіями, адже працює лише за допомогою віброрежиму, а попередження перед виходом, дозволяє пасажиром уникнути ризику травм та забезпечити їхню безпеку.

Об'єм ринку – це один з важливих показників, що націлений на розрахунок потенційного обсягу ринку, який може охопити продукт. Для розрахунків потрібно використати три категорії оцінки: TAM, SAM, SOM.

TAM (Total Addressable Market) – дозволяє оцінити загальний попит на продукт. Розрахувати TAM можна в фінансовому еквіваленті або відносно загальної кількості споживачів. Фінансовий розрахунок дозволяє зробити висновок щодо того, скільки коштів витрачається на цьому ринку. Якщо не вдається знайти дані для фінансового розрахунку TAM, можливо порахувати загальний ринок у відсотках до кількості потенційних клієнтів, а потім вирахувати фінансовий показник обсягу. В Україні кількість носіїв даної проблеми становить 20 мільйонів. Це всі, хто потенційно можуть користуватись нашим продуктом і потребують його. Оскільки ціна нашого браслета 600 грн., то TAM буде приблизно 12 млрд грн (600грн. x 20 млн осіб).

SAM (Serviceable Available Market) – це частина TAM, яка означає сегмент ринку, що може бути охоплений продуктом і розраховуємо її у відсотках. За даними нашого опитування близько 35% людей готові купити нашу продукцію. Отже, SAM буде становити 3 млрд грн (12млрд x 0,35).

SOM (Serviceable Obtainable Market) – реальна частка ринку, яку може завоювати стартап за допомогою доступних ресурсів. Якщо збувати приблизно 50тис браслетів за рік, то SOM становитиме 30 млн грн/рік.

Щоб монетизувати дану ідею ми плануємо запуск цікавої та інформативної реклами та відеороликів в інтернеті, для залучення уваги нових споживачів також звернутися в інвестиційні та благодійні фонди, використовувати партнерський маркетинг а також акції.

Браслет, який ми пропонуємо, може покращити комфорт та безпеку подорожей поїздом. Крім того, він зробить подорожі поїздом більш приємними та комфортними.

УДК 334.1

Шепетюк Л.В. – викладач-методист

ЖІНОЧИЙ БІЗНЕС В УКРАЇНІ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЙОГО РОЗВИТКУ

У сучасних умовах український бізнес зазнає значних втрат. Багато малих та середніх підприємств знаходяться на території, де ведуться активні бойові дії. Це призвело до значних негативних наслідків для розвитку та діяльності підприємництва через часткове або повне зупинення функціонування частини підприємств, ускладнення логістики, зниження попиту та руйнування ланцюгів поставок. Частково бізнес змушений

був припинити свою діяльність через нестачу сировини або евакуюватися у більш безпечні регіони.

Війна змінила стереотипи бізнес-сфери. Якщо раніше більшість компаній очолювали чоловіки, то наразі все частіше жінки створюють власну справу, забезпечують робочі місця та підтримують економіку нашої країни. Вони навчаються орієнтуватися у різних сферах: маркетингу, фінансах, управлінні людськими ресурсами та торгівлі. Зокрема, у 2023 році жінки заснували майже 56% бізнесу, обираючи навіть стереотипно чоловічі професії. У листопаді 2023 року кількість жінок-ФОПів становила вже 154388 підприємниць, що 12813 осіб більше ніж у 2021 році. На рисунку 1 відображено частку нових фоп, відкритих жінками [1].

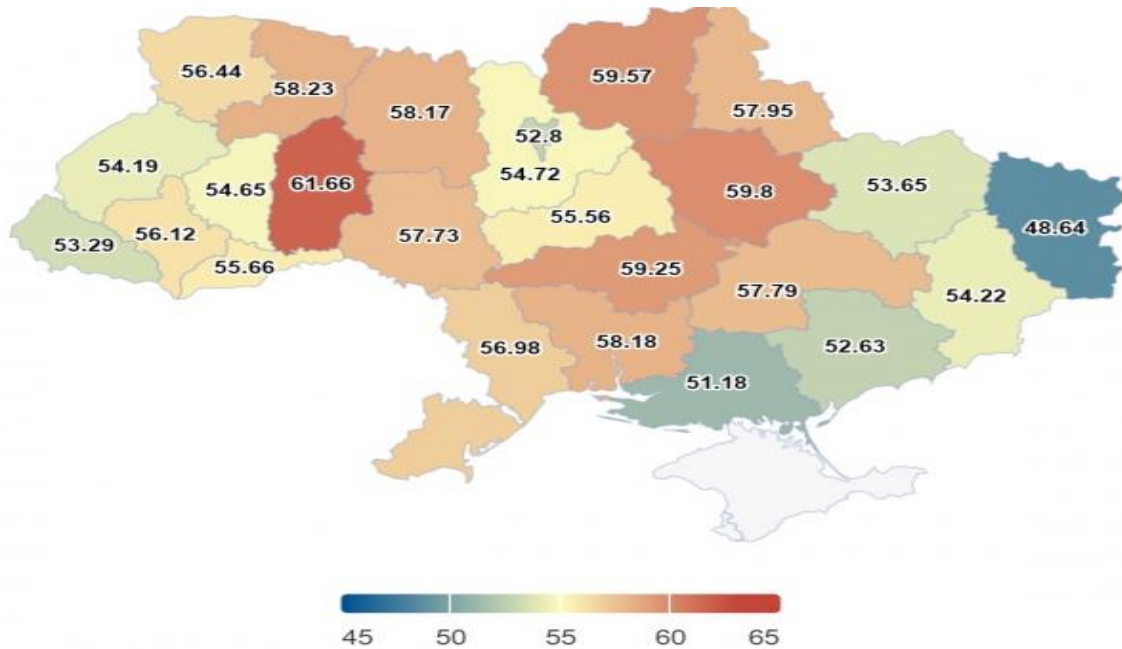


Рис 1. Частка нових фоп, відкритих жінками, %
Джерело*: використано дані Опендатабот [1].

Аналізуючи дані Опендатабот, робимо висновки, що найбільше нових справ відкрито у Хмельницькій області – 61,6%, на другому місці Полтавська та Чернігівська області. За воєнний період найчастіше очолюють новостворені фірми жінки у Кіровоградській, Чернівецькій та Чернігівській областях.

Отже, робимо висновки, що жіноче підприємництво поступово розширюється і найпопулярнішими сферами тут є туризм, освіта легка промисловість, громадське харчування. У таблиці 1 наведені дані сектори компаній, де власницями є жінки.

Таблиця 1

Окремі сектори компаній, які очолюють жінки

№п/п	Сектори	Частка компаній, %	Кількість компаній, шт
1	Бухгалтерський облік та аудит	40,3	2315
2	Туризм	29,1	4051
3	Освіта	26,8	1909
4	Реклама та маркетинг	22,6	3046
5	Фармацевтика	21,9	1864
6	Легка промисловість	23,1	2546

7	Роздрібна торгівля	21,8	7809
8	Громадське харчування	23,6	4161

На основі наведених даних зазначаємо, що серед лідерів є сектори аудиту та обліку, освіти, громадського харчування.

Основними перешкодами, з якими зустрічаються українські жінки при створенні чи розширенні бізнесу – це стереотипи. У сучасних умовах досі переважає уявлення про те, що жінки не можуть ухвалювати ефективні управлінські рішення, керувати бізнесом та виходити на зовнішні ринки збуту продукції. Наразі для підтримки жіночого бізнесу в Україні створена національна платформа жіночого підприємництва, яка допомагає розвивати різні аспекти бізнесу.

У сучасних умовах на регіональному рівні необхідно провести ряд заходів щодо фінансової та інвестиційної підтримки жіночого бізнесу, а саме: популяризувати державні програми, спрямовані на фінансову підтримку підприємництва; забезпечувати інформацією про можливість залучення альтернативних джерел фінансування (гранди та кредитні програми); оновлювати електронну базу вільних земельних ділянок для започаткування власної справи. Також для підтримки сучасних жінок, які створюють власний бізнес, враховуючи стан економіки на сучасному етапі, на державному рівні потрібно постійно здійснювати перегляд чинних законодавчих актів, щоб замінити або скасувати ті, які перешкоджають розвитку підприємницької діяльності.

Список використаних джерел:

1. Жінки - фопи URL: <https://opendatabot.ua/analytics/businesswoman-in-war-2023> (дата звернення 04.05.24)
2. Як працює бізнес в умовах війни. URL: <https://agro-liga.com/yak-pratsyuye-biznes-v-umovah-vijni/>. (дата звернення 29.04.2024)
3. Уряд розвиває жіноче лідерство URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=2e4ad4a8-a302-4352-8485-&title=UriadRozvivaZhinocheLiderstvo> (дата звернення 01.05 24)

УДК 338.1

Шепетюк С. – студент групи П-31

УКРАЇНСЬКА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВТРАТИ І НАСЛІДКИ

Науковий керівник: викладач-методист Шепетюк Л.В.

Економічна криза в Україні розпочалася ще з середини 2013 року. У 2014 році металургійні підприємства Донбасу, внаслідок захоплення частини нашої території, втратили майже 40 млрд грн. Через анексію Криму у 2014 році Україна втратила 58 млрд доларів внутрішнього валового продукту. Загальні втрати виробництва в період з 2014 до 2020 року становили 280 млрд доларів, що спричинили воєнні дії з російською федерацією, Україна наразі втратила значний виробничий потенціал і опинилася у ситуації, коли мільйони людей мігрували за кордон, тисячі працездатного населення було мобілізовано, більш як 7 мільйонів осіб опинилися за межею бідності. Повномасштабна агресія росії завдала шкоди українській економіці за останні два роки на 499 млрд.дол. США, конкретні дані наведені і таблиці 1 [1].

Таблиця 1

Завдані збитки та потреби коштів у відновленні України

№п/п	Сектори економіки	Завдані збитки, \$ млрд	Потреба коштів у відновленні, \$ млрд
1	Промисловість , торгівля	15,6	67,5
2	Сільське господарство	10,3	56,1
3	Транспорт	33,6	73,7
4	Телекомунікації	2,1	4,7
5	Освіта і наука	5,6	13,9
6	Охорона здоров'я	1,4	16,4
7	Культура та туризм	3,5	8,9
8	Муніципальні послуги	4,9	11,4
9	Енергетика і добувні галузі	10,6	47,1
10	Житло громадян	55,9	80,3
11	Розмінування	-	34,6

Аналізуючи наведені дані, можемо зробити висновки, що найбільших втрат зазнав житловий сектор, промисловість та торгівля, транспорт, сільське господарство та енергетика і добувні галузі. Станом на кінець 2023 року для відбудови України фінансова потреба становить 486 мільярдів доларів.

Суттєво плинула на стан української економіки і блокада кордону польськими фермерами та перевізниками. Внаслідок цієї акції українські експортери втратили майже 160 мільйонів доларів, а український бюджет – 500 млн доларів станом на квітень 2024 року.

На українському ринку праці помітні значні зміни, через дуже малу кількість вакансій висококваліфіковані спеціалісти погоджуються працювати на посадах нижчого рівня і з меншою заробітною платою. У теперішній структурі зайнятості нестандартні форми праці мають пріоритети і є необхідним процесом для створення конкурентних переваг для роботодавців, а також підвищують якість життя населення та формують у працівників необхідний рівень компетенції, професійних знань і навичок роботи. Розвиток нестандартних форм праці на рівні підприємства допоможе раціонально використовувати трудовий потенціал та залучати спеціалістів високого класу для підвищення інноваційної діяльності [2].

Дефіцит кадрів наразі є досить значним, що обмежує відновлення економіки України. Сучасні економічні умови нашої країни вимагають зовсім нових підходів до вирішення проблем попиту та пропозиції робочої сили, погіршення демографічної ситуації, посилення міграційних процесів та зниження добробуту населення. Для ефективного функціонування ринку праці необхідно забезпечити можливість вільного вибору роботи та можливість людей самостійно розпоряджатися своєю здатністю працювати. Тому створення робочих місць є ключовим фактором для стабілізації ринку праці, зокрема, розширення безбар'єрного доступу та адаптації на робочому місці ветеранів та осіб з інвалідністю, їх інтеграція у виробничий процес. Це сприятиме розвитку економіки, підвищить купівельну спроможність населення, буде надійним інструментом подолання бідності та допоможе повернути українських емігрантів.

Список використаних джерел:

1. Економічне падіння та відновлення України URL: <https://zn.ua/ukr/macroeconomics/ekonomichne-padinnja-ta-vidnovlennja-ukrajini.html> (дата звернення 25.04.24)
2. Трудові відносини в умовах воєнного стану. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/25/684645/> (дата звернення 28.04.24)

РОЗВИВАЮЧИЙ МАРКЕТИНГ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕС – СЕРЕДОВИЩІ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Ляхта О.В.

Розвиваючий маркетинг є дуже актуальним, оскільки сучасні бізнес- середовища, шукають методи не лише для просування своїх товарів або послуги, але й активно взаємодіяти зі своїми клієнтами, сприяючи їхньому розвитку та задоволенню потреб. Цей підхід дозволяє побудувати міцні взаємовідносини з аудиторією та забезпечити стійкий успіх на ринку.

Сучасне бізнес-середовище відзначається швидкими змінами, викликаними технологічними інноваціями, зростаючою конкуренцією та зміною у споживчих уподобаннях. Розвиваючий маркетинг стає ключовим інструментом для підприємств у цьому середовищі, оскільки він спрямований на постійне залучення та утримання клієнтів.

Метою розвиваючого маркетингу є використання процесів для задоволення прихованого або непрямого попиту, коли існує потреба, але відповідних товарів на ринку поки немає.

Розвиваючий маркетинг – є одним із видів маркетингу, це перетворення потенційного попиту в реальний шляхом створення нового товару для задоволення потреб, і воно нерозривно пов'язане з інноваціями.

Головними завданнями даного виду маркетингу є: оцінка потенціалу ринку; визначення рівня прихованого попиту; розроблення зручної пропозиції; впровадження інноваційного продукту; вибір оптимальних каналів реклами та повідомлення споживачів про нього [1].

Схована потреба існує у всіх людей і часто спрямована на поліпшення комфорту життя, чи то функціонального, чи емоційного характеру [1]. Можна виділити декілька прикладів непрямого попиту:

- потреба в швидкому і зручному способі приготування їжі, спонукає до створення мультиварок та продуктів зі швидким способом приготування на прикладі: мівіни, каш, супів;
- потреба у зручному та економічному способі переміщення великої кількості людей призвела до розвитку метрополітенів та швидкісних поїздів;
- бажання мати доступ до інформації в будь-який момент підштовхнуло до розробки смартфонів з широким функціоналом та швидким доступом до Інтернету;
- потреба в ефективному управлінні часом та завданнями спонукала до створення програм та додатків для планування та організації робочого та особистого життя;
- бажання зберегти природні ресурси та скоротити споживання електроенергії стимулювало розвиток технологій для створення енергоефективних побутових приладів та сонячних батарей.

Під час своєї роботи з даним видом маркетингу, маркетологи використовують наступні методи:

- дослідження. Фахівці аналізують потреби клієнтів та готовність ринку прийняти новий продукт, вивчаючи конкурентів, цільову аудиторію та проводячи опитування;
- створення маркетингової стратегії. Це детальний план, який показує, як реалізувати задумане, використовуючи доступні ресурси та враховуючи фінансові можливості підприємства;

- тестування пробної партії. Для оцінки успішності інновації залучають фокус-групи;
- виробництво нового продукту. Масове виробництво починається лише після випуску пробної партії та впевненості, що він задовольняє потреби та готовий до масового розповсюдження на ринках;
- запуск рекламної кампанії. Вибирають канали для зв'язку з цільовою аудиторією та просувають новинку[2].

Всі методи, вище описані є невід'ємною частиною маркетингової діяльності, вони пов'язані один між одним, що дозволяє якісно та ефективно планувати, організовувати, виготовляти, та контролювати процеси які відбуваються на підприємстві у маркетинговому відділі.

Отже, застосування розвиваючого маркетингу передбачає активну взаємодію з клієнтами, постійне вдосконалення продуктів та послуг на основі їхніх потреб та відгуків. Цей підхід дозволяє підприємствам бути гнучкими та адаптивними до змін у ринкових умовах, що сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності.

В результаті, розвиваючий маркетинг стає стратегічною необхідністю для будь-якого бізнесу, що прагне забезпечити стабільний розвиток та успіх у сучасному ринковому середовищі.

Список використаних джерел:

1. Фокус-групи URL: <https://4service.company/uk/blog/fokus-grupi> (дата звернення 26.04.24 р.)
2. Розвивальний маркетинг: як мрія перетворюється у продукт URL: <https://fractus.com.ua/uk/blog/rozvivalnij-marketing-yak-mriya-peretvorjuetsya-u-produkt/> (дата звернення 26.04.24 р.)

ХАРЧОВІ ТА АГРОТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЯ, ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

(керівник к.б.н. Чайка В.О.)

УДК 378.172

Біланюк І. – студентка групи 14

ПРОБЛЕМНА ШКІРА ОБЛИЧЧЯ У ПІДЛІТКІВ: ВПЛИВ ПРАВИЛЬНИХ ЖИРІВ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ

Науковий керівник: викладач-методист Саска Г.В.

Більшість підлітків мало уваги приділяють харчуванню, незважаючи на те, що вплив гормонів і стресів на організм, який росте, обов'язково вимагають правильного харчування.

Наприклад, візьмімо таке захворювання як акне. Теорії про прямий вплив дієти на появу акне дуже різні, але не треба відкидати думки, що правильне харчування має великий вплив на стан шкіри. Існує декілька спеціальних дієтичних рекомендацій для підлітків з акне: виключити або зменшити вживання рафінованого, концентрованого цукру, смаженої їжі, знизити вживання жирів тваринного походження (молока, м'яса). Безперечно, попросити підлітка піти на такі кроки часто непросто. Для того, щоб побачити всі плюси, треба багато часу, тому для початку можна спробувати запускити челендж на три місяці.

Наше дослідження має на меті охарактеризувати особливості вживання правильних жирів та їх вплив на шкіру підлітків, а також хочемо звернути увагу на використання різних косметичних засобів для лікування проблемної шкіри.

Важливо вживати правильні жири — це основа здоров'я і безпроблемної шкіри. У раціон підлітків повинні входити мононенасичені жири, жирні кислоти та омега-3. Найкращим джерелом мононенасичених жирів є оливкова олія, більшість горіхів та насіння. А омега-3 є в лляній олії, насінні чіа, гарбузовому насінні та грецьких горіхах. Ну і, звичайно, регулярно їсти рибу або харчові добавки на основі риб'ячого жиру чи водоростей.

Жир – це важливий елемент в раціоні, але тип жирів та їх джерела можуть мати великий вплив на стан шкіри. Поліненасичені жири, зокрема омега-3, жирні кислоти, які містяться в рибі, горіхах та насінні, можуть допомогти зменшити запалення шкіри та покращити її стан.

Проблеми шкіри обличчя у підлітків, такі як розширені пори та виразки, можуть суттєво позначитися на самопочутті та самооцінці. Вплив правильного харчування та використання лікувальної косметики на здоров'я шкіри може бути величезним, особливо в цьому віковому періоді.

Вибір правильної косметики для догляду за шкірою обличчя є важливим для підлітків з проблемною шкірою. Регулярне миття обличчя з використанням м'яких очищувачів, видалення макіяжу перед сном та уникнення руху рук по обличчю може допомогти зменшити ризик виникнення запалення та виразок. Здоровий спосіб життя, включаючи регулярну фізичну активність, достатній сон та зниження стресу також може позитивно впливати на стан шкіри. Стрес та недостатній сон можуть сприяти виникненню запалення та загальному погіршенню стану шкіри.

Проблемна шкіра обличчя у підлітків є досить складною, але з правильним харчуванням, використанням лікувальної косметики, правильною гігієною та

збалансованим способом життя ця проблема може бути ефективно вирішена. Важливо навчити підлітків правильним звичкам догляду за шкірою та надати їм підтримку у цьому важкому періоді їхнього життя.

Отже, правильне харчування та вживання харчових добавок є вкрай важливими в підлітковому віці для здорової і красивої шкіри. Але це ще важливо і для тих, хто страждає від акне. Щодо використання лікувальної косметики, то її має призначити лікар-косметолог.

Список використаних джерел:

1. Диференційна діагностика та комплексне лікування вугрової хвороби (акне) і акнеподібних дерматозів (розацеа, демодикоз): дис. ... канд. мед. наук : 14.01.20 / Клименко Анна Василівна ; Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. — К., 2009. — 219 арк. : рис., табл. — Бібліогр.: арк. 187—21
URL:https://www.vitapol.com.ua/user_files/pdfs/uzdvk/872562875570878_20042009224841.pdf
2. Підліткові проблеми зі шкірою та їх вирішення URL:
<https://isei.ua/blog/ua/pidlitkovi-problemi-zi-shkiroyu-ta-%D1%97x-virishennya/>

УДК 504

Гривнак Н. – студент групи П-21

ЩО ТАКЕ ЕЛЕКТРОННЕ СМІТТЯ І ЧИМ ВОНО НЕБЕЗПЕЧНЕ?

Науковий керівник: викладач основ екології Костів О. С.

Електронні відходи (e-waste) в даний час є найшвидшим за поширенням такого виду відходів. До них належать мобільні телефони, комп'ютерне обладнання, принтери, побутова техніка, телевізори та електронні друковані плати. Очікується, що до кінця 2021 року обсяг електронних відходів сягне приблизно 52,2 мільйона тон. Про це повідомляється на сторінці Центру управління відходами у Facebook.

Електронні відходи – це не зовсім відходи. Здебільшого це електронне обладнання та компоненти, які можуть бути використані повторно або перероблені. Проте практично лише 15-20 відсотків електронних відходів переробляються належним чином. Інші 80 відсотків викидаються на звалища та забруднюють довкілля. [1]

Небезпеки та проблеми електронного сміття:

- забруднення навколишнього середовища. Багато електронних пристроїв містять небезпечні хімічні речовини, такі як ртуть, кадмій, свинець та інші, які можуть потрапити в ґрунт та водоймища, шкодячи екосистемам та здоров'ю людей.

- проблеми з утилізацією. Велика частина електронного сміття викидається на сміттєзвалища або неправильно переробляється. Це призводить до погіршення ситуації з поводженням та забрудненням довкілля.

- загроза здоров'ю. Контакт з деякими компонентами електронних пристроїв може призвести до захворювань шкіри, респіраторної системи та інших органів.

- втрата цінних матеріалів. Багато електронних пристроїв містять дорогоцінні ресурси, такі як золото, срібло, платина та інші метали. Викидання їх на смітник призводить до втрати цих матеріалів та неефективного використання ресурсів.

Якщо у вас є електронне сміття, яке ви більше не використовуєте, але ви хочете його правильно утилізувати, ось кілька можливих варіантів дій:

- переробка. Багато магазинів електроніки або організацій пропонують програми збору електронного сміття для подальшої переробки. Ви можете здати своє електронне сміття в такі місця, де його відправлять на переробку.

- повторне використання. Якщо ваше електронне обладнання все ще працює, але ви його більше не потребуєте, ви можете подумати про його перепродаж або дарування. Це дозволить комусь іншому використати пристрій, замість того, щоб він потрапив на смітник.

- відповідальна утилізація. Якщо ви не можете здати своє електронне сміття на переробку, вам слід переконатися, що ви видаляете з нього всі особисті дані та інформацію, щоб захистити вашу конфіденційність, а потім здати його на утилізацію в офіційні місця, які приймають відходи. [2]

- звернення до виробника. Деякі виробники електроніки мають програми власної переробки, які можуть прийняти ваші відсторонені пристрої для використання в власних переробних процесах. Перед викиданням електронного сміття ви можете звернутися до виробника, щоб дізнатися про такі можливості.

Існує кілька способів, як покращити ситуацію з електронним сміттям:

- купувати довговічні пристрої та відмовитись від щорічного оновлення гаджетів, якщо вони добре працюють;

- ремонтувати зламану техніку; Техніку в робочому стані, якою ви не користуєтесь, продавати або дарувати тим, кому вона потрібна;

- несправну та відпрацьовану техніку безкоштовно віддавати в ЦУВ на утилізацію. [3]

Електронне сміття становить серйозну загрозу для навколишнього середовища та здоров'я людей. Для вирішення цієї проблеми необхідна спільна дія всіх зацікавлених сторін, включаючи уряди, виробників електроніки та населення. Тільки за умови спільних зусиль ми зможемо зменшити негативний вплив електронного сміття на наше середовище.

Список використаних джерел:

1. Що таке електронні відходи і як покращити ситуацію з ними в Україні [<http://surl.li/tlcwt>] (дата звернення 04.05.2024)
2. Електронне сміття - загроза і джерело цінних матеріалів [<http://surl.li/tldlf>] (дата звернення 04.05.2024)
3. Відновити життя: як боротися з навалюю електронного сміття на планеті [<https://salo.li/e502845>] (дата звернення 04.05.2024)

УДК 502.75:504.4(477)

Душніцька Ю. – студентка групи Б-21

ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Науковий керівник: к.б.н. Чайка В. О.

Люди мають унікальну здатність вносити зміни в навколишнє середовище і підлаштовувати його до своїх потреб. Вихлопні гази автомобілів і заводів забруднюють повітря, а проблема утилізації побутових відходів досягла кризових масштабів у світі. Але що, коли збитки, які ми завдаємо навколишньому середовищу, полягає в чомусь іншому, менш очевидному? Однією з найнебезпечніших форм біологічного забруднення є біологічні інвазії. Це інтродукція шкідливих видів, які є нетиповими, або інвазійними, для даної місцевості. Такі види називають забруднювачами, оскільки вони завдають

екосистемі такої ж шкоди, як і небезпечні відходи підприємств. Нещодавні дослідження показали, що біологічні інвазії є однією з найголовніших причин вимирання живих організмів у всьому світі. Однак біологічні інвазії є однією з найменш вирішених екологічних проблем.

Інвазійні види- це тварини, рослини та інші таксони, які зустрічаються в певних природних зонах, здатні до поширення і є загрозою для всього біорізноманіття, екологічного середовища і насамперед здоров'я людини.

З появою інвазійних видів дерев з лісів зникають численні чутливі види тварин, рослин та грибів. Їхнє місце займає незначна кількість зовсім невибагливих до оточення видів. Наприклад, під насадженнями білої акації зростає здебільшого чистотіл, який є токсичною рослиною і не є джерелом їжі для більшості комах, птахів та грибів, які населяють місцеві ліси. Робінія звичайна - світлолюбне, жаро- та посухостійке, водночас доволі морозостійке і невибагливе до якості ґрунтів. За межами природного ареалу цей вид найчастіше зростає у лісозахисних смугах та лісопарках, де можуть траплятися змішані й чисті насадження цієї культури. Навесні робінія розпочинає вегетацію найпізніше серед усіх дерев: її листя розпускається лише на початку травня. Цвітіння відбувається у травні-червні. Осінню ж, навпаки, листя робінії тримається дуже довго. На жаль, інвазійні дерева настільки змінюють навколишнє середовище, що більшість місцевих видів не можуть у ньому вижити.

Інший приклад-листяні ліси. Весною привертає увагу розмаїття квітів, серед яких проліски, підсніжники, білоцвіті та інші ранньоквітучі рослини. Ці квіти є чудовою їжею для мурах та комах-запилювачів. Однак ситуація змінюється, коли замість місцевих кленів, лип та дубів у лісі починають домінувати червоний дуб та робінія. Опале листя червоного дуба та бука пригнічує ріст первоцвіту, і комахам не вистачає їжі. Такі картини можна побачити по всій Україні. Наприклад, у Мезинському та Ічнянському національних парках.

Ще приклад – Михайлівська цілина, найпівнічніший степовий заповідник України. У минулому незаймана степова ділянка була засаджена немісцевими деревами, такими як гледичія та ясен пенсільванський. Звичайно, чужорідні дерева почали поширюватися, і тепер заповідні степи вкриті густим підростом чужорідних дерев і є під загрозою знищення.

Екологічних хвороб легше запобігти, ніж їх лікувати. Все частіше державні уряди у всьому світі впроваджують нові закони щодо запобігання проникнення інвазійних видів у дику природу. Наша країна теж в свою чергу зробила перші кроки в цьому питанні. У 1994 році ратифікували Конвенцію ООН Про біорізноманіття. У протоколі зазначається намір провести певні наукові дослідження, аби проаналізувати становище з інвазією в Україні та розробити нормативно-правову базу для їхнього ефективного контролю та запобігання потрапляння в екосистеми.

Варто пам'ятати, що збереження біорізноманіття - в наших руках. Це значить, що не треба самостійно вносити нетипові види організмів у природні об'єкти: насаджувати екзотичні рослини, випускати риб у водойми чи впроваджувати незвичних для нашого природного клімату тварин. Потрібно уникати розмножень видів інвазій хоча б у власному саду. А якщо ж ми розводимо нетипові види, особливо якщо відома їхня здатність до поширення, треба переконатися у вживанні належних заходів для попередження їхньої «втечі» у біологічні екосистеми.

Список використаних джерел:

1. Протозойні інвазії. Гельмінтози: навчальний посібник для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньонауковим рівнем / О. В. Рябоконт, Н. С.

Ушеніна, О. О. Фурик, Д. А. Задирака, Т.Є. Оніщенко – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2020. –77 с.

2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України URL: <http://www.cbd.int>.

УДК 613

Іванишин Я. – студентка групи Б-21

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННИХ ПРИСТРОЇВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Науковий керівник: Трач Р.М.

У сучасному світі електронні пристрої стали невід'ємною частиною повсякденного життя людей. Вони забезпечують доступ до інформації, спілкування, розваг та навіть виконання робочих завдань. Проте, разом з усіма перевагами, які вони надають, виникають питання стосовно їхнього впливу на здоров'я людини. Завдяки Інтернету люди швидко знаходять потрібну інформацію, можуть передати будь-яке текстове повідомлення на інший кінець світу, спілкуються між собою. Але чи знаємо ми, як вони впливають на наше здоров'я? [1]

З кожним роком довкола нас дедалі більше різних радіо, телевізійних та комп'ютерних приладів. Мобільний телефон не виконує роль лише телефону. Тепер це і фотоапарат, і відеокамера, і електронна пошта, і багато іншого. Електронні пристрої безумовно принесли значні користі в нашій повсякденній діяльності, проте важливо розуміти їхній вплив на наше здоров'я. Правильне використання та обмеження часу, проведеного перед екраном, може допомогти зберегти здоров'я та благополуччя. Крім того, постійні дослідження і вивчення впливу електронних пристроїв на здоров'я є важливими для розробки рекомендацій щодо їхнього використання. Психологи вважають, що зловживання гаджетами призводить до формування залежності, коли весь вільний час людина намагається приділити комп'ютерним іграм та онлайн перегляду фільмів, відмовляючись від інших розваг. Втративши улюблений електронний пристрій, люди починають почуватися некомфортно і вимагати повернути його. Зараз це я великою проблемою серед молоді, але давайте детальніше обговоримо негативні аспекти використання гаджетів. [2]

По-перше, доведено, що довге перебування перед екраном може спричинити напругу і навіть проблеми із зором. Екрани випромінюють блакитне світло, яке може стати причиною незручностей для наших очей. Щоб запобігти цьому, важливо робити перерви й розслабляти очі, а також використовувати фільтри для зменшення даного світла.

По-друге, занадто багато часу перед екраном може вплинути на наш сон. Світло екрану підвищує рівень гормону мелатоніну, який відповідає за наш сон. Крім того, наші смартфони і планшети випромінюють електромагнітні поля. Деякі люди вважають, що ці поля можуть мати негативний вплив на здоров'я. Хоча дослідження щодо цього питання ще тривають, важливо бути обережними і обмежувати час, який ми проводимо з електронними пристроями.

По-третє, через постійне використання гаджетів може виникнути ще одна проблема - недостатня фізична активність, що спричинена відсутністю потрібної кількості руху і сидячим способом життя. Забувши про активний відпочинок, ми ризикуємо набрати зайву вагу і стати менш здоровими. [3]

Незважаючи на негативний вплив гаджетів, вони мають достатню кількість позитивних моментів, тому не варто повністю відмовлятися від використання

електронних пристроїв, потрібно всього-на-всього виконувати декілька важливих правил, наприклад:

1. Зберігати відстань від екрану монітора або смартфона близько 50-60 см. Це допоможе зменшити напруження очей.
2. Робити короткі перерви кожні 20-30 хвилин.
3. Сидіти прямо перед екраном, тримати спину прямо і не нахиляти голову вгору або вниз.
4. Намагатись працювати в добре освітленому приміщенні.

Використання цих простих правил допоможе вберегти наше здоров'я.

Отже, використання електронних пристроїв може мати як позитивні, так і негативні наслідки для нашого самопочуття. Важливо знаходити баланс і використовувати їх розумно, щоб забезпечити наше благополуччя. Пам'ятайте про своє здоров'я і бережіть себе.

Список використаних джерел:

1. Електромагнітні поля та електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.ws/1003020938300/bzhd/elektromagnitni_polya_elektromagnitni_viprominyuvannya_radiochastotnogo_diapazonu
2. Електромагнітні випромінювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://doza.net.ua/pages/ua_ref_emf.htm
3. Дія на організм людини електромагнітних випромінювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/9/965.html>

УДК

Костишин Х. – студентка групи О-21

ВІЙНА ТА МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я

Науковий керівник: Трач Р.М.

Війна, як відомо, несе за собою невимовні страждання та травми для суспільства та індивідуальних осіб. Поза очевидними фізичними наслідками, вона також має значний вплив на психічне здоров'я людей, які в ній перебувають. Ця стаття присвячена аналізу впливу війни на ментальне здоров'я та виявленню психологічних ефектів, які можуть виникнути в результаті конфлікту.

Війна, як відомо, несе за собою невимовні страждання та травми для суспільства та індивідуальних осіб. Поза очевидними фізичними наслідками, вона також має значний вплив на психічне здоров'я людей, які в ній перебувають. Ця стаття присвячена аналізу впливу війни на ментальне здоров'я та виявленню психологічних ефектів, які можуть виникнути в результаті конфлікту.

Війна, у сучасному розумінні, не обмежується лише фізичними боями та збройними сутичками. Вона також включає в себе комплексні психологічні аспекти, що відображаються на ментальному здоров'ї учасників та жертв конфлікту. Метою цього огляду є з'ясування природи впливу війни на психіку людини та ідентифікація можливих психологічних наслідків.

Для досягнення цієї мети був проведений огляд наукових статей та досліджень, що стосуються впливу війни на ментальне здоров'я. Зібрана інформація була проаналізована з метою виявлення паттернів та трендів у виникненні психологічних проблем під час воєнних конфліктів.

Аналіз показав, що вплив війни на ментальне здоров'я людини може бути дуже різноманітним. Від посттравматичного стресового розладу до депресії та тривожних розладів, воєнні дії можуть призводити до серйозних порушень психічного стану та емоційного благополуччя.

Підсвідома реакція українців поділилася на 3 категорії: бийся, тікай або ж невизначеність. Війна вплинула на наш психічний баланс, тепер у всіх зашкалює стрес та паніка. Через це не контролювано міняється поведінка людини і “відключають” всі емоції. Це необхідно робити для того, щоб людина могла ефективно функціонувати задля виживання.

Важливо розуміти, що психологічні наслідки війни можуть залишатися протягом тривалого часу після закінчення конфлікту. Перш за все ми маємо розуміти, що вихід є завжди, нам потрібно як найскоріше знайти його. Для початку ми можемо переїхати у більш спокійне місце, де не стріляють і немає постійної загрози життю. Також нам потрібно відволікатися іншими справами, такими як: хобі, домашні рутини, донат, відпочинки та багато інших справ. Нам потрібно шукати нові знайомства, та більше говорити про свої проблеми та переживання з іншими людьми. Потрібно обговорити ці теми та попросити порад у людей, які вже вийшли з такого психологічного стану. Для подолання цих наслідків необхідні комплексні психологічні програми підтримки та реабілітації для учасників війни та цивільного населення, яке постраждало від конфлікту.

Отже, ми можемо зробити висновок, що війна має серйозний вплив на ментальне здоров'я людини, що виявляється у великій кількості психологічних проблем. Розуміння цього впливу є важливим кроком для розробки ефективних стратегій психологічної підтримки та реабілітації для тих, хто стикається з наслідками воєнних дій.

Список використаних джерел:

1. "Бийся, тікай або завмри" — як життя в умовах війни впливає на психоемоційну стабільність людини. URL: - <https://suspilne.media/238315-bijsa-tikaj-abo-zavmri-ak-zitta-v-umovah-vijni-vplivae-na-psihoemocijnu-stabilnist-ludini/> (дата звернення 09.05.2024)
2. Психологічне здоров'я українців під час війни і як його врятувати. URL: - <https://www.holosameryky.com/a/vijna-ukraina-dopomoha-psuxolog-psuxolohichnapidtrumka-mentalnezdorovja/6715242.html> (дата звернення 09.05.2024)

УДК 613.29

Костишин Х. – студентка групи О-21

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ

Науковий керівник: Трач Л.О.

Харчові добавки – це природні сполуки та хімічні речовини, які ми не вживаємо у їжу самостійно, але в обмежених кількостях з різними продуктами вони потрапляють до нашого організму чи не щодня.

У Євросоюзі 1953 році вперше було запроваджено детальну класифікацію добавок, пізніше її ще вдосконалили. Склад якої базується на дев'ятьох групах. Назва кожної з категорій розпочинається з Е, та закінчується відповідними цифрами. Також кожна з груп розділяється на підгрупи, які класифікують в залежності від властивостей.

Для харчових добавок головним критерієм використання є їх безпечність, і навіть при тривалому зберіганні вони не повинні загрожувати здоров'ю людини.

На споживчій упаковці харчових продуктів, які включають харчові добавки, вказують назву кожної харчової добавки (хімічну чи торговельну або міжнародний символ).

Перелік харчових добавок, які дозволені до використання, може змінюватись з урахуванням результатів токсикологічних та інших біологічних випробувань, вірогідного сумарного добового надходження їх до організму людини з усіх джерел.

Класифікація харчових добавок (по основних групах) в ЄС і більшості країн Європи відповідно до призначення згідно із запропонованою системою цифрової кодифікації виглядає таким чином:

Барвники (E100 — E199);

Консерванти (E200 — E299);

Антиоксиданти, регулятори кислотності (E300 — E391);

Стабілізатори, емульгатори, загусники (E400 — E481);

Різні (E500 — E585);

Підсилювачі смаку і аромату (E600 — E699);

Глазуруючі агенти, поліпшувачі хліба і борошна, піногасники і підсолоджувачі (E900 — E999);

Ферментні препарати (E1100 — E1105).

Я вирішила порівняти склад двох різних видів шоколаду на вміст у них харчових добавок. Я взяла два види шоколаду - Milka та Рошен Ласті. Виявилось, що в обох видах продукту використовується одна і та ж сама добавка E476 (соевий лецитин). Мене зацікавило для чого він використовується і наскільки він шкідливий для нашого організму. Виявляється, що додавання невеликої кількості лецитину запобігає згортанню та передчасному загущенню шоколаду. Соевий лецитин підвищує термін зберігання продуктів, що підвищує прибутковість. Крім того, він перешкоджає кристалізації цукру, тим самим запобігаючи цвітінню шоколаду.

Соевий лецитин – це природний емульгатор, який витягується із сої. Він додається до шоколаду, щоб покращити його структуру та текстуру. Цей інгредієнт дозволяє шоколаду стати гладкішим, м'яким і однорідним. Завдяки соєвому лецитину шоколад тане в роті без проблем, створюючи справжню насолоду.

Крім того, соєвий лецитин має ще одну важливу функцію в шоколаді – він запобігає відокремленню какао-олії від шоколадної маси. Какао-масло – найдорожчий компонент шоколаду, і соєвий лецитин забезпечує його рівномірний розподіл по всій масі. Завдяки цьому шоколад стає більш стабільним та довговічним.

Як виявилось, що можна використовувати і соняшниковий лецитин. Окремим різновидом є яєчний лецитин, який отримують з жовтка.

Лецитин із сої є більш поширеним та дешевим. Саме його найчастіше використовують при виробництві дитячих сумішей для харчування, маргарину, хліба та продуктів швидкого харчування. Варто враховувати, що для людей з алергією на сою такий лецитин не рекомендований, адже в його складі можуть бути слідові кількості протеїну, здатні спровокувати розвиток алергічної реакції. Але в нього є й свої переваги: наприклад, у фосфоліпідах, отриманих із соняшника, немає фітоестрогенів (близьких за будовою до естрогенів), а в соєвому вони присутні у досить великій кількості. Останній найчастіше і пропонують сучасні виробники, тому що його властивості та хімічний склад максимально підходять для людського організму.

Лецитин яєчного жовтка також користується популярністю серед населення. Він відмінно засвоюється організмом, проте може не підійти веганам та особам, які бажають обмежити споживання їжі тваринного походження. Також у його складі можуть бути

слідові кількості яєчного білка, що загрожує виникненням алергічної реакції у осіб з індивідуальною схильністю.

Соняшниковий лецитин виробляється лише з натуральної сировини. Також він не може викликати алергічних реакцій та підходить веганам. А для його приготування використовуються щадні методи екстракції. Але водночас він є менш поширеним та більш дорогим.

Порівнявши 2 види лецитинів я зробила висновок, що саме соняшниковий лецитин є більш корисним. А саме, я знайшла такі переваги соняшникового лецитину:

- не алергенний – лецитин із соняшника практично ніколи не викликає алергію. Винятком може бути лише індивідуальна непереносимість організму.
- у ньому немає фітоестрогенів - у разі надлишку цих речовин у чоловіків чи дітей можливий розвиток різноманітних патологій.
- має у своєму складі велику кількість олеїнової та лінолевої кислоти (Омега-9 жирних кислот), а вони у свою чергу зменшують ризик серцево-судинних захворювань.
- у складі даного виду в 1,5 рази більше фосфатидилхолінів, 36% порівняно з 24% у соєвому.
- фосфоліпіди соняшника мають більші гепатопротекторні властивості, ніж фосфоліпіди сої
- є більш біологічно активним в порівнянні з соєвим.
- сировина цього виду лецитину (насіння соняшнику) не може бути генномодифікованою, отже, і соняшниковий лецитин буде без ГМО.
- може виконувати функції емульгатора.

На даний час соєвий лецитин є більш популярний, ніж соняшниковий, тому що у нього відносно низька ціна на ринку. Користь соєвого продукту полягає у боротьбі з підвищеним вмістом холестерину. До того ж, такий продукт допомагає позбутися зайвої маси тіла, тому що перетравлюється повільно і надовго забезпечує відчуття ситості.

Список використаних джерел:

1. Лецитин - користь для організму та застосування. URL: - <https://med-ukraine.info/news/2023/lecitin-korist-dlya-organizmu-ta-zastosuvannya-2303> (дата звернення 09.05.2024)
2. Лецитин. URL: - <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD> (дата звернення 09.05.2024)
3. Лецитин та його джерела. URL: - <https://biovit.ua/ua/news/Zdorovyiy-obraz-zhizni/lechin> (дата звернення 09.05.2024)

УДК 581

Костів О.С. – викладач ЦК ТХВ

ВСЮДИ БУЙНО КВІТНЕ БОРЩІВНИК

Наприкінці червня — на початку липня українців підстерігає особлива „квітуча” небезпека. Розпочався сезон відпочинку на природі і дачі, тому не слід забувати про одну з дуже небезпечних рослин, яка все більше поширюється по території України.

Борщівники - чужинці часто виростають до висоти 4-5 м і таким чином є одними з найбільших трав, які можна зустріти в Україні. До Європи вдерлося три таких види – борщівник Мантегацца (*Heracleum mantegazzianum*), борщівник Сосновського (*H. sosnowskyi*) та борщівник перський (*H. persicum*). В Україні найбільші проблеми викликає борщівник Сосновського. Раніше цей вид траплявся лише у східній частині Великого

Кавказу, у Закавказзі та на північному сході Туреччини. Проте у 1947 році в СРСР почалася масштабна кампанія з культивування цього виду. Ним планували годувати худобу. Та тварини їли бур'ян неохоче, а молоко ставало гірким. Надмірне вживання борщівника зменшувало приплід, тому експеримент вирішили припинити.

Та було запізно, рослина вже встигла поширитися за межі експериментальних ділянок. З того часу в народі її називають «помстою Сталіна».

Ця рослина приваблива зовні, але отруйна зсередини. Борщівник містить фурукумарин, який різко підвищує чутливість шкіри до ультрафіолетових променів сонця. Глибина опіків залежить від часу контакту з рослиною і сили сонячного випромінювання. Щоб отримати опіки цілком достатньо захватити борщівник голими руками. Іноді люди таким способом на земельних ділянках виривають бур'яни. Зустріч землевласника з борщівником може закінчитися в різній мірі сумно — від легкого почервоніння шкіри до міхурів, потім глибоких виразок. Та й самі виразки гояться довго, залишаючи темні плями на декілька років [2].

Якщо сік борщівника потрапив на шкіру, його негайно треба змити водою з милом. Коли такої можливості немає, треба уражену ділянку тіла сховати від сонячних променів.

Найнебезпечніша ця рослина в період цвітіння. Отруйні у нього листя і стебла. Ця рослина ще й тим небезпечна, що в ній багато алергенів. У дітей, які хворіють бронхіальною астмою чи обструктивним бронхітом — від специфічного аромату рослини можуть бути ускладнення. Окрім опіків, сік борщівника здатний викликати дерматити, які часто називають «опіками». Були відзначені випадки таких дерматозів — до III ступеня, а також навіть летальні випадки у дітей молодшого віку від численних опіків шкіри. Особливо небезпечний сік борщівника при попаданні в очі, він може спричинити сліпоту. Є багато випадків втрати зору дітьми, які використовували порожнє стебло рослини подібно телескопу чи трубки для «плювання» [4,2].

Борщівник росте майже на всій території України — у луках, вздовж берегів річок та доріг, полів та лісосмуг, на добре освітлених вологих ґрунтах. Рослина не боїться ні приморозків, ні спеки. За розмірами може сягати 6 метрів у висоту, утворюючи густі зарості. Під час цвітіння борщівник нагадує кріп, має великі квіткові шапки та розлоге листя. Найбільш поширена ця рослина у Львівській, Волинській, Закарпатській та Прикарпатській областях [3, 4].

Борщівник — надзвичайно живучий і швидко розмножується. Приміром, одна рослина здатна щороку давати до 100 тисяч насіннин, які дозрівають навіть тоді, коли стовбур рослини зрізаний. У ґрунті насіння може зберігатись до 10-15 років, їм не страшні ані мінусові температури, ані сильна спека, а несистематичне скошування борщівника, яке в основному практикують в Україні, призводить до того, що рослина зберігає свою життєдіяльність і продовжує плодоносити. Тому, якщо на вашій ділянці з'явився борщівник, будьте впевнені, з кожним роком його ставатиме все більше.

Аби "побороти" борщівник, використовують різні методи: скошування, обрізання квітів, викопування, поїдання худобою, спалювання; іноді рослину труять гербіцидами; деякі науковці навіть працювали над виведенням комах, які поїдають борщівник, проте цей метод використовувати широкомасштабно не наважились — якщо процес не контролювали, комахи можуть поширитись і нашкодити екосистемі. [1].

Список використаних джерел:

1. Будьте обережні! Борщівник обпікає, коли сонце припікає. URL: <https://koziatyn.info/Zdorovya/budte-oberezhni-borschivnik-obpikae-koli-sontse-ripikae-11077814.html> (дата звернення 06.05.2024).

2. Всюди буйно квітне борщівник. Чим небезпечний і як надати першу допомогу. URL: <https://dzerkalo.media/news/vsyudi-buyno-kvitne-borschivnik-chim-nebezpechniy-i-yak-nadati-pershu-dopomogu-foto>
3. "Помста Сталіна": що відомо про найнебезпечнішу рослину України. URL: <https://wz.lviv.ua/news/418115-pomsta-stalina-shcho-vidomo-pro-nainebezpechnishu-roslynu-ukrainy> (дата звернення 05.05.2024).
4. Рослина, що викликає опіки: чому в Україні все більше борщівника і як з ним боротися. URL: <https://rubryka.com/article/borshhivnyk/> (дата звернення 06.05.2024).

УДК 604

Процик Я.- студент групи Т-21

ЗНАЧЕННЯ ЗАМОРОЖЕННЯ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Науковий керівник: викладач навчальної практики Костів О.С.

Люди, які стежать за станом свого здоров'я, особливо навесні замислюються над проблемою нестачі вітамінів. Не секрет, що свіжі овочі, які довгий час зберігаються на складах, поступово втрачають свої вітаміни. Але в магазинах продається велика кількість заморожених овочів і фруктів. Розглянемо, чи корисні заморожені овочі, фрукти і присутні там вітаміни. Яка користь від заморожених овочів. Немає ніякого сенсу вживати заморожені овочі під час сезону, коли всі натуральні свіжі овочі багаті на вітаміни. Але взимку і навесні вони на нашому столі дуже актуальні.[1,2].

Замороження - це процес зниження температури продукту до дуже низьких значень, що призводить до утворення льоду в його структурі. Цей процес зупиняє розвиток мікроорганізмів, бактерій та ферментативних процесів, що дозволяє зберегти свіжість та поживні властивості продукту на тривалий час. [4,1].

Слід звернути увагу на те, що холод зберігає проте не покращує якість продуктів. Згідно з опублікованими результатами досліджень, проведених багато років тому у Франції, бактерії вельми активно розмножуються навіть при -6°C . Тому чим вище температура зберігання, тим більше вірогідність нанести шкоду здоров'ю в результаті вживання продукту після тривалого зберігання. Щоб заморожування відбувалося швидше, потрібно заздалегідь приготувати відділення для заморожування: звільнити зону найнижчих температур в камері від заморожених продуктів, що зберігаються, за 4-5 годин до закладки свіжих продуктів включити режим заморожування або перевести ручку регулятора температури на найбільш холодний режим. При цьому температура в морозильній камері знизиться, що збереже закладені раніше заморожені продукти від небажаного отеплення при закладці теплих продуктів. Заморожування продуктів необхідно проводити щонайшвидше. При повільному заморожуванні утворюються крупні кристали льоду, які розривають тканини клітин, що призводить до втрати тканинного соку, внаслідок яких погіршується якість продукту. Оптимальною температурою заморожування і зберігання є температурах нижче -18°C . Промерзання повинне бути повним на всю глибину продукту, а не тільки зовні. Повільне заморожування і зберігання замороженої продукції при вищих температурах значно скорочує тривалість зберігання та впливає на якість продукції, через можливість розвитку бактерій

Процес замороження має як позитивні так і негативні наслідки. [2,3,4].

Заморожені продукти мають кілька переваг:

1. Зберігання поживних речовин: Вони заморожуються відразу після збору, що допомагає зберегти більше поживних речовин порівняно з продуктами, які мандрують до магазинів.

2. Довготривале зберігання: Заморожені продукти можна зберігати на довгі періоди, що дозволяє зберігати їх свіжість та поживні властивості.

3. Зручність: Вони готові до використання, не потребують часу на очищення або різання, що робить їх зручними для швидких страв.

4. Доступність поза сезоном: Заморожені продукти доступні поза сезоном, коли свіжі аналоги можуть бути складніше знайти або дорожчі. [1]

Недоліком замороження є можливе зниження якості поживних речовин та процес замороження може знизити кількість вітамінів та мінералів у стравах, особливо у свіжих овочах і фруктах. А також можемо спостерігати втрату текстури, адже під час заморожування вода утворює кристали льоду, що може призводити до змін текстури.

Про те потрібно відзначити, що не всі продукти можна заморожувати. Зокрема, консерви, м'ясо, яке раніше вже було розморожено, яйця, помідори, огірки, капуста, кавун, варені макарони, соуси з високим вмістом борошна, майонез, зернова кава, сухарі, мед, цибуля та часник, корінь імбиру.

Безумовно, у заморожених продуктів є ряд недоліків, але все, ж є гідні переваги. По-перше, вони є умовою зберігання продуктів на тривалий час із збереженням фактично всіх, корисних речовин. По-друге, заморозка - є один з найшвидших та найзручніших способів приготування смачної і здорової їжі. По – третє, зараз коли у сучасної людини на залишається часу на приготування їжі, напівфабрикати заощаджують наш час.

Список використаних джерел:

1. Савчук Н. Т. Технохімічний контроль продукції рослинництва: навчальний посібник / Н. Т. Савчук, Г. І. Подтрягов, Л. Ф. Скалецька, П. І. Нинько, С.М. Гунько, В. І. Войцхівський. – К.: Арістей, 2005.- 256с.
2. Правила зберігання продуктів у громадському харчуванні <https://joinposter.com/ua/post/pravila-zberigannia-produktiv> (дата звернення 04.05.2024).
3. Заморожені продукти та їх правильне пакування URL:<https://evopack.com.ua/zamorozheni-produkty-ta-yih-pravylnе-pakuvannya/> (дата звернення 04.05.2024).
4. Теоретичні основи заморожування та підморожування харчових продуктів URL:<http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/lekcija-5.-teoretychni-osnovy-zamorozhuvannja-ta-pidmorozhuvannja-harchovyh-produktiv.pdf> (дата звернення 02.05.2024).

УДК 378.14

Саска Г.В. – викладач–методист

ОСОБИСТІСНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА У ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасний етап реформування основних напрямів педагогічної освіти вимагає перегляду змісту та структури організаційно-методичного забезпечення. Це передбачає пошук інноваційних підходів і активних форм навчання, спрямованих на розвиток творчої особистості майбутнього фахівця. Утвердження значущості індивіда як міри всіх речей кардинально перетворило уявлення про призначення освіти в XXI столітті. Зосереджена на особистості, освіта тепер розглядається як особливий вид, метою якого є формування самостійної особи, здатної до самовизначення та вільної у виборі свого шляху, спроможної користуватися правом на реалізацію власних мотивів і цінностей. Таким

чином, стратегією розвитку коледжів в Україні на найближчі роки та у перспективі є глибоке реформування в напрямку впровадження освітньої практики, спрямованої на особистість.

Основою особистісного підходу в педагогіці є визнання права кожного учасника освітнього процесу на самовизначення, вільний вибір життєвого шляху, використання власних мотивів і цінностей, формування унікального спілкування з собою та іншими та відношення до навколишньої дійсності. В українському педагогічному словнику особистісний підхід визначається як «послідовне ставлення педагога до вихованця як до особистості, як до самосвідомого відповідального суб'єкта власного розвитку і як до суб'єкта виховної взаємодії». Даний підхід передбачає допомогу студенту у збагаченні свого розуміння власної особистості, виявленні та розвитку його потенціалу, формуванні свідомості про себе, здійсненні вибору, який має для нього особистісне значення та відповідає вимогам суспільства, а також в особистісній самореалізації та самоутвердженні. А. Маслоу стверджує, що особистісний підхід у педагогіці базується на гуманізмі і включає в себе наступні аспекти: виховання вільної особистості та розвиток її самостійності; індивідуалізацію виховання і визнання пріоритету особистісного аспекту перед громадським; організацію виховання на основі єдності соціального, психічного і біологічного; задоволення пізнавальних потреб особистості; виявлення і реалізацію потенціалу особистості студентів; розвиток внутрішнього світу кожної дитини.

На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури робимо висновок, що застосований особистісно орієнтований підхід у сфері освіти:

- переглядається ставлення до студента як до об'єкта педагогічних впливів, і за ним закріплюється статус суб'єкта освіти і власного життя, що володіє унікальною індивідуальністю;
- створюються умови для усвідомлення студентом та розвитку його суб'єктного досвіду, індивідуально-особистісних здібностей та властивостей;
- в методиці навчання стають затребуваними результати досліджень психологічних механізмів розвитку особистості.

Освіта в коледжі повинна ґрунтуватися на особистісному підході. Застосувавши цей підхід у навчально-виховному процесі, зможемо вирішувати ряд важливих і актуальних завдань, пов'язаних із формуванням молодого покоління та його успішною адаптацією в сучасному суспільстві.

Зазначу, що перегляд змісту та структури навчально-виховного процесу потребує впровадження інноваційних підходів, спрямованих на розвиток творчої особистості студента. У контексті вивчення психолого-педагогічної літератури висвітлено необхідність реформування освітньої практики з урахуванням особистісного підходу. Дана стаття спрямована на розвиток освітніх стратегій, які підтримують індивідуальний розвиток кожного студента та впроваджують принципи гуманізму в освітній процес.

Список використаних джерел:

1. Бех І. Д. Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади. *Виховання особистості*: Навч.-метод. посібник: У 2 кн. Кн. 2. К.: Либідь, 2003. 344с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/091-Biolohiya-1.pdf>
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К.: Либідь, 1997. 376 с. URL: <https://vnu.edu.ua/uk/all-educations/biolohiya-orhanizmi-v-ta-nadorhanizmovykh-system-2022-r>
3. Гривнак Б. Л. Особистісно-орієнтований підхід до навчання: особливості реалізації в Україні. *Практична психологія освіти XXI століття: проблеми та перспективи*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., Умань, 20-21 травня 2014 р. Умань, 2014. С. 74–

79. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>

4. Назаренко Г. І., Пономарьова Г. Ф. Росте Людина. Гуманно-особистісний підхід: Навч. посіб. Х.: Скорпіон, 2006. 140 с. URL: <https://osvita.ua/vnz/guide/search-17-0-0-150-0.html/>

УДК 641

Лілія ТРАЧ – спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

ФІЗАЛІС У НАШОМУ ХАРЧУВАННІ

Фізаліс в Україну потрапив з Мексики. Спочатку його вирощували на півдні України, поступово він почав поширюватись по всій території. В залежності від регіону його називали по різному: вишня польова, міхунка, міхурниця звичайна, , піхуниця, сердечник, китайський ліхтарик, мексиканський помідор.

Флористи дуже часто прикрашають незвичайними суцвіттями квіткові композиції, а кулінари — кондитерські вироби. Декоративний фізаліс вживати у їжу не можна, а от ягідний і овочевий урізноманітнить наш раціон і зміцнити імунітет.

Плоди фізалісу можна споживати у свіжому вигляді, консервувати, маринувати, солити, готувати соуси, варення, цукати. Сік фізалісу можна додавати до м'ясних і рибних страв у якості приправи. Сік або пюре із плодів можна додавати до сиру, кефіру, готувати кисіль.

Пропоную декілька рецептів з фізалісу.

ВАРЕННЯ ІЗ ФІЗАЛІСУ

Плоди очистити від покривельних листочків. Для видалення запаху про бланшувати 1 хвилину. На 1кг плодів потрібно взяти 1,2 кг цукру. Цю кількість цукру ділити на 3 частини: спочатку приготувати сироп на 0,5 кг цукру взяти 0,5 кг води, прокип'ятити 3хв і залити плоди, витримавши їх в сиропі 4 години. Після чого додати 0,5 кг цукру підігріти до повного розчинення цукру і варити 8-10 хвилин, витримати 2 години. Додати решту цукру і варити 10хвилин. Для запаху можна додати 5-6 листочків м'яти або натерту цедру лимону перед останнім кип'ятінням.

ФІЗАЛІС МАРИНОВАНИЙ

Плоди очистити, вимити, щільно вкласти в банки (0,5л), додати 1-2 гвоздики, горошину перцю, залити киплячим маринадом (60г цукру, 1ст. ложку оцту, 0,5 води). Накрити банки кришками стерилізувати 10 хвилин. Герметично закрити і охолодити.

ФІЗАЛІС СУШЕНИЙ

Плоди відсортувати, помити, сушити на сонці або в духовці при температурі не вище 40⁰С. Зберігати в щільно закритій тарі. Використовувати як ізюм.

ДЖЕМ З ФІЗАЛІСУ

Підготовлені плоди помістити в емальований посуд додати воду (900г на 1кг фізалісу) і варити при помішуванні до повного пом'якшення. В масу додати цукор (1,2 кг на 1 кг плодів) і уварювати до готовності. Гарячий джем розкласти в стерилізовані банки, закрити кришками, перевернути і охолодити.

Ви можете покращити своє здоров'я споживаючи до 8 штук великих або 15 штук маленьких ягід за 30 хвилин до їжі. Систематичне вживання фізалісу в їжу сприяє попередженню жовчнокам'яної і сечокам'яної хвороби. Оскільки плоди є низькокалорійними їх рекомендують використовувати при приготуванні дієтичних страв. Ягоди фізалісу сприяють виведенню з організму важких металів, радіонуклідів, холестерину. Плоди можна використовувати його як зміцнювальний засіб при загальному ослабленні організму після перенесених хвороб, авітамінозі і гіповітамінозі, для зміцнення

імунітету. Лікопін, що входить до складу ягід, сприяє запобіганню виникнення ракових новоутворень. Високий відсоток вмісту міді в плодах покращує структуру шкірного покриву, роблячи епідерміс гладким і оксамитовим. Споживання плодів допомагає зупинити передчасне старіння тканин, позбавляє від пігментних плям.

З свіжих плодів можна готувати салати, вінегрети, у такому вигляді зберігається максимальна кількість вітаміну С та інші важливі вітаміни і мікроелементи. Особливістю вживання фізалісу є те, що: перед їжею, ягоди необхідно пробланшувати в окропі, так як вони покриті липким шаром.

Список використаних джерел:

1. Підвищить імунітет фізаліс. URL: <https://wz.lviv.ua/health/497498-pidvyschyt-imunitet-fizalis> (дата звернення 06.0.2024)
2. Фізаліс звичайний. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/369/fizalis-zvichajnij> (дата звернення 06.0.2024)
3. Фізаліс корисні і шкідливі властивості. URL: <https://intertoolwest.com.ua> (дата звернення 06.0.2024)

УДК 504

Фрицький В. – студент групи П-21

ЕКОМАРКУВАННЯ -ЗАПОРУКА СВІДОМОГО СПОЖИВАННЯ

Науковий керівник: викладач основ екології Костів О.С.

Екологічне маркування (також вживається «екомітки») — система маркування продуктів харчування та споживчих товарів.

Екологічні маркування можуть бути подані у вигляді формулювання, символу чи зображення на етикетці продукції або пакування, в документації на продукцію, в технічних бюлетенях, в рекламних матеріалах тощо[2].

Міжнародною організацією стандартизації (International Organization for Standardization) розглядається три типи екомаркування.

I тип. Добровільна сертифікація, яка дозволяє визначити екологічні переваги товарів чи послуг відносно продукції аналогічної категорії, що відповідає обов'язковим загальноприйнятим нормам і правилам. Принципи та методи екологічного маркування I типу викладені у стандарті ISO.

Прикладом є український знак екологічного маркування («Зелений журавлик»). Продукція позначена цим знаком має поліпшені показники безпеки та екологічні характеристики, порівняно з продукцією, що відповідає загальнообов'язковим державним нормам безпеки відносно впливів на стан довкілля та здоров'я людини.

Цей знак підтверджує, що продукція пройшла незалежну експертну оцінку дотримання вимог екологічних стандартів на усіх етапах життєвого циклу: від сировини до готового товару чи виробу, і навіть його споживчої тари чи пакування.

Знак «Зелений журавлик» можна побачити на упаковці, етикетці різноманітних продуктів, товарів, виробів, а також рекламних матеріалах та інформаційних носіях.

Право ставити таку оцінку отримують тільки ті підприємства, чия продукція пройшла сертифікацію у Всеукраїнській громадській організації «Жива планета». Цей знак підтверджує відповідність якості товарів і послуг міжнародним нормам[1,3].

II тип. Відноситься до інформативного декларування у вигляді формулювань чи позначок, що вказують на певну екологічну характеристику продукції.

Застосування екологічного маркування II типу не потребує обов'язкового проходження оцінювання екологічної характеристики незалежною третьою стороною, тобто сертифікації, але виробник, який застосовує цей тип маркування, повинен мати можливість надати інформацію зацікавленій стороні щодо вимог і методів її перевірки [3].

Прикладом, є знак у вигляді трикутника з трьох стрілок, що означають замкнутий цикл (виробництво – застосування – утилізація), вказує, що дана упаковка придатна для подальшої переробки. Усередині трикутника можуть бути одна або дві цифри, які вказують на тип пакувального матеріалу: 1-19 – пластик, 20-39 – папір та картон, 40-49 – метал, 50-59 – деревина, 60-69 – тканини і текстиль, 70-79 – скло [1,3].

III тип екологічного маркування відноситься до екологічних продуктових декларацій (Environmental Product Declarations[en]), які мають форму звіту із зазначенням індикаторів впливу продукції на довкілля на усіх стадіях життєвого циклу та кількісних показників за визначеними індикаторами до обраної одиниці чи одиниці об'єму продукції певної категорії.

Такий звіт готується незалежною експертною організацією на основі досліджень життєвого циклу виду та виду продукції у технологічному процесі виробництва окремо взятої організації. Методологія таких досліджень, разом з методологією розрахунку екологічних показників та вимогами оформлення EPD-звіту викладена у стандарті ISO14025.

EPD не передбачає визначення екологічних переваг і не містить оціночних висновків, а надає лише «сухі» дані, які демонструють якісні та кількісні показники обсягів споживання енергетичних та інших ресурсів, емісій та відходів на усіх стадіях життєвого циклу продукції — від добування сировини, матеріалів чи інгредієнтів для виготовлення і закінчуючи утилізацією непридатного до експлуатації виробу та пакування.[1]

Знак відповідності міжнародним органічним стандартам ICEA Підтверджує що маркована ним продукція пройшла сертифікацію на відповідність вимогам, встановлених Постановою щодо органічного виробництва Ради ЄС № 834/2007 [1, 4].

Завдання екомаркування полягає у запобіганні шкоди від неправильного використання чи споживання певної продукції, а також у запобіганні неправильної переробки вже використаних матеріалів, знярядь тощо.

Існує велике різноманіття позначок, які використовуються на етикетках продуктів або матеріалів. Одним з таких прикладів є найпростіша позначка – про проходження ДСТУ, про можливість повторного використання або цількість циклів переробки якогось матеріалу, продукту тощо.

Системи екомаркування стають все більш поширеними по всьому світу. Багато країн активно впроваджують стандарти екомаркування як обов'язкову вимогу до товарів, а також пропагують екологічно свідоме споживання серед населення.

Розповсюдження екомаркування і державний контроль якості лише позитивно впливають на споживачів певної продукції чи матеріалу.

В Україні практично неможливо знайти продукцію, яка не міститиме хоча б кількох видів екомаркування. Це безумовно позитивно впливає на екологію. Відповідальне споживання – складний процес, одним із найважливіших етапів якого є переробка залишків, тобто – сміття. Ось саме цей аспект споживання є найбільш нерозвинутим у нашому суспільстві. Доки населення не навчиться відповідально ставитись до всіх етапів споживання, до тих пір ми не зможемо збудувати екологічну державу.

Список використаних джерел:

1. Вчимося розпізнавати знаки маркування та обирати кращу продукцію для здоров'я та довкілля. URL: <https://www.adm-km.gov.ua/?p=26788/> (дата звернення 04.05.2024).
2. Загальні принципи екологічного маркування. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення 05.05.2024).
3. Екологічне маркування та перспективи переходу до єдиного ринку зеленої продукції. URL: <http://www.respc.org/wp-content/uploads/2020/07/Eco-labelling-and-SMGP.pdf>
4. Чи знаєте ви? Екологічне маркування в Україні. URL: <https://mankrda.gov.ua/ekologiya-rajonu/chi-znaete-vi-ekologichne-markuvannya-v-ukraini/> (дата звернення 04.05.2024).

УДК 630*8:504.4(477)

Чайка В.О. – к.б.н., спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

СУЧАСНЕ ЕКОЛОГІЧНЕ САДІВНИЦТВО

Люди займаються садівництвом з різних причин, і це може бути обумовлене як практичними, так психологічними потребами. Наприклад:

Естетичність: Багато людей насолоджуються красою як окремих рослин так і цілісного ландшафту. Вирощування різноманітних квітів, дерев і кущів гармонізує довкілля та створює естетично привабливу картину.

Релаксація та відпочинок: Садівництво є одним зі способів відпочинку та зниження стресу. Догляд за рослинами володіє заспокійливим ефектом та допомагає відновити психічне здоров'я.

Практичність: Вирощування овочів, фруктів та трав дозволяє забезпечити себе свіжими продуктами з високою біологічною цінністю. Це є особливо важливим для тих, хто цінує здоровий спосіб життя.

Збереження традицій: Часто сади вирощує уся родина, що дозволяє зберегти зв'язок між поколіннями. Традиції саджання дерев при народженні дітей добре відомі в багатьох культурах світу, і, хоча в Україні ця практика не є настільки загальною, як, наприклад, в Японії чи інших азійських країнах, певні традиції та звичаї, пов'язані з саджанням дерев, існують у різних регіонах України. Це може бути частиною відзначення радісної події і сприяти збереженню пам'яті про неї.

Саджання дерев при народженні дитини може бути прекрасним символом нового початку, росту та майбутнього. Це є способом для сім'ї виразити свою любов та підтримку один одного, а також створити пам'ятне місце, яке буде рости разом з дитиною.

Спілкування з природою: Багато людей шукають зв'язку з природою через садівництво. Робота з рослинами дозволяє бути ближчим до природи та сприяє відчуттю гармонії та рівноваги.

Отже, садівництво має численні переваги як для фізичного, так і для психологічного здоров'я людини, і відображає її бажання зберігати, насолоджуватися та взаємодіяти з довкіллям.

У цілому, тенденції у сучасному садівництві відображають загальні світоглядні та культурні тенденції суспільства, зокрема :

1. **Екологічна свідомість:** Зростаюча увага до проблем забруднення довкілля та деградації природних ресурсів призвела до популярності екологічних малодоглядних садів та використання безпечних методів обробки ґрунту та догляду за рослинами.

2. **Зміни у споживанні:** Зміни в споживчих поглядах у суспільстві можуть впливати на садівництво, наприклад, збільшення популярності мінімалістичних садів може бути пов'язане з загальною тенденцією до спрощення та мінімалізму.

3. Культурна ідентичність: Сади часто відображають культурні та історичні аспекти суспільства. Наприклад, для певних регіонів характерні свої елементи дизайну (японські, англійські сади, тощо).

4. Поява нових технологій: Розвиток технологій може впливати на садівництво шляхом впровадження нових методів зрошення, автоматизації догляду за рослинами та використання сучасних матеріалів у ландшафтному дизайні.

5. Соціальні зміни: Зміни в сімейній структурі та способі життя також можуть впливати на садівництво, наприклад, ріст популярності садів-городів може бути пов'язаним з бажанням вирощувати свої продукти та отримувати естетичне задоволення.

Отже, тенденції у садівництві відображають ширший контекст культурних, екологічних та технологічних змін у суспільстві. Тому сьогодні, до найбільш популярних садів відносять:

1. Екологічні сади: Це сади, де використовуються безпечні для довкілля методи обробітку ґрунту та догляду за рослинами та створення природних місць проживання тварин та комах.

2. Сади з високим біологічним різноманіттям: Сади, де вирощуються різноманітні види рослин, що приваблюють бджіл та інших комах, а також надають їжу та притулок для місцевих видів птахів.

3. Сади з цікавими архітектурними рішеннями: Це сади, де акцентується увага на дизайні та структурних елементах, таких як альтанки, фонтани, арки, тераси тощо.

4. Сади з використанням стійких до посухи рослин: У зв'язку зі змінами клімату, все більше садівників обирають рослини, які добре переносять посушливі періоди та потребують менше зрошення.

5. Мінімалістичні сади: Тенденція до простоти та мінімалізму відображається і в садівництві, де використовують обмежений набір кольорів та матеріалів.

6. Сади-города: Вони поєднують в собі функції саду та овочевого городу, створюючи практичне та естетичне середовище.

Ці види садів відображають сучасні тенденції в садівництві, де кожен може знайти щось, що відповідає його власним смакам та потребам.

Список використаних джерел:

1. Стиль еко в ландшафтному дизайні. Сучасне розуміння. URL: <https://eds.ua/blog/article/eko-style-v-landshafnomu-dyzauni> (дата звернення 06.05.2024)
2. Андрій Каранда. Ландшафтний дизайн. Youtube-канал URL: https://www.youtube.com/@KARANDA_LANDSCAPE (дата звернення 06.05.2024)
3. Балакова Тетяна. Магія рослин. Youtube-канал URL: <https://www.youtube.com/@magic2022> (дата звернення 06.05.2024)

УДК 378.172

Шмигельський В. - студент групи 12

ІНТЕГРАЦІЙНІ ПОЦЕСИ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Науковий керівник: викладач-методист Саска Г.В.

Сучасне громадське здоров'я є основою профілактичної медицини, всеосяжне у

своїй меті, спрямоване на всю спільноту, орієнтоване на поліпшення середовища життєдіяльності, зменшення факторів впливу, що формують тягар хвороб, інвалідності та передчасної смертності. За визначенням ВООЗ здоров'я – це стан повного фізичного, психічного та соціального добробуту, а не лише відсутність хвороб чи недуг. Захист та промоція здоров'я, профілактика захворювань, готовність до надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру з своєчасним реагуванням та локалізацією чи ліквідацією загроз складають основні напрями діяльності національної системи громадського здоров'я.

Розуміння того, що стан здоров'я населення вплине на економічний розвиток 136 різних галузей народного господарства, формування ВВП країни, доступ до необхідної інфраструктури для достойних умов життєдіяльності. Для одержання об'єктивної інформації від усіх суб'єктів господарської діяльності країни про стан здоров'я, умови праці та життєдіяльності контингенту, який задіяний у відповідній галузі, необхідна сучасна стандартизована цифрова інформаційна система, зосереджена в національному центрі громадського здоров'я України, з наступною оцінкою та аналізом отриманих даних, підготовкою доказово обґрунтованих рішень щодо профілактики та збереження здоров'я, ефективного використання наявних і необхідних ресурсів.

В Україні створено інформаційний фонд системи громадського здоров'я як моніторинговий центр за станом здоров'я та екологічною ситуацією в країні. Прийняття рішень потребує оперативного одержання, обробки та аналізу значного об'єму об'єктивної інформації, що потребує комплексної технічної перебудови та модернізації інформаційно-комунікаційного компоненту системи громадського здоров'я України, обґрунтування та розробки алгоритмів функціонування у складних кризових ситуаціях щодо управління ризиками. Питання обґрунтування епідеміологічних критеріїв раннього виявлення інфекційної та неінфекційної патології серед населення, з врахуванням особливостей ведення війни та чинників розвитку епідемічного процесу на територіях країни, які зазнали великих руйнувань та порушень інфраструктури життєзабезпечення, є стратегічним на засадах раціональності та аналізу екологічних та економічних наслідків війни. Обмеження доступу до своєчасної та якісної медичної допомоги, до диспансерного спостереження за станом здоров'я пацієнтів з хронічними неінфекційними захворюваннями, серед яких переважають серцево-судинні, цукровий діабет, онкологічні хвороби, хвороби нирок, органів дихання, підвищило ризик розвитку передчасної смертності та формування інвалідності. Порівняння рівня захворюваності на провідні захворювання, що складають близько 80% причин передчасної смертності та інвалідності населення.

Надзвичайні умови життєдіяльності країни довели крайню необхідність інтеграції інформаційної системи громадського здоров'я з ключовими державними реєстрами на міжвідомчому та міжнародному рівнях на стандартизованій доказовій базі, що дасть можливість розробити комплексну програму розбудови та відбудови держави. Профільні програми системи громадського здоров'я передбачають впливи на різні сфери діяльності: медичну, соціальну, екологічну, економічну, інфраструктуру в цілому, що підтверджує пріоритетність галузі на міжвідомчому рівні, орієнтацію її на досягнення у країнах Європи та світовому рівні.

Список використаних джерел:

1. Європейська база даних «Здоров'я для всіх» (онлайнова база даних) - Копенгаген: ЄРБ ВООЗ, 2014 [URL:https://bilkigr.gov.ua/17837-2/](https://bilkigr.gov.ua/17837-2/)
2. Здоров'я населення та діяльність галузі охорони здоров'я України в 1990-1999 роках (статистично-аналітичний довідник) - К.: ЦМС, 2000. - 208 с. [URL: https://moz.gov.ua/article/news/scho-robot-ukraina-dlja-podolannja-neinfekcijnih-](https://moz.gov.ua/article/news/scho-robot-ukraina-dlja-podolannja-neinfekcijnih-)

ВСЕСВІТНЯ ІСТОРІЯ ТА ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

(керівник, к.і.н. Білянський О.В.)

УДК 133.52

Білянський О. В. – к.і.н., викладач-методист

РОЗДУМИ ПРО АСТРОЛОГІЮ

У своїй науково-полярній праці «Світ повний демонів. Наука як свічка у пільмі» відомий американський астрофізик і популяризатор науки Карл Саган, посилячись на соціологічні опитування в США 1970-1980-х років, підкреслює, що «...в астрологію «вірять» кожен четвертий американець», а «...кожен третій вважає, що прогнозувати майбутнє за положенням Сонця – це «наука»» [1, с. 265].

З того часу й по сьогодні аналогічних чи подібних тверджень щодо астрології дотримувались й продовжує дотримуватись значна частина людей. І це навіть попри те, що сучасне світове суспільство, зокрема в своїх вільних онлайн-енциклопедіях, надало астрології статус псевдонауки: «Астрологія... – псевдонаука, група описових і віщувальних практик, традицій і вірувань, що постулює вплив небесних тіл на земний світ і людину... і, зокрема, можливість передбачення майбутнього за рухом і розташуванням небесних тіл на небесній сфері і відносно один одного»; «...сучасна наука повністю заперечує дієвість астрологічних методик, кваліфікуючи астрологію як псевдонауку і упередження»; «національний науковий фонд США використовує астрологію як «еталонну» псевдонауку...»; «Енциклопедія Британніка відносить астрологію до магічних ворожільних практик, що ґрунтуються на концепціях, несумісних із науковими даними»; «деякі сучасні астрологи називають астрологію метафоричною «символічною мовою»...» [2].

На планеті Земля до таких чи подібних за змістом висновків мусіла б прийти кожна людина виду *Homo sapiens* – останнього та єдиного з наявних в теперішній час з роду *Homo*. Особливо сьогодні, коли, на відміну від минулих століть, науковці володіють справді широким спектром технічних засобів і прийомів, які допомагають їм різнобічно досліджувати різного роду космічні об'єкти, тоді як інші представники людського виду, які не мають відношення до науки, ознайомлюватись із такими дослідженнями з допомогою численних наукових чи науково-популярних праць, лекцій, семінарів, ЗМІ... Проте, згідно наведених К. Саганом даних соціологічних опитувань, майже третя частина американців, мабуть як і представників багатьох сучасних суспільств в світі, все ж частково довіряють або ж навіть повністю вірять всьляким астрологічним висновкам.

З-поміж таких особливе місце належить щотижневим гороскопам, які змістовно опираються на попередньо визначену кількість тих космічних об'єктів, останні з яких були відкриті астрономами ще в ХХ ст.. Такий методологічний підхід можна вважати одним із перших аргументів проти «істинності» астрології, адже переважно всі нові астрономічні дані, які астрономи здобули в ХХІ ст., взагалі або майже не беруться астрологами до уваги під час складання сьогочасних гороскопів. Відповідно складається враження, що тисячі екзопланет та віддалені галактики, а особливо чорні діри, хмари міжзоряного газу і гравітаційні хвилі, які в структурі універсуму займають визначальні позиції, жодним чином не впливають на перебіг людського життя.

Інша суперечність астрології проявляється в її зверненні до таких астрономічних об'єктів як сузір'я, що були довільно сформовані астрономами стародавніх цивілізацій для полегшення орієнтування на нічному небі. Тобто сузір'я – це одна із багатьох фікцій, яка була створена людьми для забезпечення певного комфорту в своєму житті. Насправді

сузір'їв не існує, адже зірки, які люди об'єднали в окремі сузір'я, навіть не перебувають на одній спільній площині в космічному просторі, як це видається людині-спостерігачу із Землі. Відповідно планети Сонячної системи також фізично не можуть знаходитись в жодному сузір'ї, оскільки відстань від планет-сусідів Землі до найближчих до них зірок коливається в межах від кількох до тисяч світлових років. А те, що ці планети, відносно людини на поверхні Землі, час-від-часу перебувають навпроти певних зірок, тобто начебто в різних сузір'ях, пояснюється особливостями їхнього орбітального руху навколо Сонця. Окрім того, завжди під великим питанням також і саме існування в сузір'ях окремих зірок, енергія у формі світла яких може фіксуватись людьми навіть тисячі років після того як зірка завершила свій життєвий цикл. А без зірки, особливо якоїсь із структурно ключових (наприклад Бетельгейзе в сузір'ї Оріона), будь-яке уявне сузір'я фізично видозміниться, а отже мусить втратити свою астрологічну значимість. Проте на даний час астрологія не звертає уваги на імовірність таких сторінок в зіркових літописах, тим самим підсилюючи «аморфність» своїх прогнозів для життя людей.

Вагомим аргументом проти «істинності» астрологічних висновків є природа астрономічних об'єктів та їхня так звана «альтруїстична поведінка», яку вони, як вважають астрологи, щоденно проявляють до представників виду *Homo sapiens* на Землі. Якщо справді вважати рекомендації гороскопів близькими до вірогідної істини, тоді мусимо визнати, що, майже чотирнадцять мільярдів років тому гравітаційні константи універсуму, наперед вже «знаючи» про майбутню появу на одній із досі неіснуючих планет розумних людей, спеціально зібрали молекули водню в масштабні туманності, щоб потім із цього газоподібного матеріалу сформувати перші надмасивні «знаючі» зорі перших кількох поколінь, які після нетривалого зіркового циклу вибухнули надновими (свідомо принесли себе в жертву), давши життя тепер вже «знаючим» зіркам наступних поколінь, вкотре досить «альтруїстичним» по відношенню до людей, які через мільярди років появляться на третій за порядком «знаючій» планеті біля відносно незначної за розмірами також «знаючої» зірки. А ще, додатково, гравітація мусіла наперед або вже по ходу справ «запланувати» мінімум два подарунки для цієї планети, без яких поява на ній людини була б неможливою: особистий досить великий супутник, що буде здійснювати вагомий гравітаційний вплив на планету, а також астероїд, який, разом із разом активною вулканічною активністю, в певний момент кардинально вплинуть на еволюцію життя на цій планеті, що в майбутньому (через десятки мільйонів років) спричиниться до успішної еволюції одного з видів роду *Homo*. Це досить цікавий сценарій, який насправді схвально б прийняли людські суспільства періоду Середньовіччя або ж навіть Нового часу, коли, як вважалося, всесвіт був створений для людини, а всі об'єкти в ньому, включно із Сонцем, обертаючись навколо її космічного дому – планети Земля, якимсь чином фізично пливали на локальний чи тривалий в часі перебіг людського життя-долю.

Проте сьогодні за вікном ХХІ ст., в якому такий сценарій не лише спотворює досліджені науковцями еволюційні процеси Земного та космічного порядку, але й не заслужено обдаровує (всі первісні й давні астрономічні об'єкти «підключаються» про людей) короною першості в світі живої природи насамперед сучасних представників виду *Homo sapiens*, егоїзм яких в найближчому майбутньому може достроково знищити все життя на Землі. А чи не надмірно астрологія возвеличує людей – живих істот, які, займаючи досить посереднє місце в ланцюгу живлення серед інших форм живої матерії на Землі, живуть на її поверхні (зокрема якщо прирівняти тривалість доби на ній з часом її існування як планети загалом: 24 години = 4,5 млрд років) всього лише якісь дві хвилини?! І чи не варто сприймати людям астрологічні висновки-рекомендації лише як своєрідне інформаційне плацебо, обізнаність з яким допомагає налаштувати свою фізично-емоційну активність на імовірний сценарій подій, сприятливий для себе.

Список використаних джерел:

1. Саган К. Світ повний демонів. Наука як свічка у пільмі – Харків: КСД, 2018. – 382 с.
2. Астрологія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Астрологія> (дата звернення: 06.05.2024)

УДК 069.5

Гривнак Н. – студент групи П-21

**ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕСТАВРАЦІЇ
КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ**

Науковий керівник: к.і.н, викладач-методист Білянський О.В.

Культурна спадщина є важливим аспектом життя кожного суспільства. Вона відображає історію, традиції та цінності певної культури, передаючи їхню унікальність і значення майбутнім поколінням. Проте збереження цієї спадщини стає все більшою проблемою у зв'язку з різноманітністю загроз, які стикаються історичні та культурні об'єкти.

Одна з основних проблем у збереженні культурної спадщини - це природні катастрофи та антропогенне вплив. Землетруси, повені, пожежі та інші стихійні лиха можуть серйозно пошкодити або знищити історичні пам'ятки. Крім того, людська діяльність, така як масовий туризм, забудова або недбале відношення до спадщини, може призвести до її пошкодження або втрати.

Ще однією проблемою є фінансові обмеження. Багато країн мають обмежені ресурси для збереження та реставрації культурної спадщини, і це може призвести до знецінення або втрати цінних історичних об'єктів.

Майже 80% культурно-історичних пам'яток в Україні потребують серйозної реставрації, а 30% з них перебувають в аварійному стані. Таку сумну статистику наводить Міністерство культури та інформаційної політики.

Існує кілька способів вплинути на проблему не відреставрованих будівель:

- Свідоме використання: Замість зручання або покидання, просторів, які потребують реставрації, можна використовувати для інших цілей, таких як мистецтво, культурні події або спільнотні проекти.

- Мобілізація громади: Залучення місцевих жителів і зацікавлених сторін до реставраційних проектів може стимулювати зацікавленість та підтримку з боку громади. Волонтерські групи або об'єднання місцевих лідерів можуть організувати зусилля зі збору коштів, добровольців і ресурсів для реставрації.

- Публічний тиск: Громадськість може використовувати свої голоси та вплив, щоб привернути увагу до необхідності реставрації та збереження історичних будівель. Петиції, акції та публічні заходи можуть вплинути на рішення влади та власників про здійснення реставраційних робіт.

- Стимулювання інвестицій: Влада, місцеві органи та приватні інвестори можуть бути заохочені до інвестування в реставрацію історичних будівель шляхом надання фінансових пільг, податкових кредитів або інших стимулів.

- Просвітницькі кампанії: Інформаційні кампанії та освітні заходи можуть підвищити усвідомленість про важливість реставрації та збереження історичних будівель серед широкого загалу, що може призвести до збільшення підтримки для таких ініціатив.

Збереження та реставрація культурної спадщини – це важлива місія, яка вимагає уваги та зусиль з боку усіх суспільних секторів. Від цього залежить збереження історичної пам'яті та культурного багатства для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. “Велика реставрація”: проблеми та перспективи URL: <http://surl.li/tliyr> (дата звернення: 06.05.2024)
2. Як проводити реставрацію старих будівель та в чому основні проблеми URL: <http://surl.li/tljib> (дата звернення: 06.05.2024)

УДК 7.034.4

Іванишин Я. – студентка групи Б-21

КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА УКРАЇНИ ТА ЇЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

Науковий керівник: к.і.н., викладач-методист Білянський О.В.

Україна – це країна, яка багата на культурну спадщину, яка пройшла через багато випробувань та пережила безліч історичних змін. Цей спадок відображає багатовікову історію і традиції нашого народу. Проте, в умовах сучасності ця цінність знаходиться під загрозою. Зростаючий вплив глобалізації, технологічний прогрес та зміни у суспільстві можуть поглинути цю унікальну спадщину, якщо не буде вжито заходів для її збереження. Тому важливо обговорити та знайти способи, як зберегти культурний спадок України в умовах сучасності

Культурна спадщина визначається як матеріальні та нематеріальні цінності, що передаються від покоління до покоління. Українська культура має свої коріння в давніх часах, коли на території сучасної України існували великі держави, такі як Київська Русь. З того часу українська культура розвивалася під впливом різних національних та культурних впливів, що призвело до створення унікального міксу [1].

Культурна спадщина нашої Батьківщини багатошарова і різноманітна, охоплюючи тисячолітню історію, мовленнєві та національні традиції, мистецтво, архітектуру, культурні пам'ятки та багато іншого. Збереження цієї спадщини в сучасних умовах є надзвичайно важливим завданням, що вимагає комплексного підходу та спільних зусиль держави, громадських організацій, активної участі громади та інших зацікавлених сторін.

Однією з основних складових культурної спадщини України є її історичні пам'ятки. Це включає стародавні міста, фортеці, замки, церкви, монастирі, печери та інші об'єкти, які відображають багатовікову історію та культуру українського народу. Збереження цих пам'яток потребує постійного нагляду, реставрації та консервації, а також усвідомлення їх значення для національної. Ще однією важливою частиною культурної спадщини є мовленнєва та літературна традиція. Українська мова має багату історію та розвиток, і її збереження є важливою метою. Мистецтво є ще однією ключовою складовою культурної спадщини держави. Від народних мистецтв до сучасного, яке відображалось у вишивках, різьбленні по дереву, народних обрядах та піснях. Підтримка мистецької спадщини вимагає не лише його збереження, але й створення умов для творчості сучасних митців та розвитку українського мистецтва на світовій арені [2].

Однією з ключових умов збереження культурної спадщини в умовах сучасності є забезпечення доступності цієї спадщини для широкої громадськості. Це включає створення музеїв, галерей, архівів, бібліотек та інших культурних установ, які дозволяють людям досліджувати та ділитися культурною спадщиною. Важливо розвивати туризм як

інструмент для просування та збереження цінностей культури. Розвиток туристичної інфраструктури в історичних містах може забезпечити фінансування для її обслуговування та реставрації. Крім того, важливо розвивати освітні програми та ініціативи, які сприяють усвідомленню значення культурної спадщини та її збереженню серед молодого покоління.

Також необхідно враховувати вплив сучасних технологій, тому що вони відкривають нові можливості щоб зберігати культурну спадщину через віртуальні тури, цифрові архіви та інші інтерактивні інструменти. Забезпечення доступу до цих технологій та їх використання в роботі з культурною спадщиною допоможе залучити нові аудиторії та зберегти цінні артефакти.

Одним із найбільших викликів є втрата цінних об'єктів культурної спадщини через війни, конфлікти та природні катастрофи. Збереження цих об'єктів вимагає великих витрат коштів та зусиль, а також ефективних заходів безпеки. Крім того, зростаюча урбанізація та розширення міст можуть призвести до знищення історичних центрів та пам'яток культури.

Для збереження культурної спадщини України необхідно приймати комплексні заходи. Державні та громадські організації повинні співпрацювати для створення програм та проектів, спрямованих на збереження та просування культурних цінностей. Застосування новітніх технологій, таких як віртуальна реальність та цифрові технології, може допомогти в розширенні доступу до культурної спадщини та її вивченні.

Отже, українська культурна спадщина – це скарб, який потрібно берегти та передавати майбутнім поколінням. У світлі викликів сучасності та швидкої трансформації, збереження культурної спадщини України вимагає постійної уваги та зусиль. Проте, з правильним підходом ми можемо забезпечити, що ця цінність залишиться з нами на майбутні роки, надихаючи та об'єднуючи нас своєю красою та багатством.

Список використаних джерел:

1. Надбання української національної культури як складова світової культури. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/4502> (дата звернення 24.04.2024).
2. Горбунова О. Культурна спадщина та національна пам'ять – складові національної безпеки (у парламенті зареєстровано законопроект). URL: <http://www.golos.com.ua/article/368986> (дата звернення 24.04.2024).

УДК 94 (73)

Марішин І. – студент 12 групи

«НОВИЙ КУРС» РУЗВЕЛЬТА (БАНКІВСЬКА СФЕРА)

Науковий керівник: к.і.н., викладач-методист Білянський О.В.

Актуальність даної теми впливає із сучасних умов державотворення України, коли з початком повномасштабної війни посилилась недовіра українців до фінансової системи нашої країни загалом, а зокрема до її банківських установ. Навіть сьогодні, коли ситуація менш-більш стабілізувалась, можна все ж побачити, як люди забирають гроші готівкою в великих сумах, а не тримають їх на банківських рахунках, що не дуже позитивно впливає на економічний клімат в країні.

Подібна ситуація в США у 1930-х роках спричинила збільшення кількості готівки в обігу від 450 млн до майже 6-ти млрд доларів. Це був період так званої «Великої депресії» в США, коли, через кризу перевиробництва та крах на фондовій біржі, ВВП

країни скоротилось на 30%, акції впали майже на 90%, а обсяги інвестицій скоротилися з 16,2 млрд до 340 млн.

В той нелегкий для США час спостерігалась особлива недовіра до американських банків, які повсюдно в країні банкрутували. Саме тому більшість американців якнайшвидше намагались забрати свої гроші з банківських рахунків, що, у підсумку, насамперед через відсутність депозитних надходжень, призвело до краху банківської системи, яка не могла видавати кредити чи використовувати депозитні вклади для певних інвестиційних проектів. Такий сценарій дуже негативно впливає на будь-яку країну з ринковою економікою. Ситуація в банківській сфері була критичною, поки новий президент США Ф. Рузвельт не почав реалізовувати свій «Новий курс».

9 березня 1932 р. Ф. Рузвельт підписує закон про «Банківські Канікули», за яким протягом 4 днів всі банки країни призупиняли свою роботу. В цей час всі банки країни перевіряли на платоспроможність, після чого неплатоспроможні закривали, а ліквідним навпаки давали допомогу з бюджету.

Через кілька днів (12 березня) Ф. Рузвельт звернувся до нації з радіопосланням, в якому запевняв людей в надійності американських банків. Після цього звернення частина американців не просто перестали забирати свої депозити, а й почали вносити нові. А вже наступного дня (13 березня) до банків на депозитні рахунки внесли 1 млрд доларів.

Останнім заходом Ф. Рузвельта щодо повернення довіри до банків стало створення Федеральної корпорації страхування депозитів, яка в разі розорення банку повертала вклади людей на суму до 2,5 тисяч доларів.

Отже, саме завдяки «Новому курсу» Ф. Рузвельта, у тому числі й у банківській сфері, США вдалось успішно подолати затяжну економічну кризу 1930-х років.

Список використаних джерел:

1. «Новий курс» Рузвельта: як США здолали “велику депресію” // Історія без міфів.
URL: <https://www.youtube.com/live/МКМ6Мqі5Вuw> (дата звернення 24.04.2024).

УДК 7.03

Михайлів А. – студент групи Б-21

КУЛЬТУРА СТАРОДАВНЬОЇ ГРЕЦІЇ

Науковий керівник: к.і.н., викладач-методист Білянський О.В.

На межі III-II тис. до н. е. острови та узбережжя Егейського моря стали важливим центром розвитку різноманітних культур. Особливо виділялися острів Крит і місто Мікени на північно-східній частині півострова Пелопонес. Відкриття крито-мікенської цивілізації стало можливим завдяки археологічним розкопкам Артура Еванса і Генріха Шлімана на перехресті XIX-XX століть.

На острові Крит існувало декілька самостійних міст (Кносс, Фест, Тіліс і інші), в яких з II тис. до н. е. з'явилися перші палаци критської культури. Їх відрізняло складне внутрішнє планування, комфорт («критські лабіринти»), система вентиляції та водопостачання, а також високохудожній стінний живопис. На Криті не будувалися храми; для культових обрядів використовували алтарі біля палаців або у священних гаях.

У кінці XV ст. до н. е. критські палаци були зруйновані варварськими племенами ахейців, після чого новим культурним центром стало ахейське місто Мікени.

Мікенська культура досягла піку розвитку в XVI-XIII ст. до н. е.. Вона взяла на озброєння багато досягнень критської культури: лінійне письмо, техніку вазового розпису і настінного живопису, а також особливості релігійного культу. Водночас мікенська

культура відрізнялася від критської. Палаці міст мали монументальний вигляд і були захищені міцними кам'яними стінами "циклопічної" кладки. Центральна зала палацу зі священним вогнем (мегарон) вважається прототипом грецьких храмів. Монументальність характерна і для мікенської скульптури, до якої належать відомі Левові ворота в Мікенах, золоті усипальниці царів та інші. У XII ст. до н. е. мікенська цивілізація зазнала краху від вторгнення дорійців. Вона стала мостом між стародавніми східними цивілізаціями та культурою античного світу.

Після короткочасного періоду "темних віків" в Греції почалося відродження культури. Із розрізнених племен виникла єдина грецька нація. Поеми Гомера "Іліада" та "Одіссея" (період героїчного гомерівського) стали історичним підтвердженням цього процесу. Вони розповідають про події, пов'язані з Троянською війною та поверненням Одиссея до Ітаки. Давньогрецький епос був тісно пов'язаний з міфологією та поширеними релігійними уявленнями, які передбачали політеїзм. Поступово сформувався своєрідний міфологічний світогляд, у якому люди перейшли від поклоніння тваринам і рослинам до уявлення богів у вигляді прекрасних і безсмертних сутностей.

До головних олімпійських богів належали: Зевс – бог-громовержець, його дружина Гера – богиня неба, Посейдон – бог морів і річок, Аїд – бог царства мертвих, Деметра – покровителька землеробства, Афіна – богиня війни і мудрості, Аполлон – бог світла і мистецтва, Діоніс – бог виноробства, Артеміда – богиня полювання, Гефест – бог ремесла.

Значне місце у грецькій міфології займали легенди про героїв – дітей богів і смертних. Міфологія стала найважливішим елементом грецької культури, на основі якої пізніше розвивались література, філософія, наука.

У VIII ст. до н. е. Греція почала формувати новий античний тип культури. Зародження ранньокласових держав, перегляд системи цінностей та поява полісів (міст-держав) визначили архаїчний період. Афіни, Спарта, Корінф, Фіви – найбільші поліси того часу. Архаїка також приносила культурні досягнення: початок писемності, епос Гомера, лірика, байки Езопа та антична філософія.

В Елладі естетичним ідеалом стала людина з її природною красою та здібностями. У VII-VI ст. до н. е. храмова грецька архітектура розвивалася знову після тривалої перерви, прийнявши стандартний тип храму - прямокутну будівлю з колонадою.

Спортивні змагання, приурочені до богів, і грецький театр відіграли важливу роль у культурному розвитку Греції. Одні з найвідоміших це Олімпійські ігри, що проводилися в Олімпії від 776 до н.е. і відбувалися кожного четвертого року, вшановуючи бога Зевса. Від VIII до VI ст. до н. е. почав розвиватися грецький театр, в якому значну роль відіграв хор, поступово виділяючись в акторів. Цей архаїчний період заклав основи для класичної культури стародавньої Греції.

Великий внесок у медицину зробив Гіппократ, який вважав, що треба лікувати не хворобу, а хворого. Класичний період був часом народження грецької трагедії. Відома творчість афінських драматургів – Есхіла, Софокла, Еврипіда. Засновником трагедійної драми був Есхіл. Пізніше в Афінах із трагедії з'являється комедія. Найбільш відомі твори Аристофана. У класичну епоху освіта ще не була юридично обов'язковою, але усі афіняни були писемні. Традиційні для грецької освіти предмети – читання, письмо, лічба, музика, гімнастика, риторика.

Період від початку походу Олександра Македонського в Персію у 334 р. до н. е. і до завоювання Римом Єгипту одержав назву елліністичного. Для нього характерно розширення взаємозв'язків грецької та східних культур. Релігійні вірування античної Греції поєдналися з східними традиціями і з'явилися нові форми релігії. Новий культ Серапіса поєднав єгипетського Осіріса з грецькими богами Зевсом та Асклепієм.

У філософії Греції, на відміну від релігії, переважала грецька традиція, яка сприяла зародженню нових філософських шкіл. Ці школи акцентували увагу на етиці та місці

людини у світі. Особливий внесок у цю сферу зробили стоїки та філософія Епікура. Побудова нових міст, розвиток мореплавства та військової техніки сприяли розвитку наукових знань. Архімед і Евклід здійснили значні відкриття у математиці; Аристарх Самійський довів обертання Землі навколо своєї осі.

Олександрія, Сіракузи та Антіохія стали центрами науки та культури. В Олександрії була заснована велика бібліотека з близько 700 тисяч папірусних свитків, а також Мусейон, який був своєрідним науковим центром. У літературі важливе місце займала комедія, зокрема побутова. Відомі поети того часу – Каллімах та Феокрит. Також виник новий жанр поезії – ідилія. Розвивалася місцева архітектура, особливо громадські споруди: базиліки, гімнасії, стадіони, терми, бібліотеки. У скульптурі виділилися три школи: родоська, пергамська та олександрійська.

Отже еллінізм став заключним етапом у розвитку культури Давньої Греції і сильно вплинув на культуру Римської імперії.

Список використаних джерел:

1. Культура Стародавньої Греції. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/culture/30313/> (дата звернення 24.04.2024).
2. Історія світової культури. Культурні регіони : навч. посібник / За ред. Л. Т. Левчук. – К.: Либідь, 1997. – 448 с.

УДК 7.01

Пушкарєнко У. – студентка групи Б-21

РОЛЬ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ДУХОВНОМУ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Науковий керівник: к.і.н., викладач-методист Білянський О.В.

Сучасні дослідники вказують на те, що сьогоденні проблеми виникають через відсутність в багатьох людей вродженого прагнення до прекрасного та пригнічення їх естетичних відчуттів. Це також пов'язано з відсутністю в наших серцях віри в благородні, порядні та благодійні дії, які є необхідними для того, щоб стати людиною-творцем.

Сучасне соціальне життя переживає значні зміни: спосіб життя, система цінностей та стереотипи мислення людей перетворюються. У складних соціокультурних та інформаційних умовах нав'язлива реклама, телевізійні шоу та телепередачі пропонують глядачам зразки масової культури досить низького рівня. Це впливає на суспільство, призводячи до порушення моральних норм, зокрема гуманного ставлення до людини, милосердя, добра, любові та розуміння людини як найвищої цінності.

У формуванні естетичної культури особливе місце належить мистецтву. За будь-яким фактом художньої творчості у будь-якому виді мистецтва, за будь-яким яскравим виявом спеціального обдарування митця, лежить відношення людини до навколишнього світу і в цілому до життя. Естетичне відношення до дійсності дозволяє особистості оцінювати свою діяльність як творчу. Це визначає потребу особистості та її здатність захоплюватися незвичайністю та красою предметів чи явищ, що перетворюються, а також відчувати естетичну насолоду від самого трудового процесу.

Естетична культура, здійснюючи значний вплив на естетичний розвиток особистості, певним чином формує іншу якість мислення, започатковує розвиток цілої низки загальнокультурних здібностей особи. Перш за все це позначається на якості емоційної культури особистості.

Зовнішня культура особи очевидна, про неї можна зробити висновок з першого погляду, зважаючи на те, як вона поводить себе в колективі, як одягається, як говорить. Таким чином складається про людину перше враження. Але у зовнішній культурі виявляється внутрішня культура особистості. Важливі не лише спілкування та поведінка як такі, а їх мотиви та внутрішня вихованість, яка регулює поведінку особи.

Естетичне сприйняття дійсності дозволяє особистості оцінювати свою діяльність як творчу, розглядаючи її результати в більш широкому соціокультурному контексті. Це також дозволяє відчувати насолоду від участі в активно-творчому житті суспільства та виступати своєрідним орієнтиром у світогляді та творчій діяльності. Естетичне сприйняття є стимулом для освоєння дійсності з метою створення наукової картини світу, яка відбиває реальну гармонію зв'язків.

Естетична культура виступає гранню загальних, універсальних людських відносин і є мірою універсальності та гармонійності особистості.

Отже мистецтво відіграє важливу роль у естетичному вихованні та розвитку особистості. Сучасному суспільству потрібні гармонійно розвинені, соціально-творчі та активні люди з високою естетичною культурою, здатні перетворювати навколишній світ і себе за законами краси. В освітньому процесі важливо активно використовувати різні види мистецтва, такі як живопис, музика та література, як невичерпне джерело вдосконалення особистості.

Список використаних джерел:

1. Кириченко Л. Формування естетичної культури як складова соціально-гуманітарної підготовки сучасної студентської молоді. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ed8fb965-52c4-45b7-9d93-a4b45b331e75/content> (дата звернення 24.04.2024).
2. Місце естетичної культури в духовному розвитку особистості. URL: <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/culture/11164/> (дата звернення 24.04.2024).
3. Черкасов В. Характеристика принципів формування естетичної культури молоді. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/53035173.pdf> (дата звернення 24.04.2024).
4. Черніченко Л. Роль мистецтва як засобу естетичного виховання у процесі формування мовленнєвої діяльності. URL: <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/47/23.pdf> (дата звернення 24.04.2024).
5. Шумейко О. Роль естетичної культури в духовному розвитку студента. URL: <https://dspace.nlu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/19099/1/314-318.pdf> (дата звернення 24.04.2024).

ФІЗИКА, МАТЕМАТИКА

(керівник к.ф.-м.н. Стельмащук Л.В.)

УДК 51:514

Гайдук М. І. – викладач-методист

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ

Моніторинг якості навчального процесу у закладах вищої освіти, посилення ролі самостійної роботи студентів, запровадження зовнішнього незалежного оцінювання та підвищення вимог до якості підготовки фахівців потребує пошуку більш ефективних засобів контролю. Зростає необхідність забезпечення оптимальної організації викладацької діяльності для забезпечення високих результатів навчального процесу. Саме тестування, рейтинги, сучасні засоби педагогічного контролю і оцінювання можуть покращити якість навчання студентів, перевірити логіку мислення й уміння студентів орієнтуватися в нестандартних ситуаціях, вдосконалити і спростити можливості для управлінської діяльності адміністрації закладу вищої освіти (далі – ЗВО) [1; 2].

Вивчення математики у ЗВО має за мету озброєння студентів математичними знаннями до рівня, який дозволить їм використовувати вивчений матеріал при вирішенні завдань професійної діяльності. Математика – це одна з базових дисциплін, на яку спираються такі дисципліни, як вища математика, теорія ймовірностей, математичні методи дослідження операцій, багато інших математичних дисциплін. З цього випливає, що особливо актуальною для сьогодення проблемою є створення нових, адекватних цілям і завданням підготовки майбутніх фахівців моделей контролю й перевірки якості освіти у процесі вивчення дисциплін, які дають базові математичні знання, необхідні для моделювання та розв'язування задач за обраним фахом і отримання високих досягнень при проходженні незалежного зовнішнього оцінювання [3].

За умов значного скорочення аудиторного навантаження необхідним є впровадження активних і більш дієвих методів управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів. Самим типовим методом управління процесом навчання є контроль з використанням зворотного зв'язку. Щоб забезпечити необхідні умови такого управління, потрібна реалізація ефективного контролю, основне призначення якого полягає у встановленні зворотного зв'язку, що забезпечує інформацією про ступінь збігу реально виконаної діяльності та діяльності запланованої. Для здійснення ефективного зворотного зв'язку необхідна відповідна частота проведення перевірок і послідовність контролю. Реалізація цих вимог на практиці може бути досягнута лише при застосуванні методів, які не передбачають багато витрат навчального часу на виконання завдань студентами та часу викладача на їх перевірку.

Як свідчить практика врахування специфіки окремих навчальних дисциплін, при організації тестового контролю слід пам'ятати про такі важливі умови:

- тільки на основі інформаційних технологій і сучасних методик розробки тестів можна забезпечити надійність і ефективність контролю;
- важливо, щоб тестовий контроль не зводився виключно до перевірки знань студентів;
- у процесі тестування необхідно аналізувати не лише окремі результати, але й ширший спектр навчальних досягнень студента, включаючи його прогрес у навчанні, розвиток спеціальних навичок, активність, інтереси та креативність;
- професійно зацікавлене, творче ставлення викладача до організації і проведення

тестового оцінювання (рекомендується проведення вступного, поточного і підсумкового тестування);

– активна участь студентів в організації і здійсненні власної навчально-пізнавальної діяльності в процесі навчання шляхом самоконтролю за допомогою тестування результатів своєї навчальної роботи.

На сучасному етапі активного впровадження інформаційних технологій в навчальний процес слід активно використовувати комп'ютерне тестування, яке має ряд переваг:

- швидке отримання результатів випробування і звільнення викладача від трудомісткої роботи перевірки результатів тестування;
- об'єктивність оцінювання;
- більше зацікавлення студентів порівняно з класичними методами тестування, що стимулює позитивну мотивацію до навчання;
- підвищення ефективності роботи викладацького складу.

Отже, значення тестів як засобу оцінки успішності навчально-пізнавальної діяльності студента у порівнянні з іншими методами контролю полягає в їхній вищій якості і об'єктивності, оскільки, по-перше, тести є більш точним і недискримінаційним засобом оцінки і, по-друге, показники тестів спрямовані на оцінку рівня розуміння ключових понять, тематики та розділів навчального курсу, а також виявлення розвинених навичок і вмінь студента, замість простого визначення наявності окремих фактів або знань.

Список використаних джерел:

1. Никифорчин О. Р., Собкович Р. І., Казмерчук А. І. та ін. Збірник тестових завдань з математики. Івано-Франківськ, 2011. 268 с.
2. Вишенський В. А. та ін. Збірник задач з математики : навч. посібники. Київ : Либідь, 1993. 293 с.
3. Кушнір І. А. Методи розв'язання задач з геометрії : книжка для вчителя. Київ : Абрис, 1994. 258 с.

УДК 621.3

Гевак Е. – студентка групи 14

ВНЕСОК КОСМОНАВТОК І АСТРОНАВТОК В ОСВОЄННЯ КОСМІЧНОГО ПРОСТОРУ

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Оленюк І.В.

Жінки займають важливе місце в освоєнні космічного простору. Їхні досягнення це важливий внесок у розвиток космічних технологій, які розширюють наші знання про всесвіт і відкривають нові можливості для майбутніх космічних місій. На сьогодні в космосі побувало всього 65-70 жінок (приблизно 10% від загальної кількості космонавтів), більша частина з них американки.

Першою жінкою в космосі була Валентина Терешкова в 1963 році. Незважаючи на дискомфорт і нудоту, Терешкова витримала 48 обертів навколо Землі, робила фотографії горизонту, які пізніше використовували для виявлення аерозольних шарів в атмосфері і вела бортовий журнал. За роки після її польоту, жінки з різних куточків світу не тільки приєдналися до рядів космонавтів, а й виконували завдання, що ставали важливими кроками в космічному дослідженні.

Наприклад, Кетрін Салліван, яка закінчила курси NASA у 1978 р., стала першою американською жінкою, яка здійснила вихід у космос за межі космічного шаттла

"Челленджер" під час місії у жовтні 1984 року. Наступні десятиліття також принесли інших видатних космонавток і астронавток, таких як Джудіт Резнік – четверта жінка-космонавтка у світі (її дідусь був родом із Києва, батьки – вихідці з України), на честь неї названо астероїд та кратер на зворотньому боці Місяця, Роберта Лінн Бондар (канадійка українського походження) - перша лікарка-невропатолог, яка побувала в космосі, Пеггі Вітсон - перша жінка-командирка Міжнародної космічної станції, Саманта Крістофоретті - яка є рекордсменкою серед тривалості безперервного перебування жінки в космічному польоті і тривалості польоту серед всіх астронавтів Європейського Космічного Агенства, Крістіна Кук, Саллі Райд, Мейм Фішер та багато інших.

До речі, довгий час [NASA](#) (національне управління з авіації і дослідження космічного простору, США) було виключно чоловічим робочим місцем, але це змінюється. Перший вихід у відкритий космос повністю [жіночої команди](#) відбувся у 2019 році. Перша жінка на Місяці (або на [Марсі](#)) ще не побувала, жінки, які навчалися у [NASA](#) у 2017-2021 рр. можуть стати тими, хто досягне цих успіхів.

Станом на червень 2023 року, найбільше жінок-астронавтів/космонавтів нараховується у США, Канаді, Китаї, Японії тощо.

У сфері космічної інженерії жінки також відіграють ключову роль. Вони розробляють та тестують нові технології для космічних апаратів, створюють умови для життя та роботи астронавтів у космосі, а також працюють над вдосконаленням систем зв'язку та навігації для космічних місій.

Не можна не відзначити також і роль жінок у керівництві космічними агентствами та компаніями. Завдяки їхній експертизі та лідерським якостям, космічні програми стають більш ефективними та інноваційними, а самі місії - успішними та безпечними.

Усе це свідчить про те, що жінки стали невід'ємною частиною космічної індустрії. Вони вносять свої унікальні перспективи, таланти та ідеї, щоб сприяти подальшому дослідженню космосу і всього, що є пов'язаним з ним.

Список використаних джерел:

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D1%83_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%96
2. Жінки, які підкорили космос. Історія успіху. URL: https://24tv.ua/tech/zhinki-kosmosi-istoriyi-uspihu-novini-tehnologiy_n1562726 (дата звернення: 04.05.24)
3. Внесок космонавток і астронавток у освоєння космічного простору. URL: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-vnesok-kosmonavtok-i-astronavtok-v-osvoenni-kosmichnogo-prostoru-249164.html> (дата звернення: 04.05.24)
4. Це – космос: найвідоміші жінки астронавтки. URL: <https://vogue.ua/article/culture/lifestyle/samye-izvestnye-zhenshchiny-kosmonavtki-40317.html> (дата звернення: 03.05.24)

УДК 519.172

Дубенко В. – студент групи П-21

ПРО ДЕЯКІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕРЕВ (АЦИКЛІЧНИХ ГРАФІВ)

Ациклічним називається граф без циклів. У свою чергу ациклічні графи поділяються на довільні ациклічні (ліси) та ациклічні зв'язні (дерева), які в свою чергу широко застосовуються у програмуванні, інформатиці, генеалогії та у інших галузях науки.

Часто при розв'язанні задач теорії графів їх дослідження починають з простих за будовою дерев. Відносно інших графів дерева простіші у перевірці ізоморфності.

Існують орієнтовні дерева та не орієнтовні. Орієнтовне дерево – це ациклічний орграф у якому тільки одна вершина має нульову напівстепінь входу, а інші вершини напівстепінь входу 1. Вершина з нульовим степенем входу – корінь дерева, а вершини з нульовим напівстепенем виходу є кінцевими вершинами або листям дерева.

Формально дерево визначається як скінченна множина T одного або більше вузлів і має дві властивості. Існує тільки один корінь дерева T . Інші вузли за винятком кореня розподілені серед $M \geq 0$ непересічних множин з T_1 по T_m і кожна з множин є деревом; піддеревами кореня T називають дерева з T_1 по T_m .

Теорема 1.1. Для графа $G = (n, m)$ такі твердження рівносильні:

- 1) G – дерево (ациклічний зв'язний граф);
- 2) G – зв'язний граф і $m = n - 1$;
- 3) G – ациклічний граф і $m = n - 1$;
- 4) для будь-яких вершин v і w графа G існує лише один простий ланцюг, що з'єднує v і w ;
- 5) G – ациклічний граф такий, що коли будь-які його несуміжні вершини v і w з'єднати ребром (v, w) , то одержаний граф міститиме рівно один цикл.

Для доведення покажемо виконання такого ланцюжка логічних слідувань:

- 1) \Rightarrow 2), 2) \Rightarrow 3), 3) \Rightarrow 4), 4) \Rightarrow 5) і 5) \Rightarrow 1).

Оскільки відношення логічного слідування є транзитивним, то звідси впливатиме рівносильність усіх п'яти тверджень. Для тривіального графа це твердження є очевидним.

Для графа зі $n = 2$ першу умову задовольняє тільки один граф K_2 . Другу умову доведемо деревом у якого n більша. Вилучимо одне ребро у графа G за теоремою «про граф та вилучене ребро» отримаємо граф G' , який складається з двох ациклічних зв'язних компонент. Отже, для зв'язного графа G виконується:

$$m = m_1 + m_2 = (n_1 - 1) + (n_2 - 1) + 1 = n_1 + n_2 - 1 = (n + 1) - 1 = n.$$

Припустимо, що граф G задовольняє умову 3), але має дві вершини, які можуть бути з'єднані двома різними простими ланцюгами. Ці ланцюги утворюють циклічний маршрут, що веде з v у v і обов'язково містить у собі деякий цикл. Останнє суперечить умові 3).

Необхідно довести, що G – зв'язний граф. Припустимо, що це не так. Візьмемо дві довільні вершини v і w з двох різних компонент зв'язності графа G і з'єднаємо їх ребром; дістанемо граф G' . Оскільки обидва компоненти є ациклічними графами, то граф G' також не міститиме циклів. Це суперечить умові 5).

Сформулюємо ряд наслідків.

Наслідок 1.1.1. Для довільного дерева $T=(V,E)$ з n вершинами виконується $\sum_{v \in V} \delta(v) = 2(n-1)$.

Наслідок 1.1.2. Будь яке нетривіальне дерево має принаймні дві кінцеві вершини.

Наслідок 3.11.3. Ліс F , який має n вершин і складається з k дерев, містить $n - k$ ребер.

Наслідок 3.11.4. Якщо в графі є більше ніж $n-1$ ребер- граф має цикл.

Наслідок 3.11.5. Для зв'язного графа можна вказати $|m|+|n|+1$ ребро, після вилучення яких отримаємо кістякове дерево графа G .

Наслідок 3.11.6. Нехай граф $G = (V, E)$ має k компонент зв'язності. Для отримання його кістякового лісу з графа G необхідно вилучити $|E| - |V| + k$ (циклوماتичне число) ребер.

Список використаних джерел:

1. Теорія графів. URL: <https://web.archive.org/web/20160304212903/http://cyb.univ.kiev.ua/library/training-materials/discrete-mathematics/graph-theory.pdf> (дата звернення 24.04.2024).

ПЕРША КИЇВСЬКА УЧНІВСЬКА ОЛІМПІАДА З МАТЕМАТИКИ ТА ІІ АВТОР

Науковий керівник: викладач-методист Марія Гайдук

Математичні знання є невід’ємним компонентом загальної культури сучасної людини. Особливо приваблюють складні задачі, бо вони вимагають логіки мислення й уміння орієнтуватись в нестандартних ситуаціях, але їх розв’язування дарує максимум задоволення. З такими завданнями я зустрічаюся на олімпіадах. Мене зацікавила історія появи таких змагань, а дослідження привело до ініціатора першої Київської олімпіади з математики Михайла Пилиповича Кравчука.

Я розв’язала завдання першої Київської математичної олімпіади та детально вивчила біографію автора.

Хочу виділити основні моменти життєвого шляху Михайла Кравчука.

Народився майбутній корифей математики у 1892 році на Волині. Змалку любив точні науки і проявляв неабиякі здібності. Він вражав своїми глибокими сягаючими за межі програми під час навчання у гімназії та університеті.

Висока наукова продуктивність і працездатність, оригінальність і гнучкість мислення М. П. Кравчука дозволяли йому отримати важливі наукові результати в математиці, що зацікавило світову науку. Видатному науковцю запропонували роботу за кордоном, але він вважав, що аморально залишати свій народ у тяжкі часи і був переконаний, що на рідній землі будуть створені гідні умови для застосування його математичних здобутків. Але, на жаль, в 30-ті роки українська наука зазнавала трагічних утисків. Окупаційний терор СРСР торкнувся і талановитого математика Михайла Кравчука. Його не стало 9 березня 1942 року на каторжних роботах в Хабаровському краї. Життя М. П. Кравчука – це подвиг, взірець патріотизму і відданості рідному народові. Він був видатним математиком, наймолодшим академіком (у віці 37 років) і справжнім учителем, якщо мав дар знаходити таланти серед молоді і їх розвивати. Цій меті і слугувала перша Київська олімпіада, завдання якої хочу навести.

1. Обчисліть значення виразу $\frac{b^3 - a^3 b - b^2 c + ca^3}{(b-c)^2} + \sqrt{d}$ при $a = -\frac{1}{2}$, $b = 0.19$, $c = 0.18$, $d = 0.04$.

2. Розв’яжіть рівняння $4x^2 - \sqrt{x^2 - 9} - 20,75 = \sqrt{2}$.

3. Розв’яжіть систему рівнянь $\begin{cases} x + y = 4 \\ (x^2 + y^2)(x^3 + y^3) = 280. \end{cases}$

4. Додатні числа u_1, u_2, \dots, u_n утворюють арифметичну прогресію.

Доведіть, що

$$\frac{1}{\sqrt{u_1} + \sqrt{u_2}} + \frac{1}{\sqrt{u_2} + \sqrt{u_3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{u_{n-1}} + \sqrt{u_n}} = \frac{n-1}{\sqrt{u_1} + \sqrt{u_n}}.$$

5. Нехай a і b – катети прямокутного трикутника, c – його гіпотенуза. Доведіть, що

$$\log_{c+b} a + \log_{c-b} a = 2 \log_{c+b} a \cdot \log_{c-b} a.$$

Демонструю розв’язок показникового рівняння з цієї олімпіади:

$$(2^2)^{x^2 - \sqrt{x^2 - 9} - 20,75} = 2^{\frac{1}{2}}.$$

Область допустимих значень (ОДЗ) рівняння є $(-\infty; -3] \cup [3; +\infty)$. З рівності степенів з однаковими основами отримуємо рівність показників степенів: $2x^2 - 2\sqrt{x^2 - 9} - 41,5 = \frac{1}{2}$.

Спростивши, маємо рівняння: $2\sqrt{x^2 - 9} = x^2 - 21$.

Після підняття його обох частин до квадрату і спрощень отримуємо бікватратне рівняння:

$$x^4 - 43x^2 + 450 = 0.$$

Заміна $x^2 = t$ приводить до такого квадратного рівняння $t^2 - 43t + 450 = 0$, коренями якого є 18 і 25. Повернувшись до заміни, маю два квадратні рівняння $x^2 = 18$ і $x^2 = 25$. Їх розв'язками є числа $-3\sqrt{2}$ і $3\sqrt{2}$, -5 і 5 відповідно. Вони всі задовільняють ОДЗ. Але при піднятті до квадрату обох частин ірраціонального рівняння була розширена множина розв'язків, тому обов'язково треба перевірити отримані корені підстановкою їх в початкове рівняння. Зробивши таку перевірку, бачу, що корені $-3\sqrt{2}$ і $3\sqrt{2}$, є сторонніми, а -5 і 5 задовільняють рівняння і можуть слугувати відповіддю.

Я горджуся, що рідна земля породила такого патріота і генія, видатного математика Михайла Кравчука, на гранітному постаменті якого викарбуваний знаменитий вислів «Моя любов – Україна і математика». Луцька гімназія № 21 носить ім'я видатного вченого, має його кімнату-музей і розташована на вулиці академіка Кравчука. Ми повинні пам'ятати і шанувати справжнього сина України, видатного математика і патріота М. П. Кравчука.

Список використаних джерел:

1. Аксиоми для нащадків : Українські імена у світовій науці. Зб. Нарисів / Упоряд. і передм. О. К. Романчука. Львівська істор.-просвіт. організ. «Меморіал», 1992. 544 с.
2. Всеукраїнське товариство «Просвіта» ім. Тараса Шевченка. Возняк Г. М. Математики – дійсні члени Наукового товариства ім. Т. Г. Шевченка у Львові. Тернопіль, 1994.
3. Маланюк М. П., Возняк Г. М. Стежинки до коренів істини, маловідомі факти з історії розвитку педагогіки математики на Україні. Тернопіль, 1993.
4. Алгебра і початок аналізу : початок вивчення на поглиб. рівні з 8 кл. : проф. рівень : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номіровський, В. Б. Полонський та ін. Харків : Гімназія, 2019. 304 с.

УДК 512.1

Курач Д. – студентка групи 11

ВІДОМІ МАТЕМАТИКИ

Науковий керівник: викладач-методист Гайдук М. І.

З математикою ми стикаємось у повсякденному житті частіше, ніж може здатися. Вона використовується в різних галузях, від науки та технологій до фінансів та мистецтва. Протягом історії людства було багато видатних математиків, які внесли вагомий внесок у розвиток цієї науки. Сьогодні я хотіла б розповісти про деяких з них та їхні досягнення.

Ісаак Ньютон (4 січня 1643 – 31 березня 1727) – англійський науковець, який заклав основи сучасного природознавства, творець класичної фізики та один із засновників числення нескінченно малих [1].

Ісаак Ньютон має значний внесок у алгебру. Він розробив теорію біноміальних коефіцієнтів, яка стала важливим інструментом у комбінаториці та алгебрі. Ньютон також вніс важливий внесок у теорію чисел, зокрема, вивчення ділення націло та теорію ділення з остачею. Його роботи в алгебрі стали важливим етапом у розвитку цієї дисципліни.

Ісаак Ньютон також залишив свій слід у геометрії, хоча його внесок у цю галузь не настільки відомий, як у алгебрі. Він розвинув ідеї декартової геометрії, що дозволило йому використовувати алгебраїчні методи для вивчення геометричних об'єктів. Його внесок полягає у розвитку алгебраїчної геометрії, яка відкрила нові можливості для дослідження геометричних форм та їх взаємозв'язків.

Звичайно, головна пам'ять про науковця – це те, що його праці перевидаються і читаються, а його теорії, методи і закони досі у вжитку. Варто зазначити, що стільки зробити в науці мало кому пощастило.

Готфрід Вільгельм Лейбніц (1 липня 1646 – 14 листопада 1716) – провідний німецький філософ, логік, математик, фізик, мовознавець і дипломат [2].

Готфрід Вільгельм Лейбніц зробив вагомий внесок у розвиток алгебри через свої відкриття: розвиток символічного методу, співавторство в диференціальному та інтегральному численні, розробку біноміальної теореми, внесок у теорію рядів, розвиток теорії множин та математичної логіки.

Лейбніц також розширив знання в геометрії завдяки своїй роботі з аналітичною геометрією та символічний метод. Він сприяв використанню алгебраїчних методів для вивчення геометричних об'єктів, що відкрило нові можливості для аналізу та розв'язання геометричних проблем. Його роботи з розвитку символічного методу дали змогу вирішувати складні геометричні задачі за допомогою аналітичних і алгебраїчних прийомів, що відкрило нові перспективи для подальшого розвитку геометрії та математики в цілому.

Отже, можна стверджувати, що Лейбніц і Ньютон є визначними математиками, які зробили значні внески у розвиток математики, що має важливе значення для сучасного світу.

Список використаних джерел:

1. Біографія Ісаака Ньютона. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%81%D0%B0%D0%B0%D0%BA_%D0%9D%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%BE%D0%BD.
2. Біографія Готфріда Вільгельма Лейбніца. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%82%D1%84%D1%80%D1%96%D0%B4_%D0%92%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC_%D0%9B%D0%B5%D0%B9%D0%B1%D0%BD%D1%96%D1%86.

УДК 510

Липка Т. – студентка групи О-21

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИКИ В ЕКОНОМІЦІ

Науковий керівник: викладач-методист Гайдук М. І.

У сучасному світі методи математики широко використовуються у багатьох наукових галузях, зокрема в економіці. Математика є одним з найважливіших елементів для її розуміння.

Економіка – це точна наука, яка тісно пов’язана з математикою. Сучасні економісти опрацьовують і аналізують великі обсяги інформації, що потребує широкого застосування математичних методів та інновацій, тому спеціалісти повинні мати відмінну математичну підготовку.

Математику в економіці застосовують під час виконання багатьох процесів. Насамперед вона використовується для розрахунків фінансових потоків, доходів, оцінки ризиків, моделювання фінансових ринків [1].

Ця наука використовується в економічних відносинах: конкуренції між фірмами або торгівлі.

Математику використовують також під час розв’язування економічних задач. Наприклад [2]:

1. Підприємству необхідно розрахувати прибуток та чистий дохід, знаючи виручку від реалізації продукції, матеріальні та накладні витрати і затрати на виплату заробітної плати працівникам.

2. Громаді потрібно визначити чисельність працездатного населення або рівень безробіття, знаючи чисельність зайнятих в усіх галузях економіки та кількість безробітних.

3. Керівник має визначити як зміниться продуктивність праці, якщо закупити сучасне обладнання, яке збільшить кількість одиниць товару за умови звільнення декількох працівників.

4. Необхідно розрахувати місячну заробітну плату працівника, враховуючи премію і кількість днів, які він перебував у відпустці за свій рахунок, маючи дані про його оклад й кількість робочих днів у місяці.

5. Обчислити прибуток банку, який видав позику під певний річний %.

6. Визначити прибуток підприємства, яке бере кредит на певну суму в %, знаючи його власний капітал і рентабельність.

Всі ці задачі неможливо розв’язати, не знаючи математичних дій. Розглянемо один із прикладів. Підприємство має власний капітал, який складає 300 млн грн, і бере в банку кредит на суму 120 млн грн під 15 % річних. Рентабельність цього підприємства складає 30 %. Необхідно визначити його прибуток.

Розв’язання.

Знайдемо сумарний капітал підприємства:

$$300 + 120 = 420 \text{ (млн грн)}$$

(1)

На наступному етапі визначимо рентабельність у млн грн:

$$420/120 \cdot 30 = 105$$

(2)

Розрахуємо виплату за кредит:

$$120 \cdot 0,15 = 18 \text{ (млн грн)}$$

(3)

Отже, прибуток підприємства склав:

$$105 - 18 = 87 \text{ (млн грн)}$$

(4)

Розв'язування економічних задач спеціалістами потребують не лише знань у сфері економіки, а й математичного стилю мислення.

Отже, математична освіта для фахівців у сфері економіки є ключовою та необхідною, і відіграє провідну роль, оскільки є фундаментом для оволодіння спеціальних знань.

Список використаних джерел:

1. Математична економіка. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.
2. Економіка підприємства : Збірник задач і тестів / В. Л. Дикань, І. Л. Плетникова, В. О. Мельник, О. В. Шраменко, Ю. М. Уткіна, І. В. Воловельська. Під ред. д.е.н., проф. В. Л. Диканя. Харків : УкрДАЗТ, 2007. 290 с.

УДК 621.3

Мартинюк В. – студентка групи 14

"ЖИВА" І "МЕРТВА" ВОДА

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Оленюк І.В.

Вода – найважливіша складова усіх живих організмів. У більшості випадків вона становить більше половини маси живого організму, а інколи її частка в організмі досягає 95-99%. Без неї рослини сохнуть, тварини і люди помирають, навіть бактерії не вижили б без даної рідини.

У даній науковій статті розглянемо поняття «живої» і «мертвої» води з точки зору науки і народних знань, а також з'ясуємо, чим відрізняється "жива" вода від "мертвої".

Люди завжди наділяли воду надприродними здібностями. Можливо, вони нічого не знали про процес її іонізації, але все ж у чомусь мали рацію. «Живу» воду ототожнював з «джерелом вічної молодості» Геродот. Він згадував розташований в Ефіопії фонтан, який дарує ефіопам здоров'я і довголіття.

"Жива вода": назва може вказувати на воду, яка має особливі або якісь додаткові корисні властивості. Наприклад, деякі люди вважають, що вода з певних джерел, яка не була оброблена хімічними речовинами, має певні корисні мінерали, які забезпечують її "живими" якостями. Також в цій воді низький рівень хімічної обробки. У контексті народних переконань, "жива" вода зазвичай вважається більш корисною для організму та дає більше енергії. У стародавні часи казали, що живу воду розносять птахи, і якщо бачать людину, яка ще не виконала свою місію на цій землі і не повинна вмирати – дають їй ковток.

З іншого боку, "мертва" вода, як правило, розглядається як вода, яка втратила свої корисні властивості через фільтрацію або хімічну обробку. Ця вода може бути розглянута як менш корисна або навіть шкідлива для споживання. Припускається, що "мертва" вода не має енергетичної насиченості. З давніх часів східні слов'яни, були переконані, що "мертва" вода – це вода, яка несе енергію смерті. Стародавні греки називали таку рідину «вода вічного сну». Важливою і єдиною відмінністю "живої" і "мертвої" води є: "жива" активізує процеси, пробуджує організм, а "мертва" ж навпаки гальмує процеси,

сповільнює їх, впроваджує організм у стан сну. Розповіді про «Мертву воду» поширені у [переказах](#) і [міфах](#) народів світу.

Навколо «живої» і «мертвої» води кружляє багато легенд і домислів. На сторінках газет і журналів можна зустріти судження, що це хімічно активована вода з позитивним або негативним зарядом іонів. «Мертва» вода (аноліт) має кисле середовище і має дезінфікуючі і стерилізуючі властивості. Таку воду краще використовувати замість йоду або зеленки для знезараження ран, тому що вона не призводить до хімічних опіків. Широкі можливості у аноліта і для очищення забруднених водних середовищ, водопровідних систем, ємностей для зберігання. «Жива» вода (католіт) має лужне середовище і легко проникає через біологічні мембрани, стимулює ферментативні системи, діяльність клітин, підвищує засвоєння їжі, нормалізує клітинний обмін. В першу чергу, вона використовується в медицині для лікування ран і виразок. Отримати «живу», катодну, воду можна тільки електрохімічним методом за допомогою титану, а «мертву», анодну, воду — електрохімічним методом за допомогою платини. Ні «жива», ні «мертва» вода не рекомендована для щоденного вживання.

Незважаючи на думки наших предків, сучасна наука розглядає воду як хімічну сполуку H_2O . На думку вчених, вода має важливе значення для підтримки життя. І поняття «живої» та «мертвої» води в народних переказах і наукових твердженнях є цілком різними.

Список використаних джерел:

1. Жива і мертва вода: в чому відмінність, застосування URL: <https://ukr.media/medicine> (дата звернення 06.05.2024).
2. Значення води у природі і житті людини. URL: <https://rovkhn.gov.ua/> (дата звернення 06.05.2024).

УДК 519.2

Нахім В. – студент групи П-21

ІНСТРУМЕНТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДАНИХ СТАТИСТИЧНОЇ ВИБІРКИ

Науковий керівник: к. ф.-м. н., викладач-методист Стельмащук Л.В.

Основним підходом до збору, вивчення та аналізу інформації є опитування, у тому числі соціологічні, та методи математичної статистики для опрацювання отриманих даних. У сучасних реаліях традиційні розрахунки поступилися місцем використанню прикладних програмних пакетів та бібліотек різноманітних мов програмування.

Щоб дослідити основні чинники, що впливають на життя сучасної молоді людини, було проведено анкетування серед підлітків із широким спектром запитань, що стосувалися самооцінки їх уподобань, зайнятості, успішності та самореалізації, ставлення до родинних цінностей, залежності від комп'ютерних ігор, оцінки почуття гумору тощо. Учасниками опитування стали більш як 430 студентів коледжів та вузів і школярі старших класів Тернопільщини та Хмельниччини.

Математична статистика – це специфічний розділ математики, який вивчає та розробляє ефективні прийоми, алгоритми і методи отримання, опису та опрацювання експериментальних даних з метою вивчення закономірностей масових явищ [2]. І, таким чином, активно використовується як інструмент для економічних, соціологічних, політологічних та інших досліджень.

Основні визначення та твердження, що використовувалися у дослідженні, такі як генеральна сукупність, вибірка, обсяг сукупності, репрезентативність, точкові та інтервальні оцінки, – цілком аналогічні загальноприйнятим [1].

Для аналізу результатів вивчено та застосовано методи класичних розділів математичної статистики. Проте усі практичні розрахунки здійснено із використанням сучасних цифрових технологій, що використовуються для опрацювання даних вибірок. Зокрема, розглянуто можливості скриптової мови програмування R [4], створеної спеціально для опрацювання статистичних результатів; табличного процесора MS Excel [3], а також ряду бібліотек мови програмування Python [5].

Форма опитування мала 18 запитань різного виду: вибір за шкалою від 0 до 10, вибір із кількох можливих варіантів, запитання із відкритою формою відповіді тощо. На нашу думку, таке опитування можна вважати таким, що відображає думки підлітків від 15 до 18 років у нашому регіоні. Результати опитування були збережені у файлі формату .csv – популярному форматі збереження табличних даних, де значення розділені комами або іншими роздільниками.

Характеристиками вибірки даних, які були отримані в результаті дослідження, є точкові та інтервальні оцінки. До точкових відносяться вибіркова середня, вибіркова дисперсія, виправлена вибіркова дисперсія та середнє квадратичне відхилення. Для їх розрахунку було використано формули та теореми математичної статистики [2].

Як приклад, наведемо результати обчислення цих оцінок для вибірки за полем відповідей на запитання «Наскільки ви відчуваєте себе щасливими (реалізованими) у житті?». Спочатку було виписано дані статистичного розподілу вибірки як відповідність між варіантами та частотами:

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n_i	16	15	15	33	28	62	41	83	67	26	46

Знайдено об'єм вибірки: $n = 432$, обчислено середню вибірку: $\bar{x}_v = 6,072$.

Визначено структурні середні: моду: $Mo^* = 7$, медіану: $Me^* = 7$, кватилі: $Q_1 = 5$; $Q_2 = Me = 7$; $Q_3 = 8$ тощо.

Після цього знайдено зміщену вибірку дисперсію: $D_v = 6,916$, незміщену вибірку дисперсію: $s = 6,932$ та середнє квадратичне відхилення: $\sigma \approx 2,630$.

Обчислено довірчий інтервал для оцінки з надійністю $\gamma = 0,99$ невідомого математичного сподівання нормально розподіленої ознаки генеральної сукупності:

$$5,213 < a < 6,931.$$

Усі дані вибірки було вивчено із використанням сучасних цифрових інструментів. Зокрема було застосовано можливості пакету MS Excel для визначення точкових та інтервальних оцінок статистичного розподілу, побудови коробчатих діаграму, що візуалізують основні характеристики розподілу: медіану, кватилі, вуса та розкиди і, як результат, дозволяють відповісти на питання про симетричність розподілу.

Для отримання аналогічних результатів засобами мови R, реалізовано декілька скриптів, що використовують можливості потужних бібліотек `dplyr()` та `ggplot()`, наприклад, побудовано гістограми розподілу даних. Наступним кроком стала побудова кореляційних залежностей за принципом «всі – до – всіх». Засобами мови R було обраховано коефіцієнти кореляції між усіма можливими ознаками полів вибірки. Результати побудови кореляційних полів та прямих ліній регресії між факторними та результативними ознаками дозволяють зробити висновок про тісноту зв'язку регресії, визначено також параметри такого зв'язку.

Для аналізу даних статистичної вибірки засобами мови програмування Python використано середовище програмування PyCharm та можливості бібліотек NumPy та MathPlot. Побудовано гістограми розподілу даних, кореляційні поля та прямі регресії, визначено також параметри зв'язків між даними усіх можливих числових полів вибірки.

Зроблено порівняльний аналіз результатів, отриманих із використанням різних інструментів.

Зауважимо, що найвищий коефіцієнт кореляції, отриманий в результаті досліджень, рівний 0,44, що свідчить про недостатньо сильний зв'язок між ознаками, що досліджувалися в опитуванні. Зокрема, це може свідчити про те, що молоді люди нашого регіону ще знаходяться у пошуку самих себе та експериментують, плануючи своє життя.

Список використаних джерел:

1. Єрмоєнко В. О., Шинкарик М. І. Математична статистика. Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей. Тернопіль: Економічна думка, 2002. 248 с.
2. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей і математична статистика: Навч.методичний посібник у 2-х ч. ч. II Математична статистика. Київ: КНЕУ, 2003. 316 с.
3. Обчислення основних статистичних характеристик вибірки в Microsoft Excel. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0J7EC4DLA0M> (дата звертання: 10.11.2023).
4. R Programming Tutorial – Learn the Basics of Statistical Computing. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=V8eKsto3Ug> (дата звернення: 01.11.2023).
5. NumPy Tutorial: for Physicists, Engineere and Mathematicians. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DcfYgePyedM> (дата звернення: 28.12.2023).

УДК 519.85

Панчук Д. – студентка групи П-31

СТРАТЕГІЇ МАТРИЧНИХ ІГОР

Науковий керівник: к. ф.-м. н., викладач-методист Стельмащук Л.В.

У сучасному світі теорія матричних ігор широко використовується у економіці та бізнес-аналітиці, теорії ігор загалом, соціологічних, соціальних та політичних дослідженнях, інформаційній безпеці та кібербезпеці. Вивчення матричних ігор є важливим інструментом для аналізу стратегічних ситуацій та прийняття рішень в умовах невизначеності. При виникненні конфлікту між сторонами, алгоритми розв'язування матричних ігор надають інструменти для кращого розуміння стратегічних взаємодій і допомагають у розробці оптимальних стратегій.

Якщо гра має двох гравців та виграш одного з них – це програш іншого, то таку гру називають антагоністичною. Вона описується платіжною матрицею, де рядки відповідають стратегіям першого гравця, а стовпці – стратегіям другого. Розв'язання антагоністичної гри – знаходження пари оптимальних стратегій та ціни гри – виграшу, на який можуть претендувати всі учасники гри за умови дотримання своїх оптимальних стратегій. Для цього спочатку шукають нижню та верхню ціни гри та обчислюють сідлову точку. Якщо ціни гри рівні, то їх значення буде шуканим результатом, інакше ігри розв'язуватимуться у змішаних стратегіях – випадок, коли оптимальним буде використання декількох чистих стратегій.

Графічним способом можна розв'язувати матричні ігри, що не мають сідлової точки, де хоча б один з гравців має 2 стратегії (2×2 , $2 \times m$ і $n \times 2$).

Алгоритм графічного методу:

1. відкласти одиничний відрізок на осі абсцис;
2. провести перпендикуляри до осі абсцис через краї одиничного відрізка;
3. відкласти на перпендикулярах точки, що відповідають стратегіям;
4. визначити нижню межу вигравів гравця – точку R з найбільшою ординатою.
5. опустити перпендикуляр з точки R на вісь абсцис;
6. знайти відстані від точки R до кінців одиничного відрізка, що відповідають частоті використання певної стратегії.

Розглянемо декілька прикладів задач, що можуть бути розв’язані методами теорії матричних ігор.

Задача 1. На агрофірму потрібно закупити комбайни. Бригадам доручено розглянути три варіанти машин: John Deere, Claas, Deutz-Fahr, які за технічними характеристиками майже ідентичні, і кожен тип може мати три модифікації: М-1, М-2, М-3 залежно від комплектації. Собівартість виготовлення всіх варіантів устаткування у млн. грн. наведено у таблиці:

Тип устаткування	Модифікація		
	М-1	М-2	М-3
John Deere	10	6	5
Claas	8	7	9
Deutz-Fahr	7	5	8

Розв’язання.

У випадку, якщо бригади запропонують купити John Deere, то відділ фінансів обере найдешевшу модифікацію – М-3; якщо Claas – М-2; якщо Deutz-Fahr – також М-2.

З усіх можливих варіантів розвитку подій, експертам краще пропонувати варіант купівлі Claas, оскільки це дасть найкращий результат за найгірших умов — 7 млн.грн. Можна помітити максимінну стратегію.

У бухгалтерії, увагу звертатимуть в першу чергу на витрати. Якщо обирати модифікацію М-1, то купівля комбайну John Deere буде найзбитковішою; якщо М-2, то до найбільших витрат призведе вибір Claas; якщо М-3, Deutz-Fahr. Оптимальним рішенням є вибір Claas та модифікації М-2, оскільки за найгірших умов вона дасть найменші витрати – 7 млн. грн. Можемо помітити відповідність мінімаксної стратегії.

Максимінна стратегія

$$\min a_{ij} = \min\{10; 6; 5\} = 5; \quad i = 1;$$

$$\min a_{ij} = \min\{8; 7; 9\} = 7; \quad i = 2;$$

$$\min a_{ij} = \min\{7; 5; 8\} = 5; \quad i = 3;$$

$$\alpha = \max(\min a_{ij}) = \max\{5; 7; 5\} = 7$$

Мінімаксна стратегія

$$\max a_{ij} = \max\{10; 8; 7\} = 10; \quad i = 1;$$

$$\max a_{ij} = \max\{6; 7; 5\} = 7; \quad i = 2;$$

$$\max a_{ij} = \max\{5; 9; 8\} = 9; \quad i = 3;$$

$$\beta = \min(\max a_{ij}) = \min\{10; 7; 9\} = 7$$

Отже, нижня ціна гри – 7, верхня ціна гри – 7, що відповідає другій стратегії. Оскільки нижня та верхня ціни гри рівні, можна зробити висновок, що це парна гра з сідловою точкою.

Задача 2. Знайти розв’язок гри з платіжною матрицею:

	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5
A_1	5,5	4	1,5	-0,5	7
A_2	2	1	5,25	7,75	3

Розв’язання.

Шукаємо нижню та верхню ціни гри:с

$$\alpha = \max\{-0,5; 1\} = 1; \quad \beta = \min\{5,5; 4; 5,25; 7,75; 7\} = 4.$$

Отже, $\alpha \neq \beta$ і гра не має сідлової точки. Оптимальну змішану стратегію та ціну гри знайдемо за допомогою графічного методу.

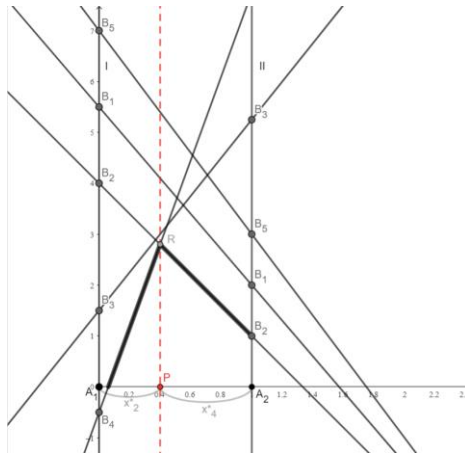


Рисунок 1 – Геометрична інтерпретація матричної гри

Отже, ціна гри – $v = 2,8$; змішана стратегія передбачає використання другої стратегії з частотою 0,4 та четвертої – з частотою 0,6.

Список використаних джерел:

1. Наконечний С. І. Математичне програмування : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2003. 452 с.
2. Толбатов Ю.А. Математична статистика і задачі оптимізації в алгоритмах і програмах. Київ: Вища школа, 1994. 399 с.
3. Теорія ігор. Пояснення та приклади. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Hkiwpgi6pYI> (дата звернення: 09.10.2023)

УДК 519.6:336.71

Пушкаренко У. – студентка групи Б-21

МАТЕМАТИКА В КРИПТОВАЛЮТІ

Науковий керівник: викладач-методист Гайдук М.І.

Ми живемо в епоху технологій, де криптовалюти стають все більш важливими. Вони були створені як новаторський засіб розрахунку, але згодом знайшли багато інших застосувань, включаючи спекулятивну торгівлю на біржах. Ціни на криптовалюти постійно коливаються, привертаючи увагу потенційних інвесторів. Зростає інтерес до цифрових грошей, і все більше людей розглядають можливість інвестицій у криптоактиви.

Трейдери – це особи, що заробляють на торгівлі криптовалютами, використовуючи щоденні прогнози цін для купівлі та продажу. Вони застосовують фундаментальний та технічний аналіз для прогнозування майбутніх цін. Фундаментальний аналіз допомагає оцінити реальну вартість криптовалюти, враховуючи різні фактори, включаючи економічні показники, новини, геополітику та навіть погоду.

Криптографія, яка є важливою галуззю математики, зосереджена на захисті інформації [1].

Криптографія є важливим елементом в криптовалютах, таких як Bitcoin і Ethereum, де вона служить для захисту мережі та її транзакцій. Власник кожного криптовалютного гаманця підписує свої транзакції криптографічним ключем, що дозволяє підтвердити їхню автентичність та встановити право власності на гаманець. Крім того, криптографія використовується для генерації нових блоків у ланцюгу блоків, відомому як блокчейн [2; 3].

Блокчейн, який є основною технологією, що стоїть за криптовалютами, діє як децентралізований журнал, що реєструє всі транзакції в мережі. Кожен блок у цьому ланцюгу містить транзакції, які потребують перевірки за допомогою математичних алгоритмів для підтвердження їхньої легітимності. Одним з основних елементів криптографії в цьому контексті є використання Еліптичних кривих в цифрових підписах (ECDSA). Цей алгоритм надає можливість «підписувати» дані так, що інші можуть перевірити достовірність підпису, при цьому лише підписант має ексклюзивне право створювати підпис.

Їхній успіх свідчить про значимість криптографії у забезпеченні безпеки та надійності цих систем. Розвиток математичних методів і алгоритмів продовжує грати важливу роль у розвитку цифрових валют та блокчейн-технологій.

Отже, криптовалюта стала не лише інноваційним засобом розрахунку, а й об'єктом інвестицій та спекуляції. Трейдери активно використовують фундаментальний та технічний аналіз для прогнозування цін на криптовалютні активи. Криптографія, зокрема застосування Еліптичних кривих в цифрових підписах, відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки та автентичності транзакцій. Не дивлячись на свою молодість, криптовалюта демонструє значний прогрес і потенціал для становлення грошей майбутнього.

Список використаних джерел:

1. Сабов Д. П., Шаркаді М. М. Підходи щодо кластеризації криптовалют. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика»*, 2023, 42 (1), 201–207. URL: [https://doi.org/10.24144/2616-7700.2023.42\(1\).201-207](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2023.42(1).201-207).
2. Grunspan, C, Pérez-Marco, R. (2020). The mathematics of Bitcoin. *Newsletter of the European Mathematical Society*, 115, 31–37. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2003.00001>.
3. Криптографія у криптовалюті. URL: <https://bitcoin-altcoin.trade/cryptography-in-cryptocurrency>.

УДК 537

Пушкарєнко У. – студентка групи Б-21

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ В РІЗНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Науковий керівник Синишин О.В.

Електричний струм є основою багатьох сучасних технологій і відіграє надзвичайно важливу роль у сучасному житті. Від промислового виробництва до медичних досліджень, від домашніх приладів до космічних місій - електричний струм є невід'ємною частиною нашого життя.

Електричний струм використовується в медицині вже близько 200 років для лікування різних захворювань. Ще з часів Римської імперії відомо про використання електричних скатів для лікування головного болю. У XIX столітті вчений Еміль Дюбуа-Реймон виявив зв'язок між електрикою та діяльністю внутрішніх органів, що сприяло розвитку електрофізіології. Дослідження показали, що швидкість відновлення тканин залежить від напрямку та напруженості електричного поля.

Електрика використовується в техніці для передачі струму через електромережі, нагрівання рідин в електронагрівачах, руху механізмів в електродвигунах та генераторах,

а також для створення деталей механізмів з металу. Струм у рідинах використовуються в гальванопластиці, гальваностегії та рафінуванні. Електричний струм у вакуумі використовується в лампах, радіоприймачах, телевізорах та підсилювачах старих моделей, вакуумні діоди служать для перетворення змінного струму та виявлення сигналу, а вакуумні тріоди використовуються для підсилення електричного сигналу. Електронно-променеві трубки використовуються в телевізорах, комп'ютерних моніторах, осцилографах та радіолокаторах. Струм в напівпровідниках використовується в терморезисторах, фоторезисторах, напівпровідникових діодах, транзисторах, світлодіодах, сонячних панелях. Не менш широке застосування електрики у газових середовищах, а саме в газорозрядних лампах, дуговому розряді, коронному розряді, плазмотронах та лічильниках йонізуючого випромінювання. Припинення енергозабезпечення може призвести до «паралічу» життєдіяльності людини.

Окрема сторінка – електричні автомобілі, які все ширше входять у наше сьогодення. У технологіях виготовлення електричних акумуляторів використовують різні елементи для покращення характеристик пристроїв. Наприклад, батарея Nissan Leaf використовує марганець, а інші автомобілі - інші метали, включаючи рідкоземельні елементи для збільшення терміну служби та ємності при строю. На жаль, більшість сучасних технологій, таких як магнітні поїзди на магнітній подушці, залишаються досить складними у виробництві та масовому використанні. Потяги на магнітній подушці працюють за допомогою лінійних двигунів та електромагнітів, які дозволяють безконтактно переміщати поїзд. Не менш важливим напрямом є одержання водню. Водень виробляється за допомогою електролізу та відомий як екологічно чисте паливо майбутнього, але потребує значних енергетичних витрат для виробництва. Ці технології можуть докорінно змінити спосіб одержання енергії та її використання.

Висновок: Застосування електричного струму у різних середовищах є невід'ємною частиною сучасних технологій, від промислового виробництва до медичних досліджень. Використання електричного струму в різних галузях, таких як медицина, техніка та технології металів, дозволяє покращити якість життя та розвивати нові напрямки науки. Електричний струм впливає на різні аспекти нашого життя і має потенціал змінити спосіб, яким ми використовуємо енергію та технології у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. <https://prezi.com/p/naads1tfzjh7/presentation/>
2. <https://naurok.com.ua/zastosuvannya-elektrichnogo-strumu-u-riznih-seredovisjah-u-tehnici-i-tehnologiyah-350203.html>
3. https://electricst.blogspot.com/2018/05/blog-post_23.html
4. <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-na-temu-elektricnij-strum-u-riznih-seredovisjah-35107.html>

УДК 537

Душніцька Ю. – студентка групи Б-21

УЛЬТРАФІОЛЕТОВЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ. ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Науковий керівник: Синишин О. В.

Світло, яке сприймається очима людини, складає лише невелику частину електромагнітного спектру. Хвилі з більшою енергією, ніж фіолетове світло, називаються

ультрафіолетовим випромінюванням. Цей тип випромінювання має більш ніж достатньо енергії, щоб впливати на хімічні зв'язки, в тому числі на біологічні клітини.

Ультрафіолетове випромінювання – це невидиме для людини електромагнітне випромінювання, яке займає межу між видимим світлом і рентгенівським випромінюванням з довжиною хвиль від 400 до 10 нм.

Існує три типи ультрафіолетового випромінювання:

1. Ультрафіолет «А»;
2. Ультрафіолет «В»;
3. Ультрафіолет «С».

Назва області	Довжина хвилі, нанометри	Енергія на фотон, електрон-вольти
Ближня область	400—300 нм	3,10—4,13 еВ
Ультрафіолет А довгі ультрафіолетові хвилі або чорне світло	400—315 нм	3,10—3,94 еВ
Середня область	300—200 нм	4,13—6,20 еВ
Ультрафіолет В середні ультрафіолетові хвилі	315—280 нм	3,94—4,43 еВ
Ультрафіолет С короткі ультрафіолетові хвилі	280—100 нм	4,43—12,4 еВ
Вакуумна область	200—10 нм	6,20—124 еВ
Далека область	200—122 нм	6,20—10,2 еВ

Рис. 1 - Области УФ-випромінювання за міжнародною класифікацією запропонованою на II Міжнародному конгресі зі світла

Джерела УФ-випромінювання можна розділити на природні та штучні.

Природні джерела УФ-випромінювання:

- Сонячне випромінювання. Сонце є основним джерелом УФ-випромінювання, що досягає земної поверхні.
- Космічне випромінювання - УФ-випромінювання, яке надходить з космосу. Наприклад, від квазарів, галактик і наднових зірок. Однак, це випромінювання фільтрується земною атмосферою і не досягає поверхні у великих кількостях.

Штучні джерела ультрафіолетового випромінювання:

- Ультрафіолетові лампи – це штучні джерела ультрафіолетового випромінювання, які використовуються для різних цілей, включаючи очищення води, стерилізацію інструментів і матеріалів, косметику та медицину.
- Світлодіоди – це ще одне штучне джерело УФ-випромінювання, яке використовується для різних цілей, зокрема в медицині, науці та для стерилізації повітря.

Світло – одне з найважливіших джерел нашого існування, необхідне для забезпечення клітин енергією. Нестача сонячного світла послаблює імунобіологічні реакції, які захищають організм, може викликати проблеми з функціонуванням нервової системи, загостренням хронічних захворювань і психічних розладів.

Це пов'язано з тим, що багато фотобіохімічних процесів відбуваються в організмі під впливом ультрафіолетового випромінювання, яке є основою сонячного світла. Один з них – вироблення вітаміну D. Вітамін D регулює такі важливі процеси в організмі, як збудливість нервової системи, мінералізація кісток та засвоєння білків з їжі. Під впливом УФ-випромінювання стимулюється ріст клітин, прискорюються регенеративні процеси та виділяється гормон серотонін, який зумовлює фізичну та розумову працездатність.

Спочатку сонце випромінює довгі ультрафіолетові промені (А), потім короткі і агресивні ультрафіолетові промені (В). І нарешті, є ультрафіолетові промені (С), які не досягають земної поверхні, оскільки їх блокують кисень і озоновий шар; УФ (А) і УФ (В) є найактивнішими частинами випромінювання і впливають на організм людини. УФ-промені відповідають за засмагу шкіри, але чим коротші УФ-промені, тим сильніший їхній вплив. Ці промені можуть проникати в клітини і пошкоджувати ДНК, викликаючи незворотні зміни на клітинному рівні.

Довготривалий шкідливий вплив УФ-випромінювання призводить до мутацій ДНК, руйнування міжклітинної речовини дерми, руйнування білків, еластинових і колагенових волокон, хронічного запалення, пошкодження клітинних структур. Дія ультрафіолету на шкіру має накопичувальний характер, тому довгостроковими наслідками цього є ризик розвитку меланоми. Меланома – п'ятий за поширеністю тип раку, і з кожним роком кількість виявлених випадків зростає. Станом на сьогодні цю хворобу виявляють навіть у підлітків. На щастя, у більшості випадків це злоякісне утворення повністю виліковує на ранніх стадіях.

Вплив ультрафіолетового випромінювання може призвести до опіку сітківки та рогівки і сприяти віковим змінам кришталика. Для дітей і підлітків захист від УФ має особливе значення: дитяча зіниця ширша, а кришталик більш прозорий. Через це, шкідливе ультрафіолетове випромінювання легше потрапляє до глибоких структур ока. Крім того, діти досить рідко носять сонцезахисні окуляри, незважаючи на те, що проводять більше часу на вулиці, ніж дорослі.

Ультрафіолетове випромінювання має як позитивний, так і негативний вплив на організм людини. Хоча воно сприяє виробленню вітаміну D, воно також може призвести до опіків, прискореного старіння і підвищенню ризику раку шкіри. Оскільки УФ-випромінювання може бути шкідливим для здоров'я, важливо вживати заходів безпеки при роботі з УФ-випромінюванням, наприклад, носити сонцезахисні окуляри та вживати засоби для захисту шкіри.

Список використаних джерел:

1. Ультрафіолетове випромінювання. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : https://uk.wikipedia.org/wiki/Ультрафіолетове_випромінювання.
2. Вплив УФ на здоров'я людини. Центр Громадського Здоров'я МОЗ України.

УДК 519.6

Стельмашук Л. – к. ф.-м. н., викладач-методист

ПРО МАТЕМАТИЧНІ ОСНОВИ ВІДТВОРЕННЯ РУХУ АНІМАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Одним із основних понять у векторній графіці є поняття інтерполяційної кривої. Вибір форми такої кривої дозволяє контролювати рух персонажів та динамічних об'єктів, реалізувати плавний, тобто природній, вхід та вихід із точок спокою, або випередити поточний кадр зображення чи «передбачити» його.

Вдалий вибір кривих анімації суттєво впливає на інерцію та відчуття енергійності руху. Розробник може адаптивно включити анімацію в гру, зберігаючи цілий ряд кадрів статичними та керуючи об'єктом за допомогою ключових точок. Об'єкти використовують зворотню кінематику, реагуючи на запити користувача у реальному часі, рухаються та змінюють свою орієнтацію на площині та в просторі – втікати від пострілів та противника, переміщуватися по карті і т.д.

Фактично, маючи вхідний сигнал X у вигляді, наприклад, координат миші чи позиції джойстика ми хочемо створити деякий динамічний вихідний сигнал Y , який відстежує вхідний сигнал, співпадає з ним у цих точках, але містить додатковий параметр – характеристику, яка передає особливості руху об'єкту. У найпростішому випадку $Y = X$ і ми повністю відтворюємо ламану, що з'єднує точки.

Для встановлення динаміки руху, додамо до початкового рівняння складові швидкості – похідної від функції руху та прискорення – другої похідної:

$$y + k_1 y' + k_2 y'' = x + k_3 x', \quad (1)$$

де k_1, k_2, k_3 – деякі коефіцієнти; $x = x(t), y = y(t)$ – функції, залежні від часу.

У реальному світі механічні рухи, як правило, описуються диференціальними рівняннями другого порядку. Змінюючи значення k_1, k_2, k_3 , ми можемо отримати ціле сімейство різноманітних кривих, що відтворюють рух.

Шляхом нескладних перетворень отримаємо параметризовані рівняння вигляду

$$y + \frac{\zeta}{\pi f} y' + \frac{1}{(2\pi f)^2} y'' = x + \frac{r\zeta}{2\pi f} x'. \quad (2)$$

Тут параметр f описує швидкість реакції системи на зміну вхідного сигналу та частоту її вібрації, але він не впливає на форму вихідного сигналу. Параметр ζ – коефіцієнт демпфування, описує як система встановлюється на ціль (якщо $\zeta = 0$, система не демпфується – її вібрація не вщухає). Параметр r описує початкову реакцію системи (якщо $r = 0$ потрібен час для «розгону», якщо ж $r = 1$ – система негайно реагує на рух тощо).

Для застосування на практиці диференціальне рівняння (2) потрібно розв'язати якимось із чисельних методів, що дозволить запрограмувати його розв'язок. Існує велика кількість таких способів, наприклад, метод степеневих рядів, метод Ейлера, удосконалений метод ламаних, метод Адамса, метод Мілна, метод Рунге – Кутта тощо.

За напівявним методом Ейлера значення функцію руху та значення її першої похідної (швидкості) потрібно ініціалізувати конкретними величинами (задати початкові умови). Усі наступні значення функції розраховуємо для кожного наступного «кадру» за формулою

$$\begin{aligned} y[n + 1] &= y[n] + T y'[n], \\ y'[n + 1] &= y'[n] + T y''[n]; \end{aligned} \quad (3)$$

де T – проміжок часу між кадрами, а y'' шукається з рівняння (1). Реалізація алгоритму доволі елементарна.

Проблемою може бути накопичення помилок у обчисленнях, оскільки ми маємо систему зворотнього зв'язку, що використовує ітерацію. Порогове значення критичного збою обчислюється за допомогою лінійного матричного рівняння та дає оцінку збіжності

$$T < \sqrt{4k_2 + k_1^2} - k_1. \quad (4)$$

Список використаних джерел:

1. Метод Ейлера. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Метод_Ейлера (дата звертання 12.04.2024).
2. Метод Рунге-Кутти. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Метод_Рунге-Кутти (дата звертання 12.04.2024).

ПОХІДНА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

Науковий керівник: к.ф.–м.н., викладач методист Стельмащук Л.В.

На рисунку 1 курс гривні до долара – він показує, як гривня впала протягом свого існування. На це впливає багато факторів, тому ми можемо зрозуміти темпи падіння гривні в кожній точці. Додатковою складністю є те, що у нашому випадку ми повинні шукати швидкість зміни, використовуючи певні періоди часу, рік, місяць чи день, але це занадто короткий період, часто нічого і не відбудеться.

Однак, в математиці щось відбувається постійно, і тому похідна описує миттєву швидкість зміни значення. Для функції, що залежить від часу, похідна як спідометр: вона показує миттєву швидкість зміни функції у кожен момент часу.

Але, як знайти показники спідометра, якщо відома лише пройдена відстань? Саме похідна дає нам швидкість зміни функції в кожній точці, хоча більш точне означення трохи хитромудріше. А якщо точно, похідна – це приріст функції до приросту її аргументу, коли приріст аргументу прямує до нуля.

Фізичний (механічний) зміст похідної наступний: якщо $s(t)$ – закон прямолінійного руху тіла, тоді похідна виражає миттєву швидкість в момент часу t : $v = s'(t)$.

Геометричний зміст – якщо до графіка функції $y = f(x)$ в точці з абсцисою $x = a$ можна провести дотичну, яка не паралельна осі y , тоді $f'(a)$ виражає кутовий коефіцієнт дотичної: $k = f'(a)$.

Похідна існує для функцій, які мають неперервний графік. Такі функції можуть бути визначені на будь-якому відрізку дійсних чисел, тобто для функцій $\sin x$, $\cos x$, $\lg x$ вона може існувати, а для функцій: 2 , $\frac{6}{43}$, 25^5 вона не існує.

Похідну, звично, вивчають у математиці, проте її можна використовувати для більш реальних ситуацій. Уявімо, що вам дуже закортіло в когось кинути водяну кульку, але зробити це на велосипеді, бо стоячи можна отримати здачі. Напевно всі знають що найкращим варіантом буде кинути кульку під кутом 45° , але коли ви їдете на велосипеді, або просто на великій швидкості, траєкторія буде іншою.

Позначимо прискорення, якого набуває тіло під дією сили тяжіння, літерою g . Обов'язково відіграють свою роль і швидкість велосипеда, а ще – початкова швидкість, яку ми надаємо водяній бомбі. Оскільки їх точних значень ми не знаємо, то швидкість велосипеда позначимо буквою r , а швидкість кидка кульки з водою – буквою p . Нарешті, важливим є, звичайно, і сам кут кидка, який ми шукаємо – позначимо його через α .

На основі другого закону Ньютона ми можемо описати рух тіла під дією прикладених до нього сил швидкість руху тіла теж змінюється лише тоді, коли на тіло діють сили. У цій ситуації ми маємо лише одну силу – силу тяжіння, що діє вертикально вниз. У горизонтальному напрямку сила не діє, а отже, горизонтальна швидкість залишається незмінною протягом усього польоту



Рисунок 1. Курс гривні до долара



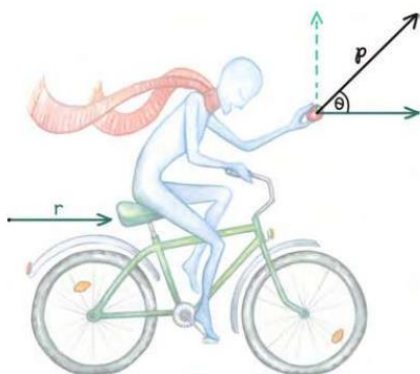


Рисунок 2 – Рух на велосипеді

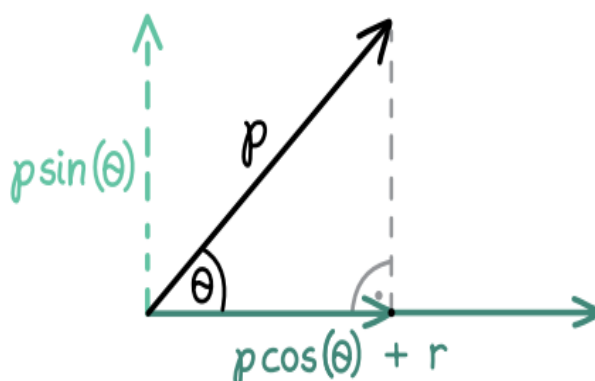


Рисунок 3 - Функція кидання кульки

Ми також можемо записати ці швидкості за допомогою тригонометричних функцій: горизонтальна швидкість є сталою:

$$v_x = \rho \cdot \cos(\theta) + r.$$

Початкова вертикальна швидкість дорівнює:

$$v_y = \rho \cdot \sin(\theta),$$

і зразу ж починає зменшуватися завдяки силі тяжіння, поки не стане рівною нулю, а потім знову збільшуватиметься, поки водяна бомба не впаде на землю.

Саме за допомогою цього опису вертикальної швидкості ми можемо знайти також і час польоту. Знайдемо спочатку час, за який водяна бомба досягне найвищої точки. Ми знаємо, що похідна вертикальної швидкості, тобто прискорення, під час руху вгору дорівнює g . Отже, ми можемо записати вертикальну швидкість у момент часу t вигляді:

$$v_y(t) = \rho \cdot \sin(\theta) - gt.$$

У найвищій точці вертикальна швидкість дорівнює нулю, і ми отримуємо рівняння відносно часу T , протягом якого висота збільшувалася:

$$0 = \rho \cdot \sin(\theta) - gT.$$

Звідси ми можемо знайти час, необхідний для досягнення найвищої точки:

$$T = \frac{\rho}{g} \sin(\theta).$$

Отож, для знаходження усього часу польоту ми мусимо час, витрачений на підйом, помножити на два. Позначивши весь час польоту через t , отримаємо:

$$t = \frac{2\rho}{g} \sin(\theta).$$

Тепер, використовуючи горизонтальну швидкість, ми можемо також знайти довжину кидка. Оскільки швидкість в горизонтальному напрямку постійна, для цього ми просто повинні перемножити швидкість та час.

Використовуючи нескладні тригонометричні обчислення, остаточно, отримаємо:

$$s = \frac{\rho^2}{g} \sin(2\theta) + \frac{2\rho r}{g} \sin(\theta).$$

Формула страшна, але ми бачимо, від чого залежить довжина кидка: від швидкості кидка ρ , швидкості велосипедиста r , кута кидка θ та прискорення вільного падіння g .

Список використаних джерел:

1. Ару Юхан, Кор'юс Кріст'ян, Саар Еліс. Вечірній підручник з математики. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ee/> (дата звернення 15.04.2024).

ВИНАЙДЕННЯ ЛОГАРИФМІВ

Науковий керівник: викладач-методист Гайдук М. І.

Винайдення логарифмів значною мірою прискорилося потребами удосконалення обчислень. Винайшли логарифми і майже одночасно почали їх застосовувати шотландський математик Джон Непер і швейцарський математик, астроном і механік Йост Бюргі, німецький математик Михаель Штіфель [1].

Історія винайдення логарифмів – це захоплююча подорож у світ науки та математики, яка відображає неабиякий інтелект та винахідливість людського розуму. Дозвольте мені розповісти вам про цей захоплюючий етап у розвитку математики [2].

Непер винайшов логарифми, бажаючи спростити обчислення, зокрема, множення та ділення великих чисел. Його геніальна ідея полягала в тому, щоб замінити складні арифметичні операції простішими діями над логарифмами чисел. Він розробив таблиці логарифмів, що дозволили значно спростити обчислення та робити їх більш точними.

Винахід логарифмів мав величезний вплив на розвиток науки та технологій. Вони стали невід'ємною складовою багатьох областей, таких як інженерія, фізика, астрономія та ін. Їх використання дозволило значно економити час та зусилля при вирішенні складних математичних завдань [3].

Винахід логарифмів є яскравим прикладом того, як винахідливість та науковий досвід можуть сприяти розвитку науки і технологій. Це велике досягнення Непера залишається важливим етапом в історії математики, який досі використовується та вивчається в усьому світі.

Розглянемо цю ідею у таблиці 1.

Таблиця 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	16384	32768

У верхньому рядку маємо арифметичну прогресію з різницею, що дорівнює 1, а в нижньому рядку відповідно геометричну прогресію із знаменником 2. Зіставивши числа у відповідних колонках, помічаємо, що в першому рядку ми маємо логарифми чисел другого рядка за основою 2. Так, наприклад, $\log_2 512 = 9$ (бо $2^9 = 512$), $\log_2 8192 = 13$ (бо $2^{13} = 8192$) і т. д.

Нехай необхідно, наприклад, помножити 64 на 512. Знайдемо логарифм цього добутку за основою 2. Маємо $\log_2 (64 \cdot 512) = \log_2 64 + \log_2 512$. За таблицею знаходимо $\log_2 64 = 6$, $\log_2 512 = 9$. Отже, $\log_2 (64 \cdot 512) = 6 + 9 = 15$. Але числу 15 з першого рядка відповідає число 32 768 з другого рядка. Отже, $64 \cdot 512 = 32 768$.

Можна скористатися таблицею і для піднесення чисел до степеня. Наприклад, обчислимо 4^5 . Маємо $\log_2 4^5 = 5 \log_2 4 = 5 \cdot 2 = 10$. Числу 10 з першого рядка таблиці відповідає число 1024 з другого рядка. Отже, $4^5 = 1024$.

Непер склав таблиці, взявши дуже зручне наближення числа e , а саме $\left(1 + \frac{1}{10^7}\right)^{10^7}$. Саме Неперу належить термін «логарифм».

Таблиці Непера вдосконалив англійський математик Генрі Брігс. За згодою з самим автором він спростив його систему логарифмів і склав у десятковій системі числення таблицю логарифмів усіх цілих чисел від 1 до 20 000 і від 90 000 до 100 000 з 14-ма десятковими знаками.

Список використаних джерел:

1. Барановська Г. Г., Ясінський В. В. Практикум з математики: показникова та логарифмічна функції : навч. посібник для вступників до вузів. Київ, Національний технічний ун-т України «Київський політехнічний ін-т», 1998. 124 с
2. Історія логарифмів. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%BC%D1%96%D0%B2.
3. Шкіль М. І., Слєпкань З. І., Дубинчук О. С. Алгебра і початки аналізу : підручник для 10 класу середньої школи. Київ : «Зодіак-Еко», 2001.

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК

(керівник к.е.н., доцент Сагайдак Р.А.)

УДК 657.

Довгацька А. – студентка групи Б-31

ОБЛІК КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Науковий керівник: к.е.н., доцент Сагайдак Роман Анатолійович

Розвиток інформаційних технологій бухгалтерського обліку останнім часом все більше зростає. Постійно покращуються якісні характеристики програм, які пропонуються на ринку інформаційних технологій, збільшується не лише їх потужність, але й функціональне наповнення. Сьогодні ефективне ведення бухгалтерського обліку важко уявити без застосування інформаційних технологій.

Найбільш чітко і злагоджено ведеться облік на підприємствах з комплексною автоматизацією бухгалтерської роботи. Часткова автоматизація не дозволяє систематизувати дані обліку та відображати їх синхронно в одній базі даних, а отже і приймати оперативні рішення використовуючи всю сукупність інформації, вивчивши всі фактори, що вплинули на певну ситуацію.

Вітчизняні науковці Береза А. М., Гужва В. М., Матюха М.М., Пономаренко В.С. досліджують організаційно-методичні засади використання комп'ютерних технологій у формуванні облікової та звітної інформації.

Програмне забезпечення має складатися з декількох взаємодоповнюючих блоків і становити гнучку систему, яку можна в міру необхідності доповнювати і змодельовувати.

На сучасному етапі розвитку бухгалтерських програм пріоритетною можна вважати розробку таких рішень, які забезпечують адекватність, оперативність і маловитратність перенастроювання згідно з вимогами, які змінюються.

Створення комп'ютерної системи бухгалтерського обліку включає три основних стадії: вивчення проблеми, проектування та реалізацію системи.

Основні стадії проектування та впровадження автоматизованої системи управління обліком, складається з семи послідовних етапів: передпроектний огляд, аналіз бізнес-процесів, система проектування, технічне проектування, створення та запуск системи в експлуатацію, дослідна експлуатація, здача системи.

Така структурна побудова процесу впровадження системи автоматизації на сьогодні повністю виправдовує себе у випадку комплексної автоматизації діяльності підприємства. У випадку ж автоматизації лише бухгалтерського обліку капітальних інвестицій з загальної сукупності випадає етап пов'язаний з аналізом бізнес-процесів при незмінності решти складових.

Досвід реалізації інформаційних проєктів показує, що для більшості вітчизняних підприємств роботи з автоматизації в сучасних умовах необхідно починати саме з відомих програм, наприклад, "Exel", що дозволяють на основі використання маловитратних технологій вирішувати окремі найбільш актуальні задачі і підготуватися до подальшого вибору і впровадження більш адекватного комплексного їх вирішення.

В програмах необхідно передбачити особливості інвестиційної діяльності зі здійснення капітальних інвестицій (будівництво, капітальний ремонт, модернізація тощо). Частина конфігурації програми, що повинна бути налагоджена для обліку капітальних інвестицій повинна передбачати облік всіх витрат, пов'язаних з процесом їх здійснення.

Важливо передбачити загальну сукупність витрат підприємства шляхом моделювання кошторису витрат як на придбання основних засобів так і на їх поліпшення та будівництво.

На завершальному етапі підготовки звітності доцільно передбачити перевірку взаємної відповідності показників звітності між різними формами (взаємозв'язок показників).

Таким чином, інформаційне забезпечення обліку капітальних інвестицій покликане передбачити можливість відображення особливостей інвестиційної діяльності різних суб'єктів господарювання. Важливо передбачити загальну сукупність витрат підприємства шляхом моделювання кошторису витрат як на придбання основних засобів, так і на їх поліпшення та капітальне будівництво.

Список використаної літератури

1. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2018.
2. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2011.
3. Пономаренко В. С. Проектування автоматизованих економічних інформаційних систем. — К.: ІЗМН, 2016.

УДК 330.3

Душніцька Ю. – студентка групи Б-21

НОВІТНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ПОДІЙ

Науковий керівник: Себко Г. В.

З початку повномасштабного вторгнення у межах нашої держави НБУ активно працює над пошуком оптимальних методів підтримки фінансової стійкості. Задля безперервності функціонування фінансового сектору було введено безліч трансформацій, які мали відношення до формування тактики різних видів політик і інструментів забезпечення техніки їх реалізації. Деяка увага до внесення змін у методи підтримки фінансової стійкості України – необхідна, оскільки саме цей показник повною мірою відображає ефективність функціонування фінансового сектору держави, а саме в одиницях перерозподілу фінансових ресурсів в економіці. Беручи до уваги всю складність грошового сектору, свій керуючий потенціал Національний Банк України спрямовує на зміну механізму управління всією системою, а не тільки її монетарною частиною.

Врівноваженість фінансової системи України є достатньо широким видом. А саме, це багатокомпонентна сукупність вказівників, які відтворюють певні аспекти ефективності протистоянню фінансо-грошового сектору шкідливого впливу; цей вплив може призвести до змін у стратегії реалізації бюджетної, грошово-кредитної, податкової, боргової політики та ін.

Техніка вдосконалення фінансового сектору України до 2025 року, не враховує розмірів мінливості, яка трапилась в результаті російсько-української війни, але основна роль, яку протокол закладає в базу роботи фінансового сектору, залишається актуальним не зважаючи на зміни умов його функціонування. В межах оновлення порядку підтримки фінансової стійкості України, Національний банк прийняв поновлені головні засади грошово-кредитної політики у період воєнного стану, в яких зібрано курс регуляторів щодо встановлення постійності фінансового сектору. Попередньою умовою його

прийняття стала війна, як фактор, що призвів не тільки зниженню дієвості ринкових інструментів, а їх певну невизначеність.

Монетарні інструменти підтримки фінансової стійкості в умовах війни в Україні:

1. Скасування лімітності на встановлення курсу, за яким банки в змозі продавати готівкову іноземну валюту, а також аналогічні обмеження на встановлення курсу, за яким банки можуть списати з рахунків гроші в гривні.

2. Нетривале зменшення місячного ліміту на зняття за кордоном готівки з гривневих рахунків, відкритих в українських нац. банках, зі 100 до 50 тис. грн.

3. Нетривала заборона здійснення розрахунків за межами кордону з метою купівлі акцій, цінних паперів, облігацій та сплати послуг за цими операціями, які здійснюються з використанням карток, емітованими українськими банками.

4. Викуп Національним Банком України військових облігацій.

5. Перехід облікової ставки НБУ із 10% до 25%.

У результаті реалізованих заходів регулятора вдалось створити певне середовище, яке сприяє захисту фінансового сектору України та формує базу для його стійкості в умовах мінливості. Треба зауважити, що певна кількість заходів у галузі застосування податкових інструментів, поступово скасовується. Ці кроки з прийдешньою війною вимушено набули чинності як екстрена підтримка.

Зміни у побудові фінансування нестачі бюджету України, а саме, активізація пошуку зовнішніх фінансових ресурсів. Весною набула чинності практика використання НБУ коштів від продажу ресурсів та військових облігацій, а також додаткових кредитів від міжнародних фінансових організацій.

Досвід фінансування дефіциту бюджету в Україні показує, що його важко профінансувати за рахунок власних ресурсів. За оцінками Міністерства фінансів України, щомісячна потреба у фінансуванні бюджету в найближчі місяці становитиме 5 мільярдів доларів США. Тому на цьому етапі регулятори мобілізували весь свій потенціал для забезпечення стійкості фінансового сектору України. Повоєнна практика відновлення фінансового сектору також потребує оновлення, але на даному етапі високої мінливості та глобальної нестабільності, заходи які були запропоновані регуляторами, вважаються ефективними.

У науковій роботі розглядається сутність фінансової стабільності України як складного, багатофакторного показника. Більшість економічних процесів у воєнний час та інструментів їх регулювання зазнали трансформацій. У майбутньому питання, досліджуваної роботи, стануть більш актуальними. Це пов'язано з тим, що спостереження є важливими як для розробки стратегії післявоєнного поновлення фінансового сектору України, так і для моніторингу стійкості післявоєнної фінансової системи України.

Список використаних джерел:

1. Інструменти монетарної політики / Національний банк України.
2. Тактика розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Київ: Національний банк України.
3. Головні засади грошово-кредитної політики на період умов війни. Київ: Рада Національного банку України, 2022.

УДК 330.3

Іванишин Я. – студентка групи Б-21

ФІНАНСОВІ КРИЗИ ТА ЇХ НАСЛІДКИ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ

Науковий керівник: Себко Г.В.

За останні десятиліття тема дослідження стала невід'ємною складовою економіки, а наслідки можуть бути відчутними на всіх рівнях суспільства. Їх вплив сильно відчутний та багатоплановий, охоплюючи сфери фінансів, виробництва, споживання та соціального благополуччя. В даному дослідженні ми розглянемо фінансові кризи як складну економічну проблему, вивчаючи їх причини, наслідки та можливі шляхи подолання.

Сьогоднішній світ є наслідком великих економічних змін, які серйозно впливають на життя мільйонів людей. Розуміння цих криз і їх наслідків залишається важливою та складною задачею, яка постійно викликає зацікавленість вчених. Світ став свідком вражаючих фінансових криз, які не лише відображають руйнівний вплив на економічні системи, а й залишають вагомі наслідки для громадян, підприємств та держав.

Фінансова криза - це серйозна економічна подія, коли на ринку виникає велика нестабільність, що може призвести до серйозних проблем у фінансовій системі. Це може включати скачки цін, стрімке зменшення вартості активів, банкрутства компаній та банків, великі втрати для інвесторів та спад економічної активності. Вона зазвичай супроводжується падінням курсу національної валюти, скороченням виробництва, зростанням безробіття та інфляції, різке зниженні вартості фінансових активів і рівня життя населення. [1]

Виникнення та розвиток фінансових криз обумовлено безліччю факторів. Іноді визначити причини кризи достатньо складно. Їхні прояви різні, але є деякі загальні закономірності, що дозволяють систематизувати досвід минулих століть та класифікувати їх.

Як було озвучено вище, причинами кризових явищ можуть стати:

- складна соціально-політична обстановка;
- невміле фінансово-економічне управління;
- перенасичення ринків (конкуренція);
- стихійні явища (катаклізми, війни, катастрофи);
- ризиковані рішення щодо розвитку банків та фінансових інститутів;
- та ще багато інших.

Причини економічної кризи розвиваються не відразу, а накопичуються, вводячи державу в стан депресії і дестабілізації. А тому з появою перших ознак цих явищ важливо переглядати політичні рішення та швидко реагувати на зміни. Існують способи подолання фінансових криз. Потрібно ретельно оцінити всі економічні проблеми країни і визначити їхні корені. Це допоможе зрозуміти, що саме потрібно змінити. Далі важливо прийняти ефективні заходи з покращення фінансової дисципліни та контролю над витратами. По-перше, влада повинна встановити ефективну економічну політику (зменшення витрат) По-друге, країна може залучити інвестиції, щоб підтримати економіку, за допомогою зниження податків для підприємств або створення програм підтримки для нових стартапів. По-третє, покращення фінансової системи може допомогти уникнути майбутніх криз, це зміни в регулюванні банків та фінансових установ, боротьба з корупцією, зміцнення системи контролю та сприяння зберегти стабільність валюти - все це може допомогти вийти з кризи на новий рівень розвитку. Всі ці кроки потребують спільних зусиль уряду, бізнесу та громадян. Тільки разом ми зможемо подолати фінансові труднощі і забезпечити стабільний розвиток країни, оскільки варто пам'ятати, що бездіяння може привести до серйозних наслідків.

Вони можуть бути руйнівними для економіки. Занепад виробництва, що призводить до зменшення обсягів виробництва та припинення діяльності підприємств, спричиняє збільшення безробіття та погіршення соціально-економічного становища. Безробіття, в свою чергу, призводить до зменшення покупальної спроможності населення,

що може відобразитися на ринку товарів та послуг. Соціальні наслідки фінансових криз також не можна недооцінити. Вони поглиблюють соціальні нерівності, збільшують бідність та соціальну напруженість. Порушення довіри до фінансових установ призводить до збільшення страху та невпевненості серед населення, що може загострити кризову ситуацію та ускладнити її подолання. Наслідки фінансових криз можуть відчуватися довгі роки. Економічна відновлення може зайняти кілька років, а нерівність та бідність можуть залишатися ще довгий час після кризи.

Наприклад, варто згадати про всім відому кризу 2007-2008 року, що вплинула на економіку всього світу. Це Глобальна фінансова криза, яка спричинена фінансовими труднощами банків, вона призвела до великого зростання безробіття, втрати майна для багатьох людей, фінансових проблем для банків та зменшення економічного зростання багатьох країн. Основні причини кризи включають недостатню кредитну політику, зростання вартості нерухомості та недостатню фінансову регуляцію, банки в США видавали багато кредитів людям, які не могли їх повернути. [2]

Отже, фінансові кризи – це складний і непередбачуваний феномен, який має серйозні наслідки для економіки та суспільства в цілому, які відчутні для всієї країни або навіть світу, і можуть тривати довгий час, впливаючи на економічний розвиток та благополуччя людей.

Список використаних джерел:

1. Метеленко Н.Г. Криза національної банківської системи: причини, тенденції та шляхи подолання / Н.Г. Метеленко, М.В. Хацер // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2016. - №4-5. – С.69-73.
2. Педь І. В. Світові фінансово-банківські кризи: особливості та причини виникнення / І. В.Педь, Ю. М. Лисенков, С. П. Ящук // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=1248>

УДК 631

Кохан Ірина - студентка групи Б-21

ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

Науковий керівник, к.е.н. , доцент Сагайдак Р.А.

У сучасних умовах господарювання однією з ключових передумов створення конкурентоспроможної продукції виробничими підприємствами країни незалежно від форм власності та галузі є раціональне використання виробничих запасів. З одного боку, наявний інвентар забезпечує безперервний процес і координацію діяльності підприємства. З іншого боку, запаси великих виробничих компаній вимагають значних інвестицій, тому достовірність визначення прибутку, фінансовий стан компанії та загальна продуктивність компанії залежать від організації її обліку, а тому питання обліку виробничих запасів є актуальним.

Значний вклад у формування обліку виробничих запасів внесли вітчизняні науковці Бутинець Ф.Ф, Грибова Р.В, Сук Л.К та інші

На сьогоднішній день існуюча система обліку запасів є недосконалою, що призводить до несвоєчасного постачання підприємствами сировини і матеріалів, або їх надмірної кількості та тривалого зберігання на складах.

До недоліків обліку запасів можна віднести наступні аспекти:

- Недосконала ефективність інформаційного забезпечення, управління виробничими запасами підприємства;
- поганий або недостатній контроль якості ведення обліку виробничих запасів підприємства;
- Відсутність типової форми інвентаризаційної документації;
- Труднощі визначення фактичного методу компанії для оцінки виробничих запасів;
- обмежений контроль за використанням виробничих запасів тощо.

Важливим проблемним аспектом організації обліку запасів є визначення собівартості та методи списання виробничих запасів під час господарської діяльності. Науковці розробили різні методи оцінки вибуття запасів, які використовуються при їх списанні, і які відображені у відповідних нормативних документах. Проте основне завдання полягає у виборі управлінським персоналом найбільш ефективного методу оцінки вибуття виробничих запасів для конкретної ситуації.

Згідно з НП(С)БО 9 "Запаси", запаси є активами, які тримаються для майбутньої реалізації у звичайній господарській діяльності, перебувають у процесі виробництва для подальшої реалізації продукції, використовуються під час виготовлення товарів або надання послуг, а також для управління підприємством.

Однією з ключових аспектів організації бухгалтерського обліку є вибір методу оцінки запасів при їх вибутті, який суттєво впливає на об'єктивність фінансової звітності. Різні методи оцінки вибуття запасів можуть різноманітно впливати на показники фінансової звітності, особливо у контексті постійних змін цін на виробничі запаси. Використання необґрунтованого методу може призвести до маніпуляцій та спотворення інформації про фінансовий стан підприємства. Тому важливо обирати оптимальний метод оцінки вибуття запасів, який не переоцінюватиме або недооцінюватиме вартість продукції, буде обґрунтованим в умовах інфляції, враховуватиме процес виробництва і вирішуватиме як поточні, так і стратегічні завдання підприємства.

Згідно з НП(С)БО 9 пунктом 16, "Оцінка вибуття запасів" передбачає такі методи.

Методи оцінки виробничих запасів при їх вибутті: ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів; середньозваженої собівартості; собівартості перших за часом надходження запасів; нормативних витрат; ціни продажу.

Висновок: Отже, основна ціль бухгалтерського обліку виробничих запасів полягає в аналізі різних методів обліку запасів для прийняття ефективних управлінських рішень щодо збереження сировини та матеріалів, раціонального використання ресурсів та оптимізації матеріальних витрат. Облік запасів є складним завданням через великий обсяг інформації, яка залучається, і це часто призводить до виникнення проблем. Ефективне використання матеріалів у виробництві є ключовою умовою для належного обліку запасів.

Список використаних джерел

1. Запаси: Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 від 20.10.1999 №246 / Міністерство фінансів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text> (дата звернення 14.04.2022 р.).

Історія Української гривні

Науковий керівник: Себко Г.В.

У X столітті відбулася уніфікація гривні, коли почали використовувати вагові злитки. Вони мали форму ромба і вагу близько 150 грамів, але з часом ця вага змінювалася. Ці ромби, відомі як "київські гривні", були зображені на банкнотах як один з символів. Вони були зручними для великих торговельних операцій, наприклад, за десять гривень можна було купити раба, а за 4-5 гривень - коня. Таким чином, ці ромби слугували одиницями виміру срібла для уніфікації ринкових відносин.

Майже одночасно з'явилися новгородські гривні паличкоподібні злитки вагою близько 294,7 г. Як київські, так новгородські гривні її використовувалися на всій території Київської Русі до XIV ст.

Перший випуск монет на території України був створенням власної валюти у вигляді златників та срібляників. Ці монети є першими державними документами, на яких збереглося зображення тризуба – символу київських князів. На лицьовому боці монети зображено князя, який сидить на престолі, тризуб і напис "ВЛАДИМИР НА СТОЛЕ". На зворотному боці – карбовано лик Ісуса Христа і напис "А СЕ ЕГО ЗЛАТО". На відміну від країн Заходу, які починали карбування власних монет, копіюючи римські, з чужими портретами та написами, златники і срібляники містять виключно давньоруські написи і зображення своїх князів.

Українська революція 1917-1921 років відіграла важливу роль у формуванні незалежної та суверенної Української держави шляхом запровадження національної валюти та створення незалежної банківської системи. Наприкінці 1917 року Центральна Рада прийняла закон про перетворення Київської контори Держбанку Росії на Український державний банк. Перша банкнота самостійної Української держави – державний кредитовий білет номіналом 100 карбованців, була введена в обіг 5 січня 1918 року. Її вартість дорівнювала 17,424 долі широкого золота (1 доля = 0,044 г золота).

Художник Георгій Нарбут, проектуючи ескіз банкноти у 100 карбованців, звернув увагу на тризуб як знак, характерний для найдавніших національних грошей України – златників та срібляків князя Володимира, і вмонтував його до композиції ескізу.

1 березня 1918 року Центральна Рада прийняла закон про запровадження нової грошової одиниці – гривні, яка поділялася на 100 шагів і дорівнювала 1/2 карбованця.

У квітні 1918 року, карбованець був відновлений як основна грошова одиниця Української Держави, яка ділилася на 200 шагів. Були розроблені дизайни банкнот номіналом 10, 25, 50, 100, 250 та 1000 карбованців. Після того, як влада в Україні перейшла до Директорії у грудні 1918 року під керівництвом Володимира Винниченка та Симона Петлюри, гривня була знову оголошена основною грошовою одиницею відновленої УНР. Протягом 1917-1921 років було введено в обіг 24 паперових грошових знаки.

Під час боротьби ОУН-УПА за незалежність України активно залучалася підтримка населення, яке використовувало "бофони" - спеціальні грошові документи з національною символікою та символікою ОУН і УПА. Протягом періоду з 1939 по 1954 роки було створено близько 500 різновидів бофонів, які циркулювали у дванадцяти областях України та Білорусі, а також частково на територіях Австрії, Німеччини, Польщі, Словаччини та Чехії.

Із здобуттям Україною незалежності надзвичайно важливим було створення національної грошової системи. Уже 10 січня 1992 року Національний банк ввів в обіг купони багаторазового використання. Правову підтримку купонокарбованці отримали 20 березня 1991 року з прийняттям Закону України "Про банки і банківську діяльність".

З 2 по 16 вересня 1996 року в Україні відбулася грошова реформа, у наслідок якої національною валютою стала гривня. Національний банк України ввів банкноти номіналом 1, 2, 5, 10, 20, 50 і 100 гривень.

Ще 1992 року розпочато роботу над гривнею. Перші банкноти за дизайном художників Василя Лопати і Бориса Максимова надруковані у Канаді та Великобританії.

Для назви розмінної монети пропонували назви "сотий", "резана", але зрештою надали перевагу "копійці". Спершу вона карбувалася на Луганському верстатобудівному заводі та частково на монетному дворі Італії. Випущено номінали вартістю 1, 2, 5, 10, 25 і 50 копійок.

В історії української гривні є цікавий факт у 2008 році українська гривня стала переможницею конкурсу краси серед валют, обігнавши понад 50 інших валют з усього світу за оцінкою швейцарських фінансистів. Вони визначили п'ятірку найгарніших валют світу, оцінюючи їх за естетичним оформленням, платоспроможністю, банківським забезпеченням та історичним значенням зображень на банкнотах.

Висновок: Отже, історія української гривні свідчить про важливі етапи її розвитку, від вагових злитків на Київській Русі до впровадження карбованих монет та банкнот у період революції 1917-1921 років. Цей процес супроводжувався різними історичними випробуваннями, але завершився встановленням стійкої національної валюти - гривні - у 1996 році. Українська гривня стала не лише символом економічної стійкості, але й важливою складовою національної ідентичності.

Список використаних джерел:

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0
2. <https://bank.gov.ua/ua/uah/uah-history>

УДК 621.3

Кохан І. – студентка групи Б-21

ВПЛИВ ТА РОЛЬ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК БІЗНЕСУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Науковий керівник: Слив'як І.В.

У сучасному світі інформаційні технології (ІТ) відіграють важливу роль в оптимізації бізнес-процесів. ІТ є тим інструментарієм, який дозволяє компаніям реалізовувати стратегії, спрямовані на прискорення бізнес-процесів, зниження операційних витрат і підвищення якості пропонованих товарів і послуг.

Для будь-якої організації важливо встановити стратегічні цілі. Стратегічні цілі стосуються всіх аспектів бізнесу, наприклад, на яких ринках працювати, які продукти та послуги пропонувати клієнтам, як наймати та утримувати компетентний персонал.

Після визначення своїх стратегічних цілей, компанія повинна втілити їх у життя, використовуючи при цьому усі наявні ІТ можливості та ресурси. Щоб реалізувати стратегічні цілі, необхідно донести інформацію та надати план, який би спрямовував роботу людей в організації.

Використовуючи ІТ-інструменти для інтеграції систем і автоматизації процесів, компанії можуть отримати ряд значних переваг, роблячи свій бізнес більш гнучким, ефективним і конкурентоспроможним.

Система планування ресурсів підприємства (ERP) дозволяє об'єднати різні аспекти бізнесу, такі як фінанси, закупівлі, управління ланцюгами поставок, виробництво, продажі та управління персоналом, в одну інтегровану систему.

Автоматизація рутинних завдань зменшує потребу в ручній обробці даних, пришвидшуючи операції та зменшуючи ймовірність помилок.

Інтегровані ІТ-системи надають повну та актуальну картину бізнесу і допомагають керівництву приймати обґрунтовані рішення.

Менеджери отримують інформацію про операції в режимі реального часу, що дозволяє їм своєчасно виявляти та вирішувати проблеми, а також вживати превентивних заходів у майбутньому.

Автоматизація та інтеграція ІТ-систем зменшує кількість ручної роботи та підвищує ефективність процесів.

Інтегровані ІТ-рішення забезпечують гнучкість, необхідну для реагування на зміни в бізнес-середовищі. Компанії можуть легко розширювати свою діяльність або додавати нові функції та модулі до існуючих систем, таким чином розширюючи свій бізнес і відкриваючи нові ринкові можливості.

Використовуючи штучний інтелект (ШІ) у бізнес-процесах, компанії можуть оптимізувати існуючі операції та відкрити нові сфери для розвитку. Однією з ключових переваг штучного інтелекту є його здатність прогнозувати ринкові тенденції, аналізуючи великі обсяги даних та виявляючи приховані закономірності.

Штучний інтелект значно покращує взаємодію з клієнтами, роблячи її більш ефективною та персоналізованою. Він використовується для автоматизації внутрішніх процесів, допомагаючи швидше обробляти документи, управляти запасами та оптимізувати логістику.

За допомогою сучасних аналітичних інструментів та алгоритмів обробки даних компанії отримують цінну інформацію з величезних обсягів зібраних ними даних. Це відображається не лише в аналізі поведінки споживачів та вподобань учасників ринку, а й у прогнозуванні майбутніх ринків, виявленні неефективних операцій та оптимізації процесів ланцюгів поставок.

Особлива увага приділяється аналізу споживчих даних. Розуміючи, як клієнти взаємодіють з продуктами та послугами, компанії можуть адаптувати свої маркетингові стратегії та стратегії продажів до конкретних потреб своїх цільових споживачів. Компанії можуть виявити вузькі місця у своїх бізнес-процесах, покращити управління запасами та підвищити ефективність логістики. Це не лише зменшує витрати, але й покращує клієнтський досвід.

Вплив технологій на роздрібну торгівлю особливо помітний у зростанні та розвитку електронної комерції. Платформи електронної комерції дозволяють компаніям вийти за межі традиційних географічних обмежень і отримати доступ до глобальної клієнтської бази. Інтернет-магазини та онлайн-майданчики забезпечують безперешкодний спосіб продажу товарів і послуг по всьому світу, значно розширюючи потенційні ринки та збільшуючи продажі.

Електронна комерція також покращує досвід споживачів у здійсненні покупок. Вони можуть легко порівнювати товари, читати відгуки та здійснювати покупки в будь-який час і в будь-якому місці. Це не тільки підвищує задоволеність клієнтів, але й сприяє зростанню лояльності до бренду.

Сучасні ІТ-рішення дозволяють компаніям використовувати великі дані та аналітичні інструменти для розробки більш цілеспрямованих та ефективних

маркетингових кампаній. Дані з різних джерел, таких як соціальні мережі, веб-аналітика та CRM-системи, можуть бути використані для глибшого розуміння інтересів та потреб споживачів.

Автоматизовані системи можуть виконувати цілий ряд завдань, від сегментації аудиторії та персоналізації повідомлень до управління рекламними кампаніями та аналізу їхньої ефективності. Це дозволяє маркетологам ефективніше розподіляти ресурси і підвищувати рентабельність інвестицій в кампанії.

УДК 657

Луцька У. – студентка групи Б-31

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА ВИМОГИ ДО БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ

Тема "Основні принципи та вимоги до бухгалтерського обліку та фінансової звітності" досить обширна і важлива для розуміння сутності бухгалтерського обліку та правильного формування фінансової звітності. Ось деякі основні принципи та вимоги, які регулюють цю сферу:

Принцип об'єктивності: Бухгалтерський облік та фінансова звітність повинні відображати реальні фінансові операції та події без приховування або спотворення інформації.

Принцип правдивості та достовірності: Інформація, що міститься у фінансовій звітності, має бути точною та відображати реальний стан справ суб'єкта господарювання.

Принцип відділення періодів: Фінансова звітність повинна розділяти фінансові операції на періоди (зазвичай на річні звітні періоди), щоб користувачі могли отримувати інформацію про фінансовий стан та результати діяльності за конкретний період часу.

Принцип невідворотності: Інформація, яка вже була включена до фінансової звітності, не може бути змінена без вагомих причин і процедур.

Принцип порівняності: Фінансова звітність має бути складена у вигляді, що дозволяє користувачам порівнювати фінансовий стан та результати діяльності суб'єкта господарювання з попередніми періодами або з іншими суб'єктами господарювання.

Принцип узгодженості: Фінансова звітність повинна бути складена у відповідності з установленими бухгалтерськими стандартами та внутрішніми політиками організації.

Принцип стійкості методів: Суб'єкт господарювання повинен застосовувати стійкі методи бухгалтерського обліку та оцінки фінансових результатів, які забезпечують порівнянність фінансової звітності протягом років.

Принцип обережності: Фінансова звітність повинна враховувати потенційні збитки та ризики, навіть якщо вони не є конкретними або не відомі на момент складання звітності.

Принцип реалізації доходів: Доходи повинні включатися до фінансової звітності в тому періоді, коли вони були зароблені, а не в тому, коли була отримана оплата.

Принцип обліку всіх витрат: Усі витрати, пов'язані з виробництвом товарів або наданням послуг, повинні бути враховані у фінансовій звітності.

Ці принципи та вимоги встановлені для забезпечення якості та достовірності фінансової звітності, що є важливою складовою доброго корпоративного управління та довіри інвесторів і стейкхолдерів.

Ось декілька тез щодо вимог до бухгалтерського обліку та фінансової звітності:

Чіткість та зрозумілість: Фінансова звітність повинна бути складена таким чином, щоб будь-який зацікавлений користувач міг зрозуміти фінансовий стан та результати діяльності суб'єкта господарювання без необхідності спеціалізованого фахового знання.

Порівнюваність: Фінансова звітність повинна дозволяти порівнювати фінансовий стан та результати діяльності суб'єкта господарювання з попередніми періодами та іншими суб'єктами господарювання для виявлення тенденцій та аналізу ситуації.

Достовірність: Інформація, яка міститься у фінансовій звітності, повинна бути точною та відображати реальний фінансовий стан суб'єкта господарювання.

Справедливість: Фінансова звітність повинна відображати справедливую картину фінансового стану, результатів діяльності та грошових потоків суб'єкта господарювання.

Повнота: Усі значущі факти та події, що впливають на фінансовий стан та результати діяльності, повинні бути відображені у фінансовій звітності.

Правова відповідність: Фінансова звітність повинна відповідати всім вимогам законодавства та стандартів бухгалтерського обліку, які застосовуються в конкретній юрисдикції.

Чесність та інтегритет: Фінансова звітність повинна бути складена чесно та інтегрально, без ухилення від фактів або маніпуляцій з цілями подання вигідного зображення фінансового стану.

Строковість: Фінансова звітність повинна бути складена та оприлюднена у встановлені законодавством строки, щоб забезпечити своєчасне інформування стейкхолдерів.

Ці вимоги спрямовані на забезпечення високої якості та достовірності фінансової звітності, що є ключовим елементом ефективного фінансового управління та підвищення довіри відсотків до суб'єкта господарювання

Список використаних джерел:

1. Бухгалтерський облік в бюджетних установах: правове регулювання в умовах запровадження міжнародних стандартів обліку та звітності. Практичний посібник / За ред. Гаврилюка В.М., Жука В.М. – К.: Видавництво ТОВ "Юр-Агро-Веста", 2010. – 228 с.
2. Бухгалтерський облік в бюджетних установах: періодична та річна фінансова звітність. Практичний посібник / За ред. Лузана Ю.Я., Гаврилюка В.М., Жука В.М. - К.: Видавництво ТОВ "Юр-Агро-Веста", 2009. - 96 с.
3. Галузеві стандарти обліку та фінансової звітності: Колективна монографія / [В.М. Жук, Ю.С. Бездушна, Б.В. Мельничук та ін.]; За ред. В.М. Жука. – К.: Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», 2015. – 370 с.

УДК 336.7

Пушкаренко У. – студент групи Б-21

Банківське кредитне забезпечення підприємств в Україні

Науковий керівник: Себко Г.В.

Банківське кредитування не лише є вирішальним елементом сучасної економіки, але й виступає важливим фактором на її розвиток. У контексті нашого часу, коли економічне зростання і конкурентоспроможність стають важливими стратегічними завданнями, розуміння ролі банківського кредитування набуває особливого значення. На

сьогодні, банківська система не лише сприяє розвитку пріоритетних галузей, але й активно забезпечує фінансову базу для економічного зростання країни.

Ключовим викликом економічних реформ в Україні є створення банківської системи, яка за допомогою фінансових стимулів підтримуватиме економічне зростання та розвиток підприємств. Підприємства, що є основними виробниками ВВП у розвинених країнах, мають переваги, які сприяють адаптації до ринкових змін та ефективності виробництва, що є важливим для подолання глобальної фінансової кризи та забезпечення зайнятості.

Сьогодні в Україні однією з ключових проблем для бізнесу є звуження матеріальних та фінансових можливостей, вони змушені шукати нові підходи та механізми фінансування. Оскільки держава має обмежену можливість надати кошти на розвиток галузей, та важко заохотити зовнішньої позики через погіршення фінансового ринку. Банківські кредити стають основним джерелом фінансування для підприємств. Кредити відкривають нові можливості для реалізації підприємницьких проектів та досягнення в бізнесі. В реальних умовах, проблеми, які виникають під час впровадження банківського фінансування компаній, істотно уповільнюють прогрес у цій галузі економіки країни, обмежуючи її здатність до відновлення після фінансових потрясінь. Ці виклики впливають як на підприємства, так і на фінансові інституції.

Основні проблеми, з якими стикаються підприємці, включають високі відсоткові ставки, короткі строки погашення кредитів, недостатність основного капіталу, обмежений доступ до кредитів для малого бізнесу, відсутність конкуренції на ринку кредитних послуг, а також складність і тривалість процесу отримання банківських позик.

Ефективність кредитування комерційних банків залежить від якості інформаційно-аналітичної підтримки. Необхідно забезпечити достовірність та повноту інформації для надійного аналізу позичальників та оцінки ризиків. Вирішенням проблеми може стати ліквідація кредитних бюро та впровадження відкритої та прозорої звітності бізнесу.

Важливо посилювання банківське кредитування бізнесу через гнучку систему гарантій, які можуть надавати банки, спеціалізовані фонди та державні органи для бізнесу в соціально важливих галузях економіки.

Кредит є ключовим для стабільного функціонування ринкової економіки, забезпечуючи необхідність обігу фондів та сприяючи виробництву й збуту продукції. Залучення кредитних ресурсів дозволяє підприємствам ефективно розвивати бізнес та вибирати оптимальні інструменти для досягнення своїх цілей на фінансовому ринку. Банківське обслуговування надає можливість підприємству отримати різні форми кредитування та кредитних послуг.

Необхідно розробити ефективні загальнодержавні та регіональні програми для кредитування підприємств та забезпечити компенсація або підтримка відсоткових ставок. Важливо також детально сегментувати клієнтів за галуззю, сезонністю та фінансовою моделлю для адаптації кредитних продуктів до їхніх потреб. Банки можуть розробляти нові продукти для пільгового кредитування, надавати послуги з управління прибутком та фінансовий консалтинг для мінімізації ризиків позичальників.

Банківське кредитування стає важливим швидким економічним розвитком, особливо в умовах сучасного економічного середовища, де конкурентність та фінансова стійкість є стратегічними факторами. Важливою стає розробка та впровадження ефективних програм кредитування для підприємств, а також створення умов для пільгового кредитування та фінансової підтримки. Посилення банківського кредитування та впровадження нових фінансових інструментів є ключовими факторами у забезпеченні стабільного економічного зростання та підтримки підприємництва.

Список використаних джерел:

1. https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-1_0-pages-292_297.pdf
2. <https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9462/%D0%A2%D0%BA%D0%B0%D1%87%20%D0%90.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. <https://core.ac.uk/download/pdf/339162252.pdf>

УДК 631.115

Сагайдак Р. А. к.е.н., доцент

ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОГО КОНТРОЛЮ

Внутрішній контроль, як функція управління, є засобом зворотного зв'язку між об'єктом управління й органом управління, інформуючи керівництво, власника, менеджмент про дійсний стан об'єкта і фактичне виконання управлінських рішень. Він являє собою процес, який забезпечує відповідність функціонування конкретного об'єкта прийнятим управлінським рішенням і спрямований на успішне досягнення поставленої мети. Основною його метою є об'єктивне вивчення фактичного стану справ у суб'єкта господарювання, виявлення та попередження тих факторів і умов, які негативно впливають на виконання прийнятих рішень і досягнення поставленої мети, та доведення цієї інформації до органу управління.

Питання методології та організації внутрішньогосподарського контролю діяльності суб'єктів господарювання досліджують вітчизняні вчені-економісти М.Д. Корінько, Л.В. Нападівська, В.П. Пантелєєв, В.С. Рудницький, О.А. Чабанюк та інші.

Л.В. Нападівська вважає, що внутрішньогосподарський контроль є складовою управлінського процесу, і його суб'єктами вище керівництво підприємства, керівників середнього рівня, керівників центрів відповідальності, окремих працівників [3].

О.А. Чабанюк виокремлює внутрішньогосподарський контроль як самостійну функцію управління всередині підприємства, і він характеризується глибиною та точністю його здійснення, оскільки проводиться там, де знаходиться центр уваги управління [4].

Проаналізувавши позиції економістів, вважаємо за потрібне внести визначеність у поняття суб'єктів внутрішньогосподарського контролю. Під суб'єктом внутрішньогосподарського контролю підприємства слід вважати працівника підприємства, до функціональних обов'язків якого входить здійснення контрольної діяльності, а саме контроль за раціональним використанням ресурсів, за виробничим процесом і формуванням його результату, або здійснення контрольних дій лише на основі відповідних прав (ревізійна комісія, внутрішній аудит тощо).

На нашу думку, основними особливостями внутрішньогосподарського контролю є:

- здійснення функцій контролю особами, які представляють інтереси даного підприємства і є членами даного колективу;
- охоплення усіх видів контролю, який здійснюється представниками підприємства;
- забезпечення не тільки зворотного, але й прямого зв'язку між структурними підрозділами підприємства, між керованою і керуючою системами, між лінійними і функціональними підрозділами.

Належне функціонування системи внутрішнього контролю залежить також від працівників, яким доручена відповідна діяльність. Система відбору, найму, просування по службі, навчання та підготовки кадрів повинна забезпечувати високу кваліфікацію і чесність відповідного персоналу.

Відповідальність за розробку і практичне ведення системи внутрішнього контролю покладається на керівництво економічного суб'єкта. Від нього залежить, щоб система внутрішнього контролю відповідала розмірам і специфіці діяльності економічного суб'єкта, функціонувала регулярно та ефективно.

Впровадження внутрішньогосподарського контролю сприяє прийняттю ефективних управлінських рішень, а також їх виконанню. При цьому слід пам'ятати, що ці аспекти внутрішнього контролю перебувають у нерозривній єдності й динамічно взаємодіють в усіх циклах управлінського процесу.

До функцій внутрішнього контролю можна віднести оперативну, захисну, регулятивну, інформаційну, комунікативну і превентивну. На наш погляд, у сучасних умовах господарювання превентивна форма внутрішнього контролю набуває особливого значення, оскільки попередній контроль попереджує небажані відхилення, захищає підприємство від небажаних наслідків тих чи інших дій (наприклад, оцінка законності й доцільності на початковій стадії господарської операції попереджує дії, які суперечать вимогам нормативних документів і меті діяльності підприємства, тощо).

Виходячи з вищенаведеного, можна констатувати:

– внутрішньогосподарський контроль не є панацеєю для повного вирішення всіх проблем підприємства, однак він може запобігти прорахункам та помилкам при веденні обліку, використанні матеріальних, трудових та фінансових ресурсів;

– формування основних органів здійснення внутрішньогосподарського контролю залежить від організаційно-правових форм діяльності суб'єктів господарювання. Ними можуть бути в державних служба внутрішнього аудиту, яка повинна забезпечити превентивний контроль за раціональним використанням наявних ресурсів державних підприємств та акціонерних товариств відкритого чи закритого типу, ревізійна комісія – в товариствах з обмеженою відповідальністю, а в великих холдингах – можливе створення служби внутрішньої безпеки, в склад якої входять і внутрішні аудитори;

– ефективність діяльності служб внутрішньогосподарського контролю повинна визначатися рівнем її організації, який повинен передбачати фаховість внутрішніх аудиторів, об'єктивність, компетентність, неупередженість тощо.

Список використаних джерел

1. Наказ Міністерства фінансів України “Про затвердження стандартів внутрішнього аудиту” від 20 жовтня 2011 р. № 1219/19957) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://www.minfin.kiev.ua>
2. Нападівська Л.В. Внутрішньогосподарський контроль в ринковій економіці: [Монографія] [Текст] / Л.В. Нападівська– Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2010. – 224 с
3. Пантелєєв В.П. Внутрішній аудит : [Навч. посіб.] В.П. Пантелєєв М.Д. Корінько / за ред. д.е.н., проф. В.О. Шевчука [Текст] – К.: Державна академія статистики України. 2006. – 247 с.
4. Чабанюк О.А. Організація системи внутрішнього контролю запасів на підприємстві [Електронний ресурс] О.А. Чабанюк // економічні науки. Серія “Облік і фінанси”. Збірник наукових праць Луцький державний технічний університет. – 2011. – Вип. 8(29). – Ч. 4. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/en.

УДК 621.3

Слив'як І. – викладач вищої категорії

ЗРУЧНИЙ БІЗНЕС У СМАРТФОНІ – МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК

«ПРИВАТ24 БІЗНЕС»: ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНА ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ МОБІЛЬНОГО БАНКІНГУ

Сьогодні важко уявити життя без смартфонів. Вони вже замінили калькулятори, музичні плеєри та фотоапарати, а сьогодні вони замінюють комп'ютери - це підтвердить кожен, хто бачив SMS-банкінг. За допомогою мобільного банкінгу можна швидко вирішувати різноманітні завдання, які раніше вимагали застосування комп'ютера або особистої присутності.

Мобільний банкінг дозволяє швидко виконувати цілий ряд завдань, які раніше вимагали доступу до комп'ютера або походу в банк: мобільний додаток для бізнесу «Приват24 Бізнес» забезпечує швидке 24/7 інформування про надходження від ваших клієнтів, поточні залишки на рахунках залишки на рахунках можна контролювати. Ви можете легко керувати своїми рахунками за допомогою смартфона та отримувати консультації за допомогою голосового зв'язку, а за потреби - у чаті.

Ця можливість доступна не тільки для фізичних осіб, але й для підприємців. Технології значно спростили повсякденну бізнес-діяльність. Смартфонний банкінг для підприємців забезпечує доступ до рахунків 24/7 та дозволяє швидко здійснювати платежі та надходження.

Розглядаючи переваги додатку, можна виділити п'ять функціональних причин, чому він є таким популярним серед підприємців сьогодні.

1. Простота. Коли ви вперше завантажуєте додаток, ви одразу знайомитеся з його функціями та можливостями. Навіть не реєструючись, ви можете скористатися демо-логіном, щоб побачити, як працює той чи інший сервіс. Для зручності ви можете увійти в систему, використовуючи окремий логін для вашого бізнесу або звичайний логін «Приват24».

Додаток має зручний дизайн і просте функціональне меню. У налаштуваннях ви можете обрати мову та змінити колір теми. Для безпеки та юридичної значущості всі транзакції перевіряються за допомогою Smart ID (кваліфікований підпис у хмарі), з простим управлінням методами входу та налаштованими сповіщеннями в додатку. Ви також можете отримати консультацію щодо «Приват24 Бізнес» і повідомити про помилки.

Домашній екран не перевантажений інформацією, включаючи вибір бізнесу, поточні курси валют, здійснення та перегляд платежів і виписок, а також новини, актуальні для підприємців. Інтерфейс інтуїтивно зрозумілий.

2. Функціональність. Щоб переглянути поточний стан рахунку, не потрібно виходити за межі першого екрану. Відображається сума коштів на рахунку, також є вбудований сканер QR-коду, що є корисним, оскільки дозволяє користувачам швидко входити в додаток та підписувати документи на сайті банку.

Додаток має більшість функцій, які іноді потрібні підприємцям для швидкого вирішення питань. Хоча цих можливостей достатньо для комфортного користування мобільним бізнес-банкінгом, інші функції, які потребують точної інформації та її перевірки, складно використовувати на смартфоні. Для таких додатків краще підходить десктопна версія.

3. Використання шаблонів. Основною перевагою мобільного банкінгу є його простота. Однак такі операції завжди вимагають детальної інформації про одержувача платежу, і «Приват24 Бізнес» вирішив цю проблему максимально просто і зручно.

Можливість створювати, зберігати та використовувати шаблони платежів економить багато часу. Ви можете створювати шаблони для регулярних або бюджетних платежів. До останніх відносяться податкові платежі та єдиний соціальний внесок. Створити шаблон дуже просто: ви вводите дані одержувача, суму та призначення платежу.

Потім ви можете використовувати цей шаблон: створювати, редагувати або видаляти такі платежі.

Ця функція економить багато часу. За лічені хвилини ви можете здійснити необхідні платежі, податкові платежі та єдиний соціальний внесок зі свого смартфона. Його також можна зберегти у підписаному вигляді та виконати одним кліком, коли виникне потреба.

4. Надійність та безпека. По-перше, загальна безпека використання цього додатку. Доступ до додатку можливий лише за допомогою пароля або біометричної автентифікації. «Приват24 Бізнес» шифрує всі дані, що надсилаються до банку або отримуються ФОПом. Для безпеки використовуються Smart ID (кваліфіковані підписи в хмарі).

5. Мобільність. Отримувати інформацію про стан рахунку, здійснювати платежі та контролювати рух коштів можна в режимі реального часу в кілька кліків з будь-якого місця. Лише кілька банків пропонують таку послугу для підприємців. З «Приват24 Бізнес» ви маєте такий самий легкий доступ до залишків, історії платежів, шаблонів та підтримки вашого банку. Звісно, функції додатку прості та зручні у використанні. Щоб скористатися функціями, недоступними в додатку, не обов'язково переносити всі функції системи інтернет-банкінгу в мобільний додаток.

Щоб відповідати потребам і запитам українських підприємців, розробники регулярно оновлюють дизайн і функціонал мобільного банкінгу та розширюють перелік доступних послуг. В основному нововведення пов'язані з редизайном додатку. Основою для вдосконалень став аналіз вимог клієнтів та дослідження потреб українських бізнесменів.

Як змінився функціонал додатку?

Загалом мобільний банкінг зберігає той самий набір послуг: банки надають підприємцям та менеджерам доступ до повного спектру необхідних їм сервісів. Інша справа, що керувати фінансовими операціями стало зручніше.

Мобільний додаток «Приват24 Бізнес» допомагає вирішувати такі завдання:

- платежі клієнтам, платежі до бюджетів і перекази між рахунками можна здійснювати в будь-який час без додаткових комісій за обслуговування в неробочий час. Користувачі можуть самостійно створювати та редагувати шаблони платежів, а також видаляти непотрібні шаблони;

- інформація про рух коштів та залишки на рахунках дозволяє користувачам керувати своїми рахунками. Виписки можна переглядати онлайн, надсилати через месенджер або роздруковувати з мобільного телефону, підключившись до принтера через bluetooth;

- доволі легко керувати корпоративними картками та картками «Ключ до рахунку». У додатку можна переглянути перелік карток, виписки та журнал транзакцій;

- можна замовляти готівку, змінювати ліміти, видаляти ПІН-коди, блокувати картки та здійснювати інші операції з картками, а також купувати та продавати валюту, якщо у вас є відкритий рахунок у банку;

- у додатку є архів курсів валют і курсів НБУ та резерви для проведення сесій операцій, також він надає можливість переглядати контракти з валютним управлінням (зі зведеннями) в банку;

- електронний документообіг надає можливість отримувати сповіщення про вхідну документацію і проводити оплати буквально за пару кліків.

УДК-631

Смаровоз К.-студентка групи Б-31

ДОКУМЕНТАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБЛІКУ ПРАЦІ ТА ЇЇ ОПЛАТИ

Науковий керівник: к. е. н., доцент Сагайдак Р.А.

Документальне забезпечення операцій щодо розрахунків з оплати праці між працівниками й роботодавцем відбувається за допомогою великої кількості документів характерних та нехарактерних форм, а тому питання документального забезпечення відображення в бухгалтерському обліку розрахунків з оплати праці є важливим і актуальним.

Організацію документального забезпечення обліку оплати праці вивчали вітчизняні науковці Бутинець Ф.Ф., Голов С.Ф., Кужельний М.В., Лінник В.Г та інші.

Порядок документального відображення фактів здійснення господарських операцій регламентовано нормативно-правовими актами України. Вимоги щодо складання, зберігання, оформлення первинних документів і реєстрів забезпечуються на основі Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» та Положення «Про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку» № 88 від 24. 05. 1995 р. із відповідними змінами та доповненнями . [3]

Облік оплати праці першочергово залежить від правильного документування операцій щодо нарахування і розподілу заробітної плати, визначення належної суми працівникам та віднесення на відповідні рахунки витрат за статтями й об'єктами калькулювання нарахованої оплати праці.

Згідно з НП(С)БО 26 «Виплати працівникам» розрахунки з оплати праці включають :

- поточні виплати, до яких відносять: заробітну плату згідно окладів й тарифів; додаткові нарахування з оплати праці (щорічну, додаткову та інші види відпусток; порядок нарахування та виплати заробітної плати за час перебування у відраженні; оплату за час виконання працівниками громадських та державних
- обов'язків у робочий час; виплати за невідпрацьований час (оплату перших п'яти днів тимчасової непрацездатності робітника за рахунок коштів підприємства), виплати у зв'язку з витратами, пов'язаними з народженням або похованням тощо);
- виплати при звільненні працівника;
- виплати у зв'язку з припиненням трудової діяльності (суми одноразової допомоги залежно від стажу);
- виплати за допомогою власного капіталу (премії за виконання і перевиконання плану);
- інші довгострокові виплати (суми цільової матеріальної допомоги або суми, які надаються на термін більше одного року без відсотків і підлягають поверненню). [2]

Працівникам кожного підприємства чи організації, які є офіційно працевлаштованими, необхідно мати трудові книжки. Вона повинна зберігатися за основним місцем роботи. На всіх документах, які стосуються працівника передбачається табельний номер, який присвоюється йому разом із трудовою книжкою.

Керівники структурних підрозділів здійснюють контроль за своєчасним початком і закінченням роботи, а також правильним використанням робочого часу.

Незалежно від режиму роботи табельний облік використання робочого часу повинен бути організований на кожному підприємстві (організації).

Табель обліку використання робочого часу – це первинний документ для обліку робочого часу. Складається він майстром, табельником або іншими особами, яким

доручено вести табельний облік в одному примірнику і у встановленні на підприємстві терміни подається до бухгалтерії.

Наступним етапом після формування документів з нарахування заробітної плати є складання розрахунково-платіжних відомостей за першу та другу половину звітного місяця, в якій вказують аванс, зарплата до видачі, утримання із заробітної плати. Далі на основі цих даних формують відомість на виплату грошей, на основі якої виплачують заробітну плату та формують платіжне доручення на перерахування податку на доходи фізичних осіб, військовий збір та єдиний соціальний внесок.

Список використаних джерел:

1. Бурденко І.М. Виплати працівникам: облік аудит і автоматизація: навчальний посібник / І.М. Бурденко, О.В. Кравченко, О.В. Шипунова.-Суми:Університетська книга, 2009, - 283 с.
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 26 «Виплати працівникам» (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс]. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1025-03>
3. Положення «Про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку» № 88 від 24.05.1995 р. із змінами та доповненнями. [Електронний ресурс] - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0168-95>

УДК 657.

Черпака О. – студентка групи Б-31

ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ

Науковий керівник: к.е.н., доцент Сагайдак Роман Анатолійович

Організація бухгалтерського обліку залежить від облікової політики, яку веде підприємство. З часу реформування національної системи обліку та звітності питання облікової політики досліджувались у працях вчених економістів: Ф.Ф. Бутинця, С.Ф. Голова, Г.Г. Кірейцева, В.С. Леня, В.М. Пархоменка, М.С. Пушкаря, В.В. Сопка та інших. Проте розкриття методичного й організаційного аспекту формування облікової політики акціонерного товариства потребує поглибленого вивчення.

Згідно з МСБО облікова політика включає в себе принципи, основи, домовленості, правила і процедури, що використовувались керівництвом при підготовці та представленні бухгалтерської звітності.

Облікова політика повинна бути розкрита в складі публічної бухгалтерської звітності. Згідно із Законом України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” облікова політика – це сукупність принципів, методів і процедур, що використовуються підприємством для складання та подання фінансової звітності [1]. Визначення поняття “процедури бухгалтерського обліку” у згаданому законі чи національних стандартах обліку не наведено. На практиці до процедур складання звітності відносять форми обліку, організацію документообігу, технологію обробки бухгалтерської інформації, систему застосовуваних рахунків, перелік осіб, що мають право підписувати документи тощо.

Виходячи з вищенаведеного облікову політику слід визначати як вибір певних методів, форм і процедур ведення бухгалтерського обліку, з урахуванням положень чинного законодавства й особливостей діяльності акціонерних товариств відповідно до потреб власників та інших користувачів, що відображається у наказі про облікову

політику. Облікову політику можна представити переліком документів, що використовуються для первинного відображення господарських операцій.

Облікова політика має враховувати такі важливі фактори: організаційно-правову структуру підприємства; вид економічної діяльності, що зумовлює особливості та умови облікової роботи; параметри підприємства за обсягами діяльності, номенклатури продукції, чисельності працюючих тощо; відносини з податковою системою, наявність пільг та умови їх отримання; умови забезпечення підприємства ресурсами й умови реалізації готової продукції; матеріально-технічне забезпечення обліково-аналітичної роботи підприємства і рівень забезпеченості кваліфікованими обліковими працівниками; умови організації та стимулювання праці, відповідальності тощо [2].

Облікова політика підприємства висвітлюється в Наказі про облікову політику.

Наказ про облікову політику містить перелік всіх пунктів прийнятої на звітний рік облікової політики. Бажано за кожним пунктом в наказі наводити його нормативне обґрунтування (зазначати, на підставі якого нормативного документа прийняте те чи інше положення про облікову політику).

Таким чином, облікову політику підприємство визначає самостійно в особі його керівника та головного бухгалтера відповідним наказом чи розпорядженням з обов'язковим розкриттям в окремих розділах методичних принципів побудови бухгалтерського обліку, техніки його ведення та складання фінансової і статистичної звітності, організації роботи бухгалтерської служби.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні"
2. Кулик Р., Жубіль Г. Нормативно - правове забезпечення бухгалтерського обліку в Україні. - Наукові записки N 14 - 2005.

ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВО ТА ДІЛОВОДСТВО

(керівник викладач-методист Дудар Ін. А.)

УДК 348

Величенко Х. – студентка групи Д-21

СТАН ДОКУМЕНТООБИГУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО ЧАСУ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Древяк Л.Я.

З початку війни в нашій країні всім було не зрозуміло, хто де опиниться, завтра чи в найближчі дні. Деякі люди були змушені їхати зі своїх домівок, залишати свою постійну роботу та рідних. З часом адаптувавшись у різних куточках світу багато хто перейшов і на он-лайн роботу, маючи змогу підписувати ряд документів електронними підписами.

У мирний час ведення кадрового діловодства було досить трудомістким процесом, однак достатньо зрозумілим та передбачуваним. У зв'язку з воєнним станом у бізнесу виникло чимало запитань щодо подальшого документального супроводу трудових відносин: оформлення та обміну кадровими документами, здійснення комунікації з працівниками, зокрема щодо подання заяв роботодавцю, ознайомлення з наказами працівників тощо.

Чи будуть діяти після війни такі дії законодавства невідомо. Потреби у воєнний час можуть змінюватися та адаптуватися до нових змін.

Сьогодні основними пріоритетами залишається швидкість обробки та передачі документів, а також дієвий обмін інформацією між різними організаціями.

4 березня 2022 року набув чинності [Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану»](#), який визначив тимчасові особливості організації кадрового діловодства та архівного зберігання кадрових документів. Він прописує усі норми введення документообігу під час воєнного стану на різних територіях держави, та зокрема у зонах активних бойових дій.

Мати надійну систему документообігу - важливо. Проте існує ряд перепон для введення ефективного документообігу у період війни. Найпоширенішою проблемою, з якою може стикнутися держава є кібератаки. Тому необхідність в забезпеченні безпеки документообігу є критичною.

Документообіг — це рух документів в установі від моменту створення або від одержання зі сторони до моменту передачі на зберігання до архіву [1].

Актуальним на сьогодні є електронний документообіг. Такі документи зберігаються у захищених хмарних сховищах, їх не можна загубити, доступ до них можна розмежовувати, тому їх побачать тільки ті люди, які мають їх побачити. Кожна дія з документом фіксується в системі, тому завжди видно, хто, коли і який документ відредагував чи узгодив, що допомагає уникнути непорозумінь у майбутньому. Він швидший, ніж паперовий. На пошук та узгодження електронних документів витрачається значно менше часу, ніж на ті ж дії з паперовими [3].

Кількість помилок у документах зменшується. Система е-документообігу дозволяє використовувати шаблони документів і автоматично заповнює їх даними, які вже є в обліковій системі компанії. Тому ризик помилитися і потім перероблювати документ та заново проходити процес узгодження значно менший.

Отже, документообіг є основним елементом управління інформацією в організації, який допомагає покращити ефективність роботи, зменшити час на пошук інформації та забезпечити безпеку та конфіденційність даних.

Список використаних джерел:

1. Бездрабко В. В. Управлінське документознавство: навч. посіб. / В. В. Бездрабко К., 2006. 208 с.
2. Копняк К.В., Покинтьчерда В.В. Електронний документообіг в публічному управлінні: проблеми впровадження, переваги та перспективи. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 10. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1798>
3. Ключевський В. І. Механізми впровадження електронного документообігу в місцевих органах виконавчої влади: автореф. дисертації канд. наук з держ. упр.; 25.00.02 / Херсон. нац. техн. ун-т; Одес. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України. Одеса, 2019. 23 с.

УДК 81'271

Гадюк Р. В.

РЕАЛІЗАЦІЯ МОДАЛЬНОЇ СЕМАНТИКИ ПРОХАННЯ У СПОНУКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

Відповідно до того, яку функцію виконує речення: інформаційну, описову, питальну чи спонукальну, його диференціюють за метою висловлення. Науковці І. Р. Вихованець, В. В. Бабайцева, Є. М. Галкіна-Федорук, П. С. Дудик, Б. М. Кулик за цією характеристикою підтримують поширений упродовж ХХ ст. поділ речень на такі типи: розповідні, питальні, окличні. На думку І. Р. Вихованця “за характером мовленнєвого стимулу варто виділити в комплексній категорії комунікативної настанови категорії розповідності, питальності і спонукальності, які формують три типи речень за метою висловлювання: речення розповідні, питальні і спонукальні” [1, с. 63].

Оскільки прохання розуміють як спонукальний комунікативний акт, метою якого є спроба мовця вплинути на слухача й змусити його здійснити якусь дію, вигідну для адресанта, то можемо стверджувати, що пряме прохання реалізується насамперед у реченнях, які за метою висловлення відповідають спонукальному типу. Ключовим диференціатором інтенцій таких висловлень є інтонація, яка демонструє різноманітні смислові відтінки спонукування. Інтонація надає будь-якому висловленню семантики, експресії, стилістичного забарвлення. Завдяки інтонації реалізується модальна функція мовлення (відбувається процес акцентування ставлення мовця до сказаної інформації). О. Єсперсен стверджує, що наказовий спосіб використовують для вираження вимоги, яка, залежно від обставин, може варіюватися від грубих наказів до принижених прохань, де інтонація слугує, загалом, ключем до точного значення [3].

Спонукування – комунікативний акт, виражений у спробах адресанта домогтися того, щоб слухач виконав якусь дію [3, с. 96]. Дослідники спонукальної модальності І. Р. Вихованець., К. Г. Городенська дотримуються думки, що “спонукальний спосіб виражає таку бажану дію, яка може відбутися лише тоді, якщо на те є добра воля особи, до якої звертаються” [2, с. 261].

За твердженням С. Т. Шабат-Савки – це «адресована співрозмовникові вимога такої дії чи поведінки, яка забезпечила б відповідність між основним змістом спонукального речення й дійсністю» [3, с. 40].

На основі аналізу текстів різних стилів виділяємо такі випадки спонукальних речень, які реалізують модальну семантику прохання:

1. Спонукальні висловлення, які побудовані за схемою *прошу+інфінітив*, адресат виражений експліцитно або імпліцитно. При експліцитному вираженні на адресата вказує

знахідний відмінок, а при імпліцитному – контекст, ситуація, з огляду на які стає зрозумілим, до кого звернене прохання. Напр.: *Після того я виступила публічно і сказала – була в мене стаття під таким заголовком, уже за Кучми – “Please Do Not Disturb” – прошу не турбувати мене з цими вашими “совковими” реліктами [Забужко, 9 березня інтерв'ю “Так думає Україна”]; Прошу, заплющ очі. Я тебе не з'їм. Хоч бажання таке щойно з'явилося. Та я Леду децю пообіцяла. Ну! Заплющ! [Дара Корній “Зворотний бік світів”].*

2. Конструкції із емоційно-експресивним проханням. Напр.: *Я закликаю країни-члени ООН докласти більше зусиль для того, щоб досягти поваги до прав людини в тимчасово окупованому Криму шляхом прийняття відповідної резолюції Генеральної Асамблеї ООН [Промова Петра Порошенко на загальних дебатах 73-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН]. У цьому реченні немає модального слова, яке б виражало прохання, але з огляду на позиції адресанта та адресата, ми розуміємо, що контекст передбачає інтенцію прохання. Прохальна дія є необхідною для мовця, тому в цій комунікативній ситуації він апелює до заклику, емоційно підсиленого прохання. До цього ж виду відносимо висловлення із інтенцією благання, моління, вмовляння та ін.: *Щиро Тебе благаємо прочитати нашого листа прохання та не оминати цього року наші домівки [Лист до Миколая].**

3. Речення, у структурі яких є етикетні елементи ввічливого прохання. Напр.: *Пані Оксано, прочитайте, будь ласка, нам уривок з якого-небудь із своїх творів [“Бі-Бі-Сі”, інтерв'ю з О. Забужко]; Софіє, роман “Фелікс Австрія” ти писала довго, з перервами, відкладанням. Розкажи, будь ласка, що це мало бути і що вийшло, які кардинальні зміни відбулися? [“Друг читача” інтерв'ю з С. Андрухович].*

У комунікативній взаємодії співрозмовників стійкі формули спілкування (одиниці мовленнєвого етикету) призначені для здійснення впливу на слухача, що має намір продемонструвати своє доброзичливе ставлення до слухача, повагу до нього. При цьому співрозмовники обирають адекватну форму вираження свого комунікативного наміру, залежно від параметрів ситуації спілкування, беручи до уваги правила ввічливого діалогу, іншими словами – правила мовленнєвого етикету.

4. Речення з проханням-спонуканням, вираженим дієсловом у формі умовного способу в 2-ій особі однини і множини, а також 1-ій особі множини. У таких висловлюваннях за допомогою форми умовного способу адресант виражає прохання, яке може змінити ситуацію на краще. Напр.: *Ви би схаменулись, поки не пізно [Л. Дереш “Культ”].* Форми умовного способу для вираження спонукання використовують у неофіційній сфері спілкування. Мовець надає перевагу такій формі у випадку, коли адресат молодший чи рівний за віком і статусом. У таких конструкціях мовець формально не вербалізується, його присутність виражена імпліцитно, а слухач може виражатись як імпліцитно, так й експліцитно.

5. Випадки, де прохання виражене у формі наказового способу з частками *хай, нехай*. Напр.: *Нехай гуляє дитина, надворі ж така гарна пора, а по телевізору зовсім нічого дивитися: по першій програмі “Сельський час”, а по другій “Таланти твої, Україно!” [О. Ірванець “Рівне/Ровно “Стіна”].*

6. Серед способів вираження прохання можна виділити також непрямі спонукальні речення. Напр.: *Захисти себе і своїх рідних від пасивного куріння [Соціальна реклама проти пасивного куріння].* Такі прохання відносяться до непрямих способів впливу на адресата, оскільки наказовими вони є лише за формою, за змістом це прохання-нагадування.

Отже, аналіз комунікативного акту прохання на матеріалі спонукальних конструкцій демонструє, що мовленнєве і граматичне оформлення прохання в українській мові має широкий спектр варіантів.

Список використаних джерел:

1. Вихованець І. Р. Граматика української мови. Синтаксис : підручник / за ред. Л. Л. Щербатенко. Київ : Либідь, 1993. 365 с.
2. Вихованець І. Р., Городенська К. Г. Теоретична морфологія української мови. К. : Пульсари, 2004. 398 с.
3. Шабат-Савка С. Т. Типологічні вияви комунікативних інтенцій спонукування: змістовий обшир і засоби вербалізації. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Філологічні науки.* 2016. Вип. 245. С. 39-49.

УДК 863

Галиняк Н. – студент групи О-21

УНІКАЛЬНІСТЬ ОДНОГО ПЕРЕКЛАДУ. НЕВІДОМА ІСТОРІЯ.

Науковий керівник: викладач-методист Кріль Л.В.

Джордж Орвелл, справжнє ім'я якого - Ерік Артур Блер, є визначною постаттю в світовій літературі. Його роман "1984" та повість "Колгосп тварин" стали класикою антиутопії та політичної сатири. На жаль, мало хто знає про перші кроки "1984" на шляху світової літератури. Цей шлях почався з перекладу українського професора Ігоря Шевченка, який використовував псевдонім Іван Чернятинський. Такий переклад був можливим завдяки особистим зв'язкам Шевченка з самим Орвеллом. Коли "Колгосп тварин" побачив світ, реакція була змішаною. Багато видавництв відмовились видавати його через його політичну пристрастність. Наприклад, видавництво "Faber and Faber", очолюване Т.С. Еліотом, відмовило через те, що роман містив "троцькістські" погляди. Інше видавництво, яке спочатку погодилося на видання, згодом відмовило, вказуючи на те, що Орвелл писав лише про СРСР і його лідерів, а не про інші тоталітарні режими. Орвелл був занепокоєний цією цензурою. Він написав статтю "Свобода друку", де висловив своє прагнення до передачі істинної сутності радянського режиму. Він вважав, що Радянський Союз не мав нічого спільного з соціалізмом, але цей міф залишався живим. Таким чином, "Колгосп тварин" став знаряддям для розкриття цього міфу. Після публікації "Колгоспу тварин" у США книга отримала величезне визнання. Критики порівнювали Орвелла з Вольтером і Свіфтом за його сатиричність та глибину. Орвелл бажав, щоб його твори дійшли до західних читачів та допомогли їм зрозуміти, що радянський соціалізм мав мало спільного з справжнім соціалізмом, побудованим на принципах справедливості та рівності. Він прагнув, щоб його казка допомогла відкрити очі людям на справжню сутність радянського режиму. Книги Орвелла, що спочатку зазнавали відмов та цензури, стали класикою світової літератури та важливими політичними шедеврами. Їхня значимість полягає не лише в високому літературному мистецтві, але й у їхній здатності викликати дискусії та піднімати важливі соціальні питання.

У вступному слові "Від видавництва" було відзначено, що цей переклад є першим у серії перекладів творів сучасних західноєвропейських письменників та публіцистів, і має на меті "сприяти зближенню української культури зі сучасними західноєвропейськими процесами та явищами". Видавці вважали Орвелла цікавою постаттю, оскільки він

належав до групи інтелектуалістів, які підтримували необхідність радикальної перебудови світу на справедливих засадах. Ігор Шевченко поділився історією свого перекладу казки "Скотоферма". Він згадав, що познайомився з Орвеллом завдяки полякам, які працювали з ним у таборах після війни. Згодом Шевченка представила Орвеллу Тереза Єленська, яка збиралася перекладати казку польською мовою. Почавшись у 1946 році, листування між Шевченком і Орвеллом тривало довгий час, хоча частина листів зникла через лихоліття післявоєнного періоду. Інша цікава деталь полягає в тому, що Шевченко отримав листа від Орвелла наприкінці 1949 року або на початку 1950 року. Цей лист був дуже емоційним, оскільки Орвелл розповів про свою туберкульоз та виразив надію на видужання, зазначивши, що саме тоді були винайдені нові ліки від цієї хвороби. На прохання Шевченка, Орвелл спеціально написав передмову до українського видання "Колгоспу тварин". Отже, перший український переклад містить унікальний документ, який зараз цитують та перекладають усіма мовами світу. Однак оригінал передмови не зберігся ані в архіві Орвелла, ані в архіві Шевченка. Пізніше, коли готували повне видання творів, есеїв та листів Орвелла, упорядники звернулися за оригіналом передмови до Шевченка. У листі до видавців від 13 серпня 1992 року Шевченко повідомив, що оригінал цього унікального документа, на жаль, не зберігся. Він пояснив це повоєнними лихоліттям, частими переїздами та своїм молодим віком, коли ще не усвідомлював, яка доля чекає Орвелла в майбутньому. Не знайшовши оригіналу цієї передмови, упорядники зробили доволі несподіваний хід – відтворили англійський текст з українського перекладу. Переклад здійснили Емрай Етлінгер та Айен Віллісон: «Preface to the Ukrainian Edition of Animal Farm». Отже, у цьому тексті підкреслюється важливість уважності дослідників до деталей, зокрема, розрізнення між автентичним текстом Орвелла та змінами, внесеними перекладачем. Це стає актуальним у контексті деяких сайтів, де англійські версії передмови Орвелла до українського видання приписуються самому Орвеллу, хоча ці додатки належать перекладачу, Ігорю Шевченку. Такі неточності можуть спричинити неправильне розуміння тексту та віднесення авторства.

Додатково зазначається історичний контекст листа Орвелла до письменника Артура Кестлера, де Орвелл представляє Шевченка як перекладача та розповідає про конфіскацію копій перекладу "Колгоспу тварин" американською владою в Мюнхені та їхнє подальше передання радянським службам. Ці події ілюструють мотивацію Орвелла підтримувати український переклад своїх творів, бачачи в них засіб зруйнування стін між Росією та Заходом. Детально обговорюється і сам переклад Шевченка. Зазначається, що не зважаючи на умови повоєнного періоду та відсутність доступу до ґрунтовних словників та інших перекладів, його робота є адекватною та легко зрозумілою. Однак вказується на деякі неточності та неузгодження, які можна виправити. Зокрема, Шевченко сам планував удосконалити переклад після виходу на пенсію, проте, на жаль, цього не встиг зробити. Тому запропоновано перевидати його роботу, особливо з огляду на актуальність твору в контексті епохи Путіна та його сучасної релевантності. Усі ці аспекти вказують на важливість ретельного вивчення не лише самого тексту, а й його історичного та культурного контексту, а також взаємодії між автором та перекладачем у процесі творення та розповсюдження літературних творів. У змістовному та культурному відновленні перекладу Ігоря Шевченка наша увага повинна бути спрямована на Український науковий інститут Гарвардського університету. Інститут має всі необхідні ресурси, а також, не останнє значення, історичні зв'язки з Шевченком як співзасновником та директором. Особливо це стає важливим у світлі двох значних ювілеїв, які відзначалися у 2012 році: 90 років від дня народження Шевченка та 65 років від моменту видання першого українського перекладу "Колгоспу тварин".

Головною цитатою твору є: «Усі тварини рівні, але деякі тварини рівні трохи більше, ніж інші». Можемо провести паралелі у нашій час. Коли триває кровожерлива

війна між Україною і росією. Прототипом Наполеона (один з героїв твору) у житті є путін. Який вважає, що може загарбницькою війною знищити країну і возвеличити себе. Україна це Сніжок у творі Орвелла. Сніжок головний суперник Наполеона, аналогічно як наша країна для рф. На мою думку цей твір надзвичайно актуальний для українців. Тому що 1) перший переклад цього бестселера зробив українець Ігор Шевченко 2) багато хто може знайти себе у цьому творі.

Список використаних джерел:

1. Ігор Шевченко і Джордж Орвелл: історія одного перекладу. URL: <https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/19.pdf>
2. “Скотоферма” головні герої. URL: <https://dovidka.biz.ua/skotoferma-golovni-geroyi>

УДК 352

Древняк Л. – викладач вищої категорії

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

На сьогоднішній день Україна йде шляхом введення електронного документообігу. Актуальним залишається практичне введення електронних систем у функціонуванні державних органів та підприємств. Адже сучасний розвиток інформаційних технологій дає змогу створити дієві системи інформаційного забезпечення органів державної влади.

Для розв’язання багатьох завдань необхідно мати можливість легкого доступу до інформаційних ресурсів та у короткий час розв’язати поставлені завдання, що пов’язані з обслуговуванням громадян. Правова регламентація інформаційних систем документообігу в Україні основним чином здійснюється такими законами України, як «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.98 р. № 74/98 [1], «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 04.02.98 р. № 75/98 [2], «Про інформацію» від 02.10.92 р. № 2657-XII [3], «Про електронний цифровий підпис» від 22.05.03 р. № 852-IV [4].

Основним завданням електронного документообігу є:

- право кожного громадянина знайомитись з документами та інформаційними матеріалами, а також збирати та зберігати інформацію у всіх органах державної влади, якщо таке право передбачено законом;
- організація, збереження та наповнення, надійного захисту інформації;
- спрощення роботи працівників апарату;
- розвиток електронних інформаційних ресурсів.

Електронний документообіг – це високотехнологічний і прогресивний підхід до суттєвого підвищення ефективності роботи органів державної влади і місцевого самоврядування, який забезпечується сукупністю технологій, які не тільки значно оптимізують, але й істотно змінюють роботу з документами [4].

Для ефективного функціонування цієї системи необхідні кваліфіковані працівники, які би володіли комп’ютером, правовими та іншими знаннями, вміннями та навичками. Для цього необхідно змінювати кадровий склад, або навчати тих працівників, які вже задіяні до цієї роботи.

Найбільшою проблемою, на мій погляд, є недостатність матеріально-технічної бази, а також обмеження прав користувача. У програмах, якими користується широке коло працівників підприємства, можна застосовувати розмежування прав доступу з використанням індивідуальних паролів входу до програми. Таким чином, програма

дозволяє працівникові працювати лише з тими документами, які входять до його компетенції. Також при формуванні документа його виконавець може встановити пароль на редагування цього документа.

Як стверджує К.В. Копняк, «важливість впровадження систем електронного документообігу (ЕДО) визначається не лише завданням підвищення якості роботи окремих органів влади. Без ефективного функціонування внутрішньовідомчих систем роботи з документами неможлива автоматизація міжвідомчого обміну електронними даними та побудова порталів для взаємодії з громадянами і суб'єктами господарювання» [5].

Проаналізувавши нормативну базу, можна стверджувати що у країні створені належні умови для подальшого впровадження ЕДО у сферу публічного управління. Отже, єдиним шляхом удосконалення роботи з документами є повна автоматизація документообігу органів публічного управління за допомогою впровадження системи електронного документообігу.

Список використаних джерел:

1. «Про Національну програму інформатизації» : Закон України від 04.02.98 р. № 74/98 – URL : [//www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98](http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98)
2. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.98 р. № 75/98. – URL : [//www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80](http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80)
3. «Про інформацію» : Закон України від 02.10.92 р. № 2657-XII : із змінами та доп. від 13.01.11 р. № 2938-VI. – URL : [//www.zakon.rada.gov.ua](http://www.zakon.rada.gov.ua)
4. Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.03 р. № 852-IV : із змінами та доп. // Вісник Державного комітету архівів України. 2003. Вип. 2(14). С. 23-32.
5. Копняк К.В., Покинйчереда В.В. Електронний документообіг в публічному управлінні: проблеми впровадження, переваги та перспективи. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 10. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1798>
6. Ж.В. Кудрицька. Проблеми ефективності реалізації електронного документообігу // Державне управління: удосконалення та розвиток. 2011. № 5. С. 55-63.

УДК 378.147:372.1

Дудар Ін.А. – викладач-методист

ВИКОРИСТАННЯ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

«Майндмеппінг або ментальна карта» – поняття, яке вперше було уведено Тоні Б'юзен (Tony Buzan) ще в 70 рр. ХХ ст. Він стверджував, що метод інтелект-карт можна застосовувати у будь-якій сфері життя, де б було потрібно вдосконалювати інтелектуальний потенціал людини та запам'ятовувати велику кількість інформації. Визначення можна сформулювати так: це спосіб зображення мислення за допомогою схем. «Mind map» у перекладі означало «хороша форма для нотаток». Проте науковці почали згодом вживати більш детальніше пояснення цієї техніки – «багатогранний пристрій для тренування, що розвиває кожний ментальний м'яз розуму». Синонімічні переклади цього словосполучення такі: карти асоціацій, карти думок, карти розуму, карти пам'яті [2].

Ця технологія є досить унікальною, тобто це спосіб зображення процесу загального мислення за допомогою схем. Якщо порівняти її з картою населеного пункту, то вона нагадує саме її.

Мета нашого дослідження полягає у доведенні доцільності створення таких ментальних карт на заняттях української літератури.

Ментальна карта за своєю будовою дуже схожа на те, яку будову мають процеси мислення у мозку людини. Адже вони не йдуть лінійно, а за допомогою асоціацій ми сприймаємо навколишній світ. Саме така система й використовується для створення ментальних карт. І завдяки таким процесам ми краще запам'ятовуємо те, що вивчаємо.

Учені так класифікують карти думок: стандартні (це класичні карти), швидкісні (невеличкий конспект, зроблений перед заняттям або схема з певної теми, зображена на дошці), майстер-карти (це карти за матеріалами одного семестру).

Усі ці карти можна використовувати для візуального сприйняття навчального матеріалу, що, на нашу думку, підвищить ефективність сприйняття прозового, драматичного чи поетичного творів на заняттях української літератури. Цю методику найкраще застосовувати для конспектування великого за обсягом матеріалу, для пошуку нових ідей, мозковому штурмі, творчій роботі.

Як створюються ментальні карти? Насамперед потрібно добре знати матеріал й уміти фантазувати. А карту асоціацій можна створювати на папері або ж за допомогою різноманітних комп'ютерних програм [2].

Пропонуємо найпростіший зразок ментальної карти: у центрі чистого аркуша намалюємо коло або іншу фігуру. Там ми зможемо записати свою ідею. А потім намалюємо гілочки від центральної фігури. Вони можуть бути різної товщини: чим ближче до центру, тим товстіші. Далі біля кожної гілочки пишемо слово чи вираз. Для кращого розуміння тексту пропонуємо записи робити друкованими літерами. А потім усі елементи на карті пов'язуємо з центром за допомогою гілок. Схематично зобразивши матеріал, можна проявити свою фантазію: заповнити весь вільний простір малюнками, вписуючи найбільш вагомими на вашу думку слова та вирази (наприклад, елементи композиції і сюжету, риси головного героя, етапи творчості письменника, художні особливості твору та інше). Пропонуємо для записів використовувати кілька кольорів, що допоможе краще візуально сприйняти схему.

Ментальні карти студенти створюють, готуючись до семінарських занять, працюючи над проектами та презентаціями. Це дає можливість проявити свою творчість та висловити найбільш оригінальні думки та цікаві ідеї.

Викладач української літератури може застосовувати цю техніку як на лекційних, так і на семінарських заняттях.

Можна скористатися веб-сервісами зі створення ментальних карт: Mindomo – програмне забезпечення створення діаграм за допомогою інтернету. MAPMYself або Mapul – інтернет-сервіс для створення діаграм, намалюваних від руки, побудований на SilverLight. MindMeister – Веб 2.0 додаток для побудови діаграм, який може підтримувати експорт у pdf, FreeMind (Mm), MindManager 6 (Mmap), а також у документ Rtf або у вигляді зображення (Jpg, Gif, Png). Bubbl.us – інтернет-сервіс спільного створення діаграм. SpiderScribe – безкоштовний сервіс (Adobe Flash) [1].

За допомогою ментальних карт поліпшується пам'ять, студенти можуть пригадати вивчений матеріал, точно відтворити факти, вони вчаться аналізувати, мислити, підбивати підсумки. Великий плюс цієї технології є в тому, що її можна використовувати як випереджальне домашнє завдання та як результат будь-якої проєктної роботи.

Студенти коледжу мали можливість створити власні ментальні карти. Наприклад, аналізуючи роман В.Підмогильного «Місто», було створено ментальну карту до образу Степана Радченка, вивчаючи життєпис Б.Лепкого, періоди його життя та творчості було

зображено на карті. Цікавою, на наш погляд, була ментальна карта, створена за романом Ю.Яновського «Майстер корабля» та ін.

Отже, ментальні карти – сучасний і дієвий спосіб викладання навчального матеріалу, який зробить будь-яке заняття цікавим і пізнавальним, а також дозволить студентам краще засвоїти матеріал. Застосування інтелект-карт у навчанні може дати величезні позитивні результати, оскільки студенти вчать систематизувати, структурувати і запам'ятовувати ключову інформацію, а також відтворювати її. Ментальні карти допомагають розвивати креативне і критичне мислення, пам'ять та увагу, а також дають змогу зробити процес навчання цікавішим і результативнішим.

Список використаних джерел:

1. Вакалюк Т.А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т.А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.
2. Калініна Л.М., Носкова М.В. Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка / Л.М. Калініна, М.В. Носкова: Навчальний посібник. – Львів, ЗУКЦ, 2013. – 182 с.

УДК 811.161.2:27

Душніцька Ю. – студентка групи Б-21

БОГДАННА МАТІЯШ ТА ЇЇ ЗБІРКА «ПІСНЯ ПІСЕНЬ»

Науковий керівник: викладач-методист Дудар Ін. А.

Богданна Матіяш народилася в м. Києві 28 січня 1982 року. Отримала диплом у Національному університеті «Києво-Могилянська академія» за спеціальністю «Філологія. Історія, теорія літератури та компаративістика». Працювала письменницею, перекладачкою та редакторкою. Брала участь в Українському Культурному Фонді, за що була визнана там експерткою. Деякий час працювала редакторкою часопису «Критика». Учасниця письменницьких нагород в Австрії, Польщі, Німеччині, Латвії та Україні. Авторка перекладів із білоруської, польської та англійської. Дебютувала поетичною збіркою «Непроявлені знімки», але визнання здобула завдяки наступній поетичній збірці – «розмови з Богом». Окрім того, є авторкою поетичних книжок «Пісня Пісень» (2018) і «Твої улюблені пси та інші звірі», «Братик Біль, Сестричка Радість» та казок «Казки Різдва». Лауреатка низки премій, зокрема Почесної відзнаки «За заслуги перед польською культурою» і Нагороди Союзу українок Америки.

«Пісня пісень» апелює назвою до відомої книги Старого Завіту, цим самим натякаючи, що перед читачем – одна із сучасних її версій. Але це не переспів, і хоч у книжці теж йдеться про любов, вона не така незранена й ідеальна, як у старозавітній традиції. Тут є все: ніжність і довіра, усміх і радість, а водночас біль і смуток, туга і пустка. Окрім пісень любові, є ще й пісні пустелі, але навіть у них просвічується надія, що всі наші досвіди, все наше життя є неповторною і прекрасною піснею. Над збіркою «Пісня пісень» Богданна Матіяш працювала близько семи років. Книжку вона придумала, як каже сама, після виходу її попередніх видань, а саме: «Мої улюблені пси та інші звірі» та «Розмови з Богом». Тоді вирішила написати видання, головним співрозмовником якого буде людина.

«Мій обов'язок – співати про любов», - стверджувала авторка, видавши збірку. В одному з інтерв'ю Богданна Матіяш зізнається, що задумала цю книжку ще 2011 року, і одразу знала, як збірка має називатися. «Твори писалися повільно й складно», - каже

письменниці. Після Майдану та початку війни на сході України, вона довгий час узагалі не могла писати. Але постійно пам'ятала про ту книгу, яку вже почала. В яких мало бути багато любові і яка мала зватися «Пісня Пісень». «Мені здається, що з поетичного боку вона в мене найсильніша, – каже Богданна і додає: – Ця книжка входить у певне коло, триптих із попередніми книжками».

Письменниця називає себе противницею культивування творчості з болу: «Навіть перша частина книжки, що про любов, не писалась легко, це вже теж видозміна пережитого».

Поетеса наважується на дуже претензійну річ – укотре сказати про це почуття. Її вірші могли би стати черговим стосом паперу про любов з усіма характерними для сучасної літератури рисами інтимної лірики: часто – надмірним оспівуванням тілесності й метафорами, які вже нікого не зачіпають. Варто почати читати перші рядки, як стане зрозуміло: верлібр, відсутність пунктограм, окремі синтаксичні структури створюють ефект напруги, доцільний у поезії. Для авторки це, здається, видих: щастя новонародженого тексту, яким вона вливає почуття у слово. У цьому також мета літератури – відшукувати слово, що максимально точно відбиває відчуття. Для читача це теж виклик, адже йому фактично слід сконструювати текст самостійно.

Вірші Б. Матіяш дуже асоціативні: «Якщо розповісти як мені тепер є скажу / найдужче хочеться говорити кольорами». Чи не вперше шукати відповідність між кольорами й відчуттями людини спробував французький поет Артюр Рембо. Однак Рембо своїми «Голосівками» створює поетичний маніфест символізму, де є чіткий поділ на предмети, наділені символами, і пусті, у яких сенс відсутній. У Матіяш усі предмети мають сенс, адже їх наповнено любов'ю. Ця любов, кажучи словами Шевченка, «безвічная», «сугуба» (особлива, виняткова). І тут стає зрозуміло, чому авторка нехтує навіть великою літерою: вона лише для Всевишнього та Богородиці, до яких Богданна так часто апелює в циклі «Пісні для Богородиці». Однак це не питання ієрархії, радше навпаки – лишень поділу, традиційного поділу на сферу земну і сферу небесну. Справді, як зазначено в анотації, ця любов дуже різна – із радістю й усміхом, але й із печаллю, болем, тугою. Після вірша, що завершується словами «затамовуєш подих тихо так усміхаєшся і падає сніг», вміщено короткий катрен у бароковому жанрі *vanitas* (марнота, марносластво). У ньому – раптовий листопад, тиша, безборонний мох, свіча, що «світить спокійно», безшелесний дощ. Усе, словом, указує на минущість життя. Недаремно було згадано *vanitas*, адже це жанр живопису, а не літератури, але деякі вірші Матіяш є екфразами. Вони засобами слова розкривають інші сфери мистецтва – найчастіше малярство та музику.

Список використаних джерел:

1. Сучасна українська проза: постмодерний період: Навч. Посіб. — Київ: ВЦ «Академія», 2008.
2. https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Bohdana_Matiiash.

УДК 811.161.2:27

Іванишин Я. – студентка групи Б-21

ПОРТРЕТ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВИРАЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО СВІТУ ПЕРСОНАЖІВ У РОМАНІ ОЛЬГИ САЛПІ «ОЛЯ»

Науковий керівник: викладач-методист Дудар Ін.А.

Ольга Саліпа – сучасна українська письменниця та журналістка, яка народилася 1986 року у селищі Гусятин на Тернопільщині. У семирічному віці розпочала свою поетичну творчість. Перша поетична збірка «Я – весна» побачила світ, коли поетесі було лише 16 років. Згодом, Ольга Саліпа випустила ще багато відомих книг та романів, наприклад: «Територія жінки» (2019), «Територія вогню» (2020), «Зламани речі» (2021), «Пташка на долоні» (2022) та багато інших. Ольга Саліпа володіє власним неповторним стилем письма, який вражає своєю чесністю і відвертістю. Вона відома своїми оповіданнями, які часто досліджують складні аспекти сучасного українського суспільства.

Зразкова книга «Оля» – це психологічний роман, у якому головною героїнею є Ольга Кобилянська – видатна українська письменниця. Проте у творі авторка майже не звертається до творчості О.Кобилянської. У книзі Ольга з'являється перед нами як звичайна жінка зі своїми проблемами та переживаннями, яка закохується в красивого, але слабохарактерного Осипа Маковея.

Роман «Оля» був спеціально створений для престижної літературної премії «Коронація слова», яка щороку відзначає найбільш достойних молодих та досвідчених письменників. Бути номінантом на «Коронацію» означає визнання великих досягнень у літературі. Ольга Саліпа отримала нагороду у номінації «Роман» (2020).

Працюючи над книгою, Ольга Саліпа подорожувала до Львова та Чернівців. Надихалася вулицями та атмосферою міст, була в тих самих місцях, де ступала нога Кобилянської. Намагалася проникнутися можливими думками та вчинками героїні роману. Вона використовувала свій письменницький талант і вміння створювати живі, реалістичні образи, щоб передати читачам внутрішні конфлікти головної героїні.

Метою статті є психологічний аналіз проблеми особливостей застосування словесного портрета в художньому творі.

Портретний опис – один із найважливіших засобів у комплексних способах передачі загальної характеристики героя літературного твору. Цей термін визначають як елемент одного з трьох типів композиційно-мовленнєвих форм опису, предметом відтворення в якому є персонаж, його зовнішні характеристики, манери поведінки, у тому числі й мовної, емоційні реакції на навколишню реальність та особливості її сприйняття [2].

Портрет є засобом психологічного аналізу.

Якою постає Ольга Кобилянська зі сторінок твору? Насамперед це звичайна, на перший погляд, дівчина і зустріч із героїнею не вражає нас: «Оля — молода студентка, що сиділа по той бік столу, розгладила спідницю на колінах» [1, с. 3]. Проте найкраще характеризують Олю її батьки: «Олька мала родитися хлопом», – констатував якоесь батько, коли побачив, як та з розкритим ротом дивиться на вгодованого коня з лискучою шерстю і без страху гладить його по спині» [1, с. 7]. Саме такий словесний опис допомагає зрозуміти внутрішнє ество героїні.

Найкраще суть справжньої жіночності Кобилянської передають описи першої інтимної зустрічі Ольги з Осипом Маковеєм: «Спина вкрилася гусячою шкірою. Він говорив, а Ольга відчувала його подих десь між своєю шиєю та потилицею. Обличчя і постава добре відбивалась у склі. Можна було пильно його роздивитися, чого не зробиш відкрито. Блакитні глибокі очі, високе чоло, золотаве, ледь хвилясте волосся. Воно так дисонувало з її власним, чорним, стягнутим у пучечок. Ольга відчула себе як ніколи худою і гострою — ніс, вилиці, навіть худючі довжелезні від гри на фортепіано пальці – все це було таким бридким на тлі м'яких рис обличчя та форм тіла мужчини поруч» [1, с. 21]. «Ольга.... Коли вона опинилася близько — така жіночна, тепла й піддатлива — йому захотілося притиснути її зі всієї сили і ввібрати в себе оте все добре й тепле, що вона випромінювала» [1, с. 64].

Тонкощі сюжету книги полягають у тому, щоб показати, як поступово змінюються погляди й оцінки людей. Як це і справді буває у реальному житті, подібно нам самим, Ольга та Осип починають краще розуміти реальність: «Те, що я про вас чув, дозволяє зробити висновок про вашу неабияку силу духу, але в першу чергу ви — жінка. Хай навіть і дуже талановита. Ви маєте втомлений вигляд, і мені, як і будь-якому чоловікові, думається лише про те, як було б добре, коли б замість блідості на ваших щоках красувався здоровий рум'янець», — зізнається Осип [1, с. 24].

Внутрішній стан героїні, її відчуття та жіночність найкраще передають слова: «Ольга слухала його голос і майже фізично відчувала, як *розсипається* на піщинки. Ще вчора вона б плюнула чоловікові межи очі за натяк на її фізичну слабкість, але тут і зараз їй хотілось піддатися силі цього чоловіка, прийняти його турботу, бути просто жінкою, без регалій і заявок на популярність» [1, с. 24]. А далі авторка зауважує: «Дивна жінка — ця Кобилянська. Він не такою її уявляв. Коли вперше трапив до рук її твір — вчитувався у кожне слово, аж дух перехоплювало. Ніколи не думав, що жінка може так писати. Ні, він не з тих, хто вважає чоловіків розумнішими і вищими. Ні в якому разі. Але була в текстах Кобилянської якась невловима сила, якась чоловічість, рішучість, стійкість» [1, с. 26]. Саме такі риса характеру, як рішучість, стійкість та чоловіча сила найбільше характеризують героїню і такою бачить її читач, що уявляє образ Ольги Кобилянської через призму сприйняття автором.

Означена особливість застосування словесного портрета постає як характерологічно визначальна у художньому творі. За зовнішніми рисами читач може із деякою мірою ймовірності скласти власне судження про характер героя і спрямованість його вчинків. При цьому одним із вагомих аспектів є також і те, що словесний портрет образу героя у художньому творі має супроводжуватися авторським баченням письменника: «Ольга пахла квітами. То й не дивно — в Кимпулунзі було де прохажуватися полями і навіть полежати у траві [1, с. 38]. «Зрештою, а з чого вона взяла, що має подобатись Осипу? Некрасива, занадто висока, широкоплеча, з кострубатими рисами обличчя. Чорна, як ворона. Та ще й пише якісь дурниці. Не всі її хвалять, далеко не всі... Навіть сам Франко недвозначно натякнув, що модернізм зараз нікому не потрібен» [1, с. 71].

Отже, у романі «Оля» Ольги Саліпи портрет виявляється ключовим елементом, який не лише описує зовнішність персонажів, але й виражає їхні внутрішні почуття, стани та психологічні характеристики. Авторка вдало використовує портрет, щоб доповнити розвиток сюжету та допомогти читачеві краще зрозуміти внутрішній світ героїв, роблячи їх більш живими та реалістичними. Особливістю застосування словесного портрета в художньому творі постає мовлення персонажа, яке повною мірою розкриває і його внутрішній світ, і спосіб життя.

Список використаних джерел:

1. Саліпа О.І. Оля; худож.-оформлювач М. С. Мендор. — Харків: Фоліо, 2020. — 218 с. — (Мистецькі біографії).
2. <https://www.ukrlib.com.ua/answers/printit.php?tid=18498>

УДК 821

Іванишин Я. — студентка групи Б-21

УКРАЇНА В ЖИТТІ ТА ТВОРЧОСТІ ПАУЛЯ ЦЕЛАНА

Науковий керівник: викладач-методист Кріль Л.В.

У сучасному світі велика увага приділяється вивченню життя та творчості видатних митців слова, які залишили важливий слід у світовій літературі. Одним із таких поетів, творчість якого викликала у мене неабияку цікавість, є Пауль Целан (Пауль Лео Анчель), ім'я якого часто пов'язують із Україною, через його важливу роль у літературному та історичному контексті. Ця доповідь присвячена дослідженню зв'язків між Україною та Паулем Целаном, а також його внеску у світову літературу.

Пауль Целан – видатний поет та перекладач ХХ століття, який завоював світ своїми творами, пронизаними внутрішнім відчуттям, складним, витонченим стилем і глибокою філософською та емоційною наповненістю. Народився він у 1920 році в місті Чернівці (Черновиці), яке тоді входило до складу Румунії, а сьогодні є частиною України. Пауль Целан мав німецьке і єврейське походження коріння. Поет був етнічним німцем, але виріс у багатокультурному середовищі міста, де вплив української, єврейської та румунської культур був однаково помітним. Він вивчав німецьку мову та літературу, і його творчість відзначається сильним впливом німецької культури. Таким чином, він вважається німецьким поетом через свою культурну і мовну спадщину. [1]

Його зв'язок з Україною виявився доволі складним. Він покинув місто ще в молодому віці і пізніше жив у різних країнах Європи. Проте, спогади про рідне місто та українську землю завжди були важливою частиною його творчості. У своїх віршах він згадував Чернівці та українську культуру, часто відтворював пейзажі свого дитинства, надаючи їм особливу силу та символічне значення. Поет вважав, що мова має велике значення для ідентичності та спільноти, тому інколи навіть використовував українські слова та афоризми у власній творчості.

Целан відомий своєю складною біографією та переживаннями війни. Він був свідком насилля та руйнувань, що відбувалися у Європі під час Другої світової війни, відчував на собі біль та страждання, що відбувались в той страшний час.

Поет пережив жахи голокосту, який забрав мільйони життів євреїв, він відчув на собі жорстокість та безпідставність нищення його народу німецькою нацією, яку він вважав теж рідною. Трагедія єврейського народу поєдналася з власною трагедією Целана, що спричинило психологічний злам та роздвоєння свідомості: «Muttersprache-Mordersprache». Чернівці були окуповані нацистськими військами, а єврейське населення піддавалося гонінням та депортаціям. Целан втратив батьків та усю родину через голокост. Це переживання відобразилося у його поезії, де він звертається до теми трагедії та пам'яті. Він висловлював свій біль і тугу через мову, сповнену складних метафор та символів, які вражали своєю силою та глибиною. Україна стала для нього не просто країною, де минуло його щасливе дитинство, а місцем, повним утрат і болючих спогадів. Він віддавав їй шану через призму власного особистого досвіду та через ті трагічні події, які він, на диво, зміг пережити.

У своїх віршах Целан часто звертався до поняття пам'яті і трауру, до теми війни та голокосту, закликаючи до пам'яті про страждання та втрати, які були завдані мільйонам людей. Він намагався знайти способи виразити незрозуміле страждання та біль, яке переживали жертви голокосту, підкреслював важливість збереження пам'яті про ці події, як способу запобігання повторення подібних трагедій у майбутньому, а також відтворити складну динаміку між смертю та надією на відродження. Він уважав, що Україна, як і єврейський народ, пережили подібні випробування і відчував співпереживання з українським народом. Його вірші про Україну пронизані болем, тугою і надією на краще майбутнє.

Целан належить до числа тих виняткових особистостей, які своєю творчістю залишають незабутній слід в історії. Творчість Целана вкрай емоційна і здатна торкатись глибин людської душі. Він відображає у своїх віршах страхи, трагедії і надії людей, що

робить його творчість надзвичайно вразливою та співчутливою. Його поезія – це не лише зворушливі рядки, але й виклик до роздумів, до зосередження на суті речей.

Найперша збірка Пауля Целана «Пісок із урн» містить 48 віршів, написаних між 1940—1948 роками, отже, у Чернівцях, під час німецької окупації. Сама назва збірки «Пісок із урн» одразу ж наводить на думки про смерть і жалобу. Вона завершується «Фугою смерті», віршем, який зробив його знаменитим. Це один із найвідоміших творів Целана, присвячений трагедії голокосту та став одним із найважливіших поетичних свідчень про цю тему. У цьому вірші він зобразив жорстокість та безглуздя нацистських злочинів, звертаючись до образів тюремних таборів та масового вбивства євреїв. Ця поезія є однією з найважливіших творів німецької літератури. Також у 1952 р. надруковано збірник поезій «Мак і пам'ять» — присвячений пам'яті загиблих. Пізніше, Целан емігрував до Парижа, де його творчість розквітла. Проте, він ніколи не забув свої коріння та дитячі спогади про Україну. [2]

У творчості Пауля Целана Україна стала важливим мотивом, що відображав його особисту біографію, культурні спогади та емоційні переживання. Його поезія не лише віддзеркалювала красу та складність української дійсності, а й підкреслювала потребу взаєморозуміння та співпраці між народами, які пережили багато спільних випробувань. Пауль Целан – це поет, який не лише відображав трагічні події свого часу, а й залишив невмирущий слід у світовій літературі. Його творчість стала нагадуванням про важливість пам'яті та глибину людської душі. Целан назавжди залишиться символом пам'яті про тих, хто постраждав від війни та геноциду, і нагадує нам про невичерпну потребу у мирі.

Список використаних джерел:

1. Білорусець М. «Пауль Целан не міг не вплинути на сучасну українську літературу...» //Хрещатик. 2008. С. 5.
2. Рихло П.В. Поетика діалогу. Творчість Пауля Целана як інтертекст. Монографія. — Чернівці: Рута, 2005. — 583 с.

УДК 005.92:32

Кісь А. – студентка групи О-21

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ДОКУМЕНТИ У ДІЛОВОДСТВІ: ЗНАЧЕННЯ, ТИПИ ТА РОЛЬ В СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ.

Науковий керівник: викладач-методист Палагута М.І.

Організаційні документи є невід'ємною частиною діловодства будь-якого підприємства. Вони відображають інформацію про всі аспекти діяльності організації та відтворюють ключові процеси та події. Однак, для того щоб документи були ефективними, важливо розуміти їхнє значення, типи та правильне використання.

Організаційні документи є не лише інструментом для збереження інформації, але й ключовим ресурсом для прийняття рішень, аналізу діяльності та взаємодії зі стейкхолдерами. Вони допомагають у забезпеченні структурованого підходу до управління інформацією та ресурсами підприємства.

Організаційні документи можна класифікувати за різними критеріями, такими як призначення, формат, час збереження тощо. До основних типів організаційних документів належать статутні документи, фінансові звіти, договори, протоколи засідань, інструкції з виконання робіт, довідки, листи тощо.

У сучасному бізнес-середовищі, де швидкість прийняття рішень та доступ до інформації відіграють критичну роль, організаційні документи стають цінним

інструментом для ефективного управління та прийняття стратегічних рішень. Вони допомагають забезпечити легальність діяльності, зменшити ризики та підвищити продуктивність працівників.

Ефективне управління організаційними документами є важливим аспектом успішної ділової діяльності. Погане управління документами може призвести до збитків, втрати важливої інформації та порушень в діловій документації, що може негативно позначитися на репутації та фінансовому стані підприємства. З іншого боку, належне управління документами дозволяє забезпечити високу якість документації, швидкий доступ до інформації, зменшити ризики та підвищити ефективність ділових процесів.

Основні принципи ефективного управління організаційними документами:

1. Централізоване зберігання та систематизація документів дозволяє забезпечити їхню легкість пошуку та доступу для всіх зацікавлених сторін.

2. Встановлення стандартів та нормативів управління документами допомагає забезпечити їхню правильну обробку, зберігання та використання.

3. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє автоматизувати процеси управління документами, що сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню ризиків.

4. Проведення систематичного контролю та аудиту організаційних документів допомагає виявляти порушення та покращувати процеси управління документами.

Організаційні документи є важливим ресурсом для будь-якої організації, що допомагають забезпечити ефективне управління, збереження інформації та прийняття обґрунтованих рішень. Належне управління документами відіграє критичну роль у забезпеченні успіху підприємства, тому важливо мати чітку стратегію та систему управління організаційними документами, що відповідає потребам та характеру діяльності організації. Розуміння значення та ефективного використання організаційних документів є важливим компонентом успішного управління та розвитку будь-якого підприємства.

Список використаних джерел:

1. Лісіна С.О. Документні ресурси: навч. посібник / С.О. Лісіна. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 240с. – (Сер. «Інформація. Комунікація. Документація»; вип. 1).
2. Палеха Ю.І. Загальне документознавство. К.: Ліра-К, 2008.

УДК 372

Кріль Л.В. – викладач-методист

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ

Одним з основних стратегічних завдань реформування української системи освіти є формування творчої, освіченої особистості, правильне становлення та розвиток її морального та фізичного здоров'я. Це потребує розроблення та наукового обґрунтування методики та змісту організації навчально-виховного процесу. Саме тому сучасна педагогічна наука та практика зосередили свою увагу на пошуках подібних освітніх технологій, які можуть забезпечити різнобічний розвиток сучасного здобувача освіти (школяра, студента) та сприятимуть його самовираженню та самореалізації у майбутньому. Одним із результатів таких пошуків є сучасні ресурсно-орієнтовані технології навчання.

Входження України до європейського освітнього простору ставить заклади вищої освіти перед необхідністю реформування системи освіти, її удосконалення та підвищення якості і конкурентоспроможності випускників на європейському ринку праці. На особливу увагу заслуговує проблема модернізації вищої освіти, забезпечення науково обґрунтованих змін у стратегіях і структурі освітньої галузі в цілому, пошук нового змісту, методів, форм навчання і технологій реалізації цих змін при підготовці майбутніх фахівців. Система освіти в контексті інформатизації за останні роки зазнає істотних змін у зв'язку з розвитком і практичним використанням нових інформаційно-комунікаційних технологій: практика електронного навчання (E-learning), ресурсно-орієнтованого навчання (Resource Based Learning) широко використовується в системі освіти у зарубіжних та почасти вітчизняних закладах вищої освіти України.

Ресурсно-орієнтоване навчання (РОН) – це комплекс методів, форм та засобів навчання, які націлені на цілісний підхід до організації процесу навчання, котрий зорієнтований не лише на отримання, засвоєння знань і набуття певних навичок, але й на тренінг здібностей особистості самостійного та активного перетворення інформаційного оточення з використанням активного пошуку і практичного використання інформаційних ресурсів. Головною характеристикою РОН є те, що навчання здійснюється у тріаді «студент-викладач-інформаційний ресурс» на основі використання сучасних інноваційних технологій навчання. Освітній процес орієнтований на самостійну пошуково-дослідницьку діяльність студента та на освіту протягом усього життя (lifelong learning) [3, с. 72].

Методика РОН є максимально ефективною в межах організації самостійної науково-дослідної роботи студентів. На сьогодні організація самостійної роботи студентів потребує інноваційних підходів, теоретичною базою яких має бути особистісно орієнтована освіта, що вимагає від студентів високої самоорганізації та належного рівня володіння способами і методиками здобуття знань. У відповідності до статті 50 Закону України «Про вищу освіту» серед провідних форм та видів навчальних занять провідне місце займає самостійна робота студентів. Відомо, що на сучасному етапі організація самостійної роботи студентів вимагає інноваційних підходів, теоретичним підґрунтям яких має бути особисто орієнтована освіта, яка вимагає від студентів високої самоорганізації, володіння способами і методами здобуття знань. У процесі викладання навчального матеріалу засвоюється 15 % інформації, що сприймається на слух. Одночасне використання аудіо- і відеоінформації підвищує засвоєння до 40 — 50 %. Якщо навчальний матеріал опрацьовується власноруч, самостійно (індивідуально) виконується завдання від його постановки до аналізу отриманих результатів, то засвоюється не менше 90 % інформації. Саме тому вища школа поступово, але неухильно переходить від передачі інформації до керівництва навчально-пізнавальною діяльністю, формування у студентів навиків самостійної творчої роботи [2, с.41].

Варто зауважити, що перш ніж залучати студента до виконання самостійної роботи з елементами РОН, варто провести не лише консультації, а й відповідні аудиторні заняття у різноманітних інтерактивних формах. До прикладу, лекції-презентації, які ефективно забезпечують наочність лекційного матеріалу, що полегшує його сприйняття. Цей метод надає можливість супроводжувати навчальний процес відповідними структурно-логічними схемами, слайдами на кожному етапі викладення матеріалу, використовувати невеликі відеофільми за темою лекції, що забезпечує унаочнення та глибше сприйняття матеріалу за темою лекції, сприяє його кращому запам'ятовуванню та засвоєнню [3, с. 73].

Таким чином, використання методики ресурсно-орієнтованого навчання у закладах вищої та фахової передвищої освіти, сприяє формуванню та закріпленню у студентів навичок пошуку, збору, аналізу та інтерпретації інформації для досягнення навчальної мети. Такий вид діяльності передбачає не просте отримання знань, а їх критичне

осмислення, що, безумовно, сприяє формуванню і вихованню освіченого, творчого, компетентного та професійно-здібного фахівця.

Список використаних джерел:

1. Бистрова Ю. В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України// Право та інноваційне суспільство. 2021. № 1 (4). 25-30.
2. Кононець Н. В. Ресурсно-орієнтоване навчання – крок до якісної освіти в аграрному коледжі/ Збірник матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. [“Людина, природа, техніка у XXI столітті”], (Полтава, 21-22 листопада 2013 р.) / Полтавська державна аграрна академія. Полтава, 2020.С. 71–74.
3. Піддубна Л.В. Інформація як складова економічного розвитку суспільства. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право: науковий журнал. Київ : УДУФМТ, 2018. № 3. с. 122–131.

УДК 80

Кучерява В. – студентка групи 12

**ІДЮСТИЛЬ ПОЛЬСЬКОГО СПІВАКА
ДАВІДА ПОДСЯДЛА**

Науковий керівник: Невінська Н.В.

Пісні є формою вираження, яка уособлює емоції, досвід і погляди тих, хто їх створює та виконує. Одним з найпопулярніших польських виконавців та автором пісень у наш час є Давід Подсядло. Автор пісень є уважним спостерігачем за дійсністю, тому у своїх текстах торкається тем, близьких молоді. Твори розповідають про мрії, очікування, прагнення до кращого життя в іншому місці та романтичні стосунки, які не завжди закінчуються так, як хотілося б.

Влучні та неповторні епітети відіграють велику роль у текстах пісень альбомів «Małomiasteczkowy» і «Lata dwudzieste» Давіда Подсядла. Вони дають змогу автору підкреслити почуття та емоційні стани ліричного героя. Здебільшого вони мають негативне забарвлення: стрес, спустошеність, сум, роздратування, самотність, меланхолія, образа. Наприклад, у пісні «Trofea» Давід Подсядло розказує своїм шанувальникам, що слава змінила його життя. Він здобуває визнання (na odbite palmy przyszedł czas – пальмова гілка вважається символом перемоги), живе в достатку (tam sodowej wody pełny zlew), але не насолоджується щастям, а відчуває себе самотнім і перебуває у стані постійного емоційного стресу (Muza muza, a w pokoju sam / Moim kumplem nieustanny stres).

За допомогою метафор Давід Подсядло підкреслює проблеми молоді і суспільства загалом (кібербулінг, куріння марихуани, невзаємне кохання, нерозуміння). Автор часто надає їм живим або неживим предметам людських рис (персоніфікація, уособлення) або рис тварини (анімізація, оживлення). Об'єктом метафоризації рядка Już, już, przychodzi wstyd є лексема стид, яка набуває ознак людини, оскільки поєднується зі словом приходить, що розуміється як наближення, прибуття в очікуваний пункт призначення.

Використання фразеологізмів Давідом Подсядлом виразно впливає на уяву слухача, допомагає якнайкраще передати почуття та емоції ліричного героя. Крім того, вживання ідіом слугує мовною грою, де автор експериментує зі словами та фразами, щоб створити унікальний стиль. Наприклад, у рядку Burzę przeszłaś tu ostatni raz використано фразеологізм przejść burzę, який означає пройтись швидко, раптово, не затримуючись на жодній перешкоді.

За допомогою повторів автор прагнув виділити певний уривок (слово, словосполучення, речення), щоб акцентувати на ньому увагу, надати своїм творам або конкретним його частинам емоційності та ритмічності. У пісні «Małomiasteczkowy» часто повторюється слово małomiasteczkowy, щоб підкреслити, що в містечку все рідне і просте: Małomiasteczkowa twarz, małomiasteczkowa głowa / Małomiasteczkowy styl, małomiasteczkowo kocham.

Порівняння у текстах пісень Давіда Подсядла вживаються для яскравої передачі глибини почуттів ліричного героя, а також вимагають від слухача обізнаності з галузі літератури. У пісні «Millenium» Давід Подсядло порівнює блиск коханої із сонцем, навіть не одним, а тисячами: Widziałem twój blask / Jak tysiące słońc. Це зіставлення передає всю глибину його почуттів.

Завдяки молодіжному сленгу та англіцизмам пісні співака користуються прихильністю серед молоді. За допомогою них Давід Подсядло порушує проблему вживання наркотиків, а також розповідає про веселе проведення часу на вечірках. Наприклад, у рядку Niech skradziony weekend trwa автор використовує англіцизм weekend, який означає вихідний, а у рядку Do mojego domu przynosi swój syf молодіжний сленг syf означає щось гидке, позбавлене всякої вартості.

Пісні Давіда Подсядла насичені дієсловами у наказовому способі. У конкретній комунікативній ситуації вони можуть набувати відтінків заклику, команди, наказу, заборони, побажання, прохання чи поради. Багатою на дієслова наказового способу є пісня «Post». Словами No weź nie wpuszczaj ich Piotrek / To sama jest hołota псевдохристиянин звертається до апостола Петра, який, як відомо, має ключ від небесних воріт, і наказує не впускати когось до раю, бо вони дуже грішні.

Найчастіше у піснях авторства Давіда Подсядла зустрічаються лексеми sen, pos, dzień і czas. Слово sen у творчості Давіда Подсядла розуміється як фізіологічний стан спокою та відпочинку, визволення від обтяжливих стосунків, мрія. Це поняття асоціюється також зі спогадами про втрачене. За допомогою виразів для позначення часу (pos, dzień і czas) автор пише про сірі будні, активний нічний відпочинок, пережиті події або прогнози на майбутнє.

Список використаних джерел:

1. Dawid Podsiadło. Режим доступу: <https://culture.pl/pl/tworca/dawid-podsiadlo>.
2. Dawid Podsiadło. Режим доступу: <https://www.groove.pl/dawid-podsiadlo/artysta/18806>.
3. Słownik symboli literackich. Режим доступу: <https://www.bryk.pl/slowniki/slownik-symboli-literackich>.
4. Słownik frazeologiczny PWN / oprac. Anna Kłosińska. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018. 654 с.

УДК: 338.24: 651

Палагута М.І.

РОЗВИТОК ТА ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЛОВОДСТВІ

В сучасному бізнес-середовищі використання новітніх технологій у діловодстві стає важливим фактором успіху та конкурентоспроможності підприємств. Світ швидко змінюється, технології стають ключовим фактором у всіх аспектах підприємницької діяльності. На сьогоднішній день, використання новітніх технологій у сфері діловодства

не тільки стає вимогою часу, але й важливою перевагою для підприємств у забезпеченні ефективності, точності та конкурентоспроможності.

Завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій, усі сфери переживають суттєві зміни. Від традиційних паперових процесів до цифрових рішень, які базуються на штучному інтелекті та аналізі великих даних, парадигма діловодства перетворюється, відкриваючи нові можливості та виклики для бізнесу.

Однією з ключових переваг новітніх технологій у діловодстві є можливість автоматизації рутинних операцій. Штучний інтелект, роботизація процесів та інші цифрові інструменти дозволяють підприємствам значно зменшити час, необхідний для виконання завдань, і зосередитися на стратегічних аспектах управління.

Ще однією важливою тенденцією є використання великого обсягу даних у діловодстві, що дозволяє підприємствам отримувати цінні інсайти щодо їхньої діяльності, ринкових тенденцій, поведінки споживачів та інших важливих аспектів.

Поява новітніх технологій у діловодстві ставить перед підприємствами питання щодо безпеки та конфіденційності даних. Тому важливо не лише ефективно використовувати технології, але й вкладати в безпеку і захист даних.

Однією з ключових складових успішного впровадження новітніх технологій у діловодстві є підготовка та розвиток кадрів. Інвестування в навчання та підготовку працівників дозволяє забезпечити успішну трансформацію та максимізувати вигоди від використання новітніх технологій.

Одним з найбільш перспективних напрямків у розвитку діловодства є застосування штучного інтелекту та аналітики даних, що дозволяє автоматизувати багато процесів, забезпечуючи високу точність та швидкість виконання завдань.

Застосування електронного документообігу та цифрових підписів є ще однією важливою складовою цифрового діловодства. Ці технології дозволяють знизити витрати на папір та друкування, спростити процес обміну документами та підписання, а також забезпечити високий рівень безпеки та юридичної відповідності.

Зростання цифрових технологій також викликає необхідність посилення заходів з кібербезпеки. Використання сучасних засобів кібербезпеки та регулярна підготовка персоналу є ключовими елементами успішного захисту від кіберзагроз.

Цифрові Підприємства можуть ефективно співпрацювати з іншими організаціями та партнерами завдяки цифровим платформам, що спрощує обмін даними та спільні проекти, а також створює нові можливості для спільного розвитку та інновацій.

Підприємства повинні бути уважними до вимог законодавства щодо захисту даних, фінансової звітності та інших аспектів діловодства.

Отже, розвиток та застосування новітніх технологій у діловодстві є не лише питанням конкурентоспроможності, але й необхідністю у сучасному світі, де швидкість змін та комплексність завдань постійно зростають. Відправною точкою у використанні новітніх технологій повинна бути стратегія, яка враховує потреби та можливості підприємства, а також потенційні виклики та ризики.

Використання цифрових інструментів та технологій дозволяє підприємствам підвищити ефективність своєї роботи, знизити витрати, забезпечити точність та надійність ведення обліку та аналізу фінансів, а також швидше реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

Завдяки правильно спроектованій стратегії використання новітніх технологій та постійному вдосконаленню процесів, підприємства зможуть не лише впевнено пристосовуватися до змін, але й активно формувати майбутнє своєї діяльності.

Таким чином, інтеграція новітніх технологій у діловодство стає важливим кроком для підтримки конкурентоспроможності та стабільності підприємства у сучасному економічному середовищі.

Розвиток та застосування новітніх технологій у діловодстві є критично важливим для підприємств у сучасному світі. Цифрові інструменти дозволяють підвищити ефективність, знизити витрати та забезпечити конкурентоспроможність. Проте успішне впровадження цих технологій вимагає уважного планування, інвестицій у навчання та розвиток персоналу, а також уважного врахування ризиків та викликів. Засвоєння цих технологій допоможе підприємствам не лише адаптуватися до змін, але й активно формувати майбутнє своєї діяльності.

Список використаних джерел:

1. Про інформацію : закон України від 2 жовтня 1992р. // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 650.
2. Про електронні документи та електронний документообіг : закон України від 22 травня 2003 р. // Відомості Верховної Ради України. 2003. № 36. Ст. 275.
3. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : закон України від 31 травня 2005 р. // Відомості Верховної Ради України. 2005. № 26. Ст. 347.

УДК 349.2; 651.5:331.104

Палагута М.І.

**КАДРОВЕ ДІЛОВОДСТВО В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО
УПРАВЛІННЯ ТА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ**

Зростаючі вимоги до ефективності та прозорості в державному управлінні вимагають уваги до кадрового діловодства як ключової складової процесу. Саме йому приділяється велика увага, послуги повинні надаватися громадянам якісно та ефективно, таким чином забезпечуючи розвиток територій.

Наявність чіткої кадрової політики, що відповідає потребам сучасного суспільства та стратегії розвитку держави, є критичною. Брак системності та стратегічного підходу може призвести до неефективності управлінського процесу.

Забезпечення належного рівня кваліфікації та професійного розвитку співробітників є важливим завданням. Постійна зміна вимог ринку праці та швидкі технологічні зміни вимагають постійного навчання та адаптації.

Розбудова системи, яка б запобігала корупції та забезпечувала прозорість у відборі та прийнятті на роботу, є одним із головних завдань кадрового діловодства.

Отже необхідно розробити та впровадити чітку кадрову політику з урахуванням потреб держави та місцевих громад, а також забезпечити систематизацію та стратегічний підхід у кадровому діловодстві.

Важливо забезпечити постійне навчання та розвиток персоналу, щоб вони могли відповідати викликам сучасного суспільства та технологічному прогресу. Необхідно впровадити механізми для забезпечення прозорості та запобігання корупції в процесі кадрового діловодства. З впровадженням цифрових технологій управління, кадрове діловодство отримує нові можливості для автоматизації процесів відбору, навчання та оцінки персоналу. Застосування інноваційних підходів дозволяє збільшити ефективність та точність прийняття кадрових рішень. Співпраця між державними, громадськими та приватними секторами може сприяти обміну найкращими практиками у сфері кадрового діловодства. Такий підхід сприятиме підвищенню якості управління персоналом та інноваційним рішенням у цій галузі.

Важливо, щоб відбір кадрів ґрунтувався на здібностях, професійних навичках та досягненнях, а не на політичних чи особистих зв'язках. Створення системи меритократії

в кадровому діловодстві допоможе забезпечити ефективність та справедливість у відборі кандидатів. Загалом, розвиток кадрового діловодства в органах державного управління та місцевого самоврядування є важливим завданням сучасного суспільства. Врахування актуальних проблем і впровадження відповідних стратегій допоможе забезпечити ефективність та прозорість у цій сфері, що є важливим фактором для сталого розвитку держави та підвищення якості життя громадян.

З впровадженням цифрових технологій управління, кадрове діловодство отримує нові можливості для автоматизації процесів відбору, навчання та оцінки персоналу. Застосування інноваційних підходів дозволяє збільшити ефективність та точність прийняття кадрових рішень.

Співпраця між державними, громадськими та приватними секторами може сприяти обміну найкращими практиками у сфері кадрового діловодства. Такий підхід сприятиме підвищенню якості управління персоналом та інноваційним рішенням у цій галузі. Важливо, щоб відбір кадрів ґрунтувався на здібностях, професійних навичках та досягненнях, а не на політичних чи особистих зв'язках.

Важливим аспектом кадрового діловодства є розвиток лідерських якостей серед управлінського персоналу. Лідери здатні мобілізувати команду, приймати стратегічні рішення та досягати поставлених цілей. Забезпечення рівних можливостей для чоловіків та жінок у сфері кадрового діловодства є важливим етапом на шляху до створення справедливого та рівноправного суспільства. Обмін досвідом та співпраця з міжнародними організаціями може сприяти підвищенню професійного рівня управлінського персоналу та впровадженню інноваційних підходів у кадровому діловодстві.

Розвиток кадрового діловодства має стратегічне значення для забезпечення сталого розвитку суспільства та підвищення довіри громадян до владних структур.

У зв'язку зі змінами у сучасному ринку праці, важливо розглядати гнучкі форми зайнятості, такі як тимчасова робота, фріланс та дистанційна робота. Забезпечення можливостей для роботи на гнучких умовах може залучити до роботи в органах державного управління талановитих фахівців з усієї країни, підвищуючи рівень професіоналізму та різноманіття персоналу.

З урахуванням постійних змін у суспільстві та технологічних інновацій, важливо розвивати здатність до управління змінами серед персоналу органів державного управління та місцевого самоврядування. Гнучкість, адаптивність та відкритість до нових ідей та підходів допоможуть забезпечити успішну адаптацію до змін. Чіткі правила та етичні норми сприятимуть підвищенню довіри громадян до владних структур та підвищенню ефективності управління.

Важливо залучати громадськість до процесу вибору та оцінки кадрів у державних та місцевих органах управління. Загальне обговорення кандидатів та участь громадськості у контролі за діяльністю владних структур допоможе забезпечити більшу відкритість та відповідальність у кадровому діловодстві.

Загалом, врахування цих аспектів допоможе забезпечити розвиток кадрового діловодства в органах державного управління та місцевого самоврядування у відповідь на виклики сучасності та підвищити ефективність діяльності цих органів.

Список використаних джерел:

1. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом. Підручник. — К. : Центр учбової літератури, 2011. — 468 с.
2. Типове положення про кадрову службу органу виконавчої влади від 02.08.1996 № 912.—URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>.(Дата звернення: 10.05.2024р)

ПОРІВНЯННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ЖІНОЧОГО ОДЯГУ УКРАЇНИ ТА НІМЕЧЧИНИ

Науковий керівник: викладач-методист Кріль Л.В.

З кожним роком світ змінюється, як і мода. Звичайно, що у різних країнах та місцях здавна перевагу надавали різним речам та стилям, що відповідали як і клімату так і стану людей.

Спочатку німці не мали як таких костюмів – для них було важливо, щоб одяг зігрівав, тому носили речі зі шкур, а одяг селян і багатіїв відрізнявся лише щільністю. Німецький національний одяг формувався упродовж століть і став таким, яким він є зараз, у XVI столітті. Етнічне вбрання жінок називають «дїрндл». Воно було призначене для дівчат-селянок, чи тих, хто перебували на служінні. Для пошиття використовувались природні тканини темних кольорів, при цьому акцент робився на зручності. Дїрндл складається з блузи, багатошарової спідниці (у Баварії одягали пишні сукні), нижньої спідниці, фартуха, жилетки або корсету, які декорували візерунками, доповнювали стрічками яскравих кольорів. Завдяки фартуху, а саме банту на ньому, можна було дізнатися, чи знаходиться у відносинах дівчина: бант зліва – дівчина вільна, праворуч – заміжня, а бант зав'язаний на поясі з-заду означав, що вона удова. Велику увагу звертали на жіночий головний убір, а саме – капелюх.

У свята, німецькі жінки надавали перевагу сорочці з широкими рукавами, а також корсету на шнурівці.

Український народний одяг з'явився у часи Київської Русі та у кожному регіоні мав свої відмінності: у кольорах, прикрасах, вишивці. Лиш на початку XX століття ці особливості злегка знівельювались. Український жіночий традиційний костюм характеризується своїми елементами, які не можна знайти в одязі інших країн, хоч і незначні запозичення були. Сам костюм складався з таких частин: за основу брали вишиванку, що складалась з двох частин, по ній одягали плахту, яку обмотували довкола талії та закріплювали поясом, а поверх плахти в'язали запаску – схожу на сучасний фартух. Українки звертали увагу на прикраси, а саме на коралі чи намисто. За ними можна було зрозуміти фінансове становище родини дівчини – чим більше намистин, тим . заможніша родина

У святкові дні українські жінки одягали особливе вбрання, яке відрізнялося від повсякденного оздобленням – кольорами та багатством візерунків, а також кращою якістю тканини. У свята дівчата одягали на голову вінки та якомога більше різних прикрас на шию.

Як український, так і німецький національні костюми не втрачають своєї актуальності. Вони змінюються, адаптуються до сучасної моди, але залишаються такими ж унікальними, виділяючи кожену країну, підкреслюючи ідентичність. Без національних костюмів не обходиться жодне свято як в Україні, так і в Німеччині. Зважаючи на ситуацію в країні, наш національний одяг, що несе споконвічні традиції та історію, став для нас ще важливішим, тому ми повинні берегти його, шанувати та плекати, щоб передати прийдешнім поколінням українців.

Список використаних джерел:

1. <https://unalib.ks.ua/nimetskiy-stil-v-odyazi.htm>
2. http://etno-vyshyvanka.kiev.ua/uk/Ukrajinskij_natsionalnij_odjag.bXxHs/

ЗНАЙОМСТВО ЗБЛИЗЬКА: ОЛЬГА САЛІПА – СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ПИСЬМЕННИЦЯ, УРОДЖЕНКА ГУСЯТИНА

Науковий керівник: викладач-методист Дудар Ін.А.

Ольга Ігорівна Саліпа є відомою українською авторкою, поетесою та журналісткою. Член Національної спілки письменників України з 2020 року.

У дитячі роки Ольга мріяла стати детективом, оскільки їй подобалось розкривати таємниці. Зараз вона «сканує» політиків своїм журналістським баченням, адже здатна поєднувати аналітичний розум із творчою іскрою.

Майбутня письменниця народилася 12 квітня 1986 року в селищі Гусятин, що на Тернопільщині, в сім'ї вчителів. Дівоче прізвище – Дудар.

Отримала освіту в Гусятинській ЗОШ (базову середню освіту), продовжила навчання в Гусятинському коледжі ТДТУ (тепер – ВСП «Гусятинський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя»). Із молодих років вона як молода поетеса брала участь у літературних конкурсах.

Поетичні твори авторки були опубліковані в районних газетах, таких як «Вільне життя», «Свобода» та «Ровесник». Декілька з них увійшли до шостого випуску збірника творів молодих письменників Тернопільщини, відомого як «Перші ластівки». У той період Ольга регулярно з'являлася на радіо району в програмі «Молодіжна хвиля». Перша поетична збірка «Я – весна» вийшла, коли поетесі було лише 16 років.

У 2008 році Ольга закінчила Кам'янець-Подільський національний університет зі спеціальності «Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова та література. Англійська мова та література». Однак після завершення магістратури, вона не працювала за спеціальністю жодного дня, оскільки відразу пішла у декретну відпустку. Ольга стала матір'ю двійни: синів Дмитра та Ігоря. Коли дітям виповнилося три роки, вона зі своєю сім'єю переїхала в Охтирку на Сумщині, де її чоловік Сергій Саліпа служив у війську.

В Охтирці Ольга Ігорівна вперше відчула себе в ролі журналістки, працюючи у місцевому телеканалі, а пізніше – в газеті та в редакції обласного тижневика «Круглий двір».

«У 2014 році, коли під час бойових дій загинув мій чоловік, я переселилася з Сумщини до Хмельницького. Цей переїзд дав мені достатньо часу, щоб задати собі питання: ким я хочу бути і що хочу робити в майбутньому», – ділиться письменниця [1].

«Монологи війни. Жінки» – це проєкт, в якому головними героїнями стали жінки, чие життя змінилося через війну. Одна з тих, хто виступатиме, – Ольга Саліпа. «Це виклик, – зазначає Ольга, – незалежно від того, скільки разів я розповідала подібні історії для різних публікацій, виступати на сцені перед аудиторією завжди складно» [2].

ТВОРЧЕ ЖИТТЯ

Після десятирічної перерви Ольга відновила літературну діяльність, почавши публікувати свої вірші у мережі «Фейсбук» як ліричні підписи до своїх фотографій.

У 2019 році вона підготувала свою поетичну збірку «Територія жінки», яка налічує майже сто віршів, написаних у 2017-2018 роках. «Територія жінки» символізує дим поетеси, її душу, її внутрішній світ. «Територія вогню» – це другий том серії, який відданий жінці, її внутрішньому світу та її долі. Це книга-сповідь, книга-молитва, книга-діалог.

Навесні 2019 року відбулася презентація книжки «Великдень через Збруч», яка збирає вісім авторів, що проживають по обидва боки Збруча, під однією обкладинкою. У збірку увійшло два оповідання Ольги Саліпи – «Лаковані черевички» та «То не я». Восени цього ж року автори представили продовження цієї книги – серію оповідань під назвою «Покрова через Збруч».

У 2020 році Ольга Саліпа виборола перемогу в ювілейному літературному конкурсі «Коронація слова», ставши лідером у номінації «Романи» за свій твір про Ольгу Кобилянську, який носить назву «Оля». «Я навіть не могла уявити, що стану переможницею. Перед тим, як я написала «Олю», я втратила віру в те, що роблю. Я була готова відмовитися від п'яного. Але бажання виграти «Коронацію...» стало для мене стимулом продовжувати писати», – розповідає Ольга Саліпа [2].

Головна мета роману «Оля» – «пробудити» образ Ольги Кобилянської, показати її як звичайну жінку, яка жила своїм життям, як і всі інші Олі, впоралася з повсякденними ситуаціями, спілкувалася з коханим чоловіком та родиною. «Я наголосила це в назві. Я хотіла написати про неї так, щоб навіть ті, хто ніколи не цікавився творчістю Кобилянської, захотіли прочитати цю книгу» [2].

«Теплі історії» – це серія збірок короткої прози, які об'єднані спільною темою, вони всі позитивні, добрі, теплі та легкі. «Моя авторська збірка акцентує увагу на тому, що ми часто починаємо цінувати такі речі як сім'ю, любов, дружбу, лише тоді, коли ми їх втрачаємо. Моє бажання полягає в тому, щоб мої «Теплі історії про справжнє» стали тим теплим промінчиком, який зігріє серця читачів у цей складний час», – розповідає Ольга Саліпа [3].

Крім того, Ольга Саліпа співпрацювала над створенням коміксу про надлюдину Хмельмена – «Таємниці Хмельвіля», який було видано тиражем 500 примірників українською мовою та 300 примірників англійською мовою.

Романи письменниці: «Зламани речі» (2021), «Будинок на Аптекарській» (2021), «Облудниця» (2022), «Брошка гімназистки» (2022), «Пташка на долоні» (2022), «Дерево роду», книга перша з циклу «Дикі паростки» (2023), «Без права повернення», книга друга з циклу «Дикі паростки» (2023); «Медаль на два боки» (2024).

Твори для підлітків: «Скарби. Таємниця замку-корабля», книга перша (2023), «Скарби. У скриньці з різдвяного печива», книга друга (2024).

ВІДЗНАКИ

- Отримала III премію на конкурсі «Смолоскип».
- Стала фіналісткою конкурсу «Гранослов».
- Виборола I премію в номінації «Романи» на конкурсі «Коронація слова» за твір «Оля» (2020).

- Здобула 3 премію на конкурсі «Гранд Коронація слова – 2021» (роман «Шанці», який спочатку називався «Дерево роду»).

- Отримала відзнаку за найкращий твір на воєнну тематику «За висвітлення жахів війни на прикладі родини, котра жила на Збручі – і опинилася на розломі країн і культур» – роман «Шанці».

- Виборола I премію на конкурсі «Молода Коронація слова» у номінації «Дорослі для молоді» – повість «Таємниця замку-корабля».

- Стала лауреаткою III Муніципального щорічного конкурсу ім. Івана Франка, організованого Одеською міською радою.

Отже, Ольга Саліпа – молода українська письменниця, її твори відображають глибоке розуміння людської природи та суспільства. Внесок письменниці у літературу та журналістику визнаний численними нагородами, а твори продовжують надихати читачів в Україні та за її межами.

Список використаних джерел:

1. <https://www.ukrlib.com.ua/books/author.php?id=815>
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%BF%D0%B0_%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B0_%D0%86%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B0
3. https://www.yakaboo.ua/ua/author/view/Ol_ga_Salipa

УДК 81'2

Чавурська Є. – студентка групи 12

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕВФЕМІЗМІВ НА ПОЗНАЧЕННЯ СМЕРТІ

Науковий керівник: д.ф. Гадюк Руслана Володимирівна

Використання евфемізмів дозволяє змінити перспективу погляду на реалію, що висвітлюється, замаскувати її справжню сутність за допомогою створення позитивної або нейтральної конотації. Так, віддаючи перевагу стриманому, пом'якшеному виразу, комуніканти уникає невдач і конфліктів у спілкуванні, демонструє дотримання вимог тематичної та ситуаційної доречності мови.

Концепт «смерть» посідає важливе місце в мовній картині світу. Люди протягом усього свого існування зіштовхувалися зі смертю як із неминучою істинністю життя. Вони завжди прагнули уникнути її або знаходити вихід із цієї дійсності, або долати страхи смерті. Поява численних міфів та епічних творів розповідає про постійне прагнення людини подолати страх перед цим невідомим явищем. Евфемістичні одиниці в дитячій літературі спрямовані у більш делікатній формі пояснити юному читачеві ці явища, доступною мовою вербалізувати тривоги, страхи та внутрішні конфлікти людей у суспільстві. Зауважимо, що у вибраних нами ілюстративних джерелах евфемізми семантичного поля «смерть» мають найбільшу частотність. Наприклад: *Тут був Денис, – казали ми, але він не видужав (помер)* (К. Бабкіна. Шапочка і Кит).

Евфемізація може здійснюватися за допомогою тропів, у яких гармонійно поєднуються образність та пом'якшеність поняття предмета. Тропи – стилістичний перенесення назви, вживання слова в переносному значенні з метою досягнення більшої художньої виразності [1, с. 285]. Один із найважливіших та частотних способів евфемізації для позначення семантичного поля «смерть» у дитячій літературі – це використання метафоричних номінацій. Метафора – перенесення назви з одного предмета в інший за подібністю тих чи інших ознак [1, с. 285].

Смерть в українській мові часто порівнюється з відходом, сном і спокоєм. Поняття «відхід» у свідомості носіїв української мови характеризується як 1) відхід душі від тіла чи людина сама розлучається з душею: – *Він не повернеться до нас, доцю... – мамі, здається, бракує слів. – Наш тато... Твій тато... його душа відлетіла, вона стала... зіркою* (Г. Кирпа, Мій тато став зіркою); відхід людини як перехід в інший світ, інше місце: – *Небіжчик тепер на небі, де нема горя та печалі. Він дивиться на нас та радіє! – долетіли до Івасика її слова.* (М. Нечай. Що таке смерть. Найстарша книжка. Читанка); *Коли прийде тато? – І мама нарешті не витримує. Сідає на канапу, бере мене на коліна й каже: – Він не прийде, доцю. Він поїхав... – у мамі глухне голос, і далі вона не каже, а мовби видихує: – Далеко...* (Г. Кирпа, Мій тато став зіркою).

Уважаємо, цікавий спосіб евфемізації використовує Г. Кирпа у своєму творі «Мій тато став зіркою»: – *А мій на війні... Ну, це там, де гинуть. Я дивлюсь на Павлуса й мені*

здається, що це вже не Павлусь, а цілий Павло..... – Твій теж **стане...** – починаю я і прикушую язику (Г. Кирпа, Мій тато став зіркою). Автор опускає слово «зіркою», що за попереднім контекстом вербалізувало поняття смерть. Тобто у цьому прикладі бачимо евфемізацію мовчанням.

Оскільки стан сну за певними фізичними ознаками нагадує смерть, а стан сну є зрозумілим і прийнятним для будь-якої дитини, то у дитячій літературі часто подибуємо евфемізацію смерті на сон: *сон, могильний сон, поринути у вічний сон, засипати вічним (останнім, могильним) сном* тощо. Наприклад, *Узяв Івасик пташку в руки – холодна, потрусив – не прокидається.... Пташка **заснула** назавжди. Померла, – відповів дідусь* (М. Нечай, Що таке смерть. Найстарша книжка. Читанка).

Іншим поняттям, з яким часто порівнюється «смерть» в дитячій літературі, є «прощання»: Наприклад: *А як це – «**попрощатися**»? – запитав Івасик. – Так само, як на вокзалі прощаються, коли хтось іде далеко і надовго, – пояснив дідусь. — Тільки тут **прощаються** не на певний час, в **назавжди**, тому що людину бачать востаннє* (М. Нечай Що таке смерть. Найстарша книжка. Читанка).

Знаходимо приклади метонімії поняття «смерть». Під метонімією розуміється перенесення найменувань з одного предмета на інший за суміжністю і ґрунтується на реальному зв'язку на реальному відношенні між предметами [2, с 312]. Використання метонімії як способу евфемістичної заміни пов'язано з тим, що, називаючи «суміжний» предмет або явище, адресант тим самим уникає прямого найменування, що табується, а відношення суміжності дозволяє співрозмовнику співвіднести два поняття і правильно «розшифрувати» евфемізм.

Метонімічний перенесення для позначення семантичного поля «смерть» супроводжується ознаками та діями, які вказують на особливості померлого або похоронний обряд: *світло з очей викотилося, очі в гору пішли, витягнути ніжки, скласти руки* тощо. Наприклад: *Якби не я, ти уже давно **руки склав*** (О. Луцкевська, В. Вздутьська. Окуляри і кролик-гном).

Іншим частотним способом евфемізації є використання іншомовної лексики. Запозичення – процес переміщення різних елементів з однієї мови до іншої. Хоча запозичені слова входять до числа прямих найменувань, на початковому етапі вживання ще добре можуть виконувати евфемістичну функцію, оскільки вони менше шокують і здаються благороднішими. Іншомовні слова викликають менше неприємних почуттів, ніж споконвічна лексика, адже вони усвідомлюються як непохідні, невмотивовані, не члени на морфеми. Як приклад можна навести такі евфемізми: *капут, кінець*.

Ще одним способом евфемізації для семантичного поля «смерть» є заміна словом або виразом, що належить до високого стилю мови, або використання «книжкових» слів у функції евфемізму. Високі слова вживаються в евфемізації, оскільки носії мови не застосовують їх у повсякденному житті. Наприклад, *пробив останню годину, безчасна смерть, спочивати в Бозі, згаснути: Для багатьох тоді світ **пробив останню годину**. І діти то були, і душі* (З. Живка. Ангел на ймення Грушка. Дітям про Голодомор).

Отже, у ході наукового дослідження встановлено, що виникнення та функціонування евфемізмів у комунікації з дитиною впливає з семантики дитячого дискурсу, яка проєктується на уникнення фактів та приховування непотрібної інформації. Евфемізми сприяють нейтралізації і маскуванню істинного сенсу сказаного, до нівелювання грубості, різкості та непристойності

Список використаних джерел:

1. Загнітко Анатолій. Словник сучасної лінгвістики : поняття і терміни. Т.3 – Донецьк : ДонНУ, 2012. 426 с.

УДК 821

Шмата П. – студент групи П-11

ВНУТРІШНЯ ТРАНСФОРМАЦІЯ ГОЛОВНОГО ГЕРОЯ У РОМАНІ «ПОРТРЕТ ДОРІАНА ГРЕЯ» ТА ПАРАЛЕЛІ З ЛЕГЕНДОЮ ПРО ФАУСТА ТА МЕФІСТОФЕЛЯ

Науковий керівник: викладач-методист Кріль Л.В

«Портрет Доріана Грея» Оскара Уайльда - це вражаюча творча праця, яка ставить перед читачем безліч питань про мораль, красу та вічність. Ця книга розглядає тему духовного падіння та деградації через призму головного героя, Доріана Грея, чиє життя стає поступовою зміною від невинного молодого чоловіка до бездушної істоти. Сам Оскар Уайльд вклав частинку власної душі у цей роман і створив його лишень за два тижні, уклавши парі й узявши в ньому гору.

У романі головний герой, Доріан Грей, проймається глибоким бажанням залишитися молодим і привабливим назавжди, готовий заплатити будь-яку ціну за це. Це бажання та його наслідки можуть бути порівняні з міфічною історією Фауста та його договору з Мефістофелем.

Початково Доріан з'являється як молодий і невинний хлопець, але під впливом вражаючого мовлення Лорда Генрі, він починає бачити світ інакше. Генрі виступає як Мефістофель, спокушаючи Доріана вступити на шлях гріха та відчайдушного пошуку насолоди. І лорд Генрі Уоттон відіграв ключову роль у цьому процесі. Філософія послужливого «друга Мефістофеля» полягала у тому, що немає різниці: погане чи добре, що усе має право на існування. Лорд настільки впливав на Доріана, проповідуючи йому ідеї нового гедонізму, що той повністю попав під його вплив і перетворився з талановитого та невинного хлопця на "чудовисько".

Подібно до Фауста, Доріан укладає свого роду договір, але не з дияволом, а зі своїм портретом. Його прагнення залишитися молодим і привабливим приводить до того, що він передає своє старіння та гріхи на зображення, тоді як він сам залишається невтомним і молодим.

І як у легенді про Фауста, цей договір має жахливі наслідки. Доріан занурюється в світ гріха, жадібно шукаючи насолоди та відмовляючись від моральних цінностей. Його душа, подібно до душі Фауста, стає забрудненою та покривленою гріхами. Його пристрасті були такі:

- насолода від власної вроди.
- захоплення філософією Краси.
- вивчення й колекціонування ароматичних речовин.
- захоплення католицтвом та іншими релігіями й віруваннями.
- вивчення і колекціонування коштовного каміння.
- інтерес до наукових концепцій.
- колекціонування рідкісних книг, картин, музичних інструментів, gobеленів.
- розбещеність (відвідує найбрудніші притони).
- пристрасть до наркотиків.
- зв'язки зі злодіями, фальшивомонетниками, вбивцями й грабіжниками.
- переодягнений, під чужим іменем, здебільшого вночі відвідує лондонське «дно».
- найвища насолода — таємно спостерігати за змінами Портрета.

Однак, подібно до Фауста, Доріан також відчуває моменти розпачу та покаяння, хоча вони мимовільні і короточасні. Він усвідомлює, що його життя перетворилося на трагедію, а його прагнення залишитися молодим було пустою ілюзією.

Отже, внутрішня трансформація Доріана у романі «Портрет Доріана Грея» глибоко віддзеркалює мотиви та динаміку Фауста та Мефістофеля. Обидва герої прагнуть влади над своїми долями, але в кінці кінців стають жертвами власних амбіцій та гріхів.

Список використаних джерел:

1. Біографія Оскара Уайльда – https://uk.wikipedia.org/wiki/Головна_сторінка
2. УкрЛіб Оскар Уайльд і його «Портрет Доріана Грея» - <https://www.ukrlib.com.ua>
3. Уайльд О. Портрет Доріана Грея: роман, п'єси.- Харків: Фоліо, 2006.- 398с.

УДК 863

Шмата К. – студентка групи О-21

ХУДОЖНЯ СВОЄРІДНІСТЬ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ «ЛЮДИНА І ВІЙНА» В ОПОВІДАННІ ГЕНРІХА БЕЛЛЯ «ПОДОРОЖНІЙ, КОЛИ ТИ ПРИЙДЕШ У СПА...»

Науковий керівник: викладач-методист Кріль Л.В.

Тема війни часто зустрічається у творчості письменників різних епох і на жаль, завжди звучить актуально. Письменники засуджують жахіття війни, намагаючись якимось застерегти людство від їх повторення. Генріх Белль – письменник, гуманіст, пацифіст, який пройшов усю другу світову війну, жодного разу не вистреливши у людину. Свою післявоєнну творчість він повністю присвятив темі антигуманної сутності війни. У своїй статті я намагалась проаналізувати художню своєрідність розв'язання проблеми Людина і Війна в оповіданні Генріха Белля "Подорожній, коли ти прийдеши у Спа..."

Твір відкривається викликом до реальності війни, що була повсякденною для багатьох країн Європи упродовж ХХ століття. З перших рядків автор, очима головного героя, вносить нас у атмосферу непевності та загрози. Темне середовище із зупиненою машиною та розбитим вікном створює враження, ніби ми стали безпосередніми учасниками військового конфлікту. І голос, що лунає ззовні, лише підсилює цей страх перед невідомим.

На фоні цього хаосу автор використовує образ машини, що, хоч і зупинена, все ще гуркоче, нагадуючи про безперервність військових дій. Переміщення дії у будівлю з незвичною нам архітектурою створює відчуття старовинності та загадковості, виступаючи символом столітніх сутичок між людством і війною. Зелені, мальовані олійною фарбою стіни з гачками для одягу і висічені фігури на дверях створюють образ музею або історичного місця, що приховує в собі таємниці минулого і масштаби людського страждання. Відображення образів античності та портретів відомих політичних діячів викликає враження вічної повторюваності військових конфліктів у людській історії. Ці образи - свідки й пам'ятники героїзації війни, а також попередження про її жорстокість і наслідки. Частина перехідного приміщення, де стіни виблискують у променях та віддзеркалюють образи старовини, може інтерпретуватися як символ переходу від мирного життя до війни, від реальності до міфу. Спогади про нещодавні часи болісно наздоганяють героя. Ось він уже пригадує, як «малював вази й писав шрифти, а на перервах, узявши свій бутерброд із повидлом, спроквола сховався униз, повз Ніцше, Гермеса, Того, Цезаря, Цицерона, Марка Аврелія, - у коридор, де висіла картина «Медея», і, оминувши її, простував до сторожа Біргелера пити молоко - в ту малу тьмяну комірчину,

де міг часом ризикнути й запалити цигарку, хоч палити у гімназії було суворо заборонено». Переживання і враження переплітаються з реальністю та фантазією, створюючи атмосферу хаосу та сумнівів. Юнак спостерігає за різними образами, які свиріпають на його шляху: від військових до античних фігур, від сучасних героїв до міфічних богів. Ці образи впливають на свідомість головного героя. З одного боку, персонаж намагається знайти раціональне пояснення тому, що відбувається, але його переживання та враження є суб'єктивними та емоційними. Він починає сумніватися у власній реальності, ставить під сумнів свої спогади й переконання. Автор чітко виокремлює проблему психологічного впливу війни на індивіда, його сприйняття світу та власної ідентичності. Саме через внутрішній монолог головного героя, який перебуває у жахливій, сумній, кривавій ситуації, намагаючись зрозуміти, що відбувається, читач проникає у твір.

«Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...» - це історія швидкого дорослішання, через яке проходить головний герой та сотні тисяч юнаків і дівчат, у життя яких втручається війна. Автор подарував не дає імені своєму персонажу. Завдяки влучним образам та лаконічному стилю Беллю вдається настільки вплинути на читача, що мимоволі розумієш- цим героєм може бути кожен із нас.

Його відображення на склі лампочки та напис на дошці, написаний його власною рукою, є ключовими елементами, які переконують юнака у тому, що він знаходиться у рідній гімназії. Нарешті герой намагається знайти світло в цій заплутаній реальності.

У цьому контексті я вбачаю художню своєрідність розв'язання проблеми Людини й Війни в оповіданні Генріха Белля. Автор використовує через бачення головного героя символіку та образи, щоб підкреслити безглуздість і жорстокість війни, показати її вплив на життя людей і вічний цикл насилля, що повторюється через покоління. Символіка та образи, використані автором, викликають аналогію з війною, яка відбувається в Україні, коли ми зазнаємо збройної агресії з боку росії із 2014 року. Трагічна доля героя твору та його зіткнення із реальністю відображають схожі відчуття та плутанину, які відчувають мільйони людей під час війни. Ця нестабільність, страх перед невідомим, прагнення знайти опору в хаосі. Подібно героєві оповідання, український народ, діти, жінки, пенсіонери, українська молодь, відчувають невизначеність та страх перед майбутнім. Кожен день для нас, українців — це випробування, а кожен незрозумілий звук або рух — це потенційна загроза. Наші спогади про мирні часи та родину стають джерелом сили та впевненості, як і спогади про безтурботність головного героя оповідання. Ми намагаємося зберегти зв'язок з реальністю, знайшовши опору у своїх спогадах та мріях про майбутнє. Найважче, як на мене, нашим захисникам та захисницям, саме вони стикаються зі всією «красою війни» віч-на-віч.

Останній діалог в оповіданні, дає зрозуміти, як важлива підтримка, людина поруч, ЛЮДИНА - прототип рідної фігури з минулого. Як на мене, це й було потрібно юнакові, душею рідна людина, що занурює у природно дитячу безтурботність і захищеність. Це потрібно потрібно кожному із нас у цей складний період в історії України.

Список використаних джерел:

1. Генріх Белль — Подорожній, коли ти прийдеш у Спа... URL: <https://ukrplib.com.ua/styslo-zl/printit.php?tid=5503> (дата звернення 07.05.2024)
2. Чому оповідання Г. Белля має назву “Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...”? URL:<https://ukr-lit.com/chomu-opovidannya-g-bellya-maye-nazvu-podorozhni-j-koliprijdesh-u-spa/> (дата звернення 07.05.2024)

УДК: 338.24: 651

Шмата К.В. – студентка групи О-21

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЛОВОДСТВІ

Науковий керівник: викладач-методист Палагута М.І.

У сучасному світі, де інформація стає все більш цінним ресурсом, діловодство зазнає значних змін під впливом інтернет-технологій. Ці технології пропонують широкий спектр інструментів та можливостей, які дозволяють оптимізувати процеси, підвищити продуктивність та покращити комунікацію в організаціях.

Основні напрямки впливу інтернет-технологій на діловодство:

1. Електронний документообіг (ЕДО):

Створення та зберігання документів: Інтернет-технології дозволяють створювати, редагувати та зберігати документи в електронному форматі. Це економить час та ресурси, адже зникає потреба друкувати, розмножувати та фізично архівувати паперові документи.

Обробка документів: Завдяки ЕДО можна автоматизувати рутинні завдання з обробки документів, такі як реєстрація, візування, погодження та архівування. Це значно прискорює документообіг та зменшує ризик помилок.

Надання доступу до документів: Електронні документи доступні будь-де та будь-коли за допомогою комп'ютера або мобільного пристрою. Це полегшує співпрацю та обмін інформацією між співробітниками, а також з клієнтами та партнерами.

2. Автоматизація ділових процесів:

Завдяки програмному забезпеченню та веб-сервісам можна автоматизувати багато рутинних завдань, таких як ведення календарів, нагадування, обробка замовлень та управління проектами. Це звільняє час співробітників для більш творчих та стратегічних завдань.

Автоматизація також може допомогти покращити точність та ефективність виконання завдань, а також зменшити ризик помилок та людського фактора.

3. Комунікація та співпраця:

Інтернет-технології пропонують широкий спектр інструментів для онлайн-комунікації та співпраці, таких як електронна пошта, месенджери, відеоконференції, хмарні сховища та платформи для спільного редагування документів.

Ці інструменти дозволяють співробітникам спілкуватися та співпрацювати в режимі реального часу, незалежно від їхнього місцезнаходження.

Це покращує координацію дій, прискорює прийняття рішень та сприяє створенню більш згуртованих команд.

4. Доступ до інформації:

Інтернет надає доступ до безмежних джерел інформації, що може бути надзвичайно корисно для діловодства.

Завдяки пошуковим системам, онлайн-бібліотекам та галузевим ресурсам можна швидко шукати та знаходити необхідну інформацію, дані про конкурентів, ринкові тенденції, законодавство та нормативні документи.

Переваги використання інтернет-технологій у діловодстві:

Збільшення продуктивності: Електронний документообіг, автоматизація та онлайн-співпраця дозволяють значно скоротити час, необхідний для виконання завдань, та звільнити час для більш важливої роботи.

Зниження витрат: Використання інтернет-технологій може призвести до значної економії коштів за рахунок зменшення витрат на папір, канцелярські товари, друк, поштові послуги та оренду офісних приміщень.

Підвищення якості роботи: Автоматизація, електронний документообіг та онлайн-співпраця сприяють зменшенню ризику помилок, покращенню організації роботи та більш ефективному використанню ресурсів.

Покращення обслуговування клієнтів: Інтернет-технології дозволяють швидше відповідати на запити клієнтів, надавати їм доступ до необхідної інформації та послуг в будь-який час та з будь-якого пристрою. Це сприяє покращенню задоволеності клієнтів та збільшенню їхньої лояльності.

Підвищення конкурентоспроможності: Компанії, які використовують інтернет-технології для оптимізації своїх процесів та покращення комунікації, зазвичай мають перевагу над конкурентами, що дозволяє їм ефективніше конкурувати на ринку.

Інтернет-технології мають значний вплив на сучасне діловодство, надаючи компаніям широкий спектр інструментів для оптимізації процесів, підвищення продуктивності та покращення комунікації. Однак, важливо розуміти як переваги, так і недоліки використання інтернет-технологій, і приділяти увагу розвитку ефективних стратегій управління ризиками та захисту даних. Використання інтернет-технологій є невід'ємною частиною сучасного бізнесу, і компанії, які успішно їх використовують, зазвичай мають конкурентну перевагу на ринку.

Список використаних джерел:

1. Карпенко М. Ю. Електронний документообіг у професійній діяльності: конспект лекцій: Харків, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020
2. Шпортько О. В. Комп'ютерні технології в діловодстві: навч. посіб. Рівне, 2013

**ІНФОРМАТИКА, ПРОГРАМУВАННЯ,
АВТОМАТИЗОВАНЕ ПРОЄКТУВАННЯ**
(керівник викладач-методист Барціховська К.І.)

УДК 004.852

Барціховська К.І., викладач – методист

**ВИКОРИСТАННЯ ChatGPT ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГОЛОСОВИХ ЧАТ –
БОТІВ ВЗАЄМОДІЇ З КОРИСТУВАЧАМИ**

Голосові інтерфейси надають природність та зручність у взаємодії з технологіями. Це дозволяє користувачу спілкуватися з системою, використовуючи свій голос, а це набагато природніше та зручніше, ніж введення тексту. Завдяки постійному розвитку технологій розпізнавання голосу та обробки природної мови, голосові чат-боти стають все точнішими та ефективнішими в розумінні користувацьких запитань та команд.

Голосові чат-боти знаходять застосування у багатьох галузях, таких як обслуговування клієнтів, освіта, охорона здоров'я, фінанси, технічна підтримка, торгівля тощо. Це робить їх універсальними та корисними для різних секторів.

Створення голосових чат-ботів зі штучним інтелектом є актуальною проблемою сучасного світу. Зростаюча популярність голосових асистентів, таких як Siri, Google Assistant і Alexa, свідчить про зростаючий попит на такі технології.

Одна з основних причин актуальності цієї проблеми полягає в тому, що голосові чат-боти забезпечують користувачам зручний інтерфейс для взаємодії з комп'ютерами і пристроями. Вони дозволяють виконувати різні завдання, такі як пошук інформації, розпізнавання мови, контроль домашніх пристроїв і багато іншого.

Для створення голосового чат-боту, було обрано мову програмування Python.

Python - це високорівнева мова програмування, яка відома своєю простотою та читабельністю коду. Вона підтримує об'єктно-орієнтоване, функціональне та імперативне програмування. Python має велику кількість бібліотек та модулів, що робить його ідеальним вибором для різноманітних задач, включаючи веб-розробку, аналітику даних, штучний інтелект та багато іншого. Python також підтримує різні платформи, що робить його універсальним інструментом для програмістів.

Для створення голосового чат-боту на Python можна використовувати такі бібліотеки:

1. SpeechRecognition - розпізнавання голосу та перетворення його на текст.

2. Playsound та Pygame – бібліотеки, що відтворюють звукові файли.

PyAudio або - для роботи з аудіофайлами та мікрофоном для запису та відтворення звуку.

3. GTTS - для синтезу мовлення та перетворення тексту на мовлення.

4. OpenAI – бібліотека, що дозволяє отримати доступ до сервісу chat gpt;

5. PyQt5 – створення інтерфейсу чат-боту

Створення голосового чат-боту з використанням Python дозволяє розробникам створювати ефективні та потужні рішення для різних областей, забезпечуючи при цьому швидкість розробки та легкість використання.

Як результат дослідження, створено голосовий чат - бот мовою Python, який може відповідати на питання користувачів та допомагати вирішувати проблеми. Така програма може стати в пригоді для людей з обмеженими функціями зору чи іншими обмеженнями набору тексту.

Список використаних джерел:

1. Створення чат-бота з нуля: посібник для початківців URL :<https://www.unite.ai/uk/creating-a-chatbot-from-scratch-a-beginners-guide/>
2. Перспективи і проблеми розвитку штучного інтелекту та програмного додатку ChatGPT URL: <https://bintel.org.ua/analytics/perspektivi-i-problemi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-ta-programnogo-dodatku-chatgrt/>
3. Python Advantages and Disadvantages – Step in the right direction: URL:<https://techvidvan.com/tutorials/python-advantages-and-disadvantages/>.

УДК 004.55

Дейкало В. – студент групи П-21

СИСТЕМА ОБЛІКУ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Науковий керівник: викладач-методист Надія ОЛЯНІНА

Розвиток торгівлі та глобалізація ринків призводять до зростання обсягів вантажних перевезень. Системи обліку дозволяють підвищити ефективність управління цими процесами, зменшити час перевезень та оптимізувати витрати. Використання новітніх технологій дозволяє створювати системи збору та аналізу даних для вдосконалення логістики, маршрутизації, моніторингу вантажів, що допомагає уникати затримок та оптимізувати шляхи доставки.

Розвиток систем обліку вантажних перевезень дозволяє компаніям підвищити якість своїх послуг, швидкість доставки та точність обліку, що важливо в умовах жорсткої конкуренції. Системи моніторингу та контролю допомагають уникати втрат вантажів, виявлення шахрайства та покращують загальний рівень безпеки вантажів.

Таким чином, розробка системи обліку вантажних перевезень є актуальною через зростання обсягів перевезень, потребу у вдосконаленні логістики та управлінні, а також завдяки можливостям, які новітні технології пропонують для покращення процесів доставки та безпеки перевезень.

Облік вантажних перевезень – це система контролю та ведення обліку усіх етапів та параметрів, пов'язаних з перевезенням вантажів від відправника до отримувача. Основні аспекти обліку вантажних перевезень включають такі елементи:

1. Інформація про вантаж містить всю необхідну інформацію про вантаж, таку як його вид, вагу, обсяг, вартість, особливості упаковки, та будь-які особливі вимоги щодо перевезення.

2. Ведення документації про вантажні накладні, рахунки, договори та будь-яку іншу документацію, пов'язану з процесом перевезення.

3. Визначення оптимальних маршрутів для доставки вантажу, вибір транспортних засобів, встановлення дат та часів перевезення.

4. Система відстеження, що дозволяє контролювати місцезнаходження вантажу на кожному етапі перевезення, щоб забезпечити його безпеку та вчасну доставку.

5. Реєстрація всіх витрат на перевезення, включаючи вартість транспорту, страхування, митні збори, оплату послуг тощо.

6. Забезпечення інформування сторін – від відправника до отримувача – про стан вантажу, зміни у графіку перевезення та будь-які інші зміни.

7. Збір даних для аналізу ефективності системи перевезень, виконання звітів про продуктивність, витрати, терміни доставки тощо.

Цей облік може бути здійснений за допомогою спеціалізованих програмних засобів, баз даних, спеціальних систем відстеження та комунікаційних засобів для ефективного контролю та управління вантажними перевезеннями.

Розробка системи обліку вантажних перевезень є актуальною з кількох ключових причин. Насамперед оптимізація логістики та управління вантажними перевезеннями є ключовим фактором для підвищення ефективності. Система обліку дозволить автоматизувати багато процесів, що полегшить роботу та зменшить час, витрачений на адміністративні завдання. Підприємства, які мають ефективні системи обліку та управління перевезеннями, здатні швидше реагувати на зміни та надавати більш якісні послуги, що дає їм конкурентну перевагу на ринку.

Створено систему обліку вантажних перевезень на мові програмування Python з використанням бібліотеки KivyMD має декілька ключових аспектів та переваг:

- розроблено кросплатформенний додаток, що працює на операційних системах Windows та на мобільному пристрої на базі Android;
- реалізовано авторизація та реєстрація користувачів з валідацією електронної пошти та з можливістю відновлення паролю;
- для зберігання даних використано базу даних SQL Server;
- реалізовано модифікацію (додавання, редагування, видалення) даних про автомобілі, користувачів системи, транспортні перевезення тощо;
- створено сучасний інтерфейс та функціонал для зручного користування.

Система може бути встановлена на мобільний телефон чи планшет під ОС Android та використана підприємством, яке займається транспортними перевезеннями.

Список використаних джерел:

1. Поняття транспортної діяльності. URL: <https://buklib.net/books/22266/>
2. Автоматизація автотранспортних підприємств. URL: <https://bgs.com.ua/avtomatyzatsiia-avtotransportnykh-pidpriemstv>
3. Welcome to KivyMD's documentation! URL: <https://kivymd.readthedocs.io/en/latest/>
4. О. Васильєв. Програмування мовою Python. – Київ : Навчальна книга – Богдан, 2019, 504 с.

УДК 004.9

Кравець Д. – студентка групи П-41

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ РОБОТИ СЛУЖБИ ДОСТАВКИ ПІЦЕРІЇ

Науковий керівник: к.ф.-м.н., викладач-методист Стельмашук Л.В.

Актуальність теми дослідження. За останні роки доставка їжі стала одним із найшвидше зростаючих ринків. Ці послуги користуються великим попитом і дозволяють збільшити виробництво та отримати дохід, створюючи організоване обслуговування ширшої території та найрізноманітніших верств населення. Фактором розповсюдження доставок є відсутність бажання у сучасних людей готувати вдома через швидкий ритм життя або ненормований робочий день, що не дозволяє годинами простоювати біля плити. Для великої кількості людей просто важко знайти час, щоб піти за продуктами, не кажучи вже про приготування їжі вдома.

Постановка проблеми. Умови війни та зміна ринку зайнятості споживачів створюють низку складнощів для бізнесу, зокрема для служб доставки їжі та підприємств швидкого приготування харчування – таких як піцерії. У цих умовах, здатність надавати

послуги замовлення доставки через онлайн-систему може стати важливим елементом забезпечення необхідних потреб клієнтів.

Під час війни безпека стає пріоритетом для багатьох людей. Через обмеження руху або нестабільність ситуації на вулицях, вони можуть уникати виходу з дому для покупок, включаючи продукти. У таких умовах зручний і безпечний спосіб замовлення їжі онлайн стає надзвичайно важливим. Веб-сайт системи підтримки служби доставки піци може стати надійним каналом замовлення їжі, що дозволяє клієнтам отримувати свіже та смачне харчування безпосередньо додому.

Зайнятість споживачів також може ускладнити їхні можливості для приготування їжі. Нестабільна ситуація або криза можуть призвести до збільшення робочого часу чи інших обставин, які обмежують час для готування. У таких ситуаціях можливість швидко та зручно замовити їжу онлайн може бути вирішальною. Веб-сайт доставки піци дозволяє клієнтам зекономити час, який вони могли б витратити на приготування їжі, тим самим забезпечуючи їхні потреби у харчуванні, навіть у складних умовах.

Крім того, веб-сайт доставки піци може надати можливість безпечної та зручної оплати онлайн. Умови війни можуть призвести до нестабільності у фінансовій системі або ускладнити доступ до готівки. Оплата через веб-сайт дозволяє клієнтам здійснювати розрахунок безпечно та без необхідності виходити з дому, що стає додатковою перевагою.

Отже, веб-сайт системи підтримки служби доставки піци буде важливим інструментом забезпечення доступу клієнтів до харчування та задоволення їхніх потреб, навіть у найскладніших умовах.

Особливості реалізації. Створений веб-сайт для замовлення піци – це результат комбінації різноманітних технологій та підходів, спрямованих на створення зручного та ефективного інтерфейсу для користувачів. Було використано React.js[1] як основну бібліотеку для розробки фронтенду, що дозволяє створювати динамічні компоненти та ефективно управляти станом додатку.

Для навігації між різними сторінками використано React Router, що надає зручний механізм маршрутизації. Також застосовувалися засоби бібліотеки axios для виконання HTTP-запитів до сервера, що дозволяє отримувати та відправляти дані безпосередньо з фронтенду.

Для стилізації компонентів та відображення векторних іконок використано бібліотеки react-fontawesome та React Toastify. Вони додають інтерактивності та зручності у користуванні сайтом.

Щоб забезпечити глобальний доступ до даних профілю користувача та управляти станом автентифікації, застосовувалися можливості React Context API. Це дозволяє зручно працювати з даними на різних рівнях сайту.

Додатково до вже згаданих технологій і підходів, у проекті широко використовувався JavaScript для реалізації функціональності фронтенду, включаючи взаємодію з користувацьким інтерфейсом, обробку подій та оновлення стану додатку.

Оскільки наявна і серверна частина, було використано Node.js та Express.js для створення сервера та обробки запитів. Для зберігання даних було використано базу даних MySQL[2], можливості якої дозволяють гнучкість та зручність у роботі з реляційними даними.

У цілому, проєкт розроблений за допомогою сучасних технологій та підходів для створення динамічного та зручного у використанні веб-сайту для замовлення та доставки пропозицій піцерії. Для побудови програмної архітектури системи був використаний патерн Model-View- Presenter (MVP)[5].

Висновки. У науковій роботі описано досвід розробки подібних веб-застосунків, виявлено основні переваги та недоліки цих систем та, на основі аналізу, спроєктовано та розроблено власну веб-орієнтовану систему для служби доставки піцерії.

Список використаних джерел:

1. Документація щодо React-проектів/ URL: <https://uk.legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html>(дата звернення 10.02.2024).
2. Берко А. Ю., Верес О. М., Пасічник В. В. Системи баз даних та знань. Книга 2. Системи управління базами даних та знань : навч. посіб. Львів : Магнолія-2016, 2012. 584 с.
3. Пасічник В. В., Резніченко В. А. Організація баз даних та знань : підруч. для вузів. – Київ : Видавнича група ВНУ, 2016. 384 с.
4. Шаров С. В., Осадчий В. В. Базы даних та інформаційні системи : навч. посіб. Мелітополь : МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 352 с.
5. Документація щодо паттерну MVP URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Model-View-Presenter> (дата звернення 20.03.2024)

УДК 631.171: 629.735: 621.398

Кучерява В. – студентка 12 групи

РОЗРОБКА АІС КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ТА ОБЛІКУ ЧАСУ ПЕРЕБУВАННЯ СТУДЕНТІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Науковий керівник: викладач вищої категорії Біленький А.Л.

Актуальність теми дослідження. В університетах, коледжах, студентських гуртожитках кожен день знаходиться багато людей, велика частина з них – здобувачі освіти. Перед закладами освіти стоїть завдання ретельно спланувати та впровадити у повсякденну діяльність систему контролю доступу до навчальних та допоміжних приміщень. Особливо це актуально в наші дні, оскільки під час оголошення повітряних тривог адміністрація навчального закладу повинна володіти достовірною інформацією про присутніх учасників освітнього процесу.

Постановка проблеми. За багато років сфера електроніки досягла небаченого розвитку. Застосування сучасних технологій дозволяє створювати електронні пристрої з потужним потенціалом.

Відсутність автоматизованої системи, яка б здійснювала контроль за доступом та облік часу перебування здобувачів освіти в приміщеннях навчального закладу, визначає актуальність даного дослідження. Крім цього, дистанційне вимірювання температури студентів є також важливою функцією, особливо під час карантинних заходів.

Для розробки автоматизованої системи необхідно вирішити наступні завдання:

- знайомитися із параметрами радіоінтерфейсів;
- провести аналіз існуючих рішень в області ідентифікації об'єктів;
- розробити структуру майбутньої програмно-апаратної системи;
- створити макет апаратної частини, яка буде взаємодіяти з програмною частиною;
- розробити вебсайт для відображення даних, які надсилаються з пристрою;
- оцінити працездатність створеної системи.

Принцип роботи системи. На рисунку 1. зображено порядок взаємодії елементів системи. Дані з датчика температури та RFID-модуля передаються у контролер, після чого на спеціальному екрані пристрою буде відображатися температура відвідувача та чи дозволено її прохід. Контролер у режимі реального часу дані, які були отримані, будуть

передані та записані в базу даних на сервері. Відповідно, через вебінтерфейс, з'явиться можливість переглядати зібрані дані.

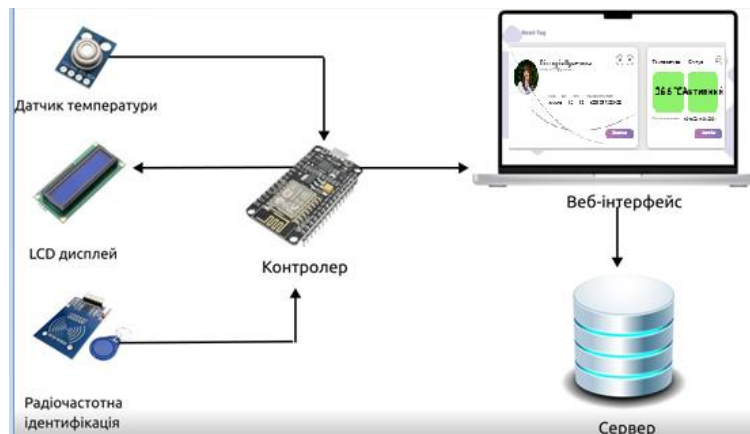


Рисунок 1 – Принцип роботи автоматизованої системи

За допомогою онлайн сервісу швидкого прототипування <https://www.circuito.io/>, побудовано схему підключення обраних компонентів пристрою (див. Рис. 2).

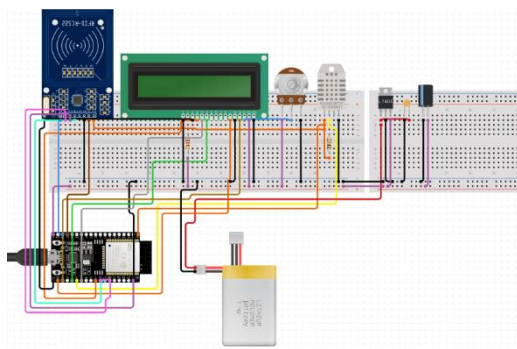


Рисунок 2 – Схема підключення компонентів для апаратної частини системи.

Інтерфейс користувача: В ході роботи випробувано різні варіанти дизайну, проведено ряд експериментів. Після цього було нарисовано на папері схематичний ескіз ключової сторінки. Перенесено список функціональності блок за блоком, в результаті отримано ескізи макету сайту (див. Рис. 3).



Висновки. Створена автоматизована система дозволить:

- ідентифікувати та здійснювати контроль доступу студентів до приміщення навчального закладу;
- дистанційно вимірювати температуру відвідувачів;
- передавати дані на віддалений вебсервер в режимі реального часу;
- дозволить аналізувати зібрану інформацію;
- формувати звіти за заданими параметрами.

УДК 004.55

Кучерява В. – студентка 12 групи

СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТІ

Науковий керівник: викладач-методист Оляніна Н.В.

Сьогодні системи розпізнавання обличчя використовуються у різних галузях людської життєдіяльності: для ідентифікації клієнтів банків і фінансових установ, розпізнавання особи в додатку Дія, у кредитних та страхових компаніях, в логістиці тощо.

Технологія розпізнавання обличчя в режимі реального часу із відеозображення, насамперед, використовується в системах безпеки, контролю доступу та ідентифікації особистості. Найчастіше для розробки таких систем використовується бібліотека комп'ютерного зору OpenCV обробки зображень.

Перевірка наявності студентів на занятті займає деякий час, який можна було використати для пояснення матеріалу чи виконання завдань. Тому впровадження систем ідентифікації осіб в навчальних закладах сприятиме покращенню процесу навчання.

Мета і завдання дослідження полягає у визначенні поняття комп'ютерного зору та застосування класичних методів бібліотеки face_recognition для розпізнавання обличчя в реальному часі. Практична частина передбачає розробку системи для ідентифікації людини, використовуючи мову програмування Python, бібліотеки OpenCV, face_recognition, систему керування базами даних SQL Server для зберігання даних.

Технології комп'ютерного зору допомагають розпізнати людину в натовпі, діагностувати хворобу за рентгенівським знімком, відрізнити один предмет від іншого. Це галузь штучного інтелекту, яка пов'язана із класифікацією і розпізнаванням зображень та відео. В основі таких систем, зазвичай, використовуються алгоритми машинного навчання, датасет з даними, де наочно показано відмінності одного об'єкта від іншого.

Комп'ютерний зір працює майже так само, як і людський, за винятком того, що люди можуть розрізнити об'єкти, як далеко вони знаходяться, чи рухаються вони та чи є щось не так на зображенні. Одним із чинників розвитку комп'ютерного зору є кількість даних, які ми генеруємо сьогодні, які потім використовуються для навчання та покращення комп'ютерного зору.

Комп'ютерний зір вимагає великої кількості даних та проводить їх аналіз до тих пір, доки остаточно не розпізнає зображення. Ця технологія працює аналогічно як очі та мозок у людей. Комп'ютери можуть розпізнавати обличчя, об'єкти, візерунки та оцінюють дані за допомогою алгоритмів і моделей.

Для цього використовуються дві основні технології: машинне навчання (глибоке навчання) і нейронна мережа. Машинне навчання використовує алгоритмічні моделі, які

дозволяють комп'ютеру навчитися розпізнавати предмети. Якщо подано достатньо даних, то за допомогою алгоритмів комп'ютер навчиться відрізняти одне зображення від іншого.

Згортова нейронна мережа допомагає моделі машинного навчання розбивати зображення на пікселі, яким присвоюють мітки. Нейронна мережа використовує мітки для виконання математичних операцій над двома функціями і виконує прогнози щодо зображення. Нейронна мережа запускає функції та перевіряє точність своїх прогнозів у серії ітерацій, доки прогнози не почнуть збуватися.

На певному рівні комп'ютерний зір – це розпізнавання образів. Один із способів навчити комп'ютер розуміти візуальні дані – це надати йому багато зображень, позначених мітками, а потім піддати їх аналізу різними алгоритмами, які дозволять комп'ютеру відстежувати відмінності в усіх елементах, пов'язаних із цими мітками.

На кожному занятті викладач затрачає час для перевірки присутності студентів. Ці витрачені хвилини можна було б використати для пояснення нового матеріалу чи обговорення важливої теми зі студентами, для опитування чи конспектування матеріалу тощо.

Отож, завданням наукового дослідження є розробка системи ідентифікації студента на занятті та збереження інформації в базі даних. Для розробки програми використано мову програмування Python, бібліотеку Open Source Computer Vision (Open CV) й face_recognition, Qt Designer та бібліотеку Kivy.

Для реалізації розпізнавання обличчя потрібно виконати наступне:

- розробити базу зображень студентів у форматі jpg;
- використати бібліотеку Open CV, яка містить функції для створення проєктів машинного навчання;
- спроектувати та створити базу даних для збереження інформації про присутність студентів на занятті.

Розроблено систему, що ідентифікує студента за його обличчям на відео кадрі. Для цього заздалегідь підготовлена база зображень фото студентів. Для реалізації проєкту використано бібліотеку face_recognition та OpenCV, мову програмування Python. Для розробки інтерфейсу настільної програми використано бібліотеку Kivy для розробки мобільних застосунків. Збереження інформації про перевірку присутності студентів на заняттях використовуватиметься система керування базами даних SQL Server.

Список використаних джерел:

1. Технологія розпізнавання людини. URL: https://greenvision.ua/ua/blog/articles/Tekhnologiya_raspoznavaniya_lits.
2. Система розпізнавання осіб по фото або відео. Програмування нейронних мереж. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/articles-face-recognition.html>.
3. Система розпізнавання облич. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Система_розпізнавання_облич.
4. Computer Vision Tutorial for Beginners. Learn Computer Vision. URL: https://www.projectpro.io/data-science-in-python-tutorial/computer-vision-tutorial-for-beginners#mcetoc_1fcvfcbea.
5. Як розібратися з Computer Vision. URL: <https://dev.ua/news/yak-roz%D1%96bratisyaz-computer-vision>.

УДК 004.41

Марішин І. – студент 12 групи

Створення програми «Самовчитель із сольфеджіо» як базової платформи музичної самоосвіти

Науковий керівник: викладач першої категорії Бойко О.І.

У сучасному світі, де технології розвиваються стрімкими темпами, освіта та самовдосконалення залишаються ключовими ознаками грамотного суспільства. Музична освіта, в свою чергу, відіграє важливу роль у формуванні особистості, розвиваючи не лише творчі здібності, але й логічне мислення, емоційну сферу та інші важливі якості. Вивчення сольфеджіо є базовим елементом музичної освіти, адже воно дає можливість розвинути музичний слух, навички читання нот, розуміння структури музичних творів та багато іншого. Це знання є необхідним для музикантів будь-якого стилю, від класичної музики до сучасних жанрів, адже воно сприяє поліпшенню виконавської майстерності, створює основу для теоретичного аналізу музичних творів та готує до майбутньої професійної кар'єри. Однак, на уроках сольфеджіо учням не завжди легко засвоїти матеріал, саме тому актуальним є розробка програмного застосунку «Самовчитель із сольфеджіо», який полегшить та покращить процес вивчення цього предмету.

Для розробки програмного застосунку «Самовчитель із сольфеджіо» було обрано платформу Unity з мовою програмування C#. Цей вибір обумовлений наявністю готових компонентів в Unity, що спростило розробку, і висока швидкодія C#, що необхідно для математичних обрахунків програми. Головне меню програми подано на рисунку 1.

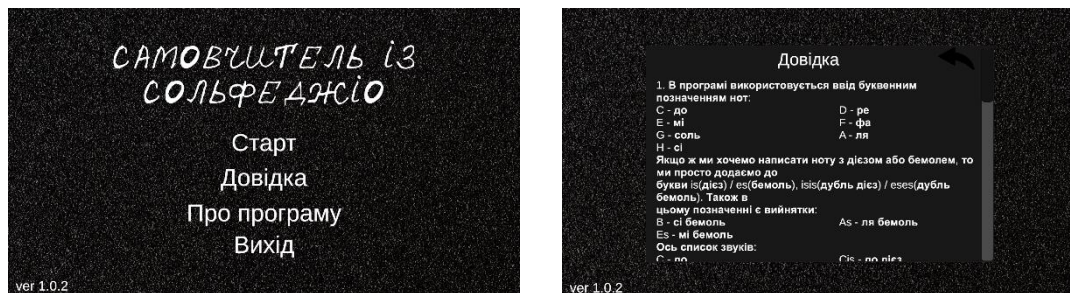


Рисунок 1 – Головне меню програми

Функціонал програми реалізований скриптами для побудови гам, інтервалів і акордів. Їх роботу можна поділити на три частини:

- 1) Знаходження позиції нот гами/інтервалу/акорду.
- 2) Відображення позиції цих нот на нотному стані.
- 3) Виставлення знаків біля цих нот.

Позиція нот визначається за допомогою математичних функцій: в гамі будова всіх мажорних і мінорних гам однакова. Ноти розташовані за принципом:

- маж. тональність: тон, тон, півтон, тон, тон, тон, півтон;
- мін. тональність: тон, півтон, тон, тон, півтон, тон, тон.

Для інтервалів спочатку знаходиться відстань між звуками, а потім, ця відстань – в тонах, табличні значення для різних інтервалів. В програмі для цього до індексу початкової ноти додається значення відстані з словника, і дистанція в тонах.

Акорди ж складаються з інтервалів, наприклад, T5/3 в мажорі складається з великої і малої терції.

Відображаються ноти через виставлення їм відповідної позиції із словника `notePositions[]`, де є позиція кожної ноти в межах трьох октав. Додаткові лінійки виставляються через створення нового об'єкта з `Prefab`, після якої виставляється на позицію ноти, для якої вона створена.

Для виставлення знаків біля нот робиться аналіз ключа ноти, яку ми знайшли, або ввели. Наприклад, якщо ключ ноти «Ceses», це значить, що біля ноти потрібно поставити дубль бемоль. Вікна головного функціоналу програми продемонстровані на рисунку 2.

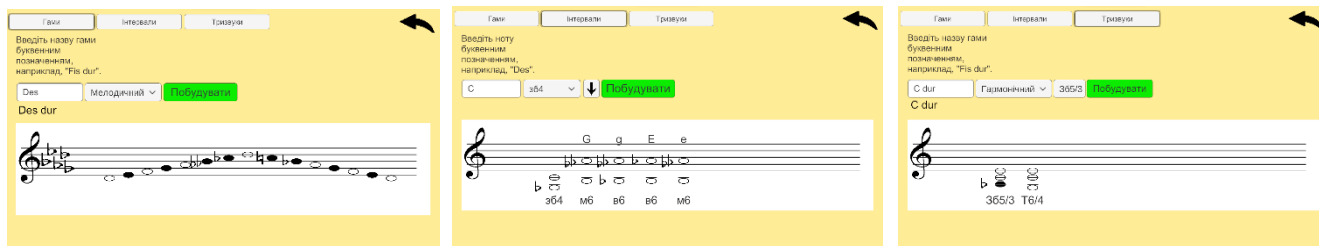


Рисунок 2 – Вікна програми: Гами, Інтервали та Тривзуки

В результаті розроблено застосунок, який може безпомилково будувати гами, інтервали, тривзуки. Програма може значно зекономити час користувачам, наприклад, для будування зб4 вниз від звуків вручну, в користувач витратить близько п'яти хвилин, коли програма будуватиме це за доли секунд.

Список використаних джерел:

1. Albahari, J., Albahari, B., & Albahari, O. C# 6.0 in a Nutshell: The Definitive Reference. O'Reilly Media., 2015. – 1115 с.
2. Liberty, J., & MacDonald, B., Learning C# by Developing Games with Unity 5.x: Second Edition. Packt Publishing., 2017. – 400 с.
3. Unity Technologies. (n.d.). Unity Documentation. URL: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>
4. Kring, J., & Kring, S., Music Theory for the Computer Musician. Cengage Learning., 2017. – 88 с.
5. Основи музичної теорії URL: <https://bookzone.com.ua/books/85807-osnovi-muzichnoyi-teorii/>

УДК 004.55

Віталій МЕХ – студент групи П-41

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБЛІКУ ДОХОДІВ ТА ВИТРАТ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Науковий керівник: викладач-методист Надія ОЛЯНІНА

У теперішній час, коли ведення особистого сільського господарства відійшло на другий план, а країни з найбільшою економікою отримують максимальні прибутки, переважно, від третинного сектору економіки, фермерські господарства виконують роль у заготівлі і постачанні продуктів харчування для населення. Проте, як і в більшості підприємств середнього та малого масштабу, облік відбувається в паперовому форматі без використання автоматизованих систем для відстеження грошових надходжень та витрат. У фермерському господарстві, зазвичай, вручну проводяться всі обрахунки та грошові операції, що не є досить зручним, оскільки ведення обліку на папері без створення копій та належного зберігання не є надійним. А виконання операцій без наявності налагодженої системи для ведення бухгалтерського обліку часто приводить до помилок в обчисленнях, що своєю чергою викликає неточності у результатах обліку продукції та фінансів відповідно. Для розв'язання цієї проблеми було вирішено створити інформаційну систему, яка буде здійснювати облік доходів і витрат в кожному секторі господарства та буде

допомагати керівникам фермерського господарства вести загальний бухгалтерський облік за допомогою відображення інформації графічно.

Фермерські господарства України функціонують у відповідності до Закону України «Про фермерські господарства». У цьому документі зазначено, що кожне фермерське господарство є формою підприємництва громадян, які виявили бажання виготовляти певну продукцію, тобто кожне господарство згідно з законом є юридичною особою. І, як кожна юридична особа, вони повинні вести бухгалтерський облік своєї діяльності та подавати звітність у податкову службу в кінці кожного господарського року.

Визначимо певні особливості, які можна відмітити при аналізі ведення бухгалтерського обліку в фермерському господарстві малих та середніх масштабів. Зазвичай, фінансовий облік ведеться головою, або співзасновником фермерського господарства. І, як правило, ці особи не мають спеціальної бухгалтерської освіти. Тому, облік у фермерських господарствах є максимально спрощеним. Наприклад, там дозволяється проводити окремі операції, які не часто проводяться в інших підприємствах. Цими операціями, можуть бути наступні маніпуляції:

- 1) внесення до спільного капіталу лише права на користування тим чи іншим майном;
- 2) виплата членам фермерського господарства частки з доходу фермерського господарства, а не заробітної плати;
- 3) врахування при бухгалтерському обліку всієї специфіки сільськогосподарського обліку

Для того, щоб успішно проводити бухгалтерський облік фермерського господарства потрібно забезпечити наступний функціонал:

- можливість взаємодії з кожним сектором господарства;
- доступ до редагування інформації згідно вимог у секторах;
- обрахунок коштів в кожному секторі окремо і їх загальний облік.

Також, потрібно врахувати всі фактори, які можуть впливати на прибутковість фермерського господарства. Тому, правильним, наприклад, буде включити у базу даних інформацію про раціон та захворювання худоби, яка утримується на підприємстві, та інформацію про хімікати, якими обробляють різні агрокультури, їх вартість і доцільність використання для різних культур тощо.

Додаток повинен містити такий функціонал:

- авторизацію користувачів для захисту даних;
- інтуїтивно зрозумілий графічний інтерфейс;
- відображення доходів і витрат до кожної категорії фермерської діяльності;
- збереження даних до бази даних MS SQL Server;
- можливість додавання, редагування та видалення інформації про сектори господарства;
- порівняння доходів та витрат різних секторів господарства у вигляді графіків.

Для розробки інформаційної системи для обліку доходів та витрат фермерського господарства використані технології .NET Framework, а саме Windows Forms. Бізнес логіка написана на мові програмування C#. Для створення клієнтського інтерфейсу використовуються візуальні бібліотеки Bunifu UI, який містить набір компонент для створення «Material Design». Для роботи з даними використовується СКБД MS SQL Server. В рамках тестування написані Unit-тести та проведено тестування «білого ящика» та «чорного ящика». Також враховані такі показники, як якість супровідної документації проєкту, надійність, відмовостійкість та захист особистих даних користувача.

У науковій роботі описано досвід розробки подібних програмних рішень, враховані основні переваги та недоліки використання цих застосунків. На основі аналітичних даних

було спроектовано та створено власний застосунок для автоматизації ведення бухгалтерського обліку в фермерських господарств другої категорії спрощеної системи оподаткування в Україні.

УДК 004.67

Мушій Ю. – студент групи П-21

СТВОРЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО ВЕБСАЙТУ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ТА ПІДТРИМКИ ТУРИЗМУ ГУСЯТИНЩИНИ

Науковий керівник: викладач I категорії Чаплінський Р.І.

Актуальність теми дослідження. У сучасному світі технології та вебсайти відіграють ключову роль у плануванні подорожей та пошуку інформації, а туризм стає все більш важливою частиною економіки багатьох регіонів. Створення привабливого та функціонального вебсайту може значно покращити туристичну інфраструктуру та залучити нових відвідувачів, а також сприяти підтримці місцевих підприємств, розвитку традицій, та презентації культурної спадщини. Це допоможе зберегти та розвивати унікальні риси регіону. Вебсайт може стати ефективним інструментом для залучення уваги та утримання інтересу туристів. Адже туристичний бізнес розвивається як система, яка надає всі можливості для ознайомлення з історією, культурою, звичаями, духовними і релігійними цінностями, тому наявність веб-сайту та інших інтернет-ресурсів, які рекламують туристичні об'єкти регіону значно підвищує їх конкурентоспроможність. У сучасних умовах розвитку територіальних громад та можливості залучення інвестиційного капіталу, у тому числі і іноземного, грамотний маркетинг прямо сприяє зростанню економічного добробуту.

Постановка проблеми.

Гусятинський регіон в Тернопільській області знаходиться у вигідному географічному положенні, оскільки розміщений на відстані не більшій за 150 кілометрів від визначних культурних пам'яток державного та світового значення – міст Кам'янця-Подільського, Кременця та Чернівець, Маріїнського духовного центру – Зарваниці, Почаївської Лаври та природної пам'ятки світового значення – Дністровського каньйону. Є можливість для успішного проведення комплексу екскурсій для туристів із базовим розміщенням на території Гусятинщини.

У той же час, досвід провадження туристичної діяльності переконує, що логічно чергувати тривалі у часі екскурсійні поїздки із невеликими маршрутами для створення цілісного образу регіону. Невеликі пам'ятки місцевого значення часто стають привабливими і для туристів, які вже відвідували відоміші об'єкти.

Проте, переважаюча більшість регіональних туристичних пам'яток не забезпечена інформаційним супроводом і, тим більше, власними сайтами. З метою здешевлення таких послуг пропонується створити цілісний сайт популяризації культурних та природних об'єктів Гусятинського регіону.

Особливості реалізації. Створений сайт пропонує відмінну можливість ознайомитися з усім різноманіттям туристичних перлин Гусятинщини та зробити подорож максимально комфортно та цікавою. Сайт містить інтерактивну карту

регіону, на якій можна знайти основні туристичні об'єкти, маршрути та цікаві місця для відвідування. Крім того, на сайті є розгорнуті описи та фотографії культурних, історичних та природних пам'яток регіону, які дозволять заздалегідь спланувати свою подорож. Користувач також може ознайомитися з різноманітними туристичними маршрутами та програмами, які допоможуть йому відкрити нові грані Гусятинщини. Сайт складається з клієнтської та серверної частин. При реалізації клієнтської частини сайту були використані основні мови розмітки HTML5 та стилізації вебсторінок CSS3, які призначені для створення структури та візуального вигляду сайту. Мова програмування JavaScript, яка дозволяє створювати інтерактивні елементи на вебсторінках, такі як анімація, взаємодія користувача та динамічне оновлення контенту (див. Рис. 1).

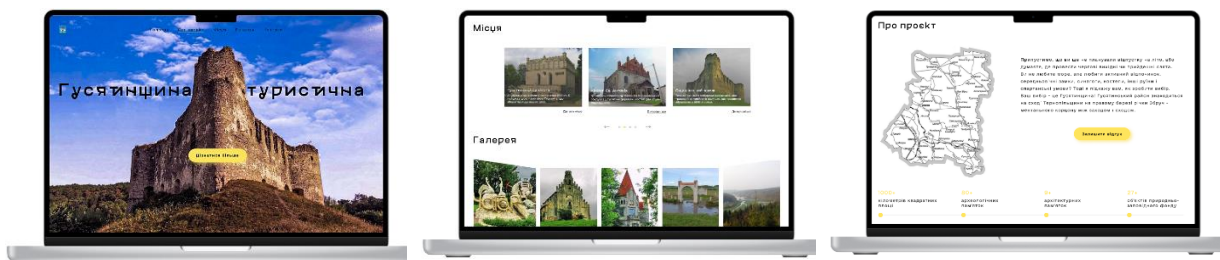


Рисунок 1 – Вигляд клієнтської частини сайту

Для обробки запитів від користувачів та роботи з базами даних сайт використовує серверні технології, такі як мову програмування PHP7 та реляційну базу даних MySQL з системою керування базами даних phpMyAdmin. Ці технології дозволяють зберігати та обробляти інформацію про туристичні об'єкти, користувачів, відгуки про відвідані місця та інші дані, а також ефективно керувати та забезпечувати доступ до цієї інформації на сайті (див. Рис. 2).

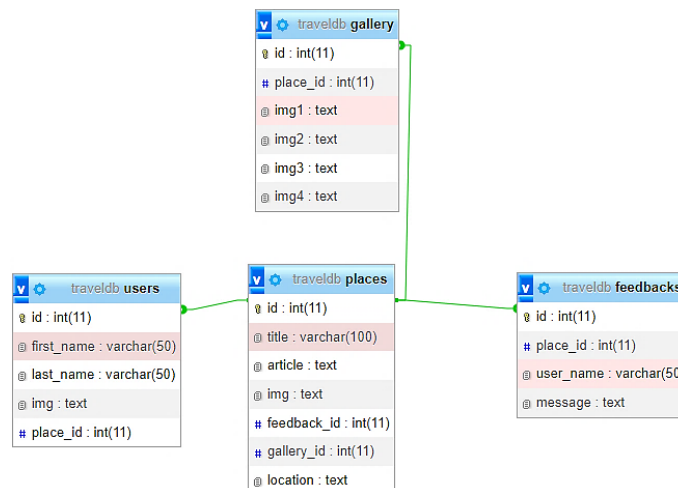


Рисунок 2 – Діаграма «сутність-зв'язок» бази даних сайту

На даний момент сайт функціонує за покликанням <https://travel.guscoll.com> та зареєстрований в репозиторіях Google Search Console для SEO оптимізації та просування сайту в пошукових системах.

Висновки. У ході виконання роботи було проведено аналіз та створення туристичного вебсайту для підтримки та популяризації туризму в Гусятинщині.

Робота включала в себе ретельне дослідження туристичного потенціалу регіону, визначення цільової аудиторії, розробку функціоналу та дизайну вебсайту, а також стратегії маркетингу для його просування. Основні висновки, отримані під час дослідження, вказують на великий туристичний потенціал Гусятинщини, який може бути успішно продемонстрований за допомогою інноваційного вебсайту.

УДК 004.55

Оляніна Н.В. – викладач-методист

ВИКОРИСТАННЯ NOSQL БАЗ ДАНИХ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ОБСЯГІВ ДАНИХ

Використання NoSQL баз даних для зберігання даних в останні роки набуло значної популярності через свою гнучкість та можливість ефективно працювати з великими обсягами даних та різноманітними структурами. Ось деякі з основних переваг використання NoSQL для зберігання даних:

- гнучкість у роботі з нереляційними даними – NoSQL бази даних дозволяють зберігати дані в будь-якій формі, що надає можливість використовувати їх для різних типів даних, таких як текстові дані, графи, JSON-об'єкти тощо;
- підтримка великих обсягів даних – NoSQL бази даних розроблені з урахуванням потреб великих обсягів даних та високої швидкодії доступу до них та забезпечують горизонтальне масштабування, яке дозволяє розподіляти дані на кілька серверів для надання високої доступності та продуктивності системи;
- відсутність жорсткої структури даних – на відміну від традиційних реляційних баз даних, які вимагають строго визначеної схеми даних, NoSQL бази даних дозволяють додавати нові поля та змінювати структуру даних без необхідності змінювати всю базу даних;
- підтримка розподіленої архітектури – багато NoSQL систем побудовані на розподіленій архітектурі, що дозволяє їм працювати в розподіленому середовищі та забезпечувати високу доступність та надійність даних;
- підтримка широкого спектру застосувань – NoSQL бази даних можуть використовуватися для різних застосувань, включаючи веб-розробку, аналітику даних, сенсорні дані, геопросторові дані тощо.

Структура NoSQL бази даних може значно відрізнитися в залежності від конкретного типу NoSQL бази даних, такого як ключ-значення (key-value), колонкові бази даних (column-family), документні бази даних (document-based), графові бази даних та інші. Однак, є кілька загальних характеристик структури, які можуть бути знайдені в більшості NoSQL баз даних:

- Ключ-значення (Key-Value) – кожен запис у базі даних має унікальний ключ, який використовується для доступу до цього запису. Значення може бути будь-якого типу даних, від простих рядків до складних об'єктів або структур даних. Ця модель дозволяє швидко отримувати доступ до даних за їх ключами, що робить її досить ефективною для багатьох сценаріїв. Прикладами ключ-значення NoSQL баз даних можуть бути такі як:
- Документні (Document) – у документній базі даних кожен запис представлений як документ, який може містити будь-яку кількість полів або вкладених структур. Документи зазвичай організовані у колекції або колекції документів (аналог таблиць у реляційних базах даних). Ця структура дозволяє зберігати структуровані дані без потреби

у статичній схемі. До документних NoSQL баз даних належать: MongoDB, CouchDB,

– Графові (Graph) – графові бази даних структуровані у вигляді графів, де вузли представляють об'єкти, а ребра – зв'язки між ними. Кожен вузол та ребро може мати додаткові атрибути або властивості. Ця модель особливо підходить для зберігання та аналізу структурованих даних, таких як соціальні мережі, маршрутизація мережі тощо. До графових NoSQL баз даних належать: Neo4j, Giraph, OrientDB, Stardog.

– Об'єктні (Object-Oriented model) – це об'єктно-орієнтовані NoSQL бази даних, які спеціалізуються на зберіганні об'єктів або об'єктно-орієнтованих даних безпосередньо у формі об'єктів програмного забезпечення. Деякі з відомих об'єктно-орієнтованих NoSQL баз даних включають Couchbase, MongoDB (за використанням схеми згортки документів), Amazon DynamoDB (за використанням типів даних JSON) та Apache Jackrabbit (для управління контентом).

Ці різні структури NoSQL баз даних надають розробникам гнучкість у виборі найбільш підходящої моделі для їх конкретного застосування.

Загалом, використання NoSQL баз даних для зберігання даних дозволяє розробникам працювати з великими обсягами та різноманітними типами даних, забезпечуючи при цьому високу продуктивність та гнучкість системи.

Список використаних джерел:

3. What Is NoSQL? NoSQL Databases Explained – MongoDB. URL:

УДК 004.9

Парфутко Н.Г. – викладач-методист

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІНФОРМАТИКИ

Наприкінці 2022 – на початку 2023 року ми часто чуємо слова про штучний інтелект. Це початок епохи штучного інтелекту, який стрімко впроваджується в усі сфери життя та своїм масштабом, розмахом і складністю міцно поєднує фізичний, цифровий та біологічний світи. Штучний інтелект швидко розвивається, змінюючи світ навколо нас. Його існування відчувається в багатьох сферах, включаючи освіту.

У грудні 2021 року Кабінет міністрів України затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року. Згідно якої передбачено впровадження штучного інтелекту у сферу освіти, публічного управління, економіки, кібербезпеки, оборони та інших сферах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку.

Оскільки ажітаж навколо штучного інтелекту зростає, постачальники намагаються рекламувати, як його продукти та надавати послуги.

Штучний інтелект (ШІ) зробив революцію в роботі комп'ютерів, дозволивши їм виконувати завдання, які колись були можливими лише для людей. Завдяки прогресу в технології штучного інтелекту комп'ютери тепер здатні вчитися, міркувати та вирішувати проблеми, як ніколи раніше.

Штучний інтелект означає симуляцію людського інтелекту в машинах, які запрограмовані мислити та навчатися як люди. У комп'ютерних технологіях ШІ дозволяє

машинам обробляти великі обсяги даних, розпізнавати шаблони та приймати рішення на основі їх аналізу. Це дозволяє комп'ютерам виконувати такі складні завдання, як обробка природної мови, розпізнавання мовлення, аналіз зображень та багато іншого.

Це технологічне диво виходить за рамки простої автоматизації, охоплюючи широкий спектр навичок штучного інтелекту – здібностей, які дозволяють машинам розуміти, міркувати, вчитися та взаємодіяти так само, як люди. Існує три основних типи штучного інтелекту залежно від його можливостей: слабкий штучний інтелект, сильний штучний інтелект і суперштучний інтелект.

Слабкий штучний інтелект – зосереджується на одному завданні та не може виконувати його за межі його обмежень (часто в нашому повсякденному житті)

Потужний штучний інтелект – здатний зрозуміти та вивчити будь-яке інтелектуальне завдання, яке під силу людині (дослідники прагнуть створити потужний штучний інтелект)

Супер штучний інтелект - перевершує людський інтелект і може виконувати будь-яке завдання краще, ніж людина (все ще концепція)

Переваги штучного інтелекту

1. Зменшення людської помилки. Однією з найбільших переваг штучного інтелекту є те, що він може значно зменшити кількість помилок і підвищити точність.

2. Нульовий ризик. Ще одна велика перевага штучного інтелекту полягає в тому, що люди можуть подолати багато ризиків, дозволивши роботам ШІ робити це за нас. Будь то знешкодження бомби, політ у космос, дослідження найглибших куточків океанів, машини з металевими корпусами є стійкими за своєю природою та можуть вижити в несприятливій атмосфері.

3. Доступність 24x7. Є багато досліджень, які показують, що люди продуктивні лише 3-4 години на день. Людям також потрібні перерви та відпустки, щоб збалансувати своє робоче та особисте життя. Але ШІ може працювати нескінченно без перерв. Вони думають набагато швидше за людей і виконують кілька завдань одночасно з точними результатами.

4. Цифрова допомога. Деякі з найбільш технологічно передових компаній взаємодіють з користувачами за допомогою цифрових помічників, що усуває потребу в людському персоналі. Багато веб-сайтів використовують цифрових помічників для доставки вмісту, який запитує користувач.

5. Нові винаходи. Штучний інтелект є рушійною силою численних інновацій, які допоможуть людям вирішити більшість складних завдань.

6. Неупереджені рішення. Людиною керують емоції, подобається нам це чи ні. ШІ, з іншого боку, позбавлений емоцій і дуже практичний і раціональний у своєму підході.

7. Виконуйте повторювані роботи. Ми будемо виконувати багато повторюваних завдань у рамках нашої повсякденної роботи, наприклад, перевіряти документи на недоліки та надсилати листи подяки, серед іншого. Використовуючи штучний інтелект, можна ефективно автоматизувати ці чорні клопоти та навіть усунути «нудні» завдання для людей, дозволяючи їм зосередитися на творчості.

8. Щоденні програми. Сьогодні наше повсякденне життя повністю залежить від мобільних пристроїв та Інтернету. Ми використовуємо різноманітні програми, зокрема Google Maps, Alexa, Siri, Cortana у Windows, OK Google, зйомку селфі, здійснення дзвінків, відповідь на електронні листи тощо.

9. ШІ в ризикованих ситуаціях. Це одна з головних переваг штучного інтелекту. Створивши робота зі штучним інтелектом, який може виконувати небезпечні завдання від нашого імені, ми зможемо вийти за межі багатьох небезпечних обмежень, з якими стикаються люди. Його можна ефективно використовувати в разі будь-якого природного

або спричиненого людиною лиха, будь то політ на Марс, знешкодження бомби, дослідження найглибших регіонів океанів або видобуток вугілля та нафти.

10. Медичні програми. Штучний інтелект також зробив значний внесок у сферу медицини: від діагностики та лікування до відкриття ліків і клінічних випробувань. Інструменти на основі ШІ можуть допомогти лікарям і дослідникам аналізувати дані пацієнтів, визначити потенційні ризики для здоров'я та розробляти персоналізовані плани лікування. Це може призвести до кращих результатів для здоров'я пацієнтів і допомогти прискорити розробку нових методів лікування та технологій.

Ризики використання ШІ.

Попри значний потенціал, використання штучного інтелекту має і свої обмеження. Він найкраще працює тоді, коли є величезний обсяг прикладів. Штучний інтелект також повинен використовувати тільки правильні дані, щоб дійти правильних висновків. Якщо раптом до загального обсягу даних потрапить неточна інформація, то й результати вийдуть хибними. Фактично, немає такого поняття, як неупереджена інформація. А деякі алгоритми можуть зробити її ще суб'єктивнішою. Також технології викликають побоювання щодо захисту персональних даних. Варто дбати не лише про якість і точність інформації, а й про її відповідальне використання.

Серед великих викликів, які постають перед демократією сьогодні, — використання технологій, даних і автоматизованих системи таким чином, що загрожує правам громадянськості.

Список використаних джерел:

1. Сучасні методи та засоби навчання у процесі викладання інформатики. URL: <https://urok.osvita.ua/>
2. Про викладання “інформатики та комп'ютерної техніки” у вищих навчальних закладах і – її рівнів акредитації. URL: <https://urok.osvita.ua/>

УДК 330.46

Ратушняк Х. – студентка групи Д-31

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЙОГО РОЗВИТОК.

Науковий керівник: викладач-методист Парфутко Н.Г.

Яка історія штучного інтелекту (ШІ)?

Іноді може здатися, що штучний інтелект – це нещодавня розробка технологій. Зрештою, це стало основним для використання лише в останні кілька років, чи не так? Насправді підґрунтя для штучного інтелекту почалися на початку 1900-х років. І хоча найбільші успіхи були досягнуті лише в 1950-х роках, це було б неможливо без роботи перших експертів у багатьох різних галузях.

Знати історію штучного інтелекту важливо для розуміння того, де ШІ зараз і куди він може піти в майбутньому. Почнемо з 1900-х років, до основних успіхів, досягнутих за останні роки.

Штучний інтелект — це спеціалізація в інформатиці, яка займається створенням систем, які можуть відтворювати людський інтелект і здатності вирішувати проблеми. Вони роблять це, збираючи безліч даних, обробляючи їх і навчаючись у своєму минулому, щоб оптимізувати та покращити в майбутньому. Звичайна комп'ютерна програма потребує втручання людини, щоб виправити помилки та покращити процеси.

Ідея «штучного інтелекту» сягає тисячоліть, коли стародавні філософи розглядали питання життя та смерті. У давні часи винахідники виготовляли речі під назвою

«автомати», які були механічними і рухалися незалежно від втручання людини. Слово «автомат» походить від давньогрецького і означає «діяти за власним бажанням». Одна з найдавніших записів про автомат відноситься до 400 року до н. е. і стосується механічного голуба, створеного другом філософа Платона. Через багато років один із найвідоміших автоматів був створений Леонардо да Вінчі приблизно в 1495 році.

Отже, хоча ідея машини, здатної функціонувати сама по собі, є давньою, для цілей цієї статті ми зосередимося на 20 столітті, коли інженери та вчені почали робити кроки до нашого сучасного ШІ.

1900-1950 На початку 1900-х років було створено багато ЗМІ, які зосереджувалися навколо ідеї штучних людей. Настільки, що всілякі вчені почали задаватися питанням: чи можливо створити штучний мозок? Деякі творці навіть зробили кілька версій того, що ми зараз називаємо «роботами» (а це слово було придумано в чеській п'єсі 1921 року), хоча більшість із них були відносно простими. Здебільшого вони працювали на паровому двигуні, а деякі з них могли виразити обличчя та навіть ходити.

1950-1956 рр. Саме в цей період часу інтерес до штучного інтелекту справді досяг піку. Алан Тюрінг опублікував свою роботу «Комп'ютерна техніка та інтелект», яка згодом стала Тестом Тюрінга, який експерти використовували для вимірювання комп'ютерного інтелекту. Термін «штучний інтелект» був придуманий і став популярним.

1957-1979 рр. Час між створенням фрази «штучний інтелект» і 1980-ми роками був періодом швидкого зростання та боротьби за дослідження ШІ. Кінець 1950-х – 1960-ті роки були часом творення. Від мов програмування, які все ще використовуються донині, до книг і фільмів, які досліджують ідею роботів, ШІ швидко став основною ідеєю.

1970-ті роки показали схожі вдосконалення, наприклад, перший антропоморфний робот, побудований в Японії, і перший приклад автономного автомобіля, побудованого студентом інженерного факультету. Однак це також був час боротьби за дослідження штучного інтелекту, оскільки уряд США не виявив великого інтересу до продовження фінансування досліджень ШІ.

1980-1987 роки. Більшість 1980-х років показали період швидкого зростання та інтересу до штучного інтелекту, який зараз називають «бумом штучного інтелекту». Це сталося завдяки як проривам у дослідженні, так і додатковому державному фінансуванню для підтримки дослідників. Методи глибокого навчання та використання експертної системи стали більш популярними, обидва вони дозволили комп'ютерам вчитися на власних помилках і приймати самостійні рішення.

1987-1993 роки. Цей термін описується як період низького інтересу споживачів, громадськості та приватних осіб до штучного інтелекту, що призводить до зменшення фінансування досліджень, що, у свою чергу, призводить до кількох проривів. Як приватні інвестори, так і уряд втратили інтерес до штучного інтелекту та припинили фінансування через високу вартість і, здавалося б, низьку віддачу. Ця Зима штучного інтелекту відбулася через деякі невдачі на ринку машин і експертних систем, включаючи завершення проекту п'ятого покоління, скорочення стратегічних обчислювальних ініціатив і уповільнення розгортання експертних систем.

1993-2011 роки. Незважаючи на брак фінансування, початок 90-х років продемонстрував деякі вражаючі кроки вперед у дослідженнях ШІ, включаючи впровадження першої системи ШІ, яка могла перемогти чинного чемпіона світу з шахів. Ця епоха також запровадила штучний інтелект у повсякденне життя завдяки таким інноваціям, як перша Roomba та перше комерційно доступне програмне забезпечення для розпізнавання мовлення на комп'ютерах Windows.

Починаючи з 2012 і ШІ підводить нас до найновіших розробок до сьогоднішнього дня. Ми спостерігаємо сплеск поширених інструментів штучного інтелекту, таких як

віртуальні помічники, пошукові системи тощо. Цей період також популяризував глибоке навчання та великі дані.

Штучний інтелект — одна з таких технологій, яка змінює галузь та відкриває нові можливості для творчих проєктів.

Переваги використання штучного інтелекту в графічному дизайні — це швидкість та об'єктивність роботи, ефективне виконання рутинних задач та звільнення часу для більш творчих процесів. Але важливо пам'ятати, що це лише інструмент, а не заміна людського творчого підходу. Дизайнери повинні зберігати свою оригінальність та творчість, використовуючи штучний інтелект як допоміжний інструмент.

Список використаних джерел:

1. Штучний інтелект у графічному дизайні: як він змінює галузь? URL: <https://clickable.agency/ua/shtuchnij-intelekt-u-grafichnomu-dizajni/>
2. Штучний інтелект у графіці: нова ера зображень. URL: <https://go-mother.com/2023>

УДК 004.55

Слабiцький А.– студент групи П-21

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ОНЛАЙН ЗАМОВЛЕНЬ У КАФЕ

Науковий керівник: викладач-методист Оляніна Н.В.

Сьогодні широко використовується інформаційні технології в усіх сферах бізнесу. Поширення інформації в мережі Інтернет відбувається швидко. Велику роль в цьому відіграють і смартфони. Тепер з легкістю можна замовити їжу в магазині, забронювати столик в ресторані чи кафе тощо. Відвідувач має змогу оцінити сервіс закладу без особистої присутності, а через мобільний застосунок чи веб ресурс. Це зручно, не витрачається багато часу і відносно не дорого.

Автоматизація ресторану чи кафе є невід'ємною складовою успішного бізнесу, допомагає вирішувати різноманітні задачі щодо замовлення, не відволікаючи працівників від їх основних обов'язків. Це робить процес обслуговування клієнтів більш ефективним, збільшуючи дохід.

Онлайн замовлення через мобільний додаток стає все більш популярним у сфері громадського харчування. Застосунок для замовлень у кафе має значення як для власників кафе, так і для їхніх клієнтів.

Розглянемо переваги використання мобільних програмних засобів [1]:

1. Покращення обслуговування клієнтів. Застосунок дозволяє клієнтам швидко та зручно робити замовлення через свої смартфони. Це дозволяє збільшити швидкість обслуговування та покращити задоволення клієнтів.

2. Збільшення продажів. Мобільний додаток може стимулювати клієнтів на замовлення більшої кількості товарів або послуг через промокоди, знижки та акції.

3. Аналітика та звіти. Власники можуть отримувати дані про замовлення, відгуки, популярні продукти та відстежувати попит на певні страви або напої. Це дозволяє адаптувати асортимент та покращувати сервіс.

4. Програма лояльності. Застосунок може включати програму лояльності для постійних клієнтів, що стимулює повторні замовлення та підвищує лояльність до кафе.

5. Зручність та доступність. Замовлення через мобільний застосунок забезпечує зручність та доступність під час замовлення їжі, навіть коли клієнти перебувають далеко від кафе.

6. Швидкість та ефективність. Можливість замовлення заздалегідь, перегляд меню та швидка оплата сприяють ефективному отриманню замовлення.

7. Спеціальні пропозиції та знижки. Мобільний додаток може надавати клієнтам спеціальні пропозиції, знижки та акції, що робить замовлення більш привабливими.

8. Відгуки та оцінки. Можливість залишати відгуки та оцінювати продукцію та сервіс допомагає покращити якість обслуговування.

Реалізовано проєкт, яка складається з двох модулів – модуля структури вікон програми, написаного мовою KV, та модуля реалізації програми за допомогою мови програмування Python. Для створення проєкту використано фреймворк Kivy мови програмування Python та бібліотеку KivyMD, систему керування базами даних SQL Server для зберігання даних.

Створено мобільний застосунок для кафе з можливістю замовлення їжі, перегляду меню, оплати та створенням особистих облікових записів для клієнтів та адміністраторів з наступними функціональними можливостями:

- авторизація та реєстрація користувачів з валідацією електронної пошти та перспективою відновлення паролю;
- особистий кабінет для кожного користувача з можливістю редагування профілю та переглядом історії замовлень;
- перегляд меню кафе з описом та фотографіями страв та напоїв, фільтрація за категоріями страв;
- додавання страв та напоїв до кошика та оформлення замовлення;
- додавання, редагування та видалення страв і напоїв.

Результати дослідження можуть бути використані для вивчення фреймворку Kivy й бібліотеки KivyMD, застосунок може бути встановленою на мобільний телефон чи планшет під ОС Android та використаною будь-яким закладом харчування.

Список використаних джерел:

1. Автоматизація кав'ярні. URL: <https://joinposter.com/ua/business/coffeeshop>
2. Розробка мобільних додатків для ресторанів і кафе. URL: <https://avada-media.ua/ua/services/restaurant-apps/>
3. Welcome to KivyMD's documentation! URL: <https://kivymd.readthedocs.io/en/latest/>
4. О. Васильєв. Програмування мовою Python. – Київ : Навчальна книга – Богдан, 2019, 504 с.

УДК 004.4'22

Цинцар А. – студент групи П-41

СТВОРЕННЯ ВЕБ ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ БАЛЬНЕОЛОГІЧНОЇ ЛІКАРНІ

Науковий керівник: Невінська Н.В.

На сьогоднішній день стрімкий розвиток інформаційних технологій вносять значний вклад у різні сфери життя, включаючи медицину. Зараз важко переоцінити роль Інтернету в нашому повсякденному житті, і він дає можливість зробити медичні послуги більш доступними та зручними. Пацієнти більше не обмежуються лише офлайн консультаціями – вони очікують швидких, зручних та ефективних інструментів для забезпечення свого здоров'я. Автоматизація процесу запису пацієнта на прийом дозволить лікарям більш ефективно працювати з часом. У цьому дипломному проєкті буде досліджено можливість запису пацієнта до лікаря через Інтернет.

Створення вебсайту для бальнеологічної лікарні надає можливість підвищити обізнаність про бальнеологічні послуги серед місцевого населення. Це дозволить пацієнтам раніше записуватись на прийом а лікарям робити ефективний облік пацієнтів. Важливо врахувати досвід схожих веб-сайтів конкурентів, оцінити їх переваги та недоліки, щоб максимально покращити власну платформу.

Таким чином для створення вебсайту було виділено такі задачі:

- реалізація адаптивного сайту для усіх видів пристроях;
- створення зручного та інтуїтивного зрозумілого інтерфейсу сайту;
- проектування бази даних для зберігання необхідної інформації;
- розробка архітектури сайту;
- реалізація системи керування доступом на основі ролей користувачів;
- реєстрація користувача на сайті;
- можливість пацієнта записатися на прийом до лікаря;
- відображення список прийомів пацієнтів в лікаря, а також список лікарів у

пацієнта.

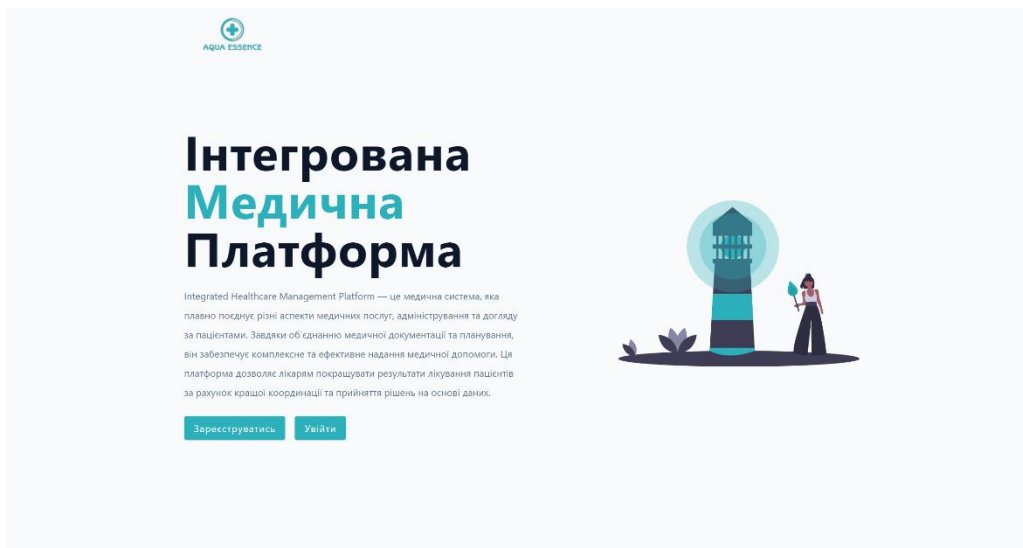


Рисунок 1 – Головна сторінка сайту

На головній сторінці сайту (див. Рисунок 1) користувачі бачать привабливий дизайн. Ця сторінка є візитівкою проекту, де вони можуть швидко ознайомитися з основною інформацією про клініку та її послуги. Після реєстрації або входу, пацієнт обирає конкретного лікаря і записується на прийом. Також пацієнт може переглянути список доступних медичних послуг, що допомагає прийняти обґрунтоване рішення щодо їх вибору. Крім того, користувачі можуть змінювати пароль та тему на світлу або темну в залежності від уподобань.

Поставлене завдання виконано мовами програмування JavaScript, HTML, CSS та C# у середовищі Visual Studio. Для зберігання даних використовується SQL Server.

Список використаних джерел:

1. Використання мережі Інтернет в системі охорони здоров'я. URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/49-dev-yatnadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/435-doslidzhennya-vikoristannya-merezhi-internet-v-sistemi-okhoroni-zdorov-ya-ukrajini>

2. Найкращі способи використання можливостей веб-дизайну в галузі охорони здоров'я. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/best-ways-to-utilize-the-power-of-web-design-in-health-industry/>