

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА СТУДЕНТСЬКА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«СТУДЕНТСЬКІ
ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ»**

м. Ніжин, 29 жовтня 2020 року



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

УДК 656+657+004.9

Редакційна колегія:

Литовченко О.В. (відповідальний редактор);

Шейн Т.В. (заступник відповідального редактора);

Шевченко Н.О., Романенко Т.В., Ландик О.Г., Лавська Н.В.

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Студентські ініціативи: реалії та перспективи». Зб. наук. пр. / Редкол.: Литовченко О.В. (голова) та ін. – Ніжин, 2020. – 450 с.

У збірнику надруковані матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Студентські ініціативи: реалії та перспективи», висвітлено результати наукових досліджень, проведених студентами НУБіП України, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж», Київського національного університету ім. Т.Шевченка, Академії державної пенітенціарної служби, НТУ України «Кіівський політехнічний інститут ім. І.Сікорського», Київського кооперативного інституту бізнесу і права, ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж», ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової», ВП НУБіП України «Заліщицький аграрний коледж ім. Є.Храпливого», ВСП «Рівненський коледж НУБіП України», Вінницького технічного коледжу, Галицького коледжу ім. В.Чорновола, ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж Одеського національного політехнічного університету», Марганецького коледжу національного технічного університету «Дніпровська політехніка», ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Статті друкуються в авторській редакції. Відповідальність за подану інформацію несуть автори статей.

© ВП НУБіП України «Ніжинський
агротехнічний коледж»

© автори тез



ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
РОЛЬ ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ТА ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛІВ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	
Беліменко В.В. РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У РІЗНІ ЧАСИ ІСТОРІЇ. ВИДАТНІ МОВОЗНАВЦІ ЧЕРНІГІВЩИНИ	13
Білан В. ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АПК ЯК СОЦІАЛЬНО- ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	16
Бушак К.О. СТУДЕНТСЬКА РАДА, ЯК ОРГАН ЗАХИСТУ ПРАВ СТУДЕНТА	21
Ворона Д.А. ОПТИКА В СУЧАСНОМУ ЖИТТІ	25
Грицак Ю.Б. РОЛЬ ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	31
Гулак Т.В. РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ПРОФЕСІЇ. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК	36
Єгорова С.І. НАСКІЛЬКИ ВАЖЛИВА АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ІНЖЕНЕРА	40
Іванюк Р.С. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ОРГАНІВ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	45
Івахненко В.О. РОЛЬ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	49
Корман Б.А. GAR YEAR В УКРАЇНІ	52



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Корнелюк К.Р. МІСЦЕ СОЦІОЛОГІЇ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА	57
Коровай Ю.І. МУЛЬТИМЕДІА ТА ВІРШІ, ПОКЛАДЕНІ НА МУЗИКУ	62
Мурашов Г.І. РОЛЬ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГІРНИЧИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ	65
Павленко С.І. ЗМІНА СТАТУСУ ЖІНКИ В СУСПІЛЬСТВІ В ПЕРІОД ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ	70
Романенко О.С. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРАВОВІДНОСИН ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ МИТНОЇ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ	75
Стець Д.О. РОЛЬ ГУМАНІТАРНИХ І МАТЕМАТИЧНИХ НАУК У ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДАХ	80
Яворський В.І. ТЕОРІЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА	85
ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ, ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	
Бруховець Н. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА КУЛЬТУРИ ЛЮДИНИ	91
Здрок М.О. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КОРАЛОВИХ РИФІВ В АВСТРАЛІЇ	96
Коваль Б.С. РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ	100
Козаченко І.О. БДЖІЛЬНИЦТВО. ЙОГО КОРИСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ	104



Лозицька Я.О. СУЧАСНІ МЕТОДИ ФАУНІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЗЕМНИХ ТИХОХОДОК (TARDIGRADA)	109
Науменко В.М. МАЛОВІДХОДНЕ ВИРОБНИЦТВО – КЛЮЧ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА	113
Носач В.О. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА СЬОГОДЕННЯ	117
Полосьмак О.В. УТИЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ	124
Свиста О.І. ВПЛИВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ	129
Шадура А.С. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ ДЯТЛОПОДІБНИХ (PICIFORMES) НІЖИНЩИНИ	134
МОДЕРНІЗАЦІЯ І РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ ТА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ КРАЇНИ	
Бєленков Н.О. МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	141
Гарасимів Х.О., Цісельський С.С. РОЛЬ КООПЕРАЦІЇ У РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ	145
Довгань А.А. ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕЛЕНИХ ФІНАНСІВ В УКРАЇНІ	150
Долик І.С. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ	155
Західна Ю.І. ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ТРЕНДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	159



Заяць Н.В. ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ КРАЇНИ	164
Іванчук М.А. ФІНАНСОВА СИСТЕМА ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ПРОЦЕСУ КРАЇНИ	169
Котюх Я.С. ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	173
Заяць Н.В. МОДЕРНІЗАЦІЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	176
Красновська Я.А. СУЧАСНИЙ СТАН ГРОШОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	181
Курдюк Є.Д. ФІНАНСОВІ ПОСЕРЕДНИКИ В ЕКОНОМІЦІ КРАЇНИ	186
Лесів Н.М., Зорик А.В. ФІНАНСОВА СИСТЕМА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ	189
Лиштван К.М. РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ	195
Нещерет Л.С. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	199
Лесів Н.М. РОЗВИТОК І МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ	205
Ольховик В.М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	208
Піддубна Л.В. РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	211



Сидорець А.М. МОДЕРНІЗАЦІЯ І РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ ТА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ КРАЇНИ	214
Тимчишин В.О., Мохун А.М. ІННОВАЦІЇ В МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	220
Ткаченко В.С. СТАБІЛЬНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ЯК УМОВА РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	224
Ющенко Д.В. МОДЕРНІЗАЦІЯ І РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ У БЮДЖЕТНІЙ СФЕРІ	229
ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ТА БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	
Березовський Д.В. ЧАТ-БОТИ ДЛЯ ПОТРЕБ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	235
Клочко А.О. ЦИФРОВІ ОСВІТНІ ТРЕНДИ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ	239
Конівненко К.В. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	243
Куліш А.Є. ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА БЕЗПЕКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	249
Лаврінець К.П. ЗАХИСТ ОСОБИСТИХ ДАНИХ В ІНТЕРНЕТІ	253
Максiмцев О. БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ КОЛЕДЖУ	258
Михайлишин К.В. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОЦІНКИ РІВНЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	262



Охріменко Р. VPN СЕРВІСИ. ЇХ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	267
Панченко В.О. ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО ТА ВІДПОВІДАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТУ МОЛОДДЮ. ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ДО МІЖНАРОДНОГО ДНЯ БЕЗПЕЧНОГО ІНТЕРНЕТУ В БЕРЕЖАНСЬКОМУ АГРОТЕХНІЧНОМУ КОЛЕДЖІ	272
Ткаченко В.С. КІБЕРВІЙНА	276
Хабібуліна В.Д. ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСАД КІБЕРБЕЗПЕКИ ЗА ДОПОМОГОЮ КУРСІВ МЕРЕЖЕВОЇ АКАДЕМІЇ CISCO	281
Ярошинська С.М. БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОДАТКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ	286
ЛОГІСТИКА, ТРАНСПОРТ І ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
Височина В.С. РОЛЬ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	292
Воловік І.О. СУЧАСНІ РОЗРОБКИ В ОБЛАСТІ АВТОМОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	297
Дощенко Є.Л. МИТНА ЛОГІСТИКА ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	302
Компанієць А.С. АВТОБУС МАЙБУТНЬОГО	307
Кривенко О.О. ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА КРАЇН БАЛТИКИ	312
Мірошниченко К.М. ЄВРОПЕЙСЬКА ТЕХНОЛОГІЧНА ПЛАТФОРМА ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	316



Отчиченко Є.С. 322
ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА УКРАЇНИ

Рубцова І.В. 325
РОЛЬ ЛОГІСТИКИ, ТРАНСПОРТУ І ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Сидорчук О.І. 331
РОЗВИТОК АВТОБУСНОГО ТУРИЗМУ

СУЧАСНИЙ СТАН ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Кацалап О.В. 337
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Кошовий С.В. 342
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Мірошник А. 348
ПЕРЕДПРОДАЖНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ
ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ

Нечваль М.С. 352
ПЕРЕРОБКА ЗЕРНА НА БОРОШНО ТА ВИПІКАННЯ ХЛІБА

Стрига В.О. 358
ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА, ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РЕМОНТУ
МАШИН

Тунік І.Е. 362
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА
ГАЗОВОМУ ПАЛЬНОМУ

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ ТА АВТОМАТИКИ

Аверіна А.Ю. 368
ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО
ЗАКЛАДУ



Богдан О.С. ДЖЕРЕЛА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	373
Жила Д.Ю. СТАН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ НА СВІТОВОМУ РІВНІ	378
Нурісламов М.Ю. ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОЇ ІГРАШКИ НА ФАБРИЦІ ПП «КОПИЦЯ», М.НІЖИН	383
Омелюсік З.А. ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ	388
Печавін Б.В. ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ АВТОМАТИКИ	393
Савчук І.Г. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ І СКИДІВ ТЕС У НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	397
Сівак Д.О. ЕТАПИ РОЗВИТКУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА	401
Турчин О.В. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СВІТОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	406
ФІЗИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	
Беліменко В.В., Галюга К.М. НАЙПОПУЛЯРНІШІ СПОРТИВНІ ІГРИ В УКРАЇНІ	412
Коваленко А. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	415
Козловський Д.А. ФІЗИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	420
Стець К.О. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я, ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНИХ АСПЕКТІВ ЗДОРОВ'Я	423



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

ОХОРОНА ПРАЦІ, ПРОМИСЛОВА ТА ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА

<i>Власенко А.М.</i>	429
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	
<i>Овчаренко А.І.</i>	434
СТАНІ ОХОРОНИ ПРАЦІ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ	
<i>Піддубна Ю.В.</i>	438
ОХОРОНА ПРАЦІ В БУДІВНИЦТВІ	
<i>Шевченко М.В.</i>	441
ЗАХОДИ З ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ОФІСУ	
<i>Яценко А.Р.</i>	446
ОХОРОНА ПРАЦІ, ПРОМИСЛОВА ТА ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА	



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 1

Роль дисциплін гуманітарного та природничо-математичного циклів у підготовці майбутніх фахівців



РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У РІЗНІ ЧАСИ ІСТОРІЇ. ВИДАТНІ МОВОЗНАВЦІ ЧЕРНІГІВЩИНИ

Беліменко В.В., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Малахова Д.М., викладач ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: у статті йдеться про розвиток української мови в різні часи її становлення та розквіту, вагомий внесок мовознавців Чернігівщини у цей процес.

Вступ. Розвиток рідної мови є дуже важливим кроком в житті суспільства. Це є багатовікове надбання українського народу. Вона була створена зусиллями багатьох поколінь і передавалась з уст в уста. Народ країни тісно пов'язаний зі своєю мовою, з усіх сторін суспільного життя нас оточує «українська». Процеси пізнавальної і творчої діяльності, будь-які моменти людської свідомості супроводжуються мовою. Розквіт припав на ті часи, коли в Україні було поширене козацтво, а саме в XVI-XVIII століття.

Виклад основного матеріалу. Історія української мови починається від праслов'янської мовної єдності. Різні вчені по-різному говорять про час відокремлення української мови з-поміж інших слов'янських. Її походження та становлення до сьогодні є об'єктом суперечок. Розвитку знань про ранню історію мовознавства заважали різні чинники. Існування окремої української мови не було загальновизнаним до початку XX століття. У Російській імперії вона розглядалася як «малоросійське наріччя». Проте достеменно з'ясовано, що мовні риси рідної мови трапляються уже в пам'ятках XI-XII століть, що походять з Південної Русі. У цей період сформувалися специфічні українські фонетичні ознаки, виникли характерні лише для української мови слова



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

(оболонь, гай, пуша, яр, полонина, гребля, криниця, жито, зоря, жадати, ховатися та ін.).

У часи Київської Русі писали церковнослов'янською мовою, а от розмовна дуже відрізнялася від неї. Говорили староукраїнською, яка за звучанням була доволі близькою до сучасної української літературної мови. Основне джерело такої інформації є надписи на стінах Софіївського собору, їх там близько семи тисяч. Власне, це приклади того як розмовляли люди в ті часи. Мова в Київській Русі поділялась на - діалектичну та літературну. Вона відрізнялася на різних територіях країни, тому навіть до сьогоднішнього часу збереглися діалекти. Головним прикладом української культури є Остромирове Євангеліє написане у 1056 -1057 роках.

Головним випробуванням для нашої мови було XVII-XVIII століття, а особливо Валуєвський циркуляр та Емський Указ про її заборону. 1863 - видано циркуляр міністра внутрішніх справ Петра Валуєва, у якому він зазначив: «никакого особенного малороссийского языка не было, нет и быть не может, и наречие их, употребляемое простонародьем, есть тот же русский язык, только испорченный влиянием на него Польши». Валуєвський циркуляр заборонив публікувати українською мовою видання релігійної, шкільної та іншої призначеної для народу літератури. Дозволялося видавати художні твори. Хоча українська мова була тоді заборонена, але в цей час розвивали свою творчість такі українські письменники як: Іван Франко, Іван Карпенко-Карий, Панас Мирний, Тарас Шевченко та інші.

У 1953 році українська мова знову зазвучала з високих трибун, а першими секретарями ЦК КПУ відтепер ставали тільки етнічні українці. У другій половині 1950-их років почалася реабілітація репресованих достойників культури, публікація їхніх творів. 29 листопада 1920 року - засідання Кабінету Міністрів де було ухвалено правила правопису. А 21 вересня дозволено



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

викладання української мови в закладах освіти. Проте 1958 року під час одного з указів цей дозвіл був скасований і навчальні заклади знову перейшли на російську мову.

На сучасному етапі розвитку української мови рідного краю слід зазначити, що етнічне населення Чернігівщини складає сімдесят відсотків росіян, які поколіннями мешкають на даній території та роблять неоціненний вклад у її розвиток. Серед них Варвара Павліна Анріанова-Теретц, яка народилася 30 квітня 1888 року в місті Ніжині Чернігівської області - російський і український літературознавець, фольклорист, театрознавець, мовознавець, текстолог, бібліограф. Доктор філологічних наук, член-кореспондент Всеукраїнської академії наук. Дослідниця стародавніх російської та української літератур, фольклору. Вона внесла багато змін в українську мову та її розвиток.

Олександра Сергіївна Біла народилася 8 жовтня 1934 року у селі Берилівка Городнянського району Чернігівської області. 1963 року закінчила Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Досліджувала проблеми російської та української діалектології, фонетичні особливості північноукраїнських говірок; акцентно-ритмічні особливості українського мовлення на діалектичному рівні. Працювала над укладанням загальнослов'янського лінгвістичного атласу та словника російських «острівних» говірок.

Павло Павлович Білецький-Носенко народився 16 серпня 1779 року в місті Прилуки - український письменник, педагог і лексикограф. Він був засновником першого великого українського словника. Проте до нашого часу оригінал цього твору до нас не дійшов, лише автограф автора і перші титульні сторінки. Копії яка б відповідала змісту оригіналу також немає. Тому що кожен переписник додавав нові слова і свої корективи.



Висновки: отже сучасна українська мова складалася протягом багатьох століть. Вона виникла як окреме самостійне, оригінальне, неповторне явище, як національне надбання українського суспільства, тому повинна охоронятися та підтримуватися самим народом та державою. Рідна мова забезпечує культурний та економічний розвиток України, хоч пережила багато поневолень та різних заборон. Недаремно вона займає третє місце по милозвучності у світі. Проте цим вона завдячує людям які допомагали їй у становленні та розвитку.

Література:

1. Калашник В.С. Студії з українського мовознавства та лінгвістики : зб. наук. пр. / Харків. Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. 130 с.
2. Електронний ресурс: URL: https://gazeta.ua/articles/history/_ukrayinska-mova-rozvivlas-nezalezzhno-vid-rosijskoyi/859415.
3. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення : навч. посібник. Київ, 2017. 325 с.
4. Якушин Б.В. Гіпотези виникнення і розвитку української мови. Київ, 2015. 230 с.

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АПК ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Білан В., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Литвиненко В.В., методист відділень ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті розкрито основні підходи у підготовці фахівців АПК. Акцентовано увагу на основні поняття «професійна підготовка», «професійна



освіта». Визначено основні критерії підвищення ефективності професійної підготовки фахівців аграрної сфери як соціально-педагогічна проблема.

Ключові слова: професійна підготовка, освітній процес, соціально-педагогічна діяльність.

Вступ. Сучасні соціально-економічні процеси, які відбуваються в Україні, вимагають стратегічних змін в усіх галузях виробництва, особливо аграрно-промислового комплексу. Крім успішного оволодіння необхідною базою знань і вмінь відповідно до специфіки обраної спеціальності, важливим також є володіння максимально вираженими професійно необхідними якостями та практичними навичками, що є передумовою ефективного здійснення професійних функцій на будь-якому етапі професійного становлення особистості. За таких умов підвищення ефективності професійної підготовки фахівців аграрної галузі є одним із пріоритетних завдань системи освіти. Важливим завданням становлення фахівців АПК є вдосконалення моделі підготовки фахівців у соціально-педагогічному напрямі [3].

Виклад основного матеріалу. Особливої актуальності в цьому контексті набуває питання гармонізації теоретичного і практичного складників підготовки майбутніх фахівців, подальшої розробки засад практичного навчання студентів, зорієнтованості на формування професійних умінь і навичок, стійкої мотивації майбутньої професійної діяльності.

У сучасній вітчизняній психології є чимало досліджень, присвячених різноманітним соціально-педагогічним аспектам професійної діяльності і професіоналізації особистості загалом (Е. Зеєр, Є. Климов, Т. Кудрявцев, С. Максименко, А. Маркова, Л. Мітіна, Ю. Поваренков, М. Пряжніков, В. Рибалка, Д. Сьюпер, Т. Титаренко, В. Шадріков, С. Шандрук та ін.) і професійного становлення фахівців АПК було предметом дослідження таких науковців: А.Каплун, П.Олійника (наукові основи наступності в системі безперервної



професійної сільськогосподарської освіти, Т.Іщенко, Ю.Нагірного, І.Бендери (принципи формування освітньо-кваліфікаційних рівнів і змісту фахової підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі) Л. Аврамчук, А. Бугерко, Л.Головко, А. Дьоміна, В. Лозовецької (соціальної педагогіка і психологія аграрної освіти) [2].

У системі вітчизняної освіти найпоширенішою методикою є викладання навчальних дисциплін у вигляді класичних лекцій, семінарів, заліків, екзаменів.

Сьогоденний підхід до сутності підготовки фахівців АПК базується на соціально-педагогічних положеннях організації вищої освіти: «вчити тому, що необхідно у практичній роботі після; враховувати соціально-психологічні й індивідуальні особливості студентів»; здійснювати професійну спрямованість навчання та виховання, реалізовувати органічне поєднання навчання з науковою, суспільною й виробничою діяльністю.

Зміст фахової підготовки включає поглиблене засвоєння наукових засад і технологій обраного виду праці, розвиток спеціальних практичних навичок і вмінь, формування особистісних якостей, важливих для роботи в певній сфері людської діяльності. Фахова перед вища освіта передбачає засвоєння студентами певної сукупності знань про соціально-педагогічні та психологічні особливості різних професій; про умови правильного вибору однієї із них.

У соціально-педагогічному словнику фахова освіта тлумачиться у двох аспектах:

1) підготовленість людини до певного виду діяльності, професії, засвідчена документом (атестатом, дипломом) про закінчення відповідного навчального закладу;

2) система фахових навчальних закладів, у сучасних умовах освіта є одним з необхідних етапів формування особистості, передумова її включення в систему суспільного і виробничо-технічного поділу праці. Загальна доступність



освіти професійність, гнучкість її структури забезпечує соціальну гарантованість самореалізації особистості, можливість розвитку індивідуальних здібностей, таланту [4].

В сучасних умовах основним завданням дидактики фахової освіти як однієї з основних підсистем сучасної педагогіки є забезпечення високої якості засвоєння студентами знань, сформованості в них умінь і навичок, необхідних для даної професії. Аналіз соціально-педагогічної літератури показав, що проблема формування нового покоління фахівців аграрного профілю набувають все більшого значення в умовах утвердження на селі нових економічних відносин.

На думку Н. Матяша, аграрна реформа створення економічної та правової баз для рівноправного існування всіх форм господарювання вимагає формування нового типу спеціаліста і потребує змін у змісті та якості професійної підготовки фахівців АПК.

Проаналізувавши наукові видання з проблеми дослідження дає нам можливість визначити поняття «готовність майбутніх фахівців аграрних спеціальностей до професійної діяльності» як складне соціально-педагогічне утворення, що характеризується усвідомленим ставленням до означеної діяльності у процесі навчання, спрямованістю отриманих теоретичних знань, практичних умінь і навичок на вирішення завдань АПК [1].

Тому перед викладачами фахового навчального закладу поставлені завдання: формувати у студентів даного профілю соціологічне мислення, забезпечувати їх фундаментальною теоретичною і широкою методичною підготовкою з різних напрямків, проводити спеціальну підготовку майбутніх фахівців до виконання ними професійних функцій. У свою чергу, це стимулює процес переходу від репродуктивного засвоєння студентом комплексу знань до підготовки фахівця шляхом використання інноваційних соціально-педагогічних



технологій, які забезпечать підготовку компетентних фахівців. Тому особливого значення набуває вдосконалення підготовки фахівців на основі впровадження інноваційних технологій навчання, щоб майбутній фахівець умів адаптуватися до мінливих умов діяльності, самостійно засвоювати нові знання, самостійно приймати рішення і відповідати за його результати в непередбачуваних ситуаціях [2].

Висновки. Отже, основною метою професійної підготовки майбутніх фахівців АПК є підготовка висококваліфікованого спеціаліста відповідного рівня, який не тільки вільно володіє теоретико-методологічною базою, а і має навички практичної діяльності та сформовану базу знань із суміжних дисциплін здатного до ефективної роботи у межах спеціальності на рівні світових стандартів, готового до постійного професійного зростання та вдосконалення, соціально-педагогічної та професійної мобільності.

Такий підхід дозволить повніше реалізувати інтелектуальний потенціал студентів, задовольнити вимоги особистості і суспільства до освіти, створити умови для ефективної перебудови системи неперервної освіти в Україні за умов підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців АПК.

Література:

1. Корчова О. М. Риторична компетентність як складник професійної підготовки соціальних педагогів. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2013. Вип. 22. С. 23–28. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2013_22_6.
2. Лактіонова Г. М. Соціальний супровід / соціальне супроводження : енциклопедія для фахівців соціальної сфери. Київ, Сімферополь : Універсум, 2013. С. 184 – 185.
3. Яковлєв М. В., Кабаченко Н. В. Наукові записки НауКМА. *Освіта та професійна підготовка соціальних працівників: стислий огляд світової*



практики. Том 123. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота. 2011 рік. С.54-60.

5. Указ Президента України: Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 16.03.2019).

СТУДЕНТСЬКА РАДА, ЯК ОРГАН ЗАХИСТУ ПРАВ СТУДЕНТА

Бушак К.О., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шевченко Н.О., заступник директора з виховної роботи ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. В статті йдеться про студентське самоврядування, їхні обов'язки.

Вступ. У вищих навчальних закладах та їх структурних підрозділах діє студентське самоврядування, яке є невід'ємною частиною громадського самоврядування відповідних навчальних закладів.

Виклад основного матеріалу. Метою діяльності студентського самоврядування є створення умов для самореалізації особистості студентів Університету (коледжу) і формування у них організаторських навичок, лідерських якостей, відповідальності за результат своєї праці тощо. Діяльність студентського самоврядування спрямована на забезпечення виховання духовності та культури студентів Університету (коледжу), виховання у студентської молоді соціальної активності.

Органи студентського самоврядування:

1. беруть участь в управлінні вищим навчальним закладом у порядку,



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

встановленому цим Законом та статутом вищого навчального закладу;

2. беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування;

3. проводять організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі та інші заходи;

4. беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти;

5. захищають права та інтереси студентів, які навчаються у вищому навчальному закладі;

6. делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів;

7. приймають акти, що регламентують їх організацію та діяльність;

8. беруть участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках та організації харчування студентів;

9. розпоряджаються коштами та іншим майном, що перебувають на балансі та банківських рахунках органів студентського самоврядування;

10. вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм;

11. вносять пропозиції щодо розвитку матеріальної бази вищого навчального закладу, у тому числі з питань, що стосуються побуту та відпочинку студентів;

12. мають право оголошувати акції протесту;

13. виконують інші функції, передбачені цим Законом та положенням про студентське самоврядування вищого навчального закладу.

Керівник вищого навчального закладу забезпечує належні умови для діяльності органів студентського самоврядування (надає приміщення, меблі,



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

оргтехніку, забезпечує телефонним зв'язком, постійним доступом до Інтернету, відводить місця для встановлення інформаційних стендів тощо), про що укладається відповідна угода.

Метою діяльності органу студентського самоврядування є захист прав та інтересів студентів; забезпечення виконання студентами своїх обов'язків; сприяння гармонійному розвитку особистості студента, формування у нього навичок організатора, керівника.

Основні завдання органів студентського самоврядування:

- забезпечення та захист прав та інтересів студентів;
- сприяння виконанню студентами своїх обов'язків;
- забезпечення постійного зв'язку та взаємодії між адміністрацією та студентами Університету (коледжу);
- сприяння навчальній, науковій та творчій діяльності студентів;
- сприяння поліпшенню умов проживання й відпочинку студентів;
- співробітництво з органами студентського самоврядування інших вищих навчальних закладів;
- інформування про цілі, завдання та результати своєї діяльності, збір і використання інформації, необхідної для реалізації своїх статутних завдань;
- залучення студентів до реалізації державної молодіжної політики;
- забезпечення інформаційно-молодіжної, правової, психологічної, фінансової допомоги студентам (спільно з відповідними службами);
- участь у розподілі стипендіального фонду;
- пропаганда в молодіжному середовищі патріотизму участь у організації та проведенні заходів спрямованих на патріотичне виховання студентства;
- проведення роботи, спрямованої на підтримання високого іміджу Університету (коледжу), факультету, групи;



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- пропагування здорового способу життя, запобігати вчиненню студентами правопорушень, вживанню ними алкоголю, наркотиків, паління тощо;
- залучення студентів до суспільно корисної діяльності у вільний від навчання час.

Органи студентського самоврядування мають право:

- брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають між студентами та представниками адміністрації або викладачами;
- вносити пропозиції щодо залучення коштів університету щодо розвитку матеріальної бази університету, у тому числі з питань, що стосуються побуту та відпочинку студентів передбачених програмою діяльності органів студентського самоврядування;
- брати участь у вирішенні питань пов'язаних з накладанням дисциплінарних стягнень на студентів, які порушили правила внутрішнього розпорядку університету (коледжу) (гуртожитку);
- брати участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання студентів у гуртожитках;
- делегувати своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів;
- брати участь у розробці документів, що регламентують діяльність університету з усіх питань, пов'язаних із студентським життям;
- приймати акти, що регламентують їхню організацію та діяльність органів студентського самоврядування;
- вносити пропозиції щодо розвитку матеріальної бази вищого навчального закладу, у тому числі з питань, що стосуються побуту та відпочинку студентів;
- оголошувати акції протесту;
- застосовувати заохочення Студентської ради Університету (коледжу) за вагомий особистий внесок у розвиток студентського самоврядування, зразкове



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

виконання своїх обов'язків або інші заслуги до члена студентського самоврядування Університету (коледжу);

- брати участь у створенні різноманітних студентських гуртків, товариств, клубів, об'єднань за інтересами;

- приймати рішення про застосування зауваження до члена студентського самоврядування Університету (коледжу) на засіданні Студентської ради Університету (коледжу);

- розпоряджатися коштами та іншим майном, що знаходяться на балансі студентського самоврядування;

- виконують інші функції, передбачені статтею 40, Законом України «Про вищу освіту» та положенням про студентське самоврядування Університету.

Висновки. Студентська рада Університету є вищим органом студентського самоврядування по реалізації самостійної громадської діяльності студентів Університету (коледжу).

Адміністрація Університету не має права втручатися в діяльність органів студентського самоврядування, якщо та не порушує статуту ВНЗ.

Література:

1. Електронний ресурс: URL:

<https://kdpu.edu.ua/studentske-samovriaduvannia/normatyvni-dokumenty.html>.

2. Електронний ресурс: URL:

<http://bdpu.org/student-government/position-sr/>

ОПТИКА В СУЧАСНОМУ ЖИТТІ

Ворона Д.А., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»



Науковий керівник: Кресан Т.А., к.т.н., викладач циклової комісії загальноосвітніх дисциплін

Анотація. Оптичні системи мають постійну тенденцію вдосконалюватися.

Зараз модулі смартфонів набувають преміальні функції, котрі були доступні раніше лише високому класу камер. У статті нами розглянуто функцію оптичної стабілізації на прикладі смартфонів та оптичних прицілів.

Вступ. Вперше функція оптичної стабілізації зображення з'явилася з середини 90-х років у комерційних пристроях, таких як компактні фотокамери та у дзеркальних об'єктивах. Завдяки їй користувачі отримали можливість знімати більш якісні фотографії без використання штативу.

Виклад нового матеріалу. Оптична стабілізація зображення (OIS) є гарним прикладом – вона робить зображення більш чітким та плавним. OIS працює шляхом переміщення оптичних елементів, щоб протидіяти тремтінні камери і тим самим зменшуючи розмиття зображення.

Згодом, через двадцять років, ця функція дісталася і до флагманських смартфонів. Оскільки сенсори у сучасних мобільних девайсах значно менше, ніж в традиційних камерах, потрібні певні зусилля, щоб отримати достатню кількість світла в несприятливих умовах.

Під час роботи камера визначає переміщення смартфона за допомогою спеціальних датчиків (гіроскопів і обчислювачів), і спрямовує рух лінзи, щоб протидіяти зовнішнім факторам. Лінзи переміщуються з боку в бік або ж вгору і вниз. Є також й цифрова стабілізація, вона використовує програмне забезпечення для того, щоб знизити вплив рухів.

Та незважаючи на свої особливості, IOS не може нічого вдіяти, якщо об'єкт рухається занадто швидко, щоб його зафіксувати. Функція може покращувати зображення тільки у разі тремтіння руки якою ви зніматимете. З



цього впливають однозначні переваги оптичної стабілізації зображення під час відеозапису. Звичайно ж згладити відео можливо у різноманітних відеоредакторах, проте це займе досить багато часу і цілком можливо, що необхідний результат так і не буде отримано.

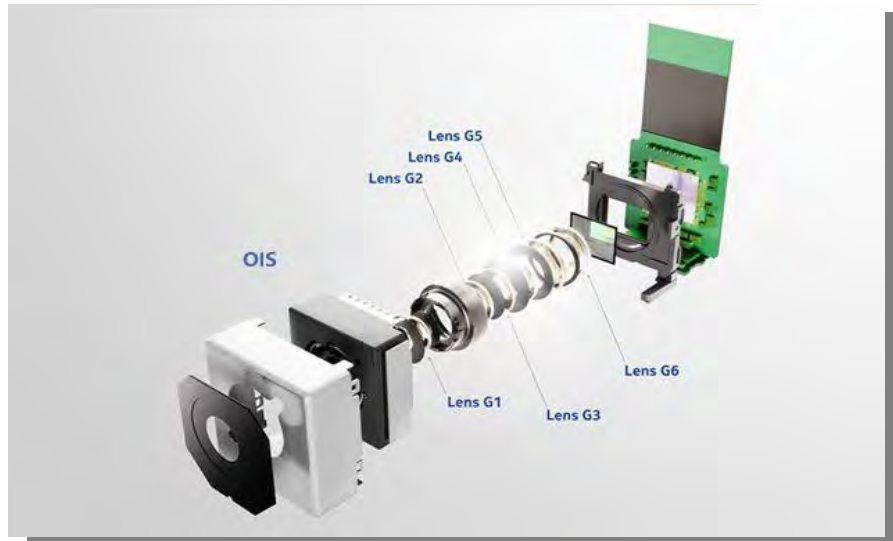


Рис. 1. Оптична стабілізація камер смартфонів



Рис. 2. Оптична стабілізація смартфонів



Цікавий ще й є те, що виробники камер вказують на своїх продуктах рівні еквівалентні швидкості спрацювання затвору. Таким чином у покупців камер є можливість порівнювати на відміну від покупців смартфонів. Виробники останніх здається не хочуть повторювати подібний досвід і просто зазначають лише наявність або ж відсутність OIS у своєму пристрої.

Оптичний приціл — оптичний прилад, призначений для точного наведення зброї на ціль. Може бути також використаний для спостереження за місцевістю і для визначення відстаней до предметів (якщо відомі їх розміри).

Говорячи про приціли, **явище паралаксу** можна визначити як видиму зміну положення об'єкта в полі зору щодо прицільної сітки. Отже, якщо сформоване об'єктивом (первинне) зображення спостережуваної цілі знаходиться попереду прицільної сітки або за нею, а не в одній площині, то в результаті отримуємо явище паралакса. Також паралакс з'являється при зміщенні очей відносно оптичної осі прицілу.

Перевірити, чи знаходяться вони в одній або в різних площинах, можна просто переміщаючи свої очі вправо-вліво (або вгору-вниз). За наявності паралакса буде здаватися, що сітка переміщається відносно цілі.

Паралакс відсутній у випадку, якщо око стрілка розташоване точно на оптичній осі прицілу, або якщо первинне зображення об'єкта і прицільна сітка знаходяться в одній площині.

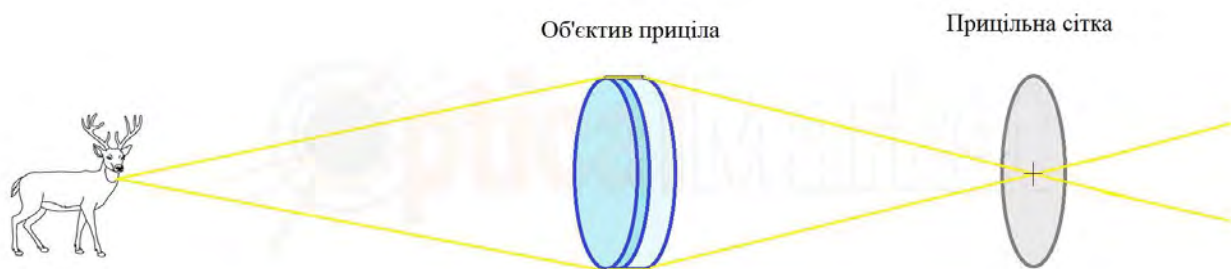


Рис. 3. Паралакс в оптичних прицїлах



Ефект паралакса у прицілі залежить від двох головних чинників:

- Дистанція, на яку віддалений об'єкт відносно лінзи об'єктива приладу.
- На яку відстань зміщене око стрілка відносно оптичної осі прицілу, що визначається величиною вихідної зіниці.

Оптичні системи прицілів розрізняються в залежності від того, з фіксованою або зі змінною кратністю цей прилад, розташована прицільна сітка в першій фокальній площині (FFP) або в другій фокальній площині (SFP) (докладно читати Оптичні приціли з сіткою в першій або другій фокальній площині). Для паралакса грають роль дві площини: площина формування зображення і площина фокусування сітки. Ціль на відстані до 1000 метрів буде знаходитися у фокусі у конкретно визначеній точці за лінзою об'єктива. Ціль на відстані до 100 метрів потрапить у фокус вже в іншій точці, далі від лінзи об'єктива в порівнянні з фокусом 1000 метрової мети.

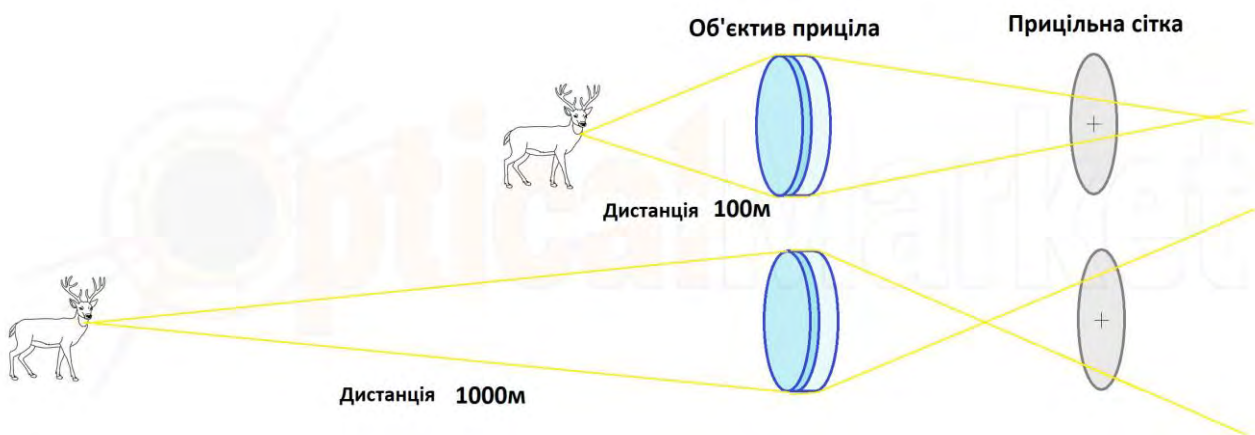


Рис. 4. Паралакс в оптичних прицілах в залежності від відстані до цілі

Відбудова паралакса дозволяє поєднати зображення цілі з площиною фокусування сітки. Природно мова йде про дуже маленькі переміщення, як наприклад 0.1 мм, що, звичайно, здається дуже мізерним, але за фактом дана величина посилюється (розглядається як добуток зі збільшенням) збільшенням приладу. Кожен крат збільшення прицілу збільшує помилку паралакса.



Наприклад, припустимо, Ви відбудували паралакс найкращим чином, але допустили помилку у вирівнюванні (юстуванні) площині зображення відносно фокальної площини сітки на 0.1 мм. Дана похибка буде змінюватися разом з регулюванням збільшення приладу. Для простоти припустимо, що наш приціл передбачає зміну кратності в діапазоні від 1х до 20х (що було б супер круто!). Отже, спочатку паралакс був відбудований для 1х наскільки це було можливо добре, але все-таки допущена помилка в 0.1 мм. Обертаючи кільце трансфокатора і встановивши його в положення 20х, похибка відбудови була рівнозначно збільшена в 20 разів. Тобто тепер похибка юстування становить аж 2мм! А це вже дуже багато для оптичної системи прицілу і його площин!

Ефект паралакса буде відображатися для будь-яких дистанцій до тих пір, поки око стрілка знаходиться на оптичній осі прицілу. Щоб зовсім усунути паралакс, потрібна дуже маленька вихідна зіниця, що практично нездійсненно. Насправді, паралакс притаманний у всіх прицілах. Тим не менше, вважається, що є певна дистанція, на якій паралакс відсутній. У більшості прицілів ця точка нульового паралакса зазвичай розташована у відповідній точці середини фокального діапазону прицілу.

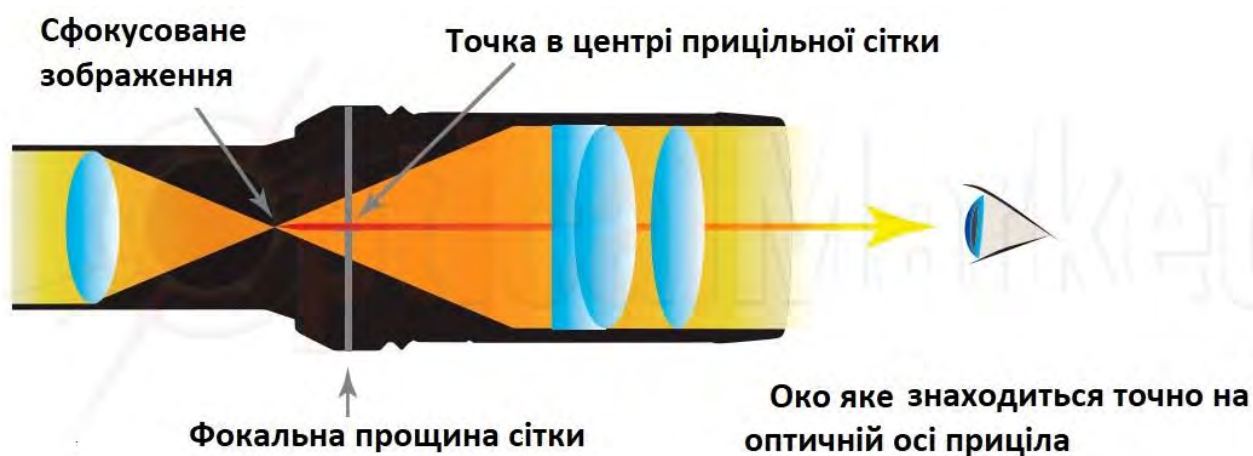


Рис. 5. Ефект паралакса



Висновки. На прикладі смартфонів зрозуміло, що сучасники щодня мають справу з оптичними явищами.

Література:

1. Електронний ресурс: URL: <https://opticalmarket.com.ua/ua/vidstrojka-paralaksu-v-optichnih-pritsilah.html>
2. Електронний ресурс: URL: <https://vido.com.ua/article/13842/shcho-takie-optichna-stabilizatsiia-zobrazhiennia-i-chi-potribna-vona-u-smartfoni/>

**РОЛЬ ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ
ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Грицак Ю.Б., студентка ВП НУБіП України «Заліщицький аграрний коледж ім. Є.Храпливого»

Науковий керівник: Сагайдак І.П., викладач ВП НУБіП України «Заліщицький аграрний коледж ім. Є.Храпливого»

Анотація. У статті розглянуто роль соціально-гуманітарних дисциплін у професійній підготовці фахівців економічних спеціальностей. Розкрито та проаналізовано основні проблеми, що виникають при їх викладанні. Обґрунтовано рівні дисциплінарної взаємодії. Описано важливість викладання гуманітарних дисциплін для студентів економічних спеціальностей.

Вступ. Сьогодні суспільство вимагає від системи вищої освіти підготовки таких фахівців, які б мали фундаментальні знання, вміння і навички, були б здатні творчо ставитись до вирішення неординарних нестандартних завдань, спроможні конкурувати на ринку праці та одночасно відповідати сучасним світоглядним орієнтирам. Виходячи з цього основним завданням сучасної вищої освіти є впровадження компетентнісного підходу у професійну



підготовку фахівців. Такий підхід базується на формуванні компетентностей, що сприятимуть адаптації майбутніх фахівців до мінливих умов сучасного ринку праці й бурхливого розвитку суспільства в цілому та науки й техніки зокрема. Загальна ідея зазначеного, так званого компетентнісного підходу, полягає у специфічній, тобто – компетентнісно орієнтованій освіті, яка спрямована на комплексне засвоєння знань та способів практичної діяльності, завдяки яким фахівець успішно реалізує себе в різних галузях своєї життєдіяльності. Звісно ж, такий підхід передбачає пріоритетну орієнтацію навчання на такі цілі: здатність до навчання, самовизначення, самоактуалізація, соціалізація та розвиток індивідуальності. У цьому випадку компетентнісний підхід у вищій освіті стає фундаментом формування, з практичної точки зору, всебічно підготовленого та всебічно розвиненого фахівця, який свою професійну діяльність буде на органічному поєднанні всіх сфер сприйняття життя – конкретно професійної, гуманітарної, соціальної, техногенної тощо.

Виклад основного матеріалу. Сучасному суспільству вже недостатньо отримувати від вищих навчальних закладів лише випускників – професіоналів вузького економічного спрямування. Сьогодні випускник повинен відповідати всім запитам демократичної, соціально орієнтованої держави, що активно розвивається. Тому все більшу роль в сучасній освіті відіграють гуманітарні знання, які закладають основи загальної соціальної методології професійної діяльності майбутніх фахівців економічного профілю.

У процесі навчання будь-якого майбутнього фахівця мають формуватись не тільки професійні знання, вміння, навички та компетентності, а й особистісні якості, взагалі, та професійні зокрема. І тут варто визнати, що значна роль у формуванні особистості майбутнього фахівця економічного профілю належить соціально-гуманітарній освіті.



Метою соціально-гуманітарної підготовки у ВНЗ є розвиток соціально-особистісних компетенцій, що ґрунтуються на фундаментальних гуманітарних знаннях, емоційно-цілісному й соціально-творчому досвіді та спрямовані на вдосконалення морально-етичних, інтелектуальних, творчих і громадянських якостей особистості, а також на розвиток соціально-професійного мислення, культури соціальної комунікації, адаптації і мобільності випускника.

Тривалий час у професійній підготовці фахівців економічних спеціальностей формувався підхід, при якому основний навчальний час було присвячено опануванню фундаментальних та фахових дисциплін, а соціально-гуманітарні дисципліни вважалися другорядними та не потрібними. Однак, на сьогоdnішній час гуманітарні науки в економічних спеціальностях відіграють одну з важливих функцій.

Керівництво ВНЗ і факультетів, а також завідувачі випускних кафедр, голови і члени проектних груп мають усвідомлювати, що вузька спеціальна професійна підготовка старішає так само швидко, як технології, наукові методики і що професійні вміння та навички складають лише половину відсотків успіху при побудові кар'єри, решту – особисті якості, організаторські здібності мистецтво спілкування, здатність до самоосвіти та самовдосконалення, здатність досягти поставленої мети тощо.

Детальний аналіз вимог стандартів вищої освіти до професійної підготовки фахівців економічних спеціальностей у ВНЗ України свідчить про те, що у процесі навчання здобувач вищої освіти має опанувати низу компетентностей, значна частина яких формується при вивченні дисциплін соціально-гуманітарного циклу. Зокрема:

- Здатність аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку держави та суспільства;



- Здатність працювати у колективі, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності;
- Здатність до письмової й усної комунікації державною, рідною та іноземними мовами;
- Здатність використовувати основи філософських знань для формування світоглядної позиції;
- Здатність до самоорганізації та самоосвіти та ін.

Зазначимо, що процес засвоєння облікових дисциплін потребує знань та вмінь, набутих студентами під час вивчення дисциплін циклу гуманітарної підготовки, циклу природничо-наукової та загальноекономічної підготовки і дисциплін циклу професійної підготовки за спеціальностями ОКР «бакалавр».

Навчально-економічні дисципліни постійно взаємодіють із дисциплінами гуманітарного й природничого блоків. Вбачається можливим виділити три основні рівні взаємодії дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів-економістів, що забезпечує успішне виконання завдань економічної освіти.

Перший рівень взаємодії – між дисциплінами гуманітарного й природничо-наукового блоку та економічними дисциплінами. Так, наприклад, необхідність обліку й використання людського фактора в економічному керуванні організацією вимагає від керівників організації гарного знання психології особистості, сутності міжособистісних відносин, психології малих груп і міжгрупових відносин.

Другий рівень дисциплінарної взаємодії – між економічними дисциплінами й блоком дисциплін загально-математичного напрямку. По суті, дисципліни цього блоку повинні озброїти економіста сучасними технологіями керування в галузі економіки: математичного аналізу; абстрактного сприйняття простору; перспективним мисленням і перспективним моделюванням процесів, що відбуваються в економіці.



I, нарешті, третій рівень взаємодії дисциплін – між власне економічними дисциплінами. Встановлення логічних зв'язків між економічними дисциплінами базового навчального плану – одне з основних методичних завдань економічної підготовки майбутніх фахівців. Забезпечення такого міжпредметного зв'язку у процесі освітньої підготовки студентів-економістів дасть змогу сформувати цілісне, системне знання основ економічних наук, що є необхідним для майбутніх економістів.

Висновки. Головною особливістю сучасного підходу до реорганізації системи гуманітарної освіти є її невід'ємність від самої системи освітнього процесу. Така стратегічна теза вимагає подолання низки труднощів в організації освітнього процесу, зокрема, розробки та впровадженні нових форм його реалізації, оптимізації та наповненні новим змістом програм навчальних дисциплін. Зазначена стратегія накладає підвищену відповідальність як на тих, хто формулює пропозиції та приймає рішення, так і на тих, хто їх реалізує.

Метою викладання гуманітарних дисциплін є підвищення загального мовного рівня студентів, поліпшення їхньої орфографічної та пунктуаційної грамотності, ознайомлення з особливостями професійного мовлення, його практичним застосуванням фахівцями у професійній сфері діяльності.

Компетентності, які слід розвинути в студента: підвищення загального мовного рівня, орфографічної та пунктуаційної грамотності; ознайомлення із особливостями мовлення, його практичним застосуванням у професійній сфері діяльності; отримання практичних навичок і підвищення культури мовлення майбутніх фахівців; уміння застосовувати теоретичні знання в практичній діяльності

Отже, процес навчання дисциплін гуманітарного циклу передбачає засвоєння наукових знань про суспільство, людину, її природу, можливості її розвитку і саморозвитку, місце і роль особистості в суспільстві, а також



впливає на формування ключових компетентностей майбутніх фахівців економічного спрямування. Вважаємо, що результатом подальших наукових розвідок у даній галузі має стати розробка моделі формування ключових компетентностей майбутніх менеджерів сфери економіки в процесі вивчення гуманітарних дисциплін.

Література:

1. Взаимодействие естественнонаучного и гуманитарного знания / С. Власова. *Alma mater*. 2001. № 12, С. 22-24.
2. Коваль П. М. Роль гуманітарних дисциплін у формуванні гармонійно розвиненої особистості студентів ВТНЗ. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : збірник наукових праць. Харків : НТУ «ХПІ», 2011. Вип. 28 (32). С. 24-33.
3. Лузік Е. В. Методологічні основи гуманітарної підготовки спеціаліста технічного університету. *Вища освіта України*. 2004. № 1. С.15.
4. Ткаленко Н. В., Федорченко В. В. Проблеми підготовки сучасних економістів у системі вищої освіти України : зб. наук. пр. Чернігів: ЧДЕУ, 2011. №3. С.31-35 (серія 1: Економіка)

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ПРОФЕСІЇ. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК

Гулак Т.В., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Демченко І.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Математика - це основа бухгалтерії. Бухгалтерія –це всі види операцій, які пов'язані з підприємством та його діяльністю. Іншими словами, це



узагальнення математичних операцій, кодування, розрахунків певних поступових дій на підприємстві. Ми досліджували професію бухгалтера та переконалися, що бухгалтерія неможлива і нереалізована без застосування математики.

Вступ. Все що ми бачимо зараз в сучасному світі, весь його прогрес, автомобілі, літаки, поїзди, пароплави, все це було б неможливо реалізувати без практичного застосування математики. На знаннях математики ґрунтуються такі прикладні професії, як бухгалтер чи економіст. Щоб уміти вираховувати ПДВ, або робити будь-які інші бухгалтерські розрахунки, по суті, потрібно вміти швидко отримувати рішення математичних задач.

Виклад основного матеріалу. Історія розвитку бухгалтерії починається в глибокій старовині, коли ще первісні господарники вели бухгалтерію. Облік тих років починався закінчувався в головах людей, його провідним, і єдиним обліковим регістром для бухгалтера служив він сам. Реалізація цієї потреби запам'ятовувати була б неможлива без розвитку алфавіту і цифр. Не випадково математика отримала поштовх до розвитку саме завдяки господарській діяльності, торгівлі і бухгалтерії.

Багато математиків, наприклад, Лука Пачолі (1494), розглядали бухгалтерський облік як окремий розділ прикладної математики. У професії бухгалтера як і у жодній іншій професії потрібна математика. Саме в математиці бухгалтерський облік запозичив одну з головних своїх якостей - точність. Вона необхідна для виконання розрахунків, невідповідно бухгалтерів ще називають рахунковими працівниками. На гербі бухгалтерів, визнаному інтернаціональною емблемою рахункових працівників, зображені сонце, ваги, крива Бернуллі і написаний девіз: "Наука, довіра, незалежність". Сонце символізує освітлення бухгалтерським обліком фінансової діяльності, ваги -



баланс, а крива Бернуллі - символ того, що облік, який виник одного разу, буде існувати вічно.

Бухгалтер - особа, відповідальна за фінансовий облік і звітність організації. Його завдання: вчасно і правильно порахувати податки, відзвітувати перед державними органами та власниками компанії, організувати роботу з клієнтами і партнерами організації, стежити за фінансовим станом підприємства і так далі. Основними якостями, які слід мати бухгалтеру, є: математичні здібності, аналітичний склад розуму, скрупульозність. Крім того, необхідно мати високий рівень уваги, гарну оперативну пам'ять, схильність до роботи з числами, емоційну стійкість, схильність до систематичної роботи з літературою.

У практичній роботі бухгалтер постійно зустрічається з усіма арифметичними діями, з нарахуванням простих та складних відсотків, широко використовує матричну модель взаємозв'язку рахунків, теорію множин, математичну логіку.

Багато хто каже, і нас так вчили ще з самого дитинства, що математика - це одна з головних наук, яку хоча б на елементарному рівні має освоїти кожна людина. Тобто кожному в житті доведеться рахувати ті самі гроші, знати елементарно числа, що таке додавання і віднімання. Іншими словами, без математики навіть важко уявити наш світ. Тому і говорять так, що ця наука – «цариця» (на якій сформовані не одна наука, на якій тримається весь світ). Також вона є однією з найдавніших, яку, напевно, досліджували найбільша кількість дослідників за весь час. Якби не було математики, не було б і інших наук, які ґрунтуються на ній. Світ фактично побудований на ній. Куди не подивись, усе пов'язано з цією «царицею». Можна стверджувати, якби не відкриття нових і нових формул, зв'язку між цифрами, та різними сполуками, виведення того значення, яке має бути, то не було б всього, що є зараз у



нашому світі. Навіть комп'ютера, і створених програм, користуючись якими, я можу надрукувати зараз цей текст.

В людей з математичним мисленням є певні переваги, адже вони швидше орієнтується в тому, що пов'язано з цією наукою. Завдяки цим людям, нам і відомо таке слово, як «математика». Багато професій пов'язані з нею, тобто майже усі, де є цифри, і не тільки. Вона поєднує в собі велику базу професій, наук та різних систем.

Нарешті, математика потрібна для алгоритмізації облікових процесів. Це передбачає складання математичного опису облікового завдання (складання алгоритму і програми її реалізації на ЕОМ). Математична модель бухгалтерського обліку має перспективу бути зрозумілою і прийнятою фахівцями в будь-якій країні світу, тому що мова математики є одноманітною в розумінні. Глобальна математична модель бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності - це ключ до взаєморозуміння між бухгалтерами та фінансовими аналітиками всіх країн світу. В основу її побудови покладено поняття як кореспонденції рахунків та бухгалтерська проводка в термінах і елементарних операціях матричної алгебри.

Висновки. Математика - наука про кількісні співвідношення в просторових формах дійсного світу. Ще математика є не лише потужним засобом вирішення прикладних завдань і універсальною мовою науки, але також і елементом загальної культури. Тому математичну освіту слід розглядати як найважливішу складову в системі фундаментальної підготовки сучасного бухгалтера. Таким чином, на нашу думку - бухгалтерія і математика, по суті, нероздільні, не може бути ніякої бухгалтерії без знання математики. В бухгалтерії важливе знання математики та вміння застосовувати її на практиці.



Література:

1. Бородін О. І., Бугай А. С. Біографічний словник діячів у галузі математики. Київ : Радянська школа, 1973. 551 с.
2. Бевз В. Г. Історія математики. Харків: Основа, 2006. 171 с.
3. Цейтен Г. Г. Історія математики за стародавніх часів і в середні віки: посіб. для вчителів та студ. педвишів / пер. з рос. М. Вигодського. Київ : Радянська школа, 1936. 220 с.
4. Сопко В. Бухгалтерський облік : навч. посібник. Київ: КНЕУ, 1998. 448 с.
5. Бруханський Р. Ф. Бухгалтерський облік : підруч. Тернопіль : ТНЕУ, 2016. 326 с.

НАСКІЛЬКИ ВАЖЛИВА АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ІНЖЕНЕРА

Єгорова С.І., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Іванченко І.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: у статті наведені основні аргументи, чому саме для комп'ютерного інженера важливо знати англійську мову.

Вступ. Сьогодні важко уявити сферу діяльності людини, де б англійська мова не знайшла свого застосування — бізнес, подорожі, наука, навчання, інтернет, фільми, тощо. Ця мова об'єднує людей та допомагає отримувати знання з різних джерел інформації. Отже, не має сумніву, що мову потрібно вивчати. Але щоб навчання стало ефективним необхідно точно знати основні причини чому потрібно вчити англійську мову. Адже якщо визначити всі



переваги володіння англійською, то обов'язково з'явиться мотивація до навчання, і заняття будуть проходити набагато легше. Життя сьогодні змінюється занадто швидко, а сучасні інформаційно-комунікаційні технології ще швидше. Працівники сфери ІТ, як ніхто інший, розуміють, що без знання англійської професійне зростання неможливе. Для програмістів і розробників ПЗ час, витрачений на самоосвіту - непросте рішення, адже вони можуть втратити набагато більше в грошовому еквіваленті. В цій статті ми дамо відповідь на запитання: «Наскільки важлива англійська мова для комп'ютерного інженера і чи може він без неї обійтися?».

Виклад основного матеріалу. Комп'ютерний інженер — це фахівець з комп'ютерних мереж і технологій. Комп'ютерні інженери, як правило, мають професійну підготовку в галузі електротехніки, програмного забезпечення та інтеграції апаратно-програмного забезпечення.

Комп'ютерні інженери займаються багатьма аспектами обчислень: від проектування окремих мікропроцесорів, комп'ютерів і суперкомп'ютерів до кругового проектування. Зазвичай завдання, пов'язані з комп'ютерною інженерією, включають написання програм і мікропрограм для вбудованих мікроконтролерів, проектування надвеликих інтегральних схем, аналогових давачів, плат змішаних сигналів, а також розробку операційних систем. І для більшості вище перелічених завдань потрібно знати англійську.

Розглянемо кілька причин почати більш глибоке вивчення англійської:

- Фахівцям ІТ сфери потрібно розуміти комп'ютерні професійні терміни англійською, і не просто знати переклад, а оперувати цими поняттями вільно і правильно.

- До того ж, у багатьох мовах програмування відсутній русифікований інтерфейс, тому знання англійської просто must-have.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

– На Заході дуже цінують українських та російських програмістів, але спілкуватися з ними, звичайно ж, краще англійською.

– Якщо фахівець хоче постійно розвиватися і вдосконалюватися, йому не обійтися без відвідування вебінарів, курсів і семінарів, які ведуть відомі експерти і звичайно ж, ведуть англійською мовою.

– Підйом по кар'єрних сходах програмістом неможливий без знання мови. Адже іспит з нього вам доведеться здавати щороку, якщо ви працюєте в ЕРАМ, або використовувати кожен раз при співбесіді на роботу. Мрієте працювати в Google? Вивчайте мову!

– Більшість ІТ компаній тим чи іншим чином співпрацюють із людьми із закордону (клієнти, замовники, підрядчики, контрактики, відділ продаж, партнери, і т.д.). З ними краще розмовляти англійською.

– Навіть якщо ви не збираєтеся говорити з замовником, то вся література, вся технічна інформація, документація – англомова.

– Якщо ви працюєте в міжнародній компанії: ділове листування, технічне завдання, спілкування з замовником – англомова.

– За статистикою, понад 75% замовлень на розробку програмного забезпечення надходить до вітчизняних фахівців від іноземців і майже всі замовники вважають за краще спілкуватися англійською мовою. Саме тому кожен ІТ-фахівець повинен володіти нею на хорошому рівні.

– Англійська стала мовою, якою найпростіше віддавати команди комп'ютеру. Так, деякі мови програмування дозволяють писати неангломовні команди. Приміром, на рубі можна називати змінні і методи російськими словами.

Але:

– стандартні методи все-одно будуть англійськими, тому доведеться робити вибухову суміш з двох мов;



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- документація або допомогу в інтернеті набагато легше знайти англійською, майже неможливо – українською;
- англійською, як правило, простіше давати назви, ніж українською, російською

Багато комп'ютерних термінів, пристроїв та програм вживаються в ІТ-індустрії саме англійською мовою. Наприклад комп'ютерні порти: USB, mini USB, FireWire, Ethernet та інші.

Якщо ви вже почали працювати в ІТ-сфері, то прекрасно розумієте, що без англійської програмістам не обійтися. Однак деякі люди вважають, що технічну англійську можна і не вчити: майже вся термінологія сталася з англійської, тому все буде зрозуміло і так. Тим, хто не впевнений, чи варто витратити час на вивчення іноземної мови, я наведу кілька вагомих аргументів.

1. Розуміння термінології. Більшість мов програмування засновані на ключових словах англійською мовою.
2. Вибір засобів розробки. У деяких з них відсутній український інтерфейс.
3. Читання технічної документації. Практично всі довідкові матеріали і технічні завдання пишуться англійською (якщо вас цікавлять замовлення з-за кордону).
4. Спілкування з клієнтами. Багато зарубіжних компаній активно користуються послугами українських «айтішників», і, щоб точно розуміти потреби клієнтів, вам потрібно добре знати англійську.
5. Вивчення професійної літератури. Новітні книги і статті в ІТ-сфері публікуються англійською мовою. Програмістам потрібно постійно бути в курсі всіх новин і оновлень, тому варто вивчати англійську.
6. Відвідування онлайн-курсів і вебінарів. В Інтернеті можна знайти сотні навчальних безкоштовних курсів від гуру програмування. А на платних курсах ви зможете отримати диплом міжнародного зразка – великий плюс до резюме.



7. Пошук рішень у всесвітній павутині. У своїй роботі ви періодично стикаєтеся зі складними завданнями і деякими проблемами, вирішення яких можна знайти в англомовній частині Інтернету.

8. Шанс отримати роботу за кордоном. Не секрет, що майже всі ІТ-гіганти знаходяться в США. У такі фірми постійно потрібні грамотні фахівці, але, щоб спілкуватися з колегами і дирекцією, необхідно знати англійську мову.

Висновки. Англійська мова дуже важлива для комп'ютерного інженера. Але й фахівці інших напрямів не зможуть успішно працювати і зростати в кар'єрному сенсі не знаючі її. Інколи це просто загальні вислови та фрази, щоб виразити свою точку зору, а інколи це багаж знань доволі конкретних і специфічних термінів, які зазвичай не використовуються в повсякденному житті. Такими термінами користується багато спеціалістів, особливо в доволі поширеній зараз галузі ІТ.

Література:

1. Вивчення англійської мови. Для чого це потрібно? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/languages/articles/5750/>

2. Комп'ютерна інженерія / [Електронний ресурс] . – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Комп%27ютерна_інженерія

3. Програміст Початківець: На скільки важлива англійська мова на старті кар'єри?/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vitaliypodoba.com/2014/04/newbie-programmer-is-english-so-important/>

4. Англійська мова. Особливості англійської мови для спеціалістів у галузі ІТ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://yappicorp.com.ua/ua/posts/read/osobennosti-anglijskogo-v-sfere-it>



РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ОРГАНІВ СТУДЕНТСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Іванюк Р.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шевченко Н.О., к.і.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті автор розглядає важливі аспекти діяльності органів студентського самоврядування. Теоретично обґрунтовує сутність та зміст поняття «студентське самоврядування», визначає основні форми, функції та напрями його роботи, розкриває значення і роль органів студентського самоврядування у закладах фахової передвищої освіти.

Вступ. Студентське самоврядування відіграє важливу роль в організації освітнього процесу, адже у всі часи студентство вважалося передовою верствою населення із прогресивними поглядами та рішучими вчинками. Прагнення до знань і активна життєва позиція роблять цих молодих людей несхожими на інших членів суспільства.

Виклад основного матеріалу. Студентське самоврядування – це форма управління, за якої студенти на рівні академічної групи, відділення, гуртожитку, курсу, спеціальності, студентського містечка, іншого структурного підрозділу закладу освіти мають право самостійно вирішувати питання внутрішнього управління. Головна мета діяльності органів студентського самоврядування полягає передусім у створенні умов самореалізації молодих людей в інтересах особистості, суспільства і держави, у захисті прав студентів.

Студентське самоврядування є важливим чинником розвитку і модернізації суспільства, виявлення потенційних лідерів, вироблення у них навичок управлінської та організаторської роботи з колективом, формування



майбутньої еліти нації.

Студентське самоврядування є засобом реалізації студентами своїх прав, обов'язків та ініціатив через прийняття рішень і їх впровадження за допомогою власних ресурсів у сфері, що визнається адміністрацією, та у співпраці з нею, а також гарантії брати участь через своїх представників у вирішенні питань, які стосуються студентства. Воно виконує різні функції:

- соціалізації;
- допоміжної організаційно-практичної діяльності;
- компенсаційної діяльності;
- інноваційної діяльності студентів.

У своїй роботі органи студентського самоврядування керуються законодавством, рішеннями спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у галузі освіти і науки та відповідного центрального органу виконавчої влади, у підпорядкуванні якого перебуває заклад освіти, статутом закладу освіти.

Відповідно до ст.41 Закону України «Про фахову передвищу освіту» органи студентського самоврядування:

- 1) беруть участь в управлінні закладом фахової передвищої освіти у порядку, встановленому цим Законом та установчими документами закладу фахової передвищої освіти;
- 2) беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування;
- 3) проводять організаційні, просвітницькі, дослідницькі, спортивні, оздоровчі, культурно-мистецькі та інші заходи;
- 4) беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти;



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- 5) захищають права та інтереси здобувачів фахової передвищої освіти;
- 6) делегують своїх представників до робочих та дорадчо-консультативних органів;
- 7) ухвалюють акти, що регламентують їх організацію та діяльність;
- 8) беруть участь у вирішенні питань забезпечення належних побутових умов проживання здобувачів у гуртожитках та організації харчування;
- 9) розпоряджаються коштами органу студентського самоврядування та наданим їм майном відповідно до законодавства; при формуванні кошторису (фінансового плану) закладу фахової передвищої освіти надають обов'язкові до розгляду пропозиції щодо розвитку його матеріальної бази, у тому числі з питань, що стосуються навчання, побуту та відпочинку студентів;
- 10) вносять пропозиції щодо змісту освітньо-професійних програм;
- 11) мають право оголошувати акції протесту;
- 12) мають право об'єднуватися у регіональні та всеукраїнські організації, діяльність яких не має політичного або релігійного спрямування;

Вищим органом студентського самоврядування є загальні збори (конференція) студентів закладу фахової передвищої освіти, які:

- ухвалюють Положення про студентське самоврядування;
- обирають виконавчі органи студентського самоврядування та заслуховують їх звіти;
- визначають структуру, повноваження та порядок обрання виконавчих органів студентського самоврядування.

Органи студентського самоврядування, які у своїй сукупності виконують функції самоорганізації і самоврядування життя студентських колективів, можуть мати різноманітні форми: рада, сенат, парламент, організація, студентська навчальна (наукова) частина, комітет тощо. Крім наведених, до органів студентського самоврядування можуть належати студентські



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

громадські організації. Вони можуть мати свої осередки на відділеннях та у гуртожитках і тісно співпрацювати з органами студентського самоврядування різних рівнів, а також усіма структурами закладу освіти та іншими громадськими організаціями міста.

Студентське самоврядування у ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж» функціонує з метою забезпечення виконання студентами своїх обов'язків та захисту їх прав, формування організаційних навичок, вміння співвідносити власні інтереси з бажаннями інших студентів, виховує вміння працювати в колективі та сприяє виробленню лідерських якостей.

У коледжі створена модель системи самоврядування – загальні збори (конференція) студентів коледжу, студентська рада коледжу, студентські ради відділень та гуртожитку. Студентська рада коледжу має п'ять секторів за інтересами: науковий, інформаційний, культурно-масовий, спортивний, управління гуртожитком.

Висновки. Отже, відзначимо, що органи студентського самоврядування мають широкі можливості впливу на формування лідерської та управлінської компетентності студентів через забезпечення цілеспрямованого формування в представників студентського активу необхідних для управлінської діяльності знань і навичок, поступове делегування управлінських повноважень студентам-керівникам студентського самоврядування в організації різних видів суспільно-громадської діяльності, презентацією учасниками студентського самоврядування досягнутих результатів у єдиному інформаційно-комунікативному полі. Водночас залучення органів студентського самоврядування до управління закладом фахової передвищої освіти сприяє удосконаленню освітнього процесу, встановленню



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

конструктивної співпраці між студентами та адміністрацією з метою перспективного розвитку закладу освіти.

Література:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2984-14#Text>.
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>.
3. Положення про Студентське самоврядування у ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж» від 28.03.2019. URL: https://natc.org.ua/docs/polozhennya/P_pro_SS.pdf.
4. Студентське самоврядування: реалізація творчого лідерського проекту. <http://kpkkim.km.ua/sdudrada/88-studentske-samovryaduvannya-realzacya-tvorchogo-lderskogo-proektu.html>

**РОЛЬ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В
ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

Івахненко В.О., студент Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Козельська Т.В., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Основним показником плідної роботи коледжів є високий рівень конкурентоздатної підготовки випускників на ринку праці. Гарантом такої конкурентоздатності молодих фахівців, безсумнівно, може бути висока якість їхньої професійної підготовки.



У процесі професійної підготовки майбутнього фахівця формується його світоглядна позиція, закладаються основи фахового, економічного та логіко-інформаційного мислення, накопичуються необхідні знання, виробляються вміння та навички, формується здатність працювати швидко та якісно у швидкоплинних умовах ринку, приймати самостійні рішення та оцінювати їх з позиції доцільності.

Усе вищесказане певною мірою стосується природничо-математичної підготовки фахівців. Але, як зазначають масштабні дослідження, якість такої підготовки сьогодні не відповідає запитам сучасного ринку праці. Більшість молодих спеціалістів не мають достатніх знань та навичок професійної діяльності, що мають бути сформовані при вивченні природничо-математичних дисциплін. Останнім часом все частіше у випускників навчальних закладів виникають труднощі при виконанні досить простих завдань, наприклад, проведенні статистичного дослідження та математичної обробки отриманих результатів, формулюванні висновків. На одну з причин такого становища звертає увагу Б. Гнеденко, зауважуючи, що у викладанні дисциплін природничо-математичного циклу зазвичай не встановлюють зв'язки з основною спеціальністю студента. Це, на думку вченого, призводить до того, що студенти не сприймають дисципліни природничо-математичного циклу як такі, що потрібні для їх подальшої роботи. Тому зміст дисциплін зазвичай не сильно поєднані з майбутньою професійною діяльністю.

Актуальною є необхідність розробки індивідуальних підходів до викладання дисциплін математичного циклу у вищих навчальних закладах. Вважаю необхідним зауважити, що в процесі викладання математичних дисциплін, математичні основи і аксіоми потрібно зв'язувати з дійсністю, «виводити» їх з об'єктного світу, щоб у студентів формувалося переконання, що математика – це не гра символів, а наука, яка описує в специфічній формі



закономірності світу, який нас оточує. У цьому є головна задача світоглядного аспекту викладання дисципліни у вишах. Іншими словами – дисципліни математичного циклу слід розглядати, як фундаментальні дисципліни у формуванні молодшого та вищого фахівця. Проте постає питання як професійної, так і значення кожної з дисциплін математичного циклу у підготовці випускників у залежності від спеціальності майбутніх фахівців.

Непрофільні спеціалісти, як правило, мають далеко невисокий рівень знань з математичного циклу дисциплін. Причинами такого стану справ, на мою думку, є низький рівень загальної математичної культури як наслідок недостатньої шкільної підготовки, застаріле сприймання інформації, невміння логічно мислити тощо. Таким студентам простіше знайти або логічно вгадати правильну відповідь серед чітких, стислих формулювань, а не будувати самостійні логічні висловлювання, обґрунтовувати свою думку, наводити приклади і пояснення. Тому і перевірка знань у тестовій формі є не повністю об'єктивною. Практика показує, що при складанні іспиту у тестовій формі результат перевищує результат студента, що складав іспит в усній формі, і ще більший розрив з результатом письмового складання. Для студентів непрофільних спеціальностей пропонуємо використовувати тести як складову частину поточного контролю, що дасть можливість студенту отримати допуск до підсумкового контролю або максимум отримати задовільну оцінку. Для оцінки вищого рівня на іспиті з математичних дисциплін доцільно практикувати усне опитування для студентів гуманітарних напрямів та письмове для майбутніх економістів або інженерів. Такий підхід стимулюватиме студентів до свідомого та серйозного вивчення дисципліни, сприятиме об'єктивності оцінювання.

Висновком можна сказати, якщо вища природничо-математична освіта, як на Україні, так і в західних країнах ще не досягла вершини своєї популярності,



то значення дисциплін математичного циклу як природного-наукових (фундаментальних) для непрофільних спеціальностей є дуже великим.

Література:

1. Васильченко І. Сучасна математика та її викладання. *Вища школа*. 2001. Вип. № 6. С. 33-37.
2. Лиман Ф.М., Петренко С.В. Сучасні проблеми організації навчання математики. *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів і студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2012»* : матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія» ТОВ, 2012 162 с.

GAP YEAR В УКРАЇНІ

Корман Б.А., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Іванченко І.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті розкрито поняття «gap year», основні причини та можливості для його реалізації, які надаються молодим людям в Україні.

Вступ. Для багатьох з нас життя - низка періодів, які змінюють один одного. Закінчивши школу, ми докладаємо всіх зусиль, щоб вступити до вищого навчального закладу. Здавши державні іспити і отримавши довгоочікуваний диплом, старанно шукаємо роботу за фахом. Постійно в напрузі, адже треба все встигнути, треба слідувати своєму життєвому планом. А чи може бути по-іншому?

Виклад основного матеріалу. Існує таке поняття, як «gap year». Якщо дослівно перекласти його на українську, вийде щось на кшталт «проміжок в



рік». Це річна перерва між закінченням школи й вступом до університету або бакалавратом і магістратурою.

Історія «року відпочинку» почалася в Британії в 1970-х роках, як спроба заповнити проміжок з 7–8 місяців між випускними іспитами та початком університету. Як зазначає American gap Association, інтенція Об'єднаного королівства полягала в тому, щоб допомогти майбутнім студентам всебічно розвиватися завдяки міжнародному досвіду. В США така можливість почала популяризуватися в 1980-х роках. На даний момент гар уеар поширений не лише у Великій Британії та США, а й у багатьох інших країнах - Австралії, Німеччини, Індії, Ізраїлі. Наприклад, в Ізраїлі після обов'язкової служби в армії мало не всі молоді люди беруть рік перерви і подорожують світом, волонтерять та навчаються. Там вважають, що лише після гар уеар людина буде мати достатньо досвіду, щоби зробити адекватний вибір майбутньої сфери навчання або роботи. Цей рік не лише допомагає молодим людям зрозуміти свої бажання та отримати надзвичайні навички, але й додає кілька рядків досвіду до резюме. З'являється чудова можливість реалізувати прагнення до мандрів, знайомства з різними людьми, пізнання світу та самого себе.

Для деяких країн характерно навіть заохочувати молодих людей брати рік відпочинку. В Гарварді, наприклад, приймальні листи до університету пропонують студентам можливість взяти перерву перед зарахуванням на курс. Викладачі і роботодавці розуміють, що після такого року студенти більш зрілі, ініціативні і зацікавлені.

Гар уеар не обов'язково повинен тривати рік. Це може бути і більше року, і півроку, і три місяці, і місяць - все залежить від бажання людини і її потреби в тій чи іншій діяльності. Головне - як, яким чином цей час провести. Можливостей реалізувати себе та отримати новий життєвий та професійний досвід безліч.

Наприклад, можна стати волонтером, як у себе на Батьківщині, так і за кордоном. Велика кількість громадських організацій, держустанов та



приватних компаній набирають волонтерів. Зазвичай, організатори беруть на себе більшість витрат пов'язаних з поїздкою: переліт, житло, харчування. Стандартно від волонтера вимагають тільки взяти на себе усі питання пов'язані з документами. Тобто, це досить бюджетний варіант.

Волонтерство – чудовий спосіб розширити коло знайомств, Частіше за все геппери їдуть в країни третього світу і надають усіляку допомогу жителям Африки, Перу: навчають дітей англійської, допомагають в господарстві, працюють в госпіталях. Волонтерство - відмінний спосіб поєднання приємного з корисним: можна не тільки допомогти нужденним, а й світ подивитися, дізнатися про різні культури, познайомитися з різними людьми, соціалізуватися. Це можливість підтягнути й попрактикуватись в англійській, або навіть вивчити мову країни, в яку ви їдете волонтерити.

Часто гар уеар - заробітки за кордоном. Хоча інше місто в своїй країні теж підійде. Головне - зміна обстановки. Роботу вибирають за смаком: сфери обслуговування, торгівлі, освіти, а хтось взагалі їде на ферму - вирощувати картоплю-морквину і доїти корів.

Для тих, хто не дуже гарно склав ЗНО, гар уеар надасть можливість проаналізувати помилки та краще підготуватися до вступу наступного року. Навчатися можна не тільки в університеті. Є велика кількість онлайн-платформ, які надають безкоштовний доступ до курсів різної тематики та спеціалізації, зокрема й абсолютно нових професій, які ще не представлені в університетах. Такий формат навчання легко можна поєднувати з роботою.

Якщо не вийшло вступити в університет на омріяну професію, завжди є можливість піти на стажування за обраною спеціалізацією. Зрозуміло, вам навряд дадуть можливість повноцінно працювати, але ви отримаєте можливість побачити роботу зсередини. Нічого дивного, якщо після такого стажування ви переглянете вибір майбутнього фаху. Оскільки часто книги, фільми чи інші



атрибути масової культури романтизують ту чи іншу професію, тому реальність може розчарувати.

Аби рік був насиченим, необхідно все старанно спланувати наперед. Існують соціальні мережі, що об'єднують геперів (наприклад, Gapyear.com), спеціальні агенції пропонують готові геп-тури. Діють міжнародні асоціації, як-от American Gap Association. Рік програми, організований таким агентством, коштує не менше, ніж рік навчання в університеті.

Більшість українських студентів знають, що таке gap year. Однак навіть з такою обізнаністю одиниці наших молодих співвітчизників наважуються взяти gap year. У чому ж причина?

По-перше, у сучасному українському суспільстві панує стереотип «Не вступив в університет після школи – значить, «завалив» ЗНО». І виходить, що випускник не може керуватися власними принципами, оскільки боїться думки оточення. Погодьтеся, зараз навіть двієчники вступають на платну форму навчання. А тепер уявіть ситуацію, коли б хорошист або ж навіть відмінник здав ЗНО і не вступив одразу після завершення школи у виш. Для більшості це здалося б дивним.

По-друге, така перерва у навчанні негативно сприйнялася б батьками. Більшість сучасних батьків подумали б, що пропустити рік навчання в університеті за власною волею – марнування часу.

Однак не варто так скептично ставитися до gap year. Насправді це – унікальна можливість, яка фактично дається лише один раз.

В Україні також є люди які наважуються взяти gap year, незважаючи на заперечення та осуд навколишніх. Як не дивно, у нас теж існують організації, які допомагають випускникам провести gap year з користю. У 2015 році в Києві відкрилася перша Українська Академія Лідерства – можливість неформальної



освіти для випускників шкіл. Тепер можливість взяти **gap year** з'явилася і в українських випускників шкіл.

Українська Академія Лідерства — новий досвід для української системи освіти. Це унікальна можливість неформальної освіти для ініціативних випускників шкіл. 10 місяців курсів з найкращими викладачами, волонтерство в різних галузях, мандрівки Україною та закордоном, проектний менеджмент — саме те, що надихає рости і вдосконалюватися та втілювати свої ідеї на благо України.

Навчання в УАЛ безкоштовне, звісно, за умови, якщо ти пройдеш відбір. Також популярними є програми для подорожей за кордон: AIESEC, AuPair, Work and Travel. Вони підійдуть тим сміливцям, які готові отримувати свій перший робочий досвід у новій країні. Окрім згаданих варіантів, не варто забувати про підготовку до ЗНО, адже наші знання мають здатність швидко вивітрюватися.

Висновки. Але саме головне, що не варто робити під час gap year, так це байдикувати у повному сенсі слова. Неможливо протягом року не займатися нічим, крім перегляду серіалів та комп'ютерних ігор. Бажання марнувати час закінчиться скоро, а от що робити далі? Тут можуть початися самозвинувачення та докори сумління, розчарування та жаль по не використаній можливості. Тому варто бути надзвичайно обережним, приймаючи рішення про gap year. Чи подужаєш ти керувати своїм часом і використовувати його на благо? Якщо душа прагне відпочинку й лінощів, то одного місяця на це цілком вистачить. Брати річну перерву варто лише тоді, коли ти можеш чітко сформулювати свої цілі, плани і подальші дії.

Таким чином, gap year не можна назвати просто пропущений роком. Швидше, це — рік можливостей. Українським випускникам не треба ні



соромитися, ні боятися брати gap year. Скільки б років вам не було, чим би ви не займалися, gap year – це челендж, на який варто наважитися.

Література:

1. Gap-year: канікули довжиною в рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studway.com.ua/gap-year-kanikuli/>
2. Що таке Gap Year та Українська Академія Лідерства? [Електронний ресурс]. –Режим доступу -https://medium.com/@ual_life

МІСЦЕ СОЦІОЛОГІЇ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА

Корнелюк К.Р., студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Костів І.Г., викладачка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

«Розвиток та актуальні проблеми соціології необхідно розглядати у контексті тих змін, що сформували та продовжують формувати сучасний світ. Ми живемо у світі об'ємних соціальних перетворень»

Е. Гідденс

Анотація. В статті розкрито значення розвитку та застосування соціологічного знання в сучасному українському суспільстві. Дана характеристика інтелектуальних стимулів дослідження проблеми ідентифікації дисциплінарного статусу та дослідницького поля сучасної соціології.

Вступ. Ми живемо сьогодні, на початку ХХІ сторіччя, у світі, сповненому тривоги, але водночас і дивовижних перспектив на майбутнє. Цей світ вирує змінами, позначений глибокими конфліктами, напругами та суспільними розколами, як і руйнівним впливом сучасної технології на навколишнє



середовище. Проте, ми спроможні контролювати свою долю і змінювати кожен своє життя, сподіваючись на краще, чого попередні покоління навіть уявити собі не могли. Як постав сьогоденний світ? Чому умови нашого життя так відрізняються від тих, за яких жили наші батьки й діди? В якому напрямку відбуватимуться зміни в майбутньому? Ці питання становлять щонайактуальніший інтерес для соціології – наукової галузі, яка, з огляду на сказане вище, має відігравати роль у новітній інтелектуальній культурі.

Виклад основного матеріалу. З часів введення О. Контом у науковий обіг терміна «соціологія» соціології вже не раз доводилося долати свого роду «проблеми перехідного віку», які були пов'язані як з невиправдано завищеними очікуваннями, так і з падінням кредиту довіри. Спочатку, будучи ще невизнаною академічною наукою, соціологія заявила про себе як про джерело вищого істинного знання, що відбиває стан, умови та перспективи розвитку суспільства, яке відразу з нічого перетворилося на усе. Потім відбулося коливання в інший бік. Переконаючи себе та інших, що вона займається суспільством як цілісністю, але, приймаючи економічні категорії та інститути як данину, соціологія фактично віднесла себе до «залишкових наук», що обмежуються аналізом тих аспектів різноманітного соціального життя, які інші, більш «вузькі» наукові дисципліни, часто просто ігнорують [1].

Для переважної більшості дорослих людей з більш-менш розвинутим гуманітарним світоглядом сприйняття та використання терміну «соціологія» у практиці буденного життя не є чимось неординарним. Слід зазначити, що інформація і знання про те яким групам людей живеться добре чи погано у конкретному суспільстві і чи взагалі є надія змін на краще життя на всіх етапах історичного розвитку людства викликали особливу зацікавленість у громадян.

Отже, соціологія – це наука, що вивчає структури суспільства, їхні елементи, соціальні процеси, що відбуваються у цих структурах. Такий підхід



до вивчення складного суспільства забезпечує можливість для всебічного вивчення всіх елементів суспільства. У системі всіх наук соціологія – єдина наука, що вивчає суспільство в цілому, у комплексі, у всій складності й різноманітності соціальних процесів, відносин й явищ. Соціологія робить глобальні узагальнення, виводить найзагальніші закономірності життєдіяльності всього суспільства й окремих соціальних груп у ньому, а також виявляє відношення людини й суспільства, суспільства й природи. Основна особливість соціологічного підходу – комплексний характер. Соціологія виявляє загальні закономірності у різних сферах соціального буття [2].

Як справедливо наголошує К. Грищенко, соціологія, мабуть, єдина із суспільних наук, яка не лише покликана, а й має реальні можливості розкривати стан, тенденції руху сучасного суспільства, прогнозувати найближчу і віддалену перспективу його розвитку, причому не тільки в дослідному, теоретичному плані, а й у практичному, прикладному. За допомогою соціологічних досліджень виявляються відхилення в розвитку соціальних відносин, своєчасно прогнозуються негативні явища, розробляються соціальні технології, системи управління соціальними організаціями, тому що не можна здійснювати перетворення, що стосуються інтересів багатьох людей, не зважаючи на те, як саме ці перетворення сприйматимуться ними.

За радянських часів вітчизняних соціологів не залучали до розробки фундаментальних управлінських рішень. Можна навести багато прикладів, коли масштабні проекти, що ухвалювалися без соціологічної експертизи, виявлялися не тільки нежиттєздатними, а навіть шкідливими: організація колгоспів і радгоспів, визнання населених пунктів "неперспективними", спроби ліквідації приватних підсобних господарств, побудова палаців культури у невеликих селищах, на дрібних підприємствах, утворення штучних водойм і переселення у зв'язку з цим величезної кількості населення тощо.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Нині провідних соціологів як консультантів і експертів залучають до численних державних і громадських організацій з метою обґрунтування схвалюваних ними рішень, прогнозування наслідків, аналізу електоральної поведінки населення й т. ін.

Без розуміння устрою соціального світу, що нас оточує, в наш час дуже складно орієнтуватися в суспільстві, а тим більше ним управляти. Тому соціологічна експертиза зараз використовується для прийняття державних рішень, законів, управління бізнесом. Без неї не обходяться журналістика й реклама, суспільні й правозахисні організації. Звичайно, є багато прикладів, де рішення й зараз приймаються наважання, але такі організації (або країни) згодом відстають від своїх сусідів і конкурентів. Соціологія є своєрідним дзеркалом суспільства, у якому відображаються всі його явища та проблеми. Результати, що отримає соціолог, можна використати як інструмент для підвищення ефективності економіки в масштабах як всієї країни, так й окремих регіонів, для поліпшення керування підприємствами і їхнім персоналом, для підвищення ефективності соціальної політики в мегаполісах, для вирішення проблем нерівності, бідності, етнічних і релігійних конфліктів [3].

З огляду на це особливо актуальним для соціології в Україні є формування соціологічного мислення в усіх верствах населення, передусім у молоді, у людей, зайнятих на виробництві, – від пересічного робітника до керівника. Кожен член суспільства має бути певною мірою соціологічно освіченим, повинен розуміти значення і роль соціологічних знань у розбудові нового суспільства, має вміти дати соціологічну оцінку виконанню своїх професійних дій, передбачати соціальні наслідки своїх втручань у суспільне життя.

Вивчення соціології допоможе сформувати у суспільства соціологічне мислення та культуру, сформувати алгоритм з'ясування природи соціальних процесів та явищ. Адже, як ще наголошував основоположник української



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

соціології Микита Шаповал, «лише після того, як значна більшість людей навчиться розуміти природу суспільної організації, коли суспільне життя стане предметом пильного вивчення..., соціологія стане справою не окремих піонерів, а першою наукою, яку мусить пізнати людина...» [4].

Особлива потреба в соціологічних знаннях та рекомендаціях відчувається нині у зв'язку з кардинальними перетвореннями нашого суспільства, колективним суб'єктом яких є все населення. Жодне перетворення не може бути успішним без урахування ставлення людей до його цілей і програм, без свідомої активної участі народу в здійснюваних соціальних перетвореннях, у новаційних процесах. Для того щоб визначити тенденції розвитку будь-яких явищ, вибрати оптимальні засоби управління ними, треба знати можливості соціальних спільнот, що є суб'єктами, умови використання пропонованих засобів.

Висновки. Сучасна соціологія – одне з найважливіших досягнень людського розуму, теоретичне відображення соціально-політичної діяльності, без якої неможливе існування суспільства. Соціологія – науковий орієнтир, що здобуває особливе значення в умовах демократизації суспільства. Саме, у сучасних умовах доля кожного залежить від рівня функціонування політичних, владних структур, інститутів, державних механізмів, дієвості й обґрунтованості соціально-політичних рішень. У цей час соціологічні знання визначають можливості конструктивних сил, зосереджують на подоланні гострої кризи всієї соціальної системи. Саме зараз в сучасному українському суспільстві існує необхідність забезпечити усіх комплексним соціологічним знанням, яке вони будуть застосовувати у повсякденному житті.

Література:

1. Погрібна В. Л. Теоретична соціологія вчора, сьогодні, завтра: в пошуках методологічних перспектив. *Вісник Національного університету*



«Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». Серія : Філософія, філософія права, політологія, соціологія. 2014. № 2. С. 196-206.

2. Гіденс Е. Соціологія. К. : Основи, 1999. 726 с.

3. Слободянюк А. В., Значення соціології як науки та навчальної дисципліни в сучасному українському суспільстві. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*, № 1, Лис 2010. с. 16-20.

4. Шаповал М. Ю. Загальна соціологія. К. : Укр. Центр духов. Культури, 1996. 368 с.

МУЛЬТИМЕДІА ТА ВІРШІ, ПОКЛАДЕНІ НА МУЗИКУ

Коровай Ю.І., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шостка М.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. В статті досліджується тема українських віршів, які були покладені на музику та пісні. Також подаються відомості про відомі гурти та співаків, які надихнулися та захопилися творами поетів та письменників і написали красиві та популярні композиції, які відомі у всьому світі.

Вступ. Чи можуть вірші, написані понад 100 років тому, захопити кожного українця? Адже часто навіть банальне вивчення віршів зі шкільної програми стає справжнім випробуванням для школярів та перетворюється для них на звичайну шкільну рутину. Особливо, коли на носі ЗНО, а часу до підготовки залишається катастрофічно мало. Тішить той факт, що українські музиканти все частіше надихаються творчими доробками поетів і письменників, пишуть красиву музику, і вірші давно вже забуті, звучать по-



новому. Рекомендую Вам прослухати добірку сучасних українських пісень, в основу яких покладено вірші знаменитих українських поетів – Івана Франка, Ліни Костенко, Василя Симоненка, Василя Стуса та Павла Тичини та інших.

Виклад основного матеріалу. Чи може вірш, написаний у 1965 році, зазвучати сучасно і захопити кожного, хто його чує? Гурту Ріанобой вдалося переспівати вірш Миколи Вінграновського так, що вимикати композицію зовсім не хочеться. Клавіші, потужний вокал і контрастні звуки оживили твір українського поета, хоч він був написаний у середині минулого століття.

Ще один відомий український рок-гурт «Кому вниз» існує з 1998 року. У 2014 році хлопці підготували небачений подарунок своїм шанувальникам і поклали на музику не один вірш Тараса Шевченка, а записали цілу платівку. Слухати вірші Кобзаря, покладені на музику – це суцільне задоволення, чи не так?

Інший популярний гурт «Один в каное» обрав саме вірш «Човен». Ні, учасники гурту не вишукували твір годинами, щоб між ними і назвою вірша можна було знайти зв'язок. «Човен» музиканти знайшли випадково, і усього за кілька хвилин.

Усе, що співає Христина Соловій – відома українська співачка, вона бере із українського фольклору та літератури. Тому, собі не зраджуючи, вона вирішила переспівати вірш Івана Франка «Отсе тая стежечка». Твір входить до збірки «Зів'яле листя», яку Франко видав у 1896 році. Вона стала справжнім зразком інтимної лірики для наступних поколінь поетів, для українців – однією з найулюбленіших збірок культового автора. У цій збірці – душевна трагедія самого Івана Франка, у якій він розповідає про своє нерозділене кохання.

У далекому 1995 році, коли відомий гурт «Океан Ельзи» лише розпочинав свою кар'єру, вони вперше виконали цю пісню на ювілеї журналу «Дзига».



Лірична пісня, яка миттю зачаровує. Можливо, це не дуже популярна пісня гурту, але вона дивовижна і заслуговує на нашу з вами увагу.

Українські музиканти не оминули і Богдана Лепкого. Поет написав понад 80 різних творів, один із них: «В твоїх очах я небо бачу». Легкий вірш «Океан Ельзи» перетворили у справжній сплеск почуттів, вдало поєднавши із клавішним та гітарним соло.

О.Torvald теж зважився переспівати вірш Миколи Вінграновського. Романтична поема «Це ти» про важкі муки кохання вдало лягла на рокові ноти і перетворилася на справжній крик поета та гурту. Голос Жені Галича змушує вслуховуватися у кожне слово з вірша.

Цей трек О.Torvald написав спеціально для проекту «Місяць Миколи Вінграновського».

Василя Симоненка називають найбільш романтичним поетом минулого століття, а віршами надихаються сотні українців. Ось і Kozak System знайшли натхнення у поезії Василя Симоненка. Музиканти перетворили вірш «Ну скажи, хіба не фантастично» на пісню. Цей вірш Василь Симоненко написав за рік до своєї смерті. Того ж літа, 1962, поета жорстоко побили працівники міліції на залізничній станції. На думку друзів поета, це побиття було не випадковим.

Один із найромантичніших віршів Василя Стуса потрапив до рук гурту «Фіолет». Пронизлива мелодія із ніжним вокалом Маргарити Тишкевич та фронтмена Сергія Мартинюка перетворюють вірш на тужливу пісню за коханою людиною. Разом із віршем Василя Стуса, гурт поклав на музику слова Ліни Костенко (вірш «Спини мене...»), Миколи Вінграновського, Дмитра Павличка та Григорія Чубая.

Твори Ліни Костенко розбирають на цитати, її вірші знає кожен українець. Попри усі перешкоди, що були на шляху поетки, Ліна Костенко творить нові вірші і вперто йде далі. Вірш «Неандертальці», який Костенко опублікувала на



своїй Facebook-сторінці у 2013, вирішила заспівати Jamala. Вона виконала цю пісню на першому сольному виступі після перемоги на «Євробаченні». Джамала розповіла, що Ліна Костенко привітала її із перемогою, тому співачка вирішила таким чином віддячити авторці.

Отже, ми з'ясували, що в сучасному суспільстві дуже популярно покладати поезію різних письменників та поетів на музику. Вірші, які були написані дуже багато років тому та всіма забуті, стають звучати по-новому, милозвучно та дуже красиво. Ці пісні стають популярні серед українців. Вони навіть відомі у всьому світі і їх співають мільйони людей. Сьогодні не рідко можна почути гарну пісню, в якій присутні рядки з вірша якогось поета. Тому давайте разом будемо слухати та насолоджуватися такою музикою та пишатися нашими українськими виконавцями!

Література:

1. Електронний ресурс: URL: <http://sts.sumy.ua/culture/tvorchist-bez-mezh-ukrayinski-virshi-pokladeni-na-muziku.html>
2. Електронний ресурс: URL: <https://inlviv.in.ua/suspilstvo/muzika/yak-ukrayinska-poeziya-zvuchyt-u-suchasnij-10-pisen-na-virshi-ukrayinskyh-poetiv>
3. Електронний ресурс: URL: https://maximum.fm/pisni-na-virshi-lini-kostenko-u-vikonanni-vidomih-ukrayinskih-zirok_n137966

РОЛЬ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГІРНИЧИХ ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ

Мурашов Г.І., студент Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Ломськова К.М., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»



Анотація. Взагалі, що ж таке ця фізика. Фізика-це наука яка досліджує матерії та явища які відбуваються у ній, також фізика виявляє властивості та законі цих явищ.

Вступ. Фізика вивчає закономірності природи, поведінку матерії в субмікроскопічних елементарних частинках та навіть поведінку всього Всесвіту. Її вважаю фундаментальною наукою тому що всі інші науки такі як хімія, біологія та геологія мають справу з певними різновидами матеріальних систем, які в свою чергу підкоряються законам фізики.

Предмет фізики – як природничої науки складають окремі ступені розвитку природи або її структурні рівні. Закони фізики, які відображають закони руху матеріальних засобів людської діяльності і які є тією ланкою, що у взаємодії поєднує людину і природу, теж свідчать про матеріальність засобів людської діяльності, з допомогою яких пізнається і перетворюється природа.

Виклад основного матеріалу. Як відомо фізика тісно пов'язана з математикою, бо більшість фізичних теорій побудовані на основі певного математичного апарату. Цей апарат, як правило набагато складніший інших природничих наук. Але ж все таки відмінність фізики від математики є, фізика описує матеріальний світ, а математика має справу с абстрактними ідеями та формулюванням. Фізика-одна з найважливіших наук. Вона справила настільки серйозний вплив на життя людства, що навіть багато людей не здатні будуть відповісти про її значення.

Так що ж ця наука дала людству? Щоб відповісти на це питання, досить озирнутися навколо. Завдяки відкриттю та вивченню електрики, люди користуються штучним освітленням. Дослідження фізиками електричних розрядів привело до відкриття радіозв'язку. Саме завдяки фізичним дослідженням у всьому світі користуються Інтернетом і мобільними телефонами.



Саме завдяки фізиці людство поставило собі на службу силу пари. Поява парових машин, а разом з ними паровозів і пароплавів, дало потужний поштовх до промислової революції. Завдяки приборканої силі пару люди отримали можливість використовувати на заводах і фабриках механізми, які не тільки полегшують працю, а й в десятки та навіть в сотні разів підвищують її продуктивність. Також за допомогою фізики з'явилася така професія як гірничий електромеханік.

Електромеханік повинен мати розвинуте технічне мислення, гострий зір, бути обережним, уважним. Тобто ця людина повинна мати повний набір умінь і якостей. Це не так то просто, як може здатися на перший погляд. Професія електрика небезпечна. Адже часто ці люди працюють з високою напругою і піддають своє життя небезпеці. Обов'язки електрика залежать від місця його роботи. Це може бути монтаж, обслуговування, ремонт або розбирання електричних приладів.

Професія електрика ділиться на 6 розрядів. Кожен розряд має свій рівень кваліфікації. Також існує 5 груп допуску з електробезпеки.

Гірничий електромеханік повинен добре орієнтуватися в таких шкільних предметах, як математика, фізика, креслення. Серед робітничих професій, однією з найбільш кваліфікованих і складних є професія електрика. Оскільки важко, практично неможливо уявити наше життя без електрики, то неможливо уявити її функціонування без знання законів фізики.

Будуючи будинок необхідно прокласти електричні ланцюги, підключити внутрішню розводку, забезпечити роботу всіх електричних пристроїв. Збираючи або ремонтуючи автомобіль треба знати всі тонкощі електричної частини. Експлуатація будь-якого підприємства не можлива без слюсарів електриків, які обслуговують обладнання. І так можна перераховувати до



безкінечності, і всюди потрібен фахівець, який розбереться, підключить і виправить.

Професія електромеханік вимагає хороших знань і в загальнотехнічних і спеціальних дисциплінах, які використовуються в тому напрямку, з яким доводиться працювати. Недарма підприємства проводять різні курси для підвищення кваліфікації саме фахівців цього напрямку. Специфіка вимагає уважності та обережності, оскільки доводиться працювати в умовах підвищеної небезпеки. Висока напруга, яка може бути смертельним для життя, середовище в якій створюються умови для ураження електричним струмом. Все це ставить професію до розряду небезпечних. З іншого боку, в більшості своїй, роботи здійснюються в досить комфортних умовах позитивних температур і в закритих приміщеннях. Найчастіше найскладнішим є знаходження несправності, а не її відновлення.

Дана професія виникла досить давно - в кінці 19 століття. Загалом тоді, коли світ дізнався про електричну енергію. Коли виникли електростанції, з'явилася необхідність в людях, які могли б контролювати обладнання, що коштувало чималих грошей. Перші електрики з'явилися в Англії і США. Трохи пізніше електрики проникли і в Україну. На початку свого існування ця професія була дуже затребувана. Адже мало хто розбирався в складних електроприладах. Та й зараз електрики не менш затребувані. Тим більше, що науковий прогрес ускладнює цю і так не легку професію. До плюсів цієї спеціальності можна віднести і можливість додаткових заробітків, наприклад, в проведення всіляких електричних робіт в житловому секторі. Є можливість поєднання роботи в декількох підприємствах, коли потрібно тільки профілактичне або аварійне обслуговування.

Велика перевага спеціальності - її величезна затребуваність на ринку праці. Від великих підприємств до підприємств малих форм і індивідуального



підприємництва, скрізь потрібні електрики. Відповідно і заробітна плата вище, ніж у інших робочих фахівців. В середньому по країні вона становить від 7 до 20 тисяч гривень. З такою професією не залишишся без роботи в будь-який період життя суспільства.

Інженери електрики займаються проектуванням систем енергопостачання. Сьогодні інженери-електрики просто необхідні в будівельному світі. Адже ці люди розробляють проект енергопостачання будівлі і здійснюють контроль за реалізацією цього проекту. Простіше кажучи, ці люди забезпечують будівлі електроенергією. Крім того, люди цієї професії можуть займатися конструкцією електричних приладів. Для них завжди знайдеться робота на промислових підприємствах. Тут вони будуть стежити і ремонтувати електричне обладнання, запобігати аваріям систем енергопостачання. Варто зазначити, що ця професія вимагає знань фізичних законів постійного та змінного струму.

Електрики інженери можуть працювати не тільки в будівельних компаніях або на промислових підприємствах, а й у науково-слідчих інститутах. Технік електрик - це людина, яка здійснює ремонт пристроїв електропостачання. Технік електрик запобігає або усуває неполадки в електричних приладах, проводить профілактичні огляди електричних апаратів, проводить вимірювання і нескладні електричні розрахунки, виготовляє електротехнічні схеми монтажу і збірки.

Дана професія вимагає багатьох навичок і знань: загальна будова енергосистем, принцип дії трансформаторів, знання систем автоматики і систем релейного захисту, а також багато іншого. Слюсар електрик займається складанням і ремонтом електромережі. Також слюсар електрик займається розбиранням і ремонтом простих вузлів, апаратів електроосвітлення. При цьому електрик використовує прості інструменти, які завжди можна знайти під рукою. Людина даної професії може виконувати нескладні завдання на електростанціях



і трансформаторних підстанціях. Слюсар електрик може здійснювати ремонт сонячних і вітрових енергоустановок. Крім того, така людина може виконувати банальну роботу простого електрика: огляд і ремонт електричних приладів.

Обов'язки слюсаря електрика залежать від його розряду. Але слюсар електрик будь-якого розряду повинен розбиратися:

- в принципах роботи електромашин;
- знати основи фізичних законів електротехніки;
- розбиратися в елементарних електромонтажних схемах .

Висновки. Освоїти професію електрика можна в різних установах: коледж, технічне училище, спеціальні курси, технікум, інститут, університет. Практично в кожному місті є подібні заклади. Тому при бажанні електриком може стати кожен з нас.

Література:

1. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2005. 486 с.
2. Краснобокий Ю. Н. О необходимости пересмотра содержания образовательного процесса по физике. *Физика в системе современного образования (ФССО – 11)* : материалы XI Междунар. конф. Том 1. Волгоград: Перемена, 2011. С.338 – 340.

ЗМІНА СТАТУСУ ЖІНКИ В СУСПІЛЬСТВІ В ПЕРІОД ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Павленко С.І., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шевченко В.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»



Анотація: Перша світова війна. Жінки. Емансипація. Фемінізм.

Вступ. Війну 1914-1918 років сучасники назвали великою війною, тому що вона породила нові небувалі раніше явища та зміни. Вона була довгою, смертоносною, тотальною. Ця війна спричинила фізичну і культурну мобілізацію і військових, і цивільного населення, чоловіків та жінок. Перша світова війна не була лише чоловічою справою. Протягом десятиліть істориків цікавили тільки військові і дипломатичні аспекти конфлікту, зокрема причини війни. Історія зосереджувалася довкола чоловічої військової еліти, яка приймала рішення. І лише починаючи з 1970-х років разом із соціальною історією суспільства у стані війни, повсякденним життям та економікою почала розвиватися жіноча історія, головною метою якої було висвітлення подій із жіночої перспективи та засвоєння досвіду жінок. Дослідниками даної тематики є Франсуаза Тебо, співредакторка фундаментальної праці «Історія жінок Заходу. Том 5. XX століття», Богданова А.С., Вільшанська О.Л.

Виклад основного матеріалу. Первісно цю війну уявляли як коротку, швидко і переможну, то ж загальна мобілізація до війська чоловіків у країнах Європи супроводжувалась закриттям підприємств, власниками та працівниками яких були саме чоловіки. Жінки у містах, які через це також втратили роботу і заробіток своїх мобілізованих чоловіків, опинилися в економічній скруті. Для декого виходом стала праця у майстернях з рукоділля, заснованих заможними дамами. Війна дала значний поштовх жіночій доброчинності. Водночас селянки змушені були негайно заступити чоловіків у сільському господарстві, щоб своєчасно зібрати врожай 1914 р. Війна дуже швидко перетворилася на смертоносну, відчувалася гостра нестача військової медичної служби. На воєнних плакатах того часу з'являється новий жіночий образ медсестри – «білого ангела» – яка турбується про поранених[5].



Особливою справою у роки Першої світової став догляд за хворими. Багато дівчат вступали до общини сестер милосердя. Відомо, що до 1915 р. у Російській імперії існувало 115 таких общин, вони перебували в підпорядкуванні Російського товариства Червоного Хреста.

Величезні людські втрати на фронтах вимагали подальшої мобілізації чоловіків. Усе це призвело до потреби ширшого залучення жінок до роботи у промисловості, що негайно знайшло своє відображення на воєнних плакатах того часу. Процес трудової мобілізації жіноцтва різних країн має свої особливості: у Франції він був суголосний бажанню багатьох жінок мати оплачувану роботу, у Німеччині уряд централізовано координував цей процес, тоді як у Великобританії довелося домовлятися з профспілками, що прагнули забезпечити інтереси чоловіків, і наполягали, аби прийом жінок на роботу був тимчасовим [2].

Жінки різного віку і статусу стали до праці, замінивши чоловіків там, де було можливо: вони працювали не лише листоношами, офіціантками, водіями трамваїв, але й на інших раніше суто «чоловічих» роботах (в тому числі у важкій і воєнній промисловості). Вкрай важкі і небезпечні умови праці та 11-12 годинні робочі зміни не зупиняли жінок, які швидко опановували нові спеціальності та демонстрували високу продуктивність. Водночас високою була і оплата такої праці. Загалом протягом війни у Франції, де до 1914 р. жінки становили третину робочої сили, їх частка у промисловості та торгівлі зросла на 20 %, тоді як у Великобританії, де у довоєнний час заміжні жінки були переважно домогосподарками, частка працюючих жінок зросла на 50 % [1].

Особливо потерпали селянки, яким довелося замінити не лише чоловіків, але й коней, яких також забрали для потреб армії.

У той час у діючих арміях європейських країн жінок не було. Окрім російського жіночого батальйону під командуванням Марії Бочкарьової та



британського допоміжного армійського корпусу, уряди інших держав не допустили жінок до військової служби з огляду на панівні суспільні стереотипи та упередження. Одним із найвідоміших підрозділів російської армії став Добровольчий жіночий ударний батальйон смерті, який на початку літа 1917 р. очолила георгіївський кавалер, прапорщик Марія Леонтіївна Бочкарьова. Причиною стало бажання уряду Російської імперії прикладом жіночих формувань повернути воїнів в окопи тоді, коли бойовий дух солдатів падав і вони відмовлялися воювати на фронті. У Великобританії в 1917 році був створений допоміжний жіночий армійський корпус, у якому в 1918 році служило 40 тисяч жінок, із яких понад 8 тисяч були іноземками. Цих жінок дуже критикували, вони навіть більше, ніж жінки на виробництвах, викликали «страх маскулінізації». А от ні Німеччина, ні Франція не створили таких жіночих корпусів [3].

Багатьох істориків особливо цікавить тема впливу війни на життя жінок. Зокрема, постає питання, чи війна емансипувала жінку? Є два аргументи на користь ствердної відповіді. По-перше, це засвідчує мода 1920-х років: короткі стрижки і спідниці дозволили жінкам різних верств звільнити від умовностей власне тіло. По-друге, після закінчення війни жінки багатьох європейських країн (окрім Франції та Італії, де це сталося значно пізніше) отримали виборчі права.

Через фронтові втрати чимало робочих місць були вакантними для жінок і ті змогли утвердитися у різних професіях. Війна справді посприяла емансипації жінок, особливо молодих дівчат з заможних родин: вони отримали більше особистої свободи, позбулися контролю батьків. Праця під час війни дала багатьом жінкам змогу здобути освіту і фах, тоді як раніше їх єдиною долею було життя заміжньої матері-домогосподарки [4].



Участь жінок українського походження досліджена ще скупіше, ніж участь росіянок. Наявні лише деякі дані про українок: Олену Степанів, Катрю Гриневичеву, Софію Галечко, Гандзю Дмитерко, Василену Ощипко, Олену Кузь, Павлину Михайлишин.

Висновки. Емансипативний вплив війни особливо позначився на молодих дівчатах із буржуазного середовища, вони отримали можливість вийти з-під контролю батьків і здобути професію, тоді як до 1914 року їх чекало одне майбутнє – стати дружинами і матерями. Звісно, наслідки Великої війни для жінок були дуже різними, як різними є і самі жінки, проте можна стверджувати, що війна стала поштовхом для усвідомлення жінками своїх прав і можливостей.

Література:

1. Богданова А. С. Жінки у Першій Світовій війні. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. Режим доступу: // hbmk.org.ua/images/news/131114/Bogdanova.A.pdf (дата звернення 11.10.2020). Назва з екрана.
2. Вільшанська О. Л. Повсякденне життя населення України під час Першої світової війни. *Український історичний журнал*. Київ, 2004. №4. С. 56-60.
3. Жінки Європи у Першій світовій війні (1914-1918 р.) [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. Режим доступу: // uamoderna.com/event/thebaud-lecture-women-wwi-overview (дата звернення 11.10.2020). – Назва з екрана.
4. Історія жінок у Великій війні. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. Режим доступу: // www.korydor.in.ua/ua/stories/women-in-war.html (дата звернення 11.10.2020). – Назва з екрана.



ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРАВОВІДНОСИН ПІД ЧАС ВИЗНАЧЕННЯ МИТНОЇ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ

Романенко О.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Грабовецький О.І., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті проводиться аналіз шляхів оптимізації правових відносин які виникають в процесі визначення митної вартості товарів.

Вступ. Розвиток логістики та розширення функціональних сфер її застосування приводить до розширення сфер її діяльності.

Зростання зовнішньоекономічних операцій, розширення транспортно-складської інфраструктури зумовили виділення в окремий напрям митної логістики. Логістика повинна забезпечити погодженість матеріальних (товарних), інформаційних і фінансових потоків, оптимальну технологію переміщення товарів через митний кордон з метою прискорення цього процесу, а також відпрацьовування стандартних логістичних вимог як щодо митних режимів, так і до учасників зовнішньоторговельної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Логістична функція митної діяльності полягає у логістичній організації процесу митної переробки вантажів, яка поєднує процеси реалізації митних режимів, які пов'язані з фізичним переміщенням зовнішньоторговельних вантажів через митний кордон країни.

Логістика у митній діяльності повинна забезпечити:

1. Узгодженість матеріальних, інформаційних і фінансових потоків у митній діяльності.
2. Оптимальну технологію переміщення товарів через митний кордон з метою прискорення цього процесу.



3. Відпрацювання стандартних логістичних вимог як по відношенню до митних режимів, так і до учасників зовнішньоторговельної діяльності [2].

Важливим питанням, яке розглядається в контексті зовнішньоекономічної діяльності є питання митної вартості товарів. Згідно статті 49 Митного кодексу України митною вартістю товарів, які переміщуються через митний кордон України, є вартість товарів, що використовується для митних цілей, яка базується на ціні, що фактично сплачена або підлягає сплаті за ці товари [1].

Відповідно до статті 57 цього ж Кодексу визначення митної вартості товарів, які ввозяться в Україну відповідно до митного режиму імпорту, здійснюється за такими методами:

- 1) основний - за ціною договору (контракту) щодо товарів, які імпортуються (вартість операції);
- 2) другорядні:
 - а) за ціною договору щодо ідентичних товарів;
 - б) за ціною договору щодо подібних (аналогічних) товарів;
 - в) на основі віднімання вартості;
 - г) на основі додавання вартості (обчислена вартість);
 - г) резервний.

Як свідчить практика судочинства, значна кількість спорів стосовно митного законодавства має відношення до питання визначення митної вартості товарів.

Спори стосуються як правило ситуацій, коли фізична чи юридична особа, яка здійснює зовнішньоекономічну діяльність або ж інші особа, яку торкається процес митного оформлення, повинна сплатити значно більший обсяг фіскальних платежів, базуючись на тому, що за відповідною методикою було зроблено визначення саме такої митної вартості товарів.

Надмірне фіскальне навантаження на громадян та господарюючих



суб'єктів стримує економічне зростання України і позначається на загальному добробуті. У зв'язку з цим, важливим є визначити, яким чином можна сприяти вирішенню питання прискорення митного оформлення та зменшення фіскального тиску.

Шляхи оптимізації правовідносин під час визначення митної вартості товарів:

1) Під час комунікації з митними органами, вартим є дотримуватися загальних принципів державної митної справи, зокрема тих, які передбачені у статті 8 Митного кодексу України. Серед них, наступні принципи: законності та презумпції невинуватості, заохочення доброчесності тощо;

2) Важливим є застосування п. 4 статті 3 Митного кодексу України, де зазначається, що у разі якщо норми законів України чи інших нормативно-правових актів з питань державної митної справи допускають неоднозначне (множинне) трактування прав та обов'язків підприємств і громадян, які переміщують товари, транспортні засоби комерційного призначення через митний кордон України або здійснюють операції з товарами, що перебувають під митним контролем, чи прав та обов'язків посадових осіб органів доходів і зборів, внаслідок чого є можливість прийняття рішення як на користь таких підприємств та громадян, так і на користь органу доходів і зборів, рішення повинно прийматися на користь зазначених підприємств і громадян;

3) Важливим є застосування міжнародних стандартів з питань визначення митної вартості товарів, зокрема актуальними у даному сенсі є принципи, які закладені в такому міжнародному документі як Генеральна угода з тарифів і торгівлі;

4) Актуальним є також застосування судової практики міжнародних судових установ, зокрема важливою є практика Європейського суду з прав людини, так як згідно статті 17 Закону України «Про виконання рішень та



застосування практики Європейського суду з прав людини» суди застосовують при розгляді справ Конвенцію та практику Суду як джерело права;

5) Доцільним є використання механізму «Єдине вікно для міжнародної торгівлі». Відповідно до повідомлення Державної фіскальної служби України процедури митного контролю та оформлення будуть ще простішими та швидшими.

Перелік даних заходів не є повним і може доповнюватися іншими методами, які будуть сприяти оптимізації процесу визначення митної вартості товарів. Сучасні методи оптимізації оподаткування не такі ефективні, як методи агресивної оптимізації і перш за все це пов'язано з тим, що ПДВ, як непрямий податок, фактично неможливо оптимізувати, не порушуючи чинне законодавство.

Оптимізація оподаткування починається з аналізу:

- обставин, які впливають на формування зобов'язань з митних платежів підприємства (юридичних фактів, з якими пов'язане виникнення зобов'язань з митних платежів);
- методик обчислення митних платежів (порядок формування бази оподаткування і використання пільг), існуючої системи господарських стосунків підприємства.

Процес роботи із створення і впровадження схеми оптимізації оподаткування складається з декількох ключових етапів:

1-й етап оптимізації оподаткування - перевірка бухгалтерського і податкового обліку, бази договорів і первинних документів; усунення виявлених помилок, забезпечення необхідного обсягу і якості первинних документів. Цей етап дозволяє забезпечити діяльність підприємства за попередній період діяльності від можливих штрафів у процесі виїзних податкових перевірок.



2-й етап оптимізації оподаткування - розробка власне схеми оптимізації оподаткування. Схема оптимізації оподаткування - певний порядок взаємин між декількома суб'єктами господарських стосунків, направлених на зменшення митних платежів у рамках чинного законодавства. Досить часто схема передбачає розділення функцій бізнесу між декількома юридичними особами і ліквідацію зайвих ланок бізнес-процесів.

3-й етап оптимізації оподаткування - оновлення і оптимізація договірної бази, внутрішніх організаційних документів підприємства, створення системи автономного внутрішнього контролю; розробка нових форм договірних стосунків з контрагентами і між декількома контрольованими юридичними особами. Також, якщо це необхідно, проводить коректування облікової політики.

4-й етап оптимізації оподаткування - «тонке налаштування» роботи схеми. Завданням цього етапу є розробка необхідних інструментів регулювання рівномірності і розмірів сплати митних платежів для створеної схеми [3].

Висновки. Проведено аналіз логістики у митній діяльності. Рекомендовано шляхи оптимізації правовідносин під час визначення митної вартості товарів.

Література:

1. Митний кодекс України [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>
2. Кіорпе А., Савенко Т. Митна логістика як фактор економічної безпеки України // Портал научно-практических публикаций [Электронный ресурс]. URL: <http://portalnp.ru/2015/01/2327>
3. Сушкова О. Митна логістика. Ірпінь, 2016. 265 с. [Електронний ресурс]. URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/3941/1/2765_IR.pdf



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

РОЛЬ ГУМАНІТАРНИХ І МАТЕМАТИЧНИХ НАУК У ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Стець Д.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Петриченко Н.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. На сьогоднішній день важливе значення в системі вищої технічної освіти України надається гуманітарній підготовці. Автором аналізуються особливості і проблеми гуманітарної підготовки в технічних ВНЗ. В даній роботі розглядається перелік ключових компетенцій майбутніх фахівців, які формують саме гуманітарні та математичні дисципліни. Також акцентується увага на ролі викладача і методи викладання гуманітарних дисциплін у сучасних технічних ВНЗ.

Вступ. Реформування вищої освіти в Україні здійснюється за напрямками її гуманітаризації. Більшість вчених світу вважають, що у ХХІ столітті основною тенденцією розвитку університетської освіти буде гуманітаризація викладання. Мета гуманітаризації освіти – сформувати фахівця, культурну людину, що знає історію свого народу, традиції; вміє працювати в колективі; може реалізовувати свої творчі здібності. Як вказують науковці, сучасний інженер, крім професійних знань і навичок, повинен бути носієм високої загальної культури, яка формується гуманітарними, суспільствознавчими дисциплінами. Тому однією з суттєвих та актуальних проблем вищої технічної освіти сьогодні є: одночасно з високоякісною спеціальною фаховою підготовкою надати студентам гуманітарну підготовку, водночас провести гуманізацію і гуманітаризацію вищої освіти.



Виклад основного матеріалу. У сучасній українській освіті щодо гуманітарної підготовки студентів доводиться констатувати прикрий факт, що у ВНЗ і Міністерстві освіти та науки, майже не користуються термінологічним апаратом, прийнятим у Європі, Америці та інших державах. У нашій країні історію, політологію, соціологію, психологію, мовознавство й інші дисципліни називають гуманітарними. Тоді як на Заході чітко розрізняють гуманітарні та суспільні науки. До кола останніх відносять політологію, соціологію, інколи історію та деякі інші [1].

Серед сучасних тенденцій розвитку професійної підготовки фахівців у вищій школі метою є підвищення її якості, ефективності та доступності. Доктор педагогічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій Київського національного лінгвістичного університету Коваль Тамара Іванівна акцентує свою увагу на наступних аспектах:

- підвищення рівня знань у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців;
- орієнтація професійної підготовки майбутніх фахівців на рефлексію;
- впровадження особистісно орієнтованої структури навчання та створення Загальноєвропейського типу вищої освіти у відповідності до положень Болонської декларації;
- інноваційність освітніх стандартів, навчальних програм, методів, форм і змісту навчання;
- спрямованість професійної підготовки майбутніх фахівців на самостійну позааудиторну діяльність [2, с. 30].

У документах галузі освіти простежується педагогічна установка на формування у студентів цілісного світогляду. Одне з фундаментальних завдань вищої технічної школи – сформувати у майбутніх інженерів погляд на свою



професійну діяльність як єдине взаємозалежне ціле, вміння бачити й розуміти проблеми, що виникають, та шляхи їх вирішення.

Конкретними шляхами реорганізації змісту освіти, характерними для сучасних освітніх реформ у більшості країн є:

- посилення уваги до вивчення математики, що здійснюється як екстенсивним шляхом (кількісне зростання навчального часу для вивчення дисципліни), так й інтенсивним (структурна перебудова програм курсу з включенням нових наукових досягнень, наданням програмам якостей гнучкості, відкритості, варіативності);

- посилення уваги до вивчення іноземних мов, зумовлене активізацією глобалізаційних тенденцій. Вивчення іноземної мови розглядається як засіб посилення конкурентноздатності особистості на ринку праці, так й активізації міжкультурного спілкування та співробітництва. [3, с. 148-149].

Фундаментальна загальнонаукова та гуманітарна підготовка передбачає досягнення наступних цілей:

- 1) одержання знань з основ наук, які мають першочергове значення у розвитку суспільства, науки та техніки;
- 2) розвиток здібностей виявляти, критично аналізувати та оцінювати соціально-економічні проблеми;
- 3) формування вмінь логічно мислити та висловлювати свої судження;
- 4) загальне знайомство з шедеврами мистецтва, літератури та розуміння їх ролі та впливу на розвиток цивілізації;
- 5) розвиток моральних, етичних та соціальних якостей, які є важливими для становлення особистої концепції життєдіяльності;
- 6) формування інтересу та потреби у неперервній освіті як основи побудови службової кар'єри [4, с. 223-224].



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Важливість соціальних і гуманітарних наук було офіційно визнано в програмі досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Європейська комісія прийняла цю програму на період 2014 – 2020 рр. із вражаюче великим загальним бюджетом - 80 млрд. €. Очевидно, що соціальні й гуманітарні науки роблять важливий внесок у розуміння місця людини в сучасному світі. Вони визнають взаємність технологічних інновацій і соціального прогресу. Чим більше ми прагнемо до науково-технологічних інновацій, тим більша соціальна інновація необхідна.

В умовах інтегрування вищої технічної освіти України в Європейській освітній простір неабиякого значення набуває аналіз і порівняння систем підготовки фахівців технічного профілю в Україні та за кордоном. Так, для Франції типовим є прагнення до вивчення та вдосконалення механізму зв'язків вищої технічної освіти з промисловістю. Французькі промисловці висувають ряд претензій щодо кваліфікаційних характеристик випускників вищих навчальних закладів, наголошуючи на необхідності усунення ряду негативних якостей випускників, а саме: недостатньої креативності; слабкої компетентності у питаннях економіки та управління; недостатньої підготовки до науково-дослідної роботи тощо [5, с. 30]. Загалом для програми освіти західноєвропейських країн є характерним вивчення іноземних мов, а вже потім інших дисциплін суспільно-гуманітарного циклу. Як відомо, після винаходу в США чиказької моделі коледжу (еквівалент нашого ВНЗ гуманітарного напрямку) поширилася практика широкого використання суспільних і гуманітарних дисциплін для загального формування особистості студента, його підготовки до конкуренції на жорсткому ринку праці США.

Висновки. Виходячи з функцій гуманітарної підготовки в сучасному суспільстві в основу формування її змісту в системі університетської освіти повинні бути покладені ідеї фундаменталізації та гуманізації. Тобто



гуманітарна підготовка класичного університету не повинна носити вузькопрофільний характер. Звідси випливає висновок, що головним елементом удосконалення навчального процесу в профільних університетах повинно стати включення в навчальні плани гуманітарної підготовки природничо-технічних дисциплін і, відповідно, впровадження циклу гуманітарних дисциплін до природничо-технічної фундаментальної підготовки. Йдеться про створення нового покоління проблемно-орієнтованих інтегрованих курсів, реалізація яких потребує міждисциплінарного синтезу й об'ємного поліпредметного системного бачення. Розробка таких предметів, як основа формування інтегративних якостей особистості, повинна стати пріоритетною в психолого-педагогічних дослідженнях проблем вищої освіти.

Таким чином, у змісті оновленої підготовки профільного ВНЗ першорядну роль мають відігравати інтегровані (міждисциплінарні) курси, які містять фундаментальні (філософські та методологічні) знання, що є базою для формування загальної й професійної культури. Ці курси мають стати основою для адаптації випускників профільних ВНЗ до нових професій, спеціалізацій, а також теоретичною основою для розгортання прикладних наукових досліджень. [6, с. 270]

Література:

1. Михайличенко О. В. Класифікація наук та визначення поняття суспільно-політичних дисциплін. *Теорія і методика навчання суспільних дисциплін* : наук.-педагог. журнал. Суми : СумДПУ, 2011. Вип. 1. С. 4–14.
2. Коваль Т. І. Професійна підготовка з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів. Київ: Ленвіт, 2007. 264 с.
3. Професійна освіта в зарубіжних країнах: порівняльний аналіз : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало, В. О. Кудіна. Черкаси: Вибір, 2002. 322 с.



4. Бідюк Н. М. Підготовка майбутніх інженерів в університетах Великої Британії : монографія / За ред. Н.Г. Ничкало. Хмельницький: ХДУ, 2004. 306 с.

5. Лузік Е. В. Гуманітарна освіта в процесі підготовки спеціалістів профільних ВНЗ України. *Проблеми та перспективи*. 2006 рік. С. 266–275.

ТЕОРІЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Яворський В.І., студент ВП НУБіП «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Костів І.Г., викладачка ВП НУБіП «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті розглянуто дефініцію «соціальна проблема», зосереджено увагу на соціальних проблемах українського суспільства.

Вступ. Соціальні проблеми є складним та багатомірним явищем, яке виникає в умовах розвитку будь-якого суспільства. Вони існували завжди, і не є феноменом тільки сучасного світу. У різний період розвитку людства існували різні соціальні проблеми загальносуспільного, групового та особистісного характеру, а головне – різні підходи до їх вивчення та розуміння. Відтак існує певна невизначеність у тому, чому та чи інша проблема набуває статусу соціальної, хто саме і в який спосіб перетворює складні соціальні обставини на соціальну проблему.

Виклад основного матеріалу. Соціальні проблеми є одним із актуальних явищ сучасного світу, яке носить глобалізаційний характер. Поняття «соціальна проблема» сьогодні широко використовується в соціально-гуманітарних науках, зокрема, у соціології, у висловлюваннях державних і політичних діячів,



на сторінках газет і журналів, по радіо, телебаченню і навіть у повсякденній мові.

Найпопулярнішою дефініцією соціальної проблеми, на яку, зазвичай, посилаються різні автори, є визначення, дане Е. Рубунгтоном і М. Вайнбергом, визнаними авторитетами в галузі теорії соціальних проблем. Вони визначають соціальну проблему як ситуацію, несумісну з цінностями значного числа індивідів, які стверджують, що необхідно діяти з метою зміни цієї ситуації. Слід зазначити, що наведене визначення володіє безперечними перевагами, чим і пояснюється його популярність.

Взагалі, будь-яка соціальна проблема – це соціальна конструкція: в оточуючому нас світі існує багато жахливих речей, однак лише частина з них сприймаються як соціальні проблеми. Як писав відомий американський соціолог, засновник школи символічного інтеракціонізму Герберт Блюмер, «соціальна проблема – це те, що суспільство визначає як проблему» [1, с. 98]. Соціальна проблема може з'явитися і зникнути, хоча обставини, які викликають занепокоєння, залишаються і навіть ускладнюються.

Аби мати якесь мірило для оцінювання світової ситуації в соціальній сфері та заходів урядів щодо їхнього розв'язання, проаналізуємо сприйняття деяких соціальних проблем соціологами, які вважають, що це насамперед:

- умови в суспільстві (такі, як бідність та інституціоналізований расизм), що спричиняють матеріальні та душевні страждання певної частини населення;
- соціокультурна ситуація, яка перешкоджає значній частині суспільства розвивати та використовувати сповна власний потенціал;
- відмінності між тим, що проголошує держава сферою свого захисту (рівні можливості, справедливість тощо), й реальними умовами, в яких живе багато громадян країни;



- погіршення середовища, де живуть люди, через забруднення та нерівноцінне використання природних ресурсів [2, с. 69].

Отже, окрім сприйняття соціальних проблем як поганих умов, їх вважають також тим, що порушує норми та цінності конкретного суспільства.

Варто зауважити, що соціальні проблеми є дуже гострим питанням, яке стоїть і в українському суспільстві. Якщо 90-ті роки минулого століття характеризувалися різким сплеском соціальних проблем, пов'язаних з соціально-економічними зрушеннями в суспільстві і руйнуванням сформованої системи соціального захисту населення, то початок ХХІ століття характеризується вже стагнацією багатьох соціальних проблем та не завжди успішними зусиллями влади з пошуку способів їх вирішення. Проте причиною гостроти цієї проблематики є не тільки недосконалість соціальної політики держави, але й недостатня науково-теоретична розробка соціальних проблем.

Останні роки якість життя більшості людей в Україні значно знизилась. Це пов'язано із багатьма чинниками, зокрема зростанням інфляції, зниженням реальних доходів населення, збільшенням цін та тарифів на продукти харчування, а також транспортні і житлово комунальні послуги. В свою чергу все це є причиною того, що кількість населення України продовжує зменшуватись: як засвідчує статистика, українці стали народжувати менше дітей, більше українців помирає – а ще є мільйони українських громадян, які виїжджають за кордон у пошуках кращої долі. Нині чисельність міського населення в Україні перевищила тридцять два з половиною мільйони, і серед цієї кількості людей майже десять відсотків не мають постійної праці. Україна є і залишатиметься однією з «найстаріших» країн у світі. Згідно з демографічними прогнозами, частка людей старших за 60 років сягне в Україні позначки 33% у 2050 році [3, с. 115].



Аналіз соціальних проблем, які хвилюють українців за даними соціологів чотирьох провідних соціологічних компаній України (SOCIS, KMIC, Рейтинг і Центру Разумкова, проведеному за підтримки Комітету виборців України) найактуальнішими проблемами для більшості опитаних є війна на Сході України (51,3%) та соціально-економічні проблеми: зростання цін (37%), низький рівень зарплат чи пенсій (36%), безробіття (27,1%), високі комунальні тарифи (26,9%). Значна частина населення віднесла до найактуальніших проблем корупцію в центральній владі (22,9%) та проблеми медицини (22,9%). Також українців турбують соціальне розшарування (14,5%), корупція у судах, поліції, прокуратурі (12,1%) та високий рівень злочинності (11,4%). З позитивних змін, які відбулися в місцях проживання респондентів, значний відсоток опитаних звернули увагу на ремонт доріг (44,9%), підвищення пенсій (27,3) та покращення благоустрою міст та сіл (26,6%). Підвищені пенсії на момент проведення дослідження отримали 55,8% родин [4].

Висновки. Соціальні проблеми – це невідповідність того, що маємо, до того, що необхідно. У вирішенні деяких з них можуть допомогти вжиті державою заходи спрямовані на попередження цих проблем, підвищення відповідальності перед законом. Вирішення інших – залежить від самого суспільства і кожного його члена зокрема.

Література:

1. Климанська Л. Соціальна проблема у технологічному контексті: соціально-політичні проекти. *Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку*. Зб. наук. пр. Львів, 2008. Вип. 21. С. 96-103.

2. Семигіна Т. В. Глобальні соціальні проблеми та національні моделі їх розв'язання. *Національний університет "Києво-Могилянська академія"*. Київ : Стилос, 2002. Вип. 10. С. 69-77. URL :

<http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/13999>



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

3. Лясота О. Б. Соціальні проблеми в Україні. Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання : зб. тез міжнар. студ. наук.-техн. конф. (26-27 квітня 2018 року). Т. : ТНТУ, 2018. Том 2. С. 115.

4. 10 головних проблем, які турбують українців. Опитування соціологів.
URL:https://espreso.tv/news/2017/11/22/10_golovnykh_problem_yaki_turbuyut_ukrayinciv_reytyng_sociologiv



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 2

***Екологічна свідомість,
збалансоване
природокористування***



ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА КУЛЬТУРИ ЛЮДИНИ

Бруховець Н., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Приходько С.П., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: у статті розглянуті проблеми та визначені принципи і напрями формування екологічної культури та виховання людини.

Ключові слова: людина, екологія, екологічна культура, свідомість, виховання.

Вступ: напружена екологічна ситуація на сучасному етапі вимагає поглибленого розгляду ставлення людини до природи. Людина духовно і фізично нерозривно пов'язана з природою. Щоб зберегти своє життя, людина повинна бути в постійному процесі обміну з природою, вона відіграє активну роль у цьому процесі і все більше пристосовує природу до своїх потреб.

В останні десятиліття надзвичайно загострився інтерес суспільства до раціонального природокористування, проблем охорони та збереження екологічної рівноваги. Тому актуальним питанням на даному етапі є виявлення принципів і напрямків розвитку екологічної культури населення для подальших кроків до єднання з природним середовищем [1].

Виклад основного матеріалу: слово «культура» (від латинського cultura) означає обробіток, виховання, освіту, розвиток, шанування. Як поняття «культура» має безліч визначень, смислів, значень. Воно охоплює дуже широке коло явищ, що пов'язані з життєдіяльністю людей: від впровадження різних технологій, до управління соціальним устроєм та духовним життям людей, їх



освітою і вихованням. Екологічна культура передбачає наявність глибоких знань про навколишнє середовище, екологічний стиль мислення, що показує відповідальне ставлення до природи та свого здоров'я; уміння і досвід розв'язання екологічних проблем; безпосередню участь у природоохоронній роботі, а також здатність прогнозувати можливі негативні наслідки діяльності людини [2].

Екологічна культура характеризується знанням загальних закономірностей:

- розвитку природи та суспільства;
- розумінням взаємозв'язку їхнього існування і того, що природа є першоосновою виникнення еволюції людини;
- визначенням соціальної зумовленості взаємовідношень людини і природи;
- подоланням споживацького ставлення до природи як до джерела матеріальних благ;
- вмінням передбачати вплив діяльності людини на біосферу Землі;
- підпорядкуванням своєї діяльності умовам раціонального природокористування і турботи про довкілля;
- вмінням зберігати сприятливі природні умови та максимально доступну норму вилучення біологічної продукції з природного фонду для задоволення потреб людини [2].

Важливим компонентом екологічної культури та виховання особистості є екологічна свідомість - це сукупність набутих знань, уявлень зв'язки, залежності, взаємодію зі світом природи. На цій основі формується відповідне позитивне ставлення до природи, а також усвідомлення людиною себе як її частини.

Основними елементами формування екологічної свідомості є:



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- знання (засвоєння основних наукових понять про природу, екологічні проблеми);
- усвідомлення (формування свідомої позиції щодо довкілля);
- ставлення (ставлення до природи як унікальної цінності та джерела матеріальних і духовних сил людини);
- навички (здатність практичного освоєння довкілля і його охорони);
- діяльність (участь у розв'язанні екологічних проблем) [3].

Формування у людини основ розуміння екологічних проблем та екологічне виховання передбачає:

- різноплановість екологічної освіти, охоплення всіх її рівнів;
- використання усієї різноманітності форм і методів екологічного навчання;
- тісний взаємозв'язок екологічних знань з важливими потребами населення;
- ознайомлення людини з результатами екологічних досліджень у прикладних галузях.

Важливою якістю екологічно вихованої особистості є сформованість у неї екологічної відповідальності, тобто усвідомлення необхідності брати на себе конкретні зобов'язання для гармонізації її зв'язків із навколишнім середовищем та здатність прогнозувати наслідки власної діяльності [3].

Складниками загальнолюдської культури є системи екологічних цінностей усього живого на землі, життя людини, її здатність захоплюватися красою природи, гуманне ставлення до інших людей, розуміння доцільності розумної перетворювальної діяльності суспільства. Люди повинні усвідомлювати себе частиною природи, у них мають розвиватися прагнення постійно спілкуватися з нею, розуміти згубність впливу місцевих екосистем із забрудненим повітрям, водоймами тощо [4].



Система екологічного виховання передбачає врахування таких аспектів:

- гуманістичної спрямованості і зростаючої ролі екологічних чинників у розв'язанні проблем людства (раціонального використання природних ресурсів, забезпечення населення екологічно чистими продуктами харчування, захисту середовища від забруднення промисловими та побутовими відходами);
- збереження духовного і фізичного здоров'я людини;
- об'єктивності у розкритті основних екологічних законів та понять, що дають підстави вважати екологію наукою, яка розвивається і спрямована на розв'язання проблем довкілля;
- зв'язку між набутими екологічними знаннями і життям, розкриття їх цінності не лише у виробництві, а і у повсякденному житті людини [5].

Екологічне виховання передбачає здатність людини займати активну життєву позицію у сфері поліпшення екологічної ситуації та охорони природного середовища і довкілля, раціонального природокористування. А також якщо особистість:

- оволодіє системою знань у галузі екології, причин, наслідків порушень, забруднень природного середовища та довкілля, про негативний вплив різних чинників на організм та здоров'я людини;
- виробить гуманістичне світосприйняття, любов до природного середовища і людини як частини природи, що сприятиме самовдосконаленню духовного світу людини;
- сформує базу знань для реалізації у практичних діях, побуті та виробничій сфері [3].

Всі перераховані вище фактори суттєво впливають на формування екологічної культури та свідомості людини і, вцілому, суспільства. Крім цього з метою підвищення рівня екологічної свідомості необхідно:

- долучати увагу населення до екопроблем;



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- пропагувати дбайливе ставлення до використання природних ресурсів;
- підвищувати кваліфікацію фахівців у галузі екологічної освіти;
- виховувати екологічний світогляд у всіх верствах населення;
- створювати інформаційні матеріали та засоби наочної агітації для населення: газети, журнали, стенди, плакати, банери тощо;
- запровадити відеопрокат роликів, радіопрограм, телепередач тощо [4].

Висновки: формування екологічної культури складний довготривалий і багатогранний процес становлення мислення і поведінки населення усіх вікових категорій, утвердження їх соціально-моральних норм і цінностей. Сформована на належному рівні екологічна свідомість допоможе людству проаналізувати причини, які викликали сучасне відчуження між природою і суспільством та загострення екологічної кризи на планеті, а становлення екологічної культури відкриє шляхи формування екологічно орієнтованого суспільства, суспільства, побудованого на екологічних принципах [5].

Література:

1. Бохан А. Екологізація підприємництва – визначальна складова безпеки розвитку суспільства. *Вісн. Київського нац. торгівельно-економічного ун-ту*. 2009. С. 60 – 67.
2. Верестун Н. О. Роль екологічної культури у збалансованому розвитку суспільства. *Зб. Матер. II-го Всеукр. з'їзду екологів з міжнар. участю. Центр екологічної освіти та інформації*. 2007. URL: http://eco.com.ua/sites/eco.com.ua/files/lib1/konf/2vze/zb_m/0156_zb_m_2VZE.pdf
3. Дідков О. Формування екологічної свідомості та культури засобами освіти та виховання особистості. Київ, 2012. 472 с.
4. Іванова Т. В. Передумови переорієнтації сучасного екологічно небезпечного природокористування в державі [Електронний документ] /



Державне управління: удосконалення та розвиток: Електронне наукове фахове видання. 2011. № 1. Режим доступу : <http://www.dy.nayka.com.ua>.

5. Юрченко Л. І. Екологічні цінності в структурі екологічної свідомості й екологічної культури : мультiversум. Філософський альманах. Гол. ред. В.В. Лях. Вип. 78. Київ: 2009. 231с.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КОРАЛОВИХ РИФІВ В АВСТРАЛІЇ

Здрок М.О., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Савченко І.Є., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті йдеться про екологічні проблеми Бар'єрного рифу в Австралії. Причини та шляхи їх вирішення.

Вступ. Глобальне потепління торкнулося всіх сфер життєдіяльності нашої планети і, на жаль, Великий Бар'єрний риф, з площею майже як Італія, не є виключенням.

Виклад основного матеріалу. Великий Бар'єрний риф - це найбільша у світі система коралів, яка знаходиться в Кораловому морі вздовж східного узбережжя Австралії. З півдня на північ простягається на 2300 км, починаючи від тропіка Козерога між містами Гладстон і Бундаберг до протоки Торреса, що відокремлює Австралію від Нової Гвінеї. Площа усього Бар'єрного рифу становить 348 698 км².

Він вважається найбільшою спорудою у світі, яка створена живими організмами. Великий Бар'єрний риф складається з майже мільярда коралових поліпів, більша частина яких перебуває під водою та оголюються під час



відпливів. Рифи можуть перетворюватися на коралові острови під впливом абразійно-аккумулятивної діяльності моря. Ця природна краса включена до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Великий Бар'єрний риф здавна використовувався людьми. Першими були австралійські аборигени та жителі островів протоки Торреса. Австралійські аборигени живуть в цій місцевості близько 40000 років, а острів'яни протоки Торреса - 10000 років. Для них рифи відіграють важливу культурну функцію.

Луї де Бугенвіль в 1768 році виявив рифи під час дослідницької поїздки.

Вчений Джеймс Кук, був капітаном корабля «Індевор», який 11 червня 1770 року сів на мілину поблизу Великого Бар'єрного рифу та значно пошкодився. Незабаром вони врятувалися.

«Пандора» - один із найвідоміших затонулих кораблів, що загинув поблизу Австралії у 1791 році 29 серпня. З кінця XX ст., Великий Бар'єрний риф починають активно експлуатувати люди, заклавши корінь проблемам коралових рифів.

Із-за великою температури води, рифи почали стрімко знебарвлюватися, біліти, втрачати свою первозданну красу та неповторність. Вчені встановили, що майже 93% рифів уже уражені, а понад 50% мертві. Степінь ушкодження залежить від того, як довго температура води перевищувала нормальні для цього середовища максимуми. Перевищення температури на 1 градус і 80% мікробів, які живуть на коралах, покидають риф, в свою чергу риф без них гине. Прибережні рифи мають більш високий рівень смертності, тому що температура води в цих містах набагато вища. Місцевості з великої течією у менш уразливому становищі, проте вони також ушкодженні.

Основні причини загибелі рифів:

- Зміна температури світового океану
- Підвищена сонячна активність (протягом 4-6 тижнів)



- Забруднення океану
- Вплив повітря на відкриті ділянки рифів, при сильних відливах
- Підвищена кислотність

Глобальне знебарвлення коралів відноситься до втрати кольору на величезних ділянках коралових рифів, а не просто до знебарвлення окремих коралів. Вперше це явище було відзначено екологами в 1979 році. Наступного період глобального знебарвлення, в 1982 році, в районі Галапагоських островів загинуло 95% коралів. Ризик масового знебарвлення коралів збільшується у зв'язку з різкою зміною клімату у планетарному масштабі. Світовий океан, виступаючи в ролі глобального регулятора клімату, приймає на себе більше 90% надлишкових температур, а отже, підвищується середньорічна температура поверхневих вод, в яких мешкають корали.

При величезних темпах руйнувань, соціальні та економічні наслідки для людей, залежних від рифів, величезні. Через виснаження рибних запасів збільшиться бідність, а доступність їжі знизиться. Рибалкам доведеться вдаватися до більш руйнівних методів ловлі морепродуктів.

Наслідки руйнування коралів:

- Зникнення багатьох видів морських тварин
- Зміна клімату
- Підвищення середньорічних температур
- Підвищення рівня води
- Крах масового туризму
- Падіння економіки прибережних країн

Процес руйнування коралів веде до зникнення багатьох видів морських тварин, які, в свою чергу, є джерелом економічної активності і благополуччя для півмільярда людей в усьому світі.



Знебарвлення коралів - це біологічний процес пов'язаний в першу чергу зі зміною клімату на Землі. Підвищення середньорічних температур зокрема, явище, відоме під назвою Ель-Ніньйо (Ель-Ніньйо це протилежні екстремальні значення температури води й атмосферного тиску, що тривають близько шести місяців, характерні для екваторіальної зони Тихого океану) впливає на життєві умови мікроскопічних водоростей, які живуть в симбіозі з коралами. Під впливом токсичних елементів, які починають виділяти ці водорості, оголюється «скелет» коралового рифу.

Шляхи вирішення проблем рифів:

- Зменшення кількості туристів
- Спеціальні програми по захисту рифів
- Зменшення промислових та шкідливих викидів у воду

Експерти кажуть, що Великому Бар'єрному рифу потрібен відпочинок. Щороку туристи витрачають 43 млрд доларів, щоб подивитися на цю красу. Люди, як сувенір, відламують корали, проте не задумуються, в яку складну систему вони втручаються. Перед зануренням під воду, інструктори, як у музеї, попереджають: « Руками нічого не чіпати! ». Корали можуть рости роками, а зламати їх занадто легко, тому давайте цінувати та оберігати наш навколишній світ, так як це частинка кожного із нас.

Висновки: З метою зменшення ризику руйнування, треба більш відповідально ставитися до нашого середовища існування, зменшити антропогенний вплив на Великий Бар'єрний риф та не буди байдужим до природи.

Література:

1. Електронний ресурс: URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UPIfRgrnJbw>
2. Електронний ресурс: URL: <https://ru.euronews.com/2015/10/08/what-colour-do-you-like-your-coral>



3. Електронний ресурс: URL: <https://www.youtube.com/watch?v=nQKZDfinfDE>

4. Електронний ресурс: URL: <https://russian.rt.com/science/article/792535-korally-bolshogo-barernogo-rifa>

5. Електронний ресурс: URL:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Великий_Бар%27єрний_риф#Якість_води

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ

Коваль Б.С., курсант Академії Державної пенітенціарної служби

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. У статті розкрито сутність феномена екологічної свідомості. Охарактеризовано екологічну свідомість людини з точки зору психологічних напрямків. В процесі свого історичного розвитку цивілізація періодично стикалася з проблемами (або кризовими ситуаціями), від вирішення яких залежало її подальше життя і доля. Зміна цивілізаційної парадигми завжди зв'язана із змінами соціального замовлення і, як правило, формування нових цілей і завдань перед системою освіти.

Вступ. Техногенна цивілізація, яка сформувалася на кінець ХХ ст., динамічна, орієнтована на кількісний ріст показників розвитку, підійшла до своїх критичних меж. Визначилися й продовжують інтенсивно поглиблюватися глобальні проблеми, які прийнято називати екологічними: некероване зростання населення планети, могутній антропогенний вплив на біосферу, вичерпання природних ресурсів, скорочення біорозмаїття, забруднення навколишнього середовища, загроза здоров'ю людини – це далеко не повний перелік проблем, від вирішення яких залежить життя і доля людства в третьому



тисячолітті. Ці проблеми мають антропологічний характер і зв'язані з технократичною парадигмою, як моделлю розвитку цивілізації. Надії на їх подолання суспільство вбачає у переході до нових цивілізаційних моделей, основу яких складають коеволюційна стратегія здійснення взаємозв'язаного, сталого (неруйнівного) розвитку природи, суспільства, культури і свідомості людства, нове цивілізаційне мислення, яке орієнтоване на формуванні нової соціальної ідеології, яка здатна змінити менталітет суспільства.

Виклад основного матеріалу. Засоби вирішення кризової ситуації у відносинах суспільства і природи необхідно шукати в самих причинах її виникнення. Особливості людської діяльності породжують сучасну кризу у взаємовідносинах суспільства та природи і вони ж дають головні передумови для уникнення глобальної екологічної катастрофи. Людська діяльність має свідомий, доцільний характер і її особливості, в значній мірі, зумовлені специфічними рисами свідомості. Вона полягає в узагальненому, оціночному та ціленаправленому відображенні дійсності, в її конструктивно-творчому перетворенні, у випереджальному численному моделюванні дій, передбаченні їх наслідків, раціональному регулюванні та самоконтролі людської діяльності.

Серед основних властивостей свідомості виділяють її предметність та універсальність. Предметність свідомості полягає в тому, що в ній відображається не світ взагалі у всій його багатоманітності, багатовимірності та нескінченному різноманітті, а лише певні предмети, їх властивості чи окремі сторони, що включаються в практичну діяльність людини. Це породжує «частковість» у пізнанні та освоєнні природного простору та кризовість відносин між суспільством та природою. В той же час універсальність свідомості, як здатність відобразити будь-який предмет чи його властивість, весь світ у його найбільш загальних взаємозв'язках, є головною передумовою розв'язання конфлікту між людиною та природою в їх спільних інтересах.



Кожна з форм суспільної свідомості має специфічні способи та предмети відображення і особливий вид знань. Екологічні знання формуються переважно в дослідницькому полі соціальної екології. Вони, за самою своєю суттю, істотно впливають на світогляд людей, оскільки передбачають пізнання процесів природи в їх цілісності, а соціальна екологія робить предметом свого вивчення взаємозв'язок суспільства та природи як частин єдиного цілого.

Суттєвою рисою екологічних знань є те, що вони відображають не лише існуюче, а й показують необхідне, тобто спрямовані в майбутнє, даючи певну орієнтацію діям людей у використанні ресурсів природи для розвитку суспільства. Таким чином вони сприяють формуванню прогностного аспекту екологічної свідомості, що є надзвичайно важливим в сучасних умовах. Становлення екологічної свідомості в сучасну епоху, на думку багатьох учених, йде за чотирма основними напрямками: – науковим, що виражається в прагненні реалізувати на практиці наявні теоретичні і практичні знання про існуючі у природному світі зв'язки, про те, як можна уникнути їх порушення в ході виробничої діяльності людини; – економічним що виражається в усвідомленні економічної невідповідності виробничої діяльності, що руйнує оточуюче людину природне середовище; – культурним що проявляється в прагненні зберегти природне середовище як елемент культурного середовища; – політичним що знаходить вияв у прагненні людей створювати умови існування, відповідні гідності людини.

Як наголошував український дослідник Б.В.Плясковський, в основі сучасної екологічної свідомості лежать дві діаметрально протилежні філософсько-методологічні концепції. Перша – природа за своїм станом недосконала. Тому слід розробляти особливе екологічне виробництво, яке б поліпшувало й удосконалювало природу з точки зору створення відповідних умов для нормального проживання людини. Ця концепція викликає серйозні



заперечення, немає достатніх доказів того, що під час свого здійснення вона приведе до бажаного результату, а не навпаки. Існує реальна загроза: рівновага між природними і штучними умовами життя може перейти в нестабільність, а то й у незворотність процесів, що прискорить настання екологічної катастрофи. Друга концепція – більш перспективна, більш гуманна – не перебудовувати, а зберігати, підтримувати середовище перебування, що існує. Для цього необхідно використовувати нові науково-технологічні досягнення, але пріоритет повинен надаватися ресурсозаощаджувальним та безвідхідним технологіям. Ця концепція привабливіша для сучасного стану екологічної свідомості, хоча теж має складні внутрішні проблеми. Вона, наприклад, не дає чіткої програми, якою мірою слід змінювати природне середовище, а якою – штучно створене, тобто техносферу.

Теоретичним ядром екологічної свідомості виступає соціальна екологія як наука. Таким чином, екологічна свідомість – це форма суспільної свідомості, яка знаходиться в стадії формування і включає сукупність ідей, теорій, поглядів, мотивацій, що відбивають екологічну сторону суспільного буття, як-от: реальну практику відносин між людиною і середовищем її життя, між суспільством і природою, включаючи комплекс регулятивних принципів і норм поведінки, що спрямовані на досягнення оптимального стану системи «суспільство-природа». Однак сама по собі наявність екологічної свідомості не є достатньою умовою для того, що матеріальні, створені науково-технічною революцією та третьою технологічною революцією передумови змогли перетворити свої потенційні можливості в області ліквідації глобальної екологічної кризи, перетворити в dokonаний факт.

Висновки. Я впевнений що екологічна освіта та виховання можливі лише при умові, якщо зміст навчальних дисциплін сприяє розвитку екологічно ціннісних орієнтацій, тобто допомагає усвідомити неперехідну цінність



природи для задоволення матеріальних, пізнавальних, естетичних і духовних потреб людини; зрозуміти, що людина – це частина природи, її призначення – пізнати закони, за якими живе й розвивається природа, і в своїх діях керуватися цими законами; зрозуміти необхідність збереження усього розмаїття життя; розкрити сутність екологічних катаклізмів, що відбуваються, зрозуміти сучасні проблеми екології й усвідомити їх актуальність як для усього людства, так і для кожної людини окремо, викликати прагнення брати особисту участь в подоланні екологічної кризи, в рішенні екологічних проблем.

Література:

1. Платонов Г. В. Диалектика взаимодействия общества и природы. Москва, 1989. С. 168-177.
2. Плясковський Б. В. Диалектика розвитку екологічної свідомості. Київ, 1991. С. 71-78.
3. Сидоренко Л. І. Наукові, етичні та філософські ракурси : навч. посібник. Київ, 2002. С. 134-141.
4. Кисельов М. М. Концептуальні виміри екологічної свідомості. Київ, 2003. С. 70-156.

БДЖІЛЬНИЦТВО. ЙОГО КОРИСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ

Козаченко І.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Савченко І.Є., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: доповідь містить в собі інформацію про бджільництво бджолярство, пасічництво.



Вступ. Бджільництво (також бджолярство, пасічництво) - галузь сільського господарства, яка займається розведенням бджіл та отриманням від них меду та інших продуктів бджільництва. Бджоли запилюють багато видів рослин, використовуючись задля підвищення врожайності. Серед продуктів бджільництва не тільки цінний дієтичний продукт мед, а й віск, прополіс, отрута та інші, вони знаходять широке застосування, зокрема для здоров'я людини — така медична практика має назву апітерапія.

Виклад основного матеріалу. Історія бджільництва своїм корінням сягає сивої давнини. 6 тисяч років тому в Єгипті розводили бджіл. Особливо медоносні райони знаходилися у верхній течії Нілу. Єгиптяни перевозили туди вулики - кошики із соломи або очерету, або ж керамічні ємності - на великих плетених плотах, щоб через якийсь час повернутися додому з багатим збором меду. Бджільництво було мінойським ремеслом, а зброджений медовий напій греки почали вживати набагато раніше за вино. Також у Стародавній Греції бджолярі вперше навчилися вставляти у вулики перегородки і з їх допомогою вилучати для себе лишки меду.

На території Русі бджільництво як промисел прослідковується з X ст. нашої ери. Використання продуктів диких бджіл називається бортництво, що є історичним попередником бджільництва. Розвитку бджільництва на території Київської Русі сприяли природно-кліматичні умови, достаток медоносів у лісових масивах, лугах і степах. До появи цукру мед був єдиним солодким продуктом для людини. Віск широко застосовувався в домашньому господарстві для виготовлення свічок і здійснення релігійних. Бджільництвом у цей час займалися майже всі селяни. Мед і віск відігравали велику роль в торгівлі Київської Русі з країнами Європи і Грецією.

Мед - за походженням розрізняють квітковий, падевий і змішані меди. Мед падевий буває рослинного і тваринного походження. За технологічною ознакою



меди бувають відцентрові та стільникові.

Бджолиний віск - бджолиний віск знаходить застосування в медицині. Він входить до складу деяких пластирів, мазей, кремів. Віск добре всмоктується шкірою і додає їй гладкого і ніжного вигляду, тому він широко застосовується в косметичній медицині.

Прополіс. З прополісу виготовляють спиртові настої, спиртові емульсії, прополісне молоко, прополісне вершкове масло, ефірний екстракт тощо. Прополіс має сильну антимікробну і стимулюючу дію. Використовують його також для інгаляції. З лікувальною метою препарати прополісу застосовують тільки під наглядом лікаря.

Перга та Пилок - використовується для нормалізації функціонування великої кількості органів людини.

Забрус є високоефективним засобом при лікуванні бактеріальних і вірусних захворювань носоглотки і верхніх дихальних шляхів.

Маточне молочко надзвичайно корисне, оскільки містить білки й амінокислоти, проте менш доступне.

Бджолина отрута - незважаючи на давнє використання бджолиної отрути в лікувальних цілях, вона майже не знаходить застосування в науковій медицині. Значною мірою це пояснюється болючістю ужалень і важкістю дозування при вжаленнях.

Бджолиний підмор - тіла померлих медоносних бджіл, використовуються в медицині для лікування різних хвороб. З бджолиного підмору виготовляють різноманітні мазі, спиртові екстракти тощо.

Гомогенат - стимулює функціонування сім'яників і передміхурової залози у чоловіків та яєчників у жінок, а також використовується для нормалізації роботи інших органів людини.



Основні проблеми галузі бджільництва України, які потребують негайного розв'язання:

- відсутність ефективної державної фінансової підтримки галузі;
- низька технологічна культура виробництва продукції, її переробки, та фасування відсутність промислових технологій;
- зменшення масштабів посівів ентомофільних сільськогосподарських рослин та недостатнє використання бджолозапилення;
- погіршення екологічного стану оточуючого природного середовища та порушення технологічних вимог щодо обробітку ентомофільних сільськогосподарських рослин пестицидами та отрутохімікатами і як наслідок – масові отруєння бджіл;
- недостатнє ветеринарне забезпечення, що призводить до неконтрольованого поширення хвороб бджіл;
- відсутність гармонізованого масиву законодавства щодо виробництва та якості продукції галузі і як наслідок складнощі в реалізації експортного потенціалу галузі.

«Через чотири роки після того, як зникне остання бджола, зникне і людство». Ці слова, сказані колись Альбертом Ейнштейном, в останні роки стали актуальними, як ніколи. Глобальне зникнення бджіл набуває катастрофічних масштабів, маючи доволі серйозні наслідки не лише для екосистеми планети, але й для продовольчої безпеки та світової економіки.

Через неякісні пестициди та відсутність інформації щодо графіків обробок полів кожного року гине велика кількість бджолиних родин в Україні.

Щороку агровиробники використовують велику кількість біоцидів для знищення шкідливих живих організмів. Ці речовини приносять шкоду бджолами, які літають над полем і збирають нектар. Основні проблеми співпраці з агрономами пов'язані з обробкою поля хімікатами, які отруюють



бджіл. Агровиробники часто нехтують правилами обробки рослин, що встановлені законодавством та не інформують бджолярів про застосування гербіцидів та інших добавок упродовж процесу запилення.

Найнебезпечніші для комах комбіновані пестициди. Тому для уникнення можливого негативного впливу пестицидів на бджіл, людину і навколишнє середовище сільськогосподарські підприємства повинні суворо дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з ними. В 95 % випадків отруєнь бджіл хімічний токсикоз викликають саме інсектициди, в 4 % випадків – гербіциди і 1 % припадає на інші препарати. Асортимент пестицидів, засоби, сфера застосування, норми, кратність обробок повинні відповідати «Переліку пестицидів і агрохімікатів дозволених для використання в Україні», доповненням до нього та інструкціям з безпечного застосування пестицидів, які затверджені постановами Міністерства екології та природних ресурсів України. Але дуже часто пасічники стають самі винуватцями гибелі своїх комах, адже нерідко ігнорують закони про обов'язкову реєстрацію, оскільки більшість із аграріїв повідомляють в сільську раду про оброблення полів.

Висновки: За проведеними дослідженнями можна стверджувати, що бджолярство в загальному є дуже корисним і цікавим ремеслом. Завдяки пасічництву ми маємо не тільки солодкий мед, а й велику кількість корисних речей, які використовуються в багатьох галузях. Але доки аграрії і пасічники не знайдуть порозуміння між собою то тисячі бджіл будуть гинуть. Щоб усунути загрозу отруєння бджіл, агровиробники повинні інформувати пасічників про терміни застосування гербіцидів, які розташовують свої вулики поблизу. Необхідно створювати спеціальні бази, сайти, програми для того щоб аграрії чи Агро холдинги могли ділитися інформацією про обробку своїх полів, а пасічники завдяки цій інформації вирішувати, що йому робити з комахами.



Література:

1. Українська радянська енциклопедія : у 12 т. / гол. ред. М. П. Бажан ; редкол.: О. К. Антонов та ін. 2-ге вид. Київ : Головна редакція УРЕ, 1974. 1985. 636 с.
2. Попович Ф. Я., Гапоненко Б. К., Коваль Н. М. Советы по ведению приусадебного хозяйства. Киев: Урожай, 1985. 664 с.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ФАУНІСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЗЕМНИХ ТИХОХОДОК (TARDIGRADA)

Лозицька Я.О., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Микула О.С., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Дослідження та моніторинг біорізноманіття дуже актуальна проблема ХХІ століття. Дрібні тварини незаслужено не помічаються багатьма дослідниками. Тому ми вирішили звернути увагу на одну із важливих але малодосліджених груп тварин – тихоходок. У статті наведено огляд літературних даних з методів дослідження фауни наземних тихоходок. Передусім описані методи збору та зберігання зразків субстратів, заселених тихоходами, й техніки добування тихоходів із різних типів зразків.

Виклад основного матеріалу. Тихоходки (тип *Tardigrada*) – мікроскопічні безхребетні, що населяють водойми, а також водні плівки в наземних екосистемах. До числа «наземних» тихоходів належать представники еутардиград (клас *Eutardigrada*) і панцирних тихоходок (клас *Heterotardigrada*, родина *Echiniscidae*), яких можна знайти у ґрунті, рослинному опаді, у мохах,



лишайниках та деяких інших субстратах. На сьогоднішній день фауни тихоходок досліджені вкрай неповно та нерівномірно. Крім того, численні відомості, отримані давно, вже застаріли через значні зміни в таксономії цієї групи, що відбулися протягом останніх десятиліть.

Тихоходки - дуже малі (0,1-1 мм) і практично не видно неозброєним оком, тому збір і безпосередній облік окремих особин в природі неможливі. Замість цього слід збирати проби субстратів, в яких тихоходки імовірно можуть знаходитися. У наземних екосистемах це можуть бути лишайники, мохи, печіночники, плавуни, деякі дрібні покритонасінні, а також рослинна підстилка і верхній шар ґрунту (до 5 см). Крім того, можна збирати тихоходок з дрібних тимчасових водойм, таких як заливаються водою дупла дерев (Ramazzotti, Мауссі, 1983). Місце збору слід описувати як можна більш точно, щоб згодом на нього можна було повернутися і зібрати зразки повторно. Для цього рекомендується відзначати координати за допомогою геолокації (GPS), доповнюючи цю інформацію докладними текстовими описами і фотографіями досліджуваних ділянок. На етикетці зразка крім локації бажано вказувати дату збору, тип фітоценозу, тип зразка субстрату і підстави, з якого його зібрали, а для гористій місцевості - також і висоту над рівнем моря.

Проби ґрунту і рослинної підстилки небажано зберігати більше кількох діб, після чого ефективність вилучення тихоходок з них знижується. Навпаки, термін зберігання зібраних мохів та лишайників може бути дуже тривалим. Це пов'язано з різними методичними підходами до вилучення тихоходок з різних типів субстрату. Зразки мохів та лишайників для зберігання попередньо висушують в тіні, без спеціального нагрівання. При цьому тихоходки переходять в стан ангідробіоз. У цьому стані вони є метаболічно неактивними, але зберігають життєздатність протягом тривалого часу і можуть бути повернуті до активного життя розмочуванням проби у воді (Nelson, 2002).



Власне, для мікроскопирования і визначення за морфологічними ознаками не важливо, чи будуть тихоходки живими на момент їх виявлення в зразках. Цим тихоходки вигідно відрізняються від, наприклад, бделлоїдних коловерток, які трапляються в тих же пробах (Ricci, Melone, 2000). Однак для деяких методик молекулярногенетических і цитогенетичних досліджень все ж переважно наявність живих особин.

Існує безліч методик для вилучення тихоходок з проб, однак всі вони включають два основних етапи: 1) вимивання тихоходок та інших дрібних тварин з зразка субстрату в воду або фіксуючу рідину і 2) переглядання цієї рідини і відбір індивідуальних тихоходок і їх яєць. Мохи, лишайники і інші зразки, подібні до них за структурою, можна просто розмочувати у воді, чекати, поки тихоходки вийдуть з ангідробіоз (0,5-3 години), а потім струшувати і віджимати воду. Це можна робити досить інтенсивно - тихоходки занадто малі для того, щоб бути розчавленими цими рухами. Оскільки активні тихоходки можуть міцно утримуватися на субстраті за допомогою кігтиків, рекомендується наркотизувати їх перед струшуванням додатком до розмочений субстрату розчину етилового спирту (Morgan, King, 1976). З пробами ґрунту та більшістю зразків рослинної підстилки просте розм'якшення не дає позитивного результату, так як виявити тихоходок в товщі дрібних частинок надзвичайно складно і витратно за часом. Тому тихоходок необхідно якось відокремлювати від загальної маси. Метод флотації, часто застосовуваний для вилучення, наприклад, кліщів, для тихоходок малопридатний, так як вони швидше тонуть в рідині, ніж спливають на її поверхню.

Для зберігання в колекціях, визначення видів і встановлення типових екземплярів нових таксонів виготовляють постійні мікропрепарати. Для цього монтують тихоходок на предметні скельця. При цьому або приклеюють до кожного склу паперову етикетку, або підбирають скла з шліфованим полем для



запису, на якому вказується необхідна інформація для ідентифікації. При виготовленні препаратів тихоходок поміщають в полівініл-лактофенол або ж в середовища на основі хлоральгідрата і гуміарабіку (рідина Фора, рідина Хойера, рідина Берлезе і т.п.), також застосовуються для виготовлення препаратів кліщів, попелиць та інших дрібних членистоногих. Всі ці середовища є водосумісні і не передбачають спеціального попереднього зневоднення тихоходок (Kinchin, 1994).

Основи морфологічної систематики тихоходок були закладені виключно за допомогою методів світлової мікроскопії. Однак в останні десятиліття для вивчення дрібних деталей будови цих тварин також застосовується скануюча, або растрова електронна мікроскопія (РЕМ, англ. SEM).

Хромосомні числа і в цілому каріотиби різних видів тихоходок мало відрізняються, тому підрахунок хромосом практично не використовується для ідентифікації таксонів тихоходок. У той же час, цитогенетичний аналіз може бути цікавим для особливостей вивчення репродуктивної біології цієї групи тварин (Bertolani, 1994). В межах одного «морфотипу», або «морфологічного виду» тихоходок можна виявити кілька «цитотипів», що розрізняються плоідності і способом розмноження (роздільностатеві і з мейотичним або амейотичним партеногенезом).

Висновки:

1. Фауністичні дослідження тихоходок мають ряд особливостей, пов'язаних, перш за все, з дрібними розмірами цих тварин.
2. Методика збору зразків субстрату з тихоходками повинна відповідати загальним стандартам.
3. Для точної ідентифікації видів рекомендується використовувати не тільки традиційні методи світлової мікроскопії, а й електронну мікроскопію, а також молекулярно-генетичні методи. Ця обставина, а також необхідність



дослідження певних стадій життєвого циклу і мозаїчність розподілу тихоходок в субстратах обумовлюють необхідність збору великої кількості однотипних зразків з одного місця.

Література:

1. Авдоница А. М. Экология наземных тихоходок (Tardigrada): аутоэкологический аспект. InvertebrateZoology. 2011. Т.8 (Вып.1). С. 11–22.
2. Киоса Е. А. Сучасні методи фауністичних досліджень наземних тихоходів (Tardigrada). *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія*. 2017. Вип.29. С. 59–70.
3. Киоса Е.А. Цитогенетика созреваия ооцитов тихоходки *Macrobiotus glebkai* (Tardigrada:Eutardigrada: Macrobiotidae). *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія*. 2010. Вип.12 (№920). С. 26–30.

МАЛОВІДХОДНЕ ВИРОБНИЦТВО – КЛЮЧ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Науменко В.М., студент ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. У статті проведено аналіз статистичних даних відходів України та надана характеристика маловідходних технологій.



Вступ. Високий рівень утворення відходів в порівнянні з показниками їх повторного використання та переробки призвели до того, що в Україні щороку утворюються значні обсяги твердих відходів, які потрапляють на звалища.

В Україні за 2019 рік (без урахування даних АР Крим та м. Севастополь) утворилось майже 53 млн. м³ побутових відходів, або понад 10 млн тонн, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею майже 9 тис. га.

У 2019 році перероблено та утилізовано близько 6,1 % побутових відходів, з них: 2 % спалено, а 4,1 % побутових відходів потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні лінії. Разом з тим, кількість перевантажених сміттєзвалищ становить 258 од. (4,2%), а 905 од. (15%) не відповідають нормам екологічної безпеки.

Неналежним чином проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. З 1657 сміттєзвалищ, які потребують паспортизації, у 2019 році фактично паспортизовано 145 од. З 483 сміттєзвалищ, які потребують рекультивації, рекультивовано 57 од. Потреба у будівництві нових полігонів складає 384 одиниці. Через неналежну системи поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах щорічно виявляється 26,9 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу 0,58 тис. га, з них ліквідовано у 2019 році 26,4 тис несанкціонованих звалищ площею 0,53 тис. га.

Найбільша кількість відходів утворюється у процесі діяльності підприємств. Зважаючи на вищесказане, є сенс у впровадженні маловідходного процесу виробництва з метою економії матеріальних ресурсів та екологічного значення.

Виклад основного матеріалу. Маловідходне виробництво - процес, у результаті якого шкідливі викиди в навколишнє середовище зводяться до мінімуму і не спричиняють негативного впливу на навколишнє середовище.



Маловідходне виробництво являє собою систему заходів і технологій, спроможних забезпечити комплексне використання сировини, не наносячи при цьому шкоди навколишньому середовищу.

Можна навести приклади успішного впровадження технології безвідходного виробництва на підприємствах Львівщини. Зокрема, підприємство «Львів-пак», що розташоване у Кам'янка-Бузькому районі, є прикладом безвідходного деревообробного виробництва. На виробництві облаштовано комплекс виробничих потужностей – запущено котельню на альтернативних видах палива. Усі відходи виробництва використовуватимуть для опалення приміщень.

Усю продукцію, яку виробляють на «Львів-пак», підтверджують відповідним сертифікатом. Відповідно, вона може реалізовуватись на території Європейського Союзу. Це реальний приклад інтеграції українського бізнесу в європейський.

Великий проект з утилізації відходів реалізує ПрАТ «Гнідавський цукровий завод». Завод закупив спеціальні пресувальні установки для віджиму жому і будує спеціальні склади для подальшої його переробки. За рахунок того, що він буде сухим і не буде контактувати з навколишнім середовищем, його можна буде постачати селянам протягом року. Жом також буде використовуватися для виготовлення кормів для великої рогатої худоби і для вироблення енергії на біореакторі. Також буде очищатися вода, якою миють цукровий буряк. Для цього придбана спеціальна установка. Після цього вода буде надходити назад на виробництво.

Також буряковий жом може використовуватися і в якості органічних добрив, і як корм для худоби. Застосовують його і в якості сировини для отримання пектину - речовини, що використовується при виробництві молочних продуктів.



Макуха - соняшниковий, соєвий і арахісовий, а також висівки і буряковий жом - все це цінна сировина, один з основних компонентів комбікормів. Наприклад, в 100 г макухи соняшнику міститься 30 г білка, що робить його більш поживним, ніж злакові корми. А з різних видів макухи виробляють «Фітин» - ліки, які покращують роботу печінки і мозку.

Відходи молочної промисловості або, як прийнято їх називати, побічні продукти - це знежирене молоко, пахта і молочна сироватка. Багато років вони вважалася проблемним продуктом, які не мають комерційної вартості. Але останнім часом ці продукти починають широко переробляти і використовувати. Директор з виробництва заводу «Данон Дніпро» Михайло Юзов повідомив, що 95% відходів підприємство віддає на вторинну переробку, а 5% - відправляє на звалище.

Застосування маловідходних технологій створює умови для зниження природоохоронних витрат, у тому числі на установку природоохоронного устаткування. Доведено, що установка природоохоронного устаткування обходиться дорожче, ніж впровадження природоохоронних технологій. Установка очисного устаткування складає 20 і більше відсотків від суми капітальних вкладень у проект, а маловідходна технологія обходиться часто в 5 - 7%.

Висновки. Отже, перехід виробництва на маловідходне дає можливість отримати товарну продукцію шляхом переробки відходів підприємства, зменшити негативний вплив відходів на навколишнє середовище, створення систем замкнутого водопостачання, комплексно обробляти сировину з використанням усіх її компонентів в межах одного підприємства, зменшуючи витрати на зберігання, переміщення та знищення залишків матеріальних ресурсів.



Література:

1. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент : теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. Посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
2. Кавецький В. В., Козловський В. О., Причепя І. В. Економічне обґрунтування інноваційних рішень : практикум. Вінниця : ВНТУ, 2016. 113 с.
3. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2019 рік Київ : Міністерство розвитку громад та територій України, 2019. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vi/>.

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА СЬОГОДЕННЯ

Носач В.О., студент ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової»

Науковий керівник: Соловей О.Ю., викладач ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової»

Анотація. Сутність проблеми, яка постала перед людством на сучасній стадії його еволюції, полягає саме у тому, що люди не встигають адаптувати свою екологічну культуру відповідно до тих змін, котрі самі ж вони і вносять у цей світ, і джерела цієї кризи – усередині, а не поза людською істотою, котра розглядається як індивідуальність, і як колектив.

Вступ. У наукових працях сучасних вчених-економістів, зокрема П.С. Березівського, О.С. Онищенка, С.Л. Дусановського, В.В. Юрчишина, О.М. Масенка, В.Г. Кебка та ін. акцентується увага на питаннях збільшення



виробництва тваринницької продукції в сільськогосподарських господарствах всіх форм власності за рахунок впровадження новітніх енергозберігаючих та малозатратних технологій, і, в першу чергу, екологічно чистої продукції, яка б відповідала міжнародним стандартам. Проте в нинішніх економічно складних умовах виробництво екологічно чистої продукції в сільськогосподарських господарствах, забезпечення тварин поживними, високоякісними кормами ще не достатньо вивчене та науково обґрунтоване.

Виклад основного матеріалу. У розвинених країнах світу прийнято оцінювати економічну ефективність сільськогосподарського виробництва не лише на основі економічних показників (урожайність, продуктивність, рентабельність), а й з врахуванням додержання його екологічної безпеки. Продукція з маркою «екологічно чиста» користується підвищеним попитом, незважаючи на її високу вартість. Екологічна безпека передбачає організацію раціонального використання природних ресурсів, захист навколишнього середовища від забруднення та його руйнування, а також забезпечення гармонійних зв'язків населення і природи на територіях господарства.

Промислові та сільськогосподарські підприємства в період виробничого процесу, забирають із природних водойм величезну кількість води, при тому повертають їх у водойми на 90 відсотків з різним ступенем забруднення. Це не тільки зменшує запаси питної води, а й погіршує кругообіг речовин у біосфері, призводить до знищення біомаси на планеті, внаслідок чого гальмується процес утворення кисню, що негативно впливає на розвиток фауни і флори водойм і, як наслідок, збільшує різного виду захворювання серед тварин і людей.

Виходячи з вищенаведеного, у нинішніх умовах вкрай необхідна розробка і застосування ефективних засобів зниження негативного впливу антропогенних чинників на біосферу до допустимих рівнів. Вода в Україні ще не має функції товару, але створення штучних водойм поблизу реформованих



агropідприємств, дамб і каналів, стікання до них побутових і промислових відходів, ерозованого ґрунту, хімічних речовин, надмірна розораність ґрунтів, наявність ям, котлованів, кар'єрів – все це спричинює певні зміни у фізико-хімічному стані, кількості та якості води, що може завдавати непередбачуваних додаткових турбот сільськогосподарським підприємствам. Тому сільськогосподарським господарствам необхідно, насамперед, знайти резерви економії води, замкнуті цикли водокористування, маловодомісткі технології та забезпечити санітарну охорону поверхневих і підземних вод.

Антропогенний вплив сільськогосподарського підприємства на атмосферу відбувається внаслідок потрапляння до неї біогенних газів, продуктів розщеплення органічних відходів, продуктів вивітрювання ґрунтів, специфічних забруднюючих речовин, що утворюються під час різноманітних технологічних процесів. Негативний вплив на ґрунти проявляється у знищенні рослинного покриву, руйнуванні структури ґрунту під час багаторазових обробітків важкою сільськогосподарською технікою, вилученні поживних речовин з ґрунту з урожаєм, його забрудненні та відчуженні родючих земель під будівництво. На територіях тваринницьких ферм ґрунтовий покрив найбільш потерпає від забруднень органічними відходами, небезпечними з точки зору зараження ґрунтів.

Екологічні проблеми в тваринництві нерозривно пов'язані з такими в землеробстві й рослинництві і при їхньому розв'язанні першочергову роль повинно відігравати піклування про екологічно безпечну родючість ґрунту. Дві головні проблеми цього плану безпосередньо негативно впливають на тваринництво – це забруднення ґрунту та його ерозії, що зумовлюють зниження врожайності кормових культур, та погіршення рівня і повноцінності годівлі тварин. Тому, цей фактор слід обов'язково враховувати керівникам сільськогосподарських господарств [3, 6]. В останнє десятиріччя ґрунти



України через ерозію втратили близько 12-15% гумусу. На жаль, така тенденція різкого зниження рівня гумусу в ґрунтах продовжується і сьогодні. Щорічне зниження 0,5-0,6 тонни з 1 га, а щорічні втрати через значну ерозію ґрунтів складають 32-33 млрд. тонн, або 10 млрд. гривень збитків [8]. З огляду на це, ґрунти збіднюються поживними речовинами і для кормових культур.

Внаслідок витрат такої кількості біофільних елементів вміст гумусу в ґрунтах усіх кліматичних зон України зменшується, у результаті чого порушується баланс поживних речовин для рослин, а відповідно, знижується поживність кормів. Розбалансованість середовища орного шару ґрунтів призводить до пригнічення синтезу амінокислот у рослинах і зменшення вмісту в них небілкового азоту (амідів). Надлишок амідів в кормах спричиняє одну з основних екологічних проблем у тваринництві. Раціони з високим рівнем небілкового азоту зумовлюють збільшення сечовини в молоці та амінової кислоти у жирі. При переробці такого молока на сир велика кількість білка відходить у сироватку, сир погано визріває, знижується його якість, масло оцінюють нижчим балом. За підвищеного вмісту нітратів у продуктах, вони специфічно впливають на гемоглобін, якого в еритроцитах крові міститься близько 32 відсотки. Всмоктуючись із шлунка в кров, вони вступають з гемоглобіном в реакцію, переводячи 2-валентне (окисне) залізо в 3-валентне (закисне), тобто утворюється метгемоглобін, який не може зв'язувати кисень і переносити його до клітин, тканин, органів, що може призвести навіть до летального наслідку.

При порушенні такого балансу в організмі тварин, що виник через надмірне поступлення нітритів і нітратів в раціони для тварин слід обов'язково вводити легко перетравні вуглеводи та збільшувати частку енергії, згодовуючи їм концентровані корми. Зменшенню вмісту нітритів і нітратів в зелених кормах сприяє їх силосування [1; 2]. Не менш складною для тваринницької



галузі є проблема забруднення важкими металами. Нині тваринництво потерпає і від техногенного, геохімічного перетворення ландшафтів як від прямого забруднення, так і недобору (20-30%) продукції рослинництва, зокрема.

З метою раціонального використання органічних добрив, орендатор (фермер) може уникнути негативних наслідків та одержати прибуток, застосувавши саме гній та компости для вирощування личинок синантропних мух, інших організмів, яких переробляють на білкові добавки для годівлі тварин, або одержання біогазу, знезараження біологічними, хімічними або фізичними методами.

Внаслідок складної екологічної ситуації, що склалася в останні роки в Україні, значно загострилася проблема, пов'язана із забезпеченням якості продуктів тваринництва. Тому з метою виробництва екологічно чистої продукції тваринництва, сільськогосподарські підприємства повинні бути забезпечені якісно новими доїльними установками, сучасними приладами для експрес-діагностики маститів у корів в період доїння, потоковим промиванням усього молочного обладнання з забезпеченням безвідходного використання хімічних санітарних засобів.

Для забезпечення якісної продукції господарству слід мати необхідні миючі та дезинфікуючі засоби, фільтрувальні матеріали, молоко-цистерни, обладнання та прилади для визначення жирності молока та його якості. Негативний вплив на якість м'яса мають надмірний вміст нітратів і нітритів, солей важких металів, гербіцидів, радіонуклідів, що призводить до одержання блілого, ексудативного, надмірно м'якого чи темного жорсткого м'яса, особливо у свинарстві [7]. Тому, з метою недопущення негативних наслідків, на перший план постає питання використання високоякісних, енергетичних кормів, які б забезпечували високу продуктивність тварин. Екологічні проблеми в тваринництві нерозривно пов'язані із загальними заходами



профілактики і санітарії, застосуванням профілактичних і лікувальних препаратів з виключенням загальних для людини і тварин хвороб – ящуру, туберкульозу, бруцельозу та інших хвороб. Щоб тваринницька продукція відповідала вимогам європейських стандартів, товаровиробники та переробні підприємства повинні неупинно дотримуватись вимог технології одержання і безпечного застосування біоконсервантів, що містять природні комплекси речовин для поліпшення смакових й ароматичних властивостей м'ясних і молочних продуктів та поліпшення їх якості. Сьогодні орендатор (фермер) має інтегруватися в систему еколого-економічних відносин торгівлі, переробної промисловості і безпосередніх постачальників сировини (ферми, товариства, кооперативи), яка забезпечує надходження до споживача продукції гарантовано високої якості.

Висновки. Екологічні проблеми у тваринницькому секторі нерозривно пов'язані з типовими у землеробстві й рослинництві і при їхньому розв'язанні першочергову роль повинно відігравати піклування про екологічно безпечну родючість ґрунту, виробництво екологічно чистої продукції.

Викликані деградаційні процеси сільськогосподарським користуванням вимагають комплексної оптимізації сільськогосподарського виробництва з метою мінімізації негативного впливу на атмосферу, гідросферу, ґрунтовий покрив, рослинний та тваринний світ.

Покращити екологічну безпеку країни може лише раціональна організація виробництва, запровадження новітніх інтенсивних технологій, підвищення екологічного мислення населення.

З огляду на це, кожен керівник, спеціалісти реформованого господарства повинні організовувати виробничий технологічний процес з урахуванням інтересів охорони і раціонального використання природних ресурсів, мати мотивацію для одержання кваліфікованих консультацій та дотримуватися



законів, державних і міжнародних стандартів. Кожному фермеру, керівнику слід ширше застосовувати комплекс стратегічних заходів, і у той же час оперативно розв'язувати питання повноцінності кормових раціонів, забезпечення тварин мінеральними та вітамінними препаратами, з включенням у раціони екологічно чистих кормів. Важливим технологічним елементом у виробництві екологічно чистої продукції є налагодження та дотримання у тваринницьких приміщеннях оптимальних параметрів мікроклімату, додержання вимог ветеринарного законодавства.

Література:

1. Березівський П. С. Організація виробництва в аграрних формуваннях : навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 560 с.
2. Онищенко О. С. Сільське господарство в країнах з перехідною економікою: структурна реформа. *Економіка України*. 2000. № 3. С. 74-82
3. Дусановський С. Л. Удосконалення економічного механізму господарювання в галузях АПК. – Тернопіль: ТАНГ «Економічна думка», 2005. 150 с.
4. Юрчишин В. В. Концептуальні основи розробки новітньої аграрної політики та її реалізації. *Економіка АПК*. 2003. № 8. С. 3-8.
5. Юрчишин В. В. Ефективність як вирішальний економічний критерій. *Економіка АПК*. 2008. № 12. С. 143-145.



УТИЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ

Полосьмак О.В., студент НУ «Чернігівська політехніка» ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій»

Науковий керівник: Ворожбит Н.М. викладач НУ «Чернігівська політехніка» ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій»

Анотація. Екологічна свідомість – запорука здоров'я людей та життя серед природи. Природу необхідно берегти, а не хижацькими методами знищувати! Переробка та утилізація електронних відходів (e-waste) – це один з прикладів збалансованого природокористування.

Вступ. Сьогодення диктує правила відношення до природи та природокористування. Все чого торкається людина з користувацькою метою, перетворюється на екологічну катастрофу: накопичуються гори сміття, пересихають болота, розорюються великі степи, винищуються тварини та рослини. Хижацьке відношення до природи призведе до знищення всього і людини також, тому необхідно виховувати екологічну свідомість.

Екологічна свідомість – одне з ключових понять екологічної психології, що означає вищий рівень психічного відображення природного, штучного, соціального середовища та внутрішнього світу людини, саморегуляцію даного відображення та усвідомлення місця і ролі людини у реальному світі. Тобто простими словами можна сказати, що екологічна свідомість – це усвідомлення людиною того, що потрібно дбати про екологію різними способами.

На формування екологічної свідомості впливають такі чинники:

- виховати любов, чуйність, доброзичливість до об'єктів природи;
- формувати ставлення до природи (діяти з точки зору екологічної доцільності);



- формувати систему умінь і навичок (технологій) і стратегій взаємодії з природою;
- формувати адекватні екологічні уявлення, тобто уявлення про взаємозв'язки в у матеріальних і духовних цінностях.

Розглянемо збалансоване природокористування на основі електронний відходів (e-waste) і на їх прикладі покажемо як можна реалізувати їх екологічне утилізування.

Виклад основного матеріалу. Електронні відходи (e-waste) – це тип відходів, що складається з будь-якого зламаного, небажаного електричного або електронного приладу та приладів у яких закінчився термін експлуатації. Вони включають комп'ютери, розважальну електроніку, мобільні телефони та інші предмети, які були відкинуті їхніми початковими користувачами. До цього типу відходів належать використані електронні продукту, які використовувались для обробки даних, телекомунікацій або розваг у приватних домашніх господарствах та на підприємствах, які зараз вважаються застарілими, зламаними чи не підлягають ремонту. Отже, утилізована електроніка є значною категорією вторинного ресурсу через придатність для повторного використання.

У Швейцарії перша система утилізації електронних відходів була створена в 1991 році, розпочиналася зі збору старих холодильників. Впродовж багатьох років у систему було додано всі інші електричні та електронні пристрої. Створено організацію відповідальності виробника – SWICO (Umwelt Schweiz, Electrical and electronic equipment), в основному для обробки інформації, комунікації і організації технологій. Європейський Союз створив подібну систему у 2003 році під Директивою щодо відпрацьованої електронної та електронної техніки (Директива WEEE, 2002/96/EC). Найпізніше з країн Євросоюзу до цієї Директиви долучилась Велика Британія та Італія.



Конгрес США впровадив законопроект про електронні відходи, як Національний Закон Про Утилізацію Комп'ютерного Обладнання, введений конгресменом М.Томпсоном. Основним законом, який регулює дане питання у американців є Закон про збереження і відновлення ресурсів, який був прийнятий у 1976 р. Державна політика спрямована на розвиток технологій, які найбільш ефективно вирішують дане питання.

Південна Корея, Тайвань і Китай досягли успіху у пошуку «збереженої цінності» вживаних товарів, а в деяких випадках створили галузі промисловості з оборотами у мільярди доларів з реконструкції вживаних картриджів, одноразових фотоапаратів і робочих моніторів.

В Україні у 2019 році до Верховної Ради було подано законопроект «Про відходи електричного та електронного обладнання» (ВЕЕО), що стосується сфери охорони навколишнього середовища. Законопроектом запропоновано впровадження системи управління ВЕЕО шляхом визначення правових, економічних та організаційних засад щодо розміщення на ринку електричного та електронного обладнання.

В Україні застосовується такий ряд законів щодо утилізації відходів:

1. Закон України «Про відходи»;
2. Закон України «Про металобрухт»;
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
4. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
5. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами»;
6. Закон України «Про хімічні джерела струму»;

Чим електронні відходи небезпечні для довкілля? Так як комп'ютерна техніка це багатокомплектний брухт, то він може містити в собі кольорові та чорні метали, пластмаси, дорогоцінні метали (золото, срібло, метали платинової



групи та ін.), кераміка, спеціальні сорти скла та склокераміки, скловолокно, небезпечні речовини: такі як ртуть, хімічні сполуки тощо. А при спалюванні або довгостроковому зберіганні, а тим більше під впливом фізичних чинників, вони виділяють токсини які шкодять навколишньому середовищу.

Єдиним способом максимально мінімізувати шкоду для навколишнього середовища – це переробка електронних та електричних відходів на вторинну сировину та(або) її утилізація.

Одним із засобів переробки відходів є продаж приладу на розбір під комплектуючі. Наприклад, ви маєте смартфон, але так сталося, що ви випадково його впустили і в смартфоні сильно пошкодився екран. Ви вирішили що буде більш доцільно придбати новий. Куди діти старий? Деякі магазини приймають пошкоджені товари і дають вам знижку на новий товар. Також ви можете його кудись продати на комплектуючі (під розбір) або віддати до відповідного підприємства по утилізації. Такий спосіб допомагає мінімізувати втрати користувача та підприємців, зменшує попит на нові комплектуючі, бо є іще старі, але гарної якості, дозволяє придбати техніку дешево.

Інший способом є розбір під комплектуючі, але вони йдуть не на вторинне використання у іншій техніці, а на механічне подрібнення і розділення, але ефективність його низька. Ведуться дослідження над альтернативними методами, такими як кріогенне розкладання друкованих плат, але всі вони лише у стадії наукового вивчення. Альтернативним методом є подрібнення, коли матеріал передається для подрібнення у простий механічний сепаратор з механізмами екранування та гранулювання для поділи на металеві та пластикові частини, які потім надходять на переплавку або заводи переробки пластмаси.

Для юридичних та фізичних осіб правила утилізації будуть різні. Якщо ви звичайний громадянин, то потрібно звернутися до організації з утилізації



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

комп'ютерних відходів попередньо запитавши про наявність ліцензії на дану діяльність. Якщо ви підприємець тоді порядок утилізації для вас буде таким: утворення комісії з питань майна, яка вирішить доцільність списання, потім складаємо акт списання (Наказом № 818) та передати установі, яка займається утилізацією таких відходів.

Висновки. Природа – це наш дім, а людина її частина. Збалансоване природокористування необхідно формувати ще з дитячого садочку та планово вводити в середню та вищу освіту. Впроваджувати закони, роботи роз'яснення серед населення, використовуючи різні методи (соціальну рекламу, заохочення тощо), створювати сортувальні станції та місця прийому таких відходів. Зобов'язувати виробників та реалізаторів електронної техніки її переробляти та утилізувати.

Література:

1. Закон України про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції від 16.10.2020 1393-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. New world encyclopedia : веб-сайт. URL: <https://www.newworldencyclopedia.org>
3. ТОВ «Інформаційно-аналітичний центр ЛІГА», 1991-2020 : веб-сайт. URL : <https://buh.ligazakon.net/ua>
4. Центр досліджень соціальних комунікацій НБУВ : веб-сайт. URL : <http://www.nbuviap.gov.ua>
5. Енциклопедія сучасної України: веб-сайт. URL : <http://esu.com.ua>



ВПЛИВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

Свиста О.І., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Приходько С.П., викладач ВП НУБіП України
«Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: у статті розглянуті питання актуальності проблеми екологічної безпеки автомобільного транспорту, проаналізовано вплив його експлуатації на довкілля, визначено заходи та напрями для підвищеної екологічної безпеки автомобільного транспорту.

Ключові слова: автомобільний транспорт, екологічна безпека, забруднення довкілля, здоров'я людини.

Вступ: автотранспорт є одним з найбільших забруднювачів атмосферного повітря і його вплив на екологічну ситуацію у нашій країні досяг критичної межі – показники забруднення атмосферного повітря і довкілля перевищують всі допустимі показники стандартів і світових норм.

Шкідливі речовини, які містяться у викидах відпрацьованих газів автомобіля, негативно впливають на здоров'я людини. Шкідливий для людини і автомобільний шум, що впливає не лише на слух, а і на розвиток таких захворювань, як гіпертонія, виразка шлунку, діабет. Тому проблема зменшення негативного впливу на довкілля автомобільного транспорту дуже актуальна [1].

Виклад основного матеріалу: ефективність безпечного використання пального для людини і його впливу на довкілля, на сьогодні є основним завданням сучасних досліджень у транспортних технологіях.

Під час експлуатації автомобіля з двигунами внутрішнього згоряння основні джерела викидів шкідливих речовин є:

- відпрацьовані гази; картерні гази;



- випаровування із систем живлення;
- розлив на ґрунт експлуатаційних матеріалів [3].

У відпрацьованих газах автомобілів знаходиться велика кількість свинцю, що разом із солями інших металів потрапляє у ґрунт і, таким чином, у ґрунтові води, які поглинається рослинами, а ці рослини потім використовує і споживає людина.

При проведенні аналізу сучасного етапу розвитку світового виробництва і експлуатації автомобіля, необхідно відзначити, що вплив автомобільного транспорту на забруднення навколишнього середовища а також на здоров'я людини зумовлений тим, що:

- робота більшої кількості автомобільного транспорту сконцентрована в місцях з великою кількістю населення – містах, промислових центрах;
- шкідливі викиди від автомобілів здійснюються в найнижчих, приземних шарах атмосфери, там де проходить основна життєдіяльність людини;
- відпрацьовані гази роботи двигунів автомобілів містять токсичні компоненти, що являються основними забруднювачами атмосфери [3].

Найбільший викид токсичних речовин у відпрацьованих газах автомобілів відбувається при неправильно відрегульованому карбюраторі, системі запалювання, форсунках, паливному насосі високого тиску, а також при спрацюванні системи випуску відпрацьованих газів. При несправності цих систем і механізмів виділення шкідливих речовин у відпрацьованих газах збільшується у декілька разів. При правильно відрегульованому карбюраторі вміст окису вуглецю на всіх режимах роботи двигуна не перевищує межі 0,5-0,2 %, що відповідає нормі роботи двигуна на середніх обертах, і водночас, при не відрегульованому карбюраторі його вміст збільшується до п'яти разів [4].



Шкідливість викидів автомобільного транспорту у великому обсязі залежать від режиму роботи двигуна і якості пального, яке використовується під час експлуатації. Бензинові двигуни порівняно з дизельними значно більше забруднюють атмосферу оксидами вуглецю і токсичними вуглеводнями. Але для дизельних двигунів екологічною проблемою є підвищений викид твердих часток сажі і «задимленість» відпрацьованих газів [3].

Токсичні компоненти забрудненого довкілля потрапляють в організм людини при вдиханні повітря і всмоктуються у кров, вражаючи при цьому дихальні шляхи і легені. Вуглекислий газ викликає захворювання крові, серця, центральної нервової системи. А такий токсичний компонент як оксид азоту сприяє виникненню астми. Вуглець знижує спроможність крові переносити кисень до тканин, сприяє загостренню симптомів серцево-судинних захворювань, порушує дихання [2].

Поширений також інший шлях надходження забруднення в організм людини через так званий ланцюг живлення: «вода – ґрунт – рослина – людина», де для обслуговування автомобільного транспорту використовуються водні ресурси. Це - пункти технічного обслуговування та ремонту, на яких знаходяться акумуляторні зарядні станції, пункти механічної обробки із різним устаткуванням, пункти очистки та миття машин, пункти заправлення пально-мастильними матеріалами, пункти змащування, та склади для зберігання спеціальних рідин [1]. Таким чином, щоденна робота автомобілів полягає у використанні експлуатаційних матеріалів, нафтопродуктів, газу, атмосферного повітря, що супроводжується негативними процесами:

- забрудненням атмосфери;
- забрудненням води;
- забрудненням земель і ґрунтів;
- шумовими, електромагнітними та вібраційними впливами;



- виділенням в атмосферу неприємних запахів;
- викидом токсичних відходів;
- тепловим забрудненням.

Автомобільний транспорт на довкілля впливає:

- під час руху автомобілів;
- при технічному обслуговуванні;
- при функціонуванні інфраструктури, що забезпечує його дію.

Тому для підвищення екологічної безпеки автомобільного транспорту основними завданнями є:

- розробка різних способів зменшення викидів токсичних газів у навколишнє середовище;
- установлення на вузлах і деталях спеціальних приладів, які дадуть необхідну інформацію для їх заміни при зносі;
- проєктування і виготовлення таких транспортних засобів, що здатні до швидкого розбирання, а також використання у подальшому вживаних справних механізмів і агрегатів та їх утилізації;
- здійснення контролю за використанням у конструкції автомобілів матеріалів зі шкідливими речовинами та збільшення кількості екологічно чистих матеріалів у виробництві;
- уникнення неконтрольованого захоронення небезпечних відходів;
- зменшення використання шкідливих матеріалів і спеціальних рідин;
- проводити своєчасне технічне обслуговування і регулювання системи запалювання та живлення двигунів внутрішнього згоряння;
- слідкувати за зниженням шкідливого впливу токсичних речовин на навколишнє середовище при експлуатації автомобілів і впроваджувати новітні системи для нейтралізації шкідливих викидів;



- використовувати зріджений природний газ, як альтернативний вид пального та нові транспортні засоби – електромобілі;
- введення різних нейтралізаторів до складу палива, що мають забезпечити його бездимне згоряння;
- використання нових систем запалювання, які будуть сприяти повному згорянню палива;
- для покращення екології міст та селищ за рахунок виконання вимог екологічного законодавства, необхідно заборони будівництво у центрі автостоянок, проводити постійний контроль за зведенням автозаправних станцій у межах міста, обладнати об'їзні дороги і, особливо, припинити масову вирубку дерев і паркових насаджень, працювати над розробленням захисту від шуму і стимулювати використання екологічно безпечного транспорту [2, 3].

Висновки: для забезпечення розвитку екологічної безпеки автомобільного транспорту необхідне ефективне зниження потреб на перевезення і готовність переходу до використання екологічно чистих транспортних засобів, а під час розроблення конструкцій нової автомобільної техніки потрібно розглядати екологічні пріоритети автомобіля із врахуванням його повного життєвого циклу [5].

Література :

1. Екологія та автомобільний транспорт : навч. посібн. / Гутаревич Ю. Ф., Зеркалов Д. В., Говорун А.Г., Корпач А.О. Київ : Арістей, 2008. 296 с.
2. Гутаревич Ю. Ф., Матейчик В. П., Копач А. О. Шляхи підвищення екологічної безпеки дорожніх транспортних засобів. *Вісник східноукраїнського НУ ім. Володимира Даля*. Луганськ, 2004. № 7(77), ч 1. С. 11-15.
3. Рудзінський В. В. Новітні системи нейтралізації шкідливих викидів дизелів вантажних автомобілів. *Автошляховик України*. 2008. С. 8-9.



4. Слюсаренко О. І. Каталітичний нейтралізатор – як спосіб розв'язання екологічної проблеми автомобільних викидів. Львів: ЛВІ. 2005, вип. 4. С. 54-56.
5. Русіло П. О., Костюк В. В., Афонін В. М. Вплив на довкілля автомобільного транспорту на всіх стадіях його життєвого циклу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2008. С. 85-89.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ФАУНИ ДЯТЛОПОДІБНИХ (PICIFORMES) НІЖИНЩИНИ

Шадура А.С., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Микула О.С., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Дослідження та моніторинг біорізноманіття актуальна проблема ХХІ століття. Важливою і добре помітною складовою біорізноманіття є птахи. Спостереження та аналіз їх чисельності може дати цікаву інформацію про оточуючу природу. Одна із цікавих, важливих та вразливих груп птахів – дятлоподібні. У статті наведено коротку характеристику ряду та особливості фауни дятлоподібних Ніжинщини.

Виклад основного матеріалу. Дятли – велика група птахів, відомих своєю унікальною здатністю довбати дерева. Всі вони належать до однойменного ряду дятлоподібні, до якого також належать і крутиголівки. Крім них родичами дятлів є бородатки, медоуказчики і тукани.

У природі дятли грають важливу роль. З одного боку вони знищують масу шкідників дерев, причому саме тих, які недоступні птахам інших видів (короїдів, пильщика, п'ядунів), тому дятлів називають санітарами лісу. Але



користь від них стає очевидною тільки в стиглих лісах, де багато старих, хворих дерев, які слугують розсадниками для шкідливих комах. У молодих посадках дерева не настільки заражені, тому тут дятли можуть іноді завдавати шкоди, роздовбуючи деревину. Велика кількість дупел не тільки сприяє зараженню посадок паразитичними грибами, гнилями, а й необоротно псує структуру деревини. Але незважаючи на це дятли не порушують природного балансу, оскільки є ланкою складних саморегулюючих екосистем. Зокрема, дупло дятел використовує лише один раз, після чого у ньому селяться пташки інших видів, що гніздяться у дуплах але самі не можуть зробити дупло (синички та інші). Тому дятли являються будівельниками для інших пташок. У зоопарках ці птахи зустрічаються рідко, так як важко забезпечити їх необхідним кормом, але до людей вони звикають швидко.

Дзьоб дятлів долотоподібної форми, гострий і міцний. Ніздрі захищений всередині щетинками, що перешкоджають попаданню стружки в дихальні шляхи під час довбання дерева. Череп дятлів відрізняється великою величиною та міццю має пористу структуру, яка захищає мозок цих птахів від струсу. Крила дятлів середньої довжини і гострі, що дозволяє їм легко лавірувати між деревами. Лапи короткі, чотирипалі, причому два пальці спрямовані вперед, а два - назад (виняток - трипалий дятел). Така будова лап дозволяє птахам утримуватися на вертикальних поверхнях і пересуватися по ним. В якості опори використовує клиноподібний хвіст.

Оперення дятлів жорстке, щільно прилягають до тіла, особливо жорсткі і пружні стрижні у пір'я хвоста. Дятли пофарбовані дуже різноманітно, в більшості випадків верхня частина тіла у них однотонно-чорна або строката з шаховим чорно-білим малюнком, нижня частина світліша (біла, сіра), на голові є червона шапочка. Але у цієї загальної схеми може бути безліч варіантів, деякі види можуть мати великі ділянки золотистого, зеленого, білого кольору.



Статевий диморфізм проявляється в більш яскравих ділянках оперення у самців (подхвостье, шапочка і т.п.), у самок вони пофарбовані в тон тіла.

Дятли – космополіти, вони зустрічаються по всьому світу, єдиний континент, не заселений ними, це Антарктида. Так чи інакше дятли пов'язані з деревною рослинністю, тому мешкають переважно в лісах. Вони заселяють всі типи лісових насаджень: тайгу, змішані, широколистяні, сухі і вологі тропічні ліси. Але і при повній відсутності дерев дятли можуть селитися в рослинах, які їх замінюють, наприклад в величезних кактусах. Нарешті, земляний і пампасний дятли обходяться зовсім без високих рослин, ці види селяться в пустелях і степах, порослих травою. Таким чином дятли заселяють всі види ландшафтів. Більшість цих птахів осілі, але в разі неврожаю шишок тайгові види можуть кочувати, а золоті дятли в північних частинах ареалу є справжніми перелітними птахами.

Харчуються дятли комахами, яких шукають різними способами. Одні види обстежують виключно дерева, комах вони збирають з поверхні стовбурів, витягують з тріщин кори, а личинок короїдів дістають з глибини деревини. Для цього дятел довбе стовбур і проробляє в ньому маленький кормовий отвір, личинку він витягує, засовуючи в отвір довгий язик. Він у дятлів вузький, а його довжина в витягнутому стані в два рази перевищує довжину дзьоба, до того ж покритий крихітними шипиками, з їх допомогою дятел і підчіплює личинку. Звідки дятел знає, де в товщі дерева сховалася личинка? У нього дуже тонкий слух, птах чує найменший скрип, що видається жвалами комах. Деякі види дятлів крім дерев охоче спускаються на землю і обстежують траву, пні, лісову підстилку, мурашники. Нарешті, дятли відкритих просторів шукають корм виключно на землі і в її товщі.

Крім різних жуків, гусениць, личинок, метеликів, мурашок, черв'яків дятли можуть включати в свій раціон і рослинні корми. Особливо велику роль вони



відіграють у житті північних видів, яким взимку важче знайти сховалися комах. Так великий строкатий і чорний дятли охоче поїдають горіхи, насіння сосни і ялини, для цього вони спочатку зривають плід, а потім затискають в розвилці гілок і лущать його.

У кладці цих птахів буває від 2-5 до 7-9 білих яєць. Насиджування триває близько 12-18 днів. Пташенята дятлів народжуються крихітними, сліпими, голими. батьки годують їх 3-5 тижнів. Підросли пташенята висувають голів з дупла і голосно вимагають їжу, вони дуже ненажерливі і під час вигодовування потомства пара дятлів знищує незліченне число личинок. Оперилися пташенята вилітають з гнізда і кочують разом з дорослими. Такі сімейні групи можуть налічувати 5-12 особин і зберігаються зазвичай до осені, у деяких видів майже до весни. тривалість життя у дятлів варіює від 7-12 років у дрібних і середніх видів до 30 у найбільших.

Під час добування їжі з-під кори дерев, дятли здатні наносити удари по стовбуру зі швидкістю до 25 разів у секунду. Коли дятел стукає по дереву він може не переживати за свої очі, в які можуть потрапити дрібні тріски. Справа в тому, що за мить до наближення до дерева повіки прикриваються, що є свого роду захисним механізмом.

При нанесенні удару, дятел застосовує настільки величезну силу, що якби людина зазнала хоча б один такий удар, то вона відразу ж отримала серйозну травму. Неправі ті, хто думає, що дятли стукають по дереву виключно в пошуках прожитку. Насправді вони це роблять ще для того, щоб заявити свої права на територію, а також у пошуках пари.

У фауні України дятлоподібні представлені всього 10 видами:

1. Крутиголовка *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758
2. Жовна зелена *Picus viridis* Linnaeus, 1758
3. Жовна сива *Picus canus* Gmelin, 1788



4. Жовна чорна *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)
5. Дятел звичайний *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)
6. Дятел сирійський *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833)
7. Дятел середній *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758)
8. Дятел білоспинний *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803)
9. Дятел малий *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)
10. Дятел трипалий *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)

На території Ніжина та Ніжинського району найчастіше зустрічаються звичайний та сирійський дятли. Знаючи місця гніздування можна досить просто знайти малого дятла, крутиголівку (влітку), середнього та сивого дятла. Іноді в місто залітає чорний дятел.

Крутиголівка зустрічається лише влітку, практично по всьому місту де є дерева із дуплами чи м'якою деревиною. Але через маскувальне забарвлення побачити її не просто. Значно простіше почути, оскільки вона має характерний голос.

Жовна зелена – документально не підтверджена для нашого району, але час від часу з'являються усні повідомлення. Зачасту його плутають із сивим.

Жовна сива – регулярно гніздиться в місті та за його межами в невеликих кількостях. Зокрема на території парку університету імені Миколи Гоголя та військових частин. Жовна чорна гніздиться за містом. У місті зустрічається спорадично, під час зальотів. Ще 10 років тому його в околицях міста не було, зараз це звичайний вид. Дятел звичайний регулярно зустрічається у місті та за його межами.

Дятел сирійський регулярно зустрічається у місті та за його межами. Чисельністю дещо поступається звичайному дятлу (за нашими спостереженнями). Дятел середній регулярно гніздиться в місті та за його межами в невеликих кількостях. Дятел малий регулярно гніздиться в місті та за



його межами в невеликих кількостях. Зустрічається в основному вздовж річки Остер. Дятел білоспинний теоретично є на території району але при обліках птахів нам не зустрічався.

Дятел трипалий – в Чернігівській області не зустрічається.

Висновки. Дятлоподібні – важлива складова фауни птахів, зокрема Ніжинського району. За останні десять років місцева фауна збагатилася на жовну чорну, про що свідчать наші обліки птахів.

Література:

1. Марисова І. В., Талпош В. С. Птахи України : польовий визначник. Київ : Вища школа, 1984. 184 с.
2. Пекло А. М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Выпуск 2. Неворобьиные Non-Passeriformes (Ржанкообразные Charadriiformes – Дятлообразные Piciformes). Київ : Зоомузей ННПМ НАН Украины, 1997. 1236 с.
3. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України : польовий визначник. Київ, 2002. 416 с.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрямок 3

Модернізація і розвиток економіки та фінансової системи країни



МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Бєленков Н.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Терещенко І.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Стаття присвячена опрацюванню категоріального апарату та розгляду процесів модернізації економіки. З'ясовано термін «модернізація економіки», проаналізовано типи, цілі та напрямки модернізації.

Вступ. Проблема модернізації суспільства та її складових — держави, економіки та суспільних відносин — в останнє десятиліття знаходиться в центрі наукових і суспільно-політичних дискусій в Україні. Під модернізацією зазвичай розуміють сукупність процесів технологічного, економічного, соціального, культурного, політичного розвитку суспільства (країни та її регіонів); комплексний спосіб вирішення економічних і соціальних, політичних і управлінських, культурних та особистісних завдань, які стоять перед державами, товариствами та індивідами в контексті внутрішніх і зовнішніх загроз і ризиків.

Виклад основного матеріалу. Модернізація економіки — це вид економічної діяльності, головною метою якого є розвиток української економіки до рівня розвитку західних країн. По суті, модернізація полягає в прагненні економіки країни побороти відставання шляхом удосконалення всіх сфер економіки всередині країни.

Під модернізацією розуміються технологічні та структурні зміни в економіці, які призводять до зростання якості та продуктивності праці, до збільшення частки високотехнологічних виробництв у структурі ВВП,



поліпшення якості життя населення і в кінцевому підсумку підвищують конкурентоспроможність країни в світовій економіці.

Модернізоване суспільство має комплекс взаємопов'язаних рис, які часто розглядаються як окремі процеси економічної, політичної, соціальної і культурної модернізації.

Економічна модернізація передбачає інтенсифікацію процесу економічного відтворення, яка досягається завдяки зростанню диференціації праці, енергетичного обладнання виробництва, перетворення науки у виробничу (економічну) силу і розвитку раціонального управління виробництвом.

Її складовими є :

- заміна сили людини або тварини неживими джерелами енергії, такими як пар, електрика або атомна енергія, використовувані у виробництві, розподілі, транспорті та комунікації;
- відділення економічної діяльності від традиціоналістського оточення;
- прогресуюча заміна знарядь праці машинами і складними технологіями;
- зростання в кількісному і якісному відношенні вторинного (промисловість і торгівля) та третинного (обслуговування) секторів економіки при одночасному скороченні первинного (видобуток);
- зростаюча спеціалізація економічних ролей і кластерів економічної діяльності - виробництва, споживання та розподілу;
- забезпечення самопідтримки в зростанні економіки - як мінімум, забезпечення зростання, достатнього для одночасного регулярного розширення виробництва та споживання;
- зростаюча індустріалізація.



Модернізація стала чинником створення економічних форм і інститутів, що сприяють розвитку та домінування товарно-грошових відносин у виробництві, споживанні та примусі до праці, що призвело до розвитку капіталізму. Це, в свою чергу, спричинило розвиток і поширення ринкових відносин, формування і розвиток національних і транснаціональних ринків. Використання досягнень науки в бізнесі сприяло науково-технічній революції і перетворенню науки в одну з важливих виробничих сил. Економічна модернізація також передбачає постійне вдосконалення методів управління економікою і виробничих технологій, що сприяло появі раціональної бюрократії, менеджменту та економічної науки.

Політична модернізація передбачає створення певних політичних інститутів, які повинні сприяти реальній участі населення у владних структурах і впливу народних мас на прийняття конкретних рішень.

Політична модернізація почалася з появи в Європі перших національних централізованих держав, поглиблення політичної модернізації в Європі та Америці призвело до збільшення кількості централізованих держав, встановленню конституційного ладу, парламентській формі правління, впровадження принципу поділу влади, становлення політичних партій і рухів, загального виборчого права, правової держави, розвитку демократії та впровадження паритетної демократії.

Соціальна модернізація передбачає формування відкритого суспільства з динамічною соціальною системою. Таке суспільство виникло і розвивалося на основі ринкових відносин, правової системи, що регулює відносини власників, і демократичної системи, можливо, не досить досконалою. Демократія в такому соціумі необхідна для того, щоб було можливо швидко вносити зміни в правила гри в мінливій обстановці і стежити за їх виконанням.



Соціальна модернізація сприяла появі сучасних націй, масового і громадянського суспільства та соціальної держави.

Як вид економічної діяльності, модернізація економіки може мати цілі. Основними цілями є:

- Формування сучасної економіки – головна мета модернізації.
- Оновлення всіх технічно застарілих аспектів виробництва, розвиток матеріальної бази виробництва.
- Скорочення деяких галузей економіки.
- Потужний розвиток і підтримка деяких галузей, які є каталізаторами загального економічного розвитку країни.

Головною метою модернізації все ж вважається формування правильної і сучасної економіки.

Модернізація української економіки і її механізм – складне явище, тим самим вона викликає безліч суперечок, критик і роздумів у великих умів людства. Різнобічність понять впливає на появу маси теорій, різних точок зору і пояснень. Модернізація і розвиток економіки зацікавила не тільки представників економічних сфер науки, але притягнула інших вчених з інших галузей. Левову частку досліджень і більшу ініціативу проявляють юристи. Їх праці присвячені саме регулювання процесів механізму і впливу їх на розвиток загальнополітичних понять.

Висновки. Отже, можна твердо стверджувати, що модернізація економіки країни має безліч видів механізмів, включаючи економічні, політичні, соціальні, юридичні та інші. Але є нюанс – всі ці сфери необхідно розділяти на дві основні категорії – базисні і надбудовні механізми. Економічний механізм безумовно є базисним. Правові засоби відіграють найважливішу роль в управлінні процесом механізму, тобто є його каталізатором. Економічний



механізм не може існувати без процесу, тому є внутрішньою системою, пристроєм, що визначає порядок функціонування економічної діяльності.

Процесом модернізації необхідно цілеспрямовано і ефективно управляти, не розраховуючи тільки на регулятивну дію ринкових механізмів, це вимагає розробки ефективних механізмів управління модернізацією на всіх рівнях (держава, галузь, підприємство).

Література:

1. Горбатенко В. Стратегія модернізації суспільства. Київ: Академія, 1999. 242 с.
2. Лібанова Е. М. Модернізація економіки України в контексті соціальних викликів. *Демографія та соціальна економіка*. 2011. № 1 (15). С. 24-38.
3. Мамалуй О. О. Структурно-інноваційні зрушення в економіці України як шлях до забезпечення економічної безпеки. *Економіка : проблеми теорії та практики* : зб. наук. пр. Дніпропетровськ, 2008. Вип. 240 : в 5 т. – Т. IV. С. 1054–1060.
4. Структурні перетворення в Україні : передумови модернізації економіки / Павлюк А. П., Покришка Д. С., Белінська Я. В. та ін.; за ред. Я. А. Жаліла. Київ : НІСД, 2012. 104 с.

РОЛЬ КООПЕРАЦІЇ У РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

Гарасимів Х.О., Цісельський С.С., студенти ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Бурдаш У.Є., викладачка ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний коледж»



Анотація. Розвиток сільськогосподарської кооперації сприяє поширенню вільного підприємництва, стабільної ефективності виробництва, надійному захисту фермерських господарств у конкурентній боротьбі з монопольними структурами на внутрішніх і зовнішніх ринках.

Вступ. Від стану розвитку сільської економіки залежить продовольча безпека країн, здоров'я населення, якість життя сільського соціуму, екологічна стійкість територіальних соціально - економічних систем, ефективність впровадження інновацій у сільське господарство, агробізнес, управлінські технології. Кооперативна форма організації діяльності сільських економічних агентів є найбільш прийнятною при використанні локальних територіальних ресурсів, оскільки основним мотивом кооперативної взаємодії членів сільського соціуму вбачається формування економічної основи для підвищення якості життя, що зумовлює необхідність використання інноваційних методів організації локальної взаємодії та інтелектуалізації систем координації.

Виклад основного матеріалу. До гальмівних чинників розвитку сільської економіки на засадах кооперації в Україні відносяться: неврегульоване законодавство щодо віднесення кооперативів до суб'єктів підприємницької діяльності, зародковий стан кооперативної інтеграції суб'єктів локального агробізнесу та формування мережної форми його організації, нестача знань і умінь локальних економічних агентів щодо організації сільської економіки на кооперативних засадах.

Особливості сільськогосподарської кооперації в Україні є предметом досліджень О. Бородіної, В. Зіновчука, Ю. Лупенка, М. Маліка, О. Могильного, Л. Молдаван, О. Пантелеймоненка та ін.

Чинним законодавством України визначено, що сільськогосподарська кооперація – це система сільськогосподарських кооперативів, їх об'єднань,



утворених з метою задоволення економічних, соціальних та інших потреб членів кооперативів. За цілями, завданнями і характером діяльності сільськогосподарські кооперативи поділяються на обслуговуючі та виробничі.

Початок коопераційного руху на українських землях припадає на 1860 роки. Саме тоді почали діяти перші споживчі та ощаднопозичкові товариства, а наприкінці 1890 років вже почали створюватись хліборобські артіль та сільськогосподарські громади. Тривалий час кооперація на українських землях розвивалася без власних централізованих об'єднань – спілок. Сільськогосподарська кооперація веде свій початок від хліборобських артілей, а також сільськогосподарських громад, що займалися просвітницькою та агрокультурною роботою [1].

За визначенням видатного українського вченого - економіста М. І. Туган-Барановського: «Кооператив – це таке господарське підприємство декількох осіб, котрі з доброї волі з'єдналися, яке має своєю метою не добування найбільшого прибутку на затрачений капітал, а, навпаки, збільшення через спільне господарювання трудового доходу своїх членів або зменшення їх видатків» [5].

В. Гончаренко вважає, що термін «кооперація» застосовується для позначення як самого процесу співпраці людей, так і її історичної організаційно-правової форми – кооперативу [1]. У свою чергу, В. Зіновчук визначає кооператив як підприємство корпоративного типу, створене шляхом добровільного об'єднання матеріальних внесків і зусиль сільськогосподарських товаровиробників власників (громадян та юридичних осіб), організації демократичного управління і поділу ризику та доходів відповідно до участі в господарській діяльності цього підприємства [2].

Як зазначає Райтер Н. І. кооперація в сучасних соціально-економічних умовах є важливим чинником аграрного виробництва. При умові забезпечення



ефективного розвитку кооперації буде формувати сприятливе ринкове середовище в аграрній сфері, виробники сільськогосподарської продукції підвищуватимуть ефективність за рахунок реалізації готової продукції, а не сировини, покращення матеріально-технічного забезпечення, налагодження маркетингової роботи, підвищення контролю за якістю продукції, впровадження інновацій, тощо [4].

Формування ефективно функціонуючого кооперативного сектора сільської економіки дозволить реалізувати величезний потенціал аграрної сфери, активізувати діяльність споживчої кооперації, створити доступну кооперативну фінансово-кредитну систему, розширити масштаби соціально-культурного обслуговування населення.

Кооперативний сектор стане полігоном для інтенсивного розвитку малих і середніх організаційних сфер підприємництва, формування конкурентного середовища, впровадження ефективних форм господарювання, оновлення продукції і послуг, підвищенню рівня їх конкурентоспроможності.

Невичерпані можливості і потенціал кооперації будуть задіяні для соціальнокультурного відродження села, підвищення рівня та якості життя сільського населення, значної частини слабо захищених верств населення.

Кооперація в її нових формах здатна збудити в масах відчуття господаря, особисту відповідальність, відновити трудову мораль і працелюбність.

Кооперативний сектор економіки сприятиме зміцненню демократичних основ держави, створенню підвалин для розвитку громадянського суспільства. Він стане основою розширення міжнародного кооперативного співробітництва, інтеграції кооперації у міжнародні економічні зв'язки, розвитку зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів кооперації.

Висновки. Тобто, що при умові забезпечення розвитку кооперації спостерігатиметься додаткове залучення коштів для населення сільських



територій. У перспективі буде можливим залучення капіталу із середнього бізнесу, який на базі кооперативів буде відкривати переробні потужності на селі. Це в свою чергу знижувати собівартість продукції за рахунок більш дешевої сировинної бази, недорогої землі для зведення виробничої інфраструктури, вдалого розташування від основних транспортних магістралей та потенційно привабливих місць збуту виробленої продукції. Крім того, якщо у селі проживатиме більше заможних людей, вони будуть спроможні подбати про свій матеріальний стан, стан членів родин, що сприятиме зниженню кількості соціально незахищених осіб та подолання бідності.

Література:

1. Гончаренко В. В. Кредитна кооперація. Форма економічної самодопомоги сільського і міського населення у світі та в Україні (теорія, методологія, практика). Київ : Глобус, 1998. 330 с.
2. Зіновчук В. В. Організаційні основи сільськогосподарського кооперативу. Вид. 2-ге, допов. і переробл. Київ : Логос, 2001. 380 с.
3. Енциклопедія історії України: Т. 5: Кон – Кю. / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН України. Інститут історії України. Київ: В-во «Наукова думка», 2008. 568 с.
4. Райтер Н. І. Сучасні погляди на визначення суті кооперації та її значення в системі аграрного виробництва. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. 2017. Вип. 182. С. 220-229.
5. Туган-Барановский М. И. Социальные основы кооперации. Москва : Экономика, 1989. 496 с.



ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕЛЕНИХ ФІНАНСІВ В УКРАЇНІ

Довгань А.А., студент Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Науковий керівник: Вавричук О.С., викладач Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Анотація. Розкрито необхідність формування ринку «зелених» фінансів в Україні, його вплив на фінансову систему держави. Виділено фінансові інструменти, необхідні для розвитку «зелених» фінансів. Проаналізовано поточний стан та виявлено проблеми впровадження ринку «зелених» фінансів в Україні, запропоновано перспективи його розвитку.

Вступ. Стрімкий розвиток суспільства та максимізація його можливостей призвели до приречення природного потенціалу планети та до посилення глобальних ризиків екології. Відповідно утворюються ряд завдань перед людством, вирішення яких є питанням майбутнього нашої планети.

Актуальність дослідження полягає в тому, що на сьогодні дуже перспективним вирішенням проблем екології є розвиток ринку «зелених» фінансів, оскільки в Україні існує великий потенціал для «озеленення» економіки. Така діяльність матиме різнобічні наслідки як для добробуту людей, так і для охорони природи.

Ринок «зелених» фінансів в Україні перебуває зараз лише на початковому етапі свого розвитку, характеризується деформованістю, вкрай обмеженими ресурсами та переліком доступних фінансових інструментів, що можуть бути використані для залучення інвестицій в «зелені» проєкти. Ситуація, що склалася, потребує активних дій з боку держави щодо створення сектору «зелених» фінансів з метою забезпечення довгострокового «зеленого» економічного зростання, зокрема, запровадження низки фінансових інструментів для залучення фінансування у екологоорієнтовані проєкти.



Метою статті є визначення сутності ринку «зелених» фінансів, їх ролі у фінансовій системі держави, проблемних аспектів та перспектив розвитку.

Виклад основного матеріалу. Сьогоднішній стрімкий економічний, соціальний та екологічний розвиток країн з одного боку забезпечує кращі умови життя людей, а з іншого – породжує проблему негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище. Тому, світова спільнота зараз наполегливо розробляє план щодо зниження негативного антропогенного впливу і забезпечення сталого розвитку через гармонію соціального, економічного та екологічного напрямків розвитку країн. Формування фінансової системи, стійкої до екологічних, соціальних та управлінських ризиків передбачено і Стратегією сталого розвитку «Україна – 2020».

Виникнення поняття «зелені» фінанси пов'язано з необхідністю усвідомлення державою та окремими суб'єктами її ринкової системи, потреби структурувати частину ресурсів на заходи пов'язані з викликами збереження еколого-кліматичних умов збалансованості у природному середовищі планети.

«Зелені» фінанси – це крок до впровадження практики економічного господарювання, спрямованого не лише на отримання прибутку, а й на мінімізацію шкідливого впливу на навколишнє середовище, використання енерго- та ресурсозберігаючих технологій, формування ринку екологічних товарів та послуг [1, с. 64].

«Зелені»/екологічні фінанси, за однією з версій, вперше були визначені Річардом Сандором, який розробив спеціальну навчальну програму для студентів Колумбійського університету в Нью-Йорку в 1992 р.

Великого значення для розвитку «зелених» фінансів є наявність низки економічних інструментів, а саме: екологічні податки та податкові пільги, «зелені» інвестиції, «зелений» тариф, «зелені» облігації, «револьверний» кредит



(фонд) тощо. Залучення коштів на «екологічні» проекти через спеціалізовані фінансові інструменти є зручним та технологічним способом інвестування.

Відповідно до євроінтеграційних процесів Україна взяла на себе низку міжнародних зобов'язань щодо розбудови «зеленої» економіки, що передбачає реалізацію реальних проектів із залученням специфічних фінансових ресурсів – зелених фінансів.

Слід зазначити, що в Україні тільки планується введення таких фінансових інструментів як «зелені» облігації. На початку 2018 року Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження було анонсовано початок роботи спільно з проектом UNIDO над розробкою Концепції створення ринку «зелених» облігацій в Україні та Плану дій з її реалізації, а також пакету необхідного первинного та вторинного законодавства [2].

Незважаючи на те, що Україна відстає від провідних країн у розвитку «зеленого» бізнесу, за останні 4 роки в українські «зелені» проекти було інвестовано понад €1,3 млрд. До цих проектів належать не лише СЕС та ВЕС, а й встановлення твердопаливних котелень, біоТЕЦ, виробництво біоетанолу та біодизелю, генерація енергії із сміття тощо [1, с. 65].

Ключовою перевагою появи ринку «зелених» фінансів є те, що вони привернули міжнародну увагу і сконцентрували глобальні зусилля з перетворення наявної нестійкої економічної моделі в таку, яка б краще збігалася з основними цілями сталого розвитку. Проте, на даному етапі розвитку він має ряд проблем, а саме:

- інвестиції на ринку «зелених» фінансів мають високий рівень ризику та невизначеності;
- інформаційна асиметрія між інвесторами та компаніями, що працюють у галузях «зеленої» економіки;



- за існуючого фінансового механізму в «зелені» проєкти важко інвестувати;
- не існування чіткої політики/стратегії щодо «зеленого» зростання;
- значна інституційна слабкість фінансового сектору економіки України;
- малий рівень координованості дій різних органів держави;
- недооцінювання значення технологічного прогресу тощо.

Таким чином, на сьогоднішній час існує багато проблем, які призупиняють розвиток ринку «зелених» фінансів.

Водночас, існує багато перспективних напрямків розвитку ринку «зелених» фінансів в Україні, а саме:

- підвищення енергоефективності багатопверхових та приватних житлових будинків. Дасть змогу скоротити значку кількість газу, який використовується для опалення будинків.
- розвиток вітрової енергетики. На теренах України цей напрямок розвивається завдяки доступності та поновлюваності цього ресурсу. Найвищим вітроенергетичним потенціалом визначаються узбережжя Чорного та Азовського морів, вершини Карпат, а також східна частина України.
- розвиток ринку устаткування для сонячних і вітрових електростанцій. Цей напрям має досить хороші результати, оскільки є вітчизняні виробники, які виготовляють устаткування для цих електростанцій.
- розвиток сільського господарства. Зокрема, це є вирощування енергетичних культур, органічне землеробство, використання соломи у енергетичних цілях.

Висновки. Отже, розширення «зеленого» фінансування в Україні сприятиме вирішенню нагальних проблем, якими є енергозалежність України, погана система утилізації відходів, забруднення повітря автомобільними відходами тощо.



«Зелені» фінанси є майбутнім економічних, фінансових взаємовідносин у світі, оскільки саме вони потрібні для організації виробничого суспільства, у якого буде майбутнє.

Саме держава може стимулювати суб'єктів ринку до «озеленення» економічних відносин шляхом пільг, санкцій та контролю потоків фінансових ресурсів. Створення нового законодавства, яке надавало би певні привілеї екологічно чистим підприємствам, могло б залучити все більше підприємств на екологічне виробництво. Також такі привілеї, могли б залучити іноземний капітал, з яким в Україну будуть залучатися іноземний досвід та нові технології. Доцільно запровадити визначення «зелених» фінансів у вітчизняному законодавстві.

Для формування такого напрямку розвитку країни необхідні цілеспрямовані та взаємопов'язані дії з досягнення розуміння центральною та місцевими владами необхідності «зеленого» росту, створення економічних стимулів «озеленення» та навчання різних груп людей важливим для них аспектам «зеленої» економіки. Це амбітне завдання необхідно вирішувати всім причетним зацікавленим інституціям, інакше «зелений» ріст залишиться черговою невикористаною можливістю України.

Література:

1. Решетник Н. І., Шульпіна Н. В., Симончук В. А. Стратегія розширення ринку «зелених» фінансів. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Дніпро, 2019. Випуск 1 (18). С. 62-67.
2. Перелигіна-Ковальчук Г. Перспективи розвитку ринку «зелених» облігацій в Україні. [Електронний ресурс]. URL: https://jurliga.ligazakon.net/analytics/186379_perspektivy-razvitiya-rynka-zelenykh-obligatsiy-v-ukraine (дата звернення: 19.10.2020).



НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

Долик І.С., студентка Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Науковий керівник: Оверко В.В., викладач Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Анотація. В умовах сучасних товарно-грошових відносин функція контролю реалізується, головним чином, через фінансовий контроль, що обумовлено економічною сутністю категорії фінансів, їх розподільною й контрольною функціями. Особливо важливу роль фінансовий контроль відіграє для держави в управлінні власністю та здійсненні фінансової діяльності: формуванні, розподілі та використанні як централізованих так і децентралізованих грошових фондів.

Вступ. На сучасному етапі система державного фінансового контролю в Україні не забезпечує належного рівня фінансово-бюджетної дисципліни через низку проблем, які притаманні державному фінансовому контролю. Саме тому, своєчасне виявлення та усунення недоліків, вдосконалення та реформування державного фінансового контролю в нашій державі набувають особливої актуальності та важливості. Державний фінансовий контроль є обов'язковим атрибутом економіки будь-якої держави. Проблематикою фінансового контролю в усіх його проявах займалися такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як О. Барановський, І. Басанцов, В. Бурцев, Ю. Воронін, В. Двуреченських, М. Демідов, В. Дяченко, В. Жуков, Н. Залуцька, К. Захаров, О. Козирін, І. Микитюк, Л. Овсяников, С. Оп'янишев, В. Пансков, П. Петренко, Н. Погосян, В. Поліщук, В. Родіонова, С. Рябухін, В. Симоненко, С. Степашин, І. Стефанюк, М. Столяров, А. Телепнева, В. Шевчук, В. Шлейніков та ін.



Виклад основного матеріалу. Сьогодні доволі важливим і актуальним є питання розбудови і становлення цілісної системи державного фінансового контролю в Україні, без вирішення якого неможливо підвищити ефективність виробництва, конкурентоспроможність базових галузей національної економіки, розв'язати проблеми життєдіяльності держави, знизити рівень тінізації економіки і корупції. Аналіз практики господарювання свідчить, що запроваджена на сьогодні в нашій країні система державного фінансового контролю є неефективною.

Державний фінансовий контроль – одна з найважливіших функцій державного управління, покликана виявляти відхилення від установлених норм, доцільності й ефективності управління фінансовими ресурсами та іншою державною власністю, оцінювати їх вплив на господарську діяльність, визначати причини їх появи та давати рекомендації органам державного управління [1,с.44-48]. Державний фінансовий контроль здійснюється в установленому законодавством порядку всією системою органів державної влади та місцевого самоврядування, в тому числі спеціальними контролюючими органами. Особливе місце державного фінансового контролю в загальній системі контролю як елемента в системі управління суспільними процесами зумовлюється його специфікою, що проявляється в контрольній функції самих фінансів.

Державний фінансовий контроль – це не тільки перевірка уповноважених органів влади правильності ведення фінансової документації, дотримання фінансово-господарського законодавства, виявлення порушень фінансової дисципліни, але насамперед їх найважливіша функція з управління фінансовими відносинами. [2,с.85-92].

На сучасному етапі однією із суттєвих необхідних умов для побудови ефективної єдиної системи державного фінансового контролю є його



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

інституціональні засади, визначення меж, методів і форм здійснення, встановлення правового статусу контролюючих органів, обсягу їх прав і обов'язків, тобто усіх тих елементів, що складають механізм фінансового контролю.

Діяльність органів державного фінансового контролю ускладнюється і внаслідок недосконалості та суперечливості чинного законодавства і нормативно-правових актів, що дозволяють по різному трактувати та оцінювати фінансові операції, показники господарської та фінансової діяльності, а також низького рівня належного попереднього та поточного контролю як з боку органів управління, так і розпорядників бюджетних коштів усіх рівнів за дотриманням порядку планування та здійснення перерахування бюджетних коштів. [4,с.321-325]. Відсутні для всіх контролюючих органів усталені стандарти підготовки звітів за результатами контрольних перевірок, які б регламентували необхідність використання певних обов'язкових реквізитів під час їх складання, форму та характер викладення виявлених недоліків і проблем як на конкретних об'єктах перевірки, так і у бюджетній сфері загалом, використання державного майна, формування боргових зобов'язань тощо.

Аналіз чинних законодавчих і нормативно-правових актів свідчить про те, що в Україні досі відсутній базовий закон про основи державного фінансового контролю, норми якого б, нарешті, чітко визначили його сутність, предмет, види, форми, способи і методи його проведення, дали б однозначні визначення контрольної перевірки, ревізії, обстеження, контрольно-аналітичного заходу, експертизи тощо, регламентували б ієрархічність функціонування численних контролюючих органів, визначали порядок координації їх діяльності та здійснення спільних контрольно-ревізійних, контрольно-аналітичних та експертних заходів. А відтак, кожен контролюючий орган на власний розсуд



встановлює для себе межі компетенції, стандарти, трактує зміст окремих контрольних заходів, усіма доступними засобами відстоює свою першість у сфері державного фінансового контролю та не бажає координувати свої дії з іншими учасниками контролю за формуванням і використанням коштів бюджетів різних рівнів, коштів загальнодержавних цільових фондів, фінансуванням національних, державних і міжгалузевих програм, використанням державного майна, формуванням державного боргу та використанням позичених державою чи під державні гарантії коштів. [3,с.183-185].

Висновки. Отже, вдосконалення фінансового контролю - це складний процес, на його шляху стоїть низка перешкод, починаючи від необхідності прийняття відповідних нормативно-правових актів, які б здійснювали регулювання процесу реформування і завершуючи потребою перепідготовки кадрів органів контролю та керівників бюджетних установ.

Удосконалення системи державного управління в Україні та її адаптація до міжнародних вимог і стандартів передбачає формування нових підходів до організації та здійснення державного фінансового контролю, який в умовах децентралізації влади та делегування повноважень і відповідальності безпосереднім виконавцям передбачає посилення ролі внутрішнього фінансового контролю. Вирішення даних завдань можливо лише за умови реорганізації системи державного контролю та наявності відповідного наукового, методичного, а головне, кадрового забезпечення органів державної влади.

Література:

1. Басанцов І. Інститут державного фінансового контролю: вдосконалення на часі. Фінансовий контроль. 2017. № 1. С. 44-48.



2. Плєскач В. Л. Фінансовий контроль у контексті трансформаційних процесів економіки . Фінанси України. 2016. № 6. С. 85–92.
3. Піхоцький В.Ф. Система державного фінансового контролю в Україні: концептуальні засади теорії та практики: монографія / В.Ф. Піхоцький. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2014. 336 с.
4. Шевченко Н. В. Реформування системи державного фінансового контролю в Україні: проблеми та перспективи. Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць. Вип. 29. Суми, 2017. С. 321–325.

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ТРЕНДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Західна Ю.І., студентка Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Науковий керівник: Колісник Т.Б., викладачка Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Анотація. У статті досліджено перспективи розвитку та недоліки цифрової економіки, виявлено позитивні тренди у розширенні сфер цифрової економіки, напрями впровадження цифрової економіки, а також теоретичне обґрунтування сутності цифрової економіки. Визначено, що цифрова економіка – це науковий напрям, що займається застосуванням сучасних цифрових технологій до управління економічними системами.

Вступ. Сучасні технологічні інновації сприяли впровадженню у науковий термінологічний обіг таке поняття як «цифрова економіка». Цифровій економіці характерне інтенсивне запровадження і використання цифрових технологій щодо зберігання, обробки і передачі інформації.



Феномен цифрової економіки починається у великому масштабі наприкінці ХХ століття. Саме тоді Інтернет почав широко використовуватися у суспільстві.

Цифрові технології у вигляді персонального комп'ютера й Інтернету вже трансформували працю, освіту, управління, розваги, дозволяючи, породили нові ринкові можливості, зумовивши суттєві економічні наслідки в широкому діапазоні секторів.

Нині дослідженнями в галузі цифрової економіки активно займаються такі вчені й економісти-практики: Х. Альбах, Б. Бертон, Е. Бриньольфссон, П. Догерті, Д. Ернст, Б. Кахін, М. Кнікрем, С. Маркович, Х. Мефферт, Т. Нібел, К. Шваб, Е. Шмідт та інші науковці. Серед вітчизняних учених можна виокремити Т.Д. Сіташа, О.А. Джусова, С.С. Апалькова, А.О. Маслова, П.Р. Пуцентейла, К.М. Крауса, Н.М. Крауса, С.В. Коляденко, О.Є. Гудзя, В.І. Ляшенка, О.С. Вишневського, О.А. Гриценко, Г.Т. Карчеву.

Метою статті є: визначення особливостей, трендів та перспектив розвитку цифрової економіки.

Виклад основного матеріалу. Під терміном цифрова економіка розуміють економіку, що базується на цифрових технологіях, її ще називають інтернетеконікою, новою економікою, або web-економікою, це виробництво, продаж і постачання продуктів за допомогою інформаційно-комунікаційних мереж. Тобто, можна фактично сказати, що цифрова економіка – це «нова сходинка» еволюції розвитку економіки, новий найважливіший двигун інновацій та конкурентоспроможності держави.

Вважають, що до основних складових цифрової економіки відносяться:

– підтримуюча інфраструктура (апаратне забезпечення, програмне забезпечення, телекомунікація, мережі);



- електронний бізнес (будь-які процеси, які організація проводить через комп'ютерні мережі);
- електронна комерція (передача товарів онлайн) [1].

Цифрова економіка - економіка, що базується на цифрових комп'ютерних технологіях.

За останні 15 років спостерігається величезне зростання цифрових платформ і їх вплив на наше життя. На споживачів впливає те, що вони бачать в соціальних мережах (Facebook, Twitter, Instagram) і інших таких популярних веб-сайтах.

Однак, є істотні недоліки цифрової економіки, які потребують вирішення:

1. Втрата в зайнятості. Чим більше ми залежимо від технологій, тим менше ми залежимо від людських ресурсів. Розвиток цифрової економіки може привести до втрати багатьох робочих місць. У міру того, як процеси стають більш автоматизованими, потреба в людських ресурсах зменшується.

2. Недолік експертів. Цифрова економіка вимагає складних процесів і технологій. Для побудови платформ і їх змісту потрібні добре навчені фахівці.

3. Капітальні інвестиції. Цифрова економіка вимагає сильної інфраструктури, добре функціонуючого Інтернету, сильних мобільних мереж і телекомунікацій. Все це трудомісткий процес [2].

Впровадження цифрової економіки в Україні на початковому етапі має відбуватися одночасно за трьома наступними напрямками:

- технологічним, де всі рішення техніко-технологічного характеру, повинні бути стандартизовані, тобто бути безпечним та сертифікованими;
- інституційно-економічним, який передбачає організацію нових моделей управління та бізнес моделей з використанням розумних речей і повинен відповідати нормативно-правовій базі соціально-економічних відносин суспільства;



- виробничим, що включає в себе конкретні бізнес додатки, які відповідають вимогам моделей управління другого напрямку, який базується на технічному забезпеченні [3].

17 січня 2018 року Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки та затвердив план заходів з її реалізації, які Міністерство економічного розвитку і торгівлі розробило разом з провідними експертами ІТ-сфери. Цей документ - це фактично дорожня карта цифрової трансформації економіки України [4].

Цифрова економіка дозволить Україні наповнити всі сфери життя сучасними електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливить інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створить кіберфізичний простір. Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки визначено, що цифровізація полягає у прискоренні вдосконалення існуючих та створенні нових цифрових галузей економіки, а також трансформації всіх сфер життєдіяльності у нові більш ефективні та сучасні.

Тенденції розвитку (тренди) цифрової економіки:

- діджиталізація;
- роботизація;
- відновлювальна енергетика;
- конвергенція технологій;
- віртуалізація світу;
- штучний інтелект.

Висновки. Цифрову економіку на даний момент розглядають як невід’ємну частину суспільства. Її особливостями є багатофакторний вплив на суспільство, оскільки інформація формує суспільний розвиток і духовну сферу



людини, а засоби її подання, як технічні, так і програмні, прямо впливають на фізичний і психічний стан особистості.

Цифрова економіка, як глобальна тенденція сучасності вимагає розвивати smart-технології, smart-освіту, smart-культуру, smart- технології, формувати концепцію конвергенції у цифровому суспільстві, формувати соціальний капітал, слід розвивати концепцію інноваційної освіти, що сприяють розширенню та взаємовпливам фізичного, цифрового та біологічного світів.

Завдяки цифровій економіці підвищується ефективність усіх галузей за рахунок використання інформаційних технологій; якісно і кількісно збільшуються можливості здійснення практично всіх операцій, зокрема надання та отримання різних адміністративних послуг і виконання банківських операцій.

Отже, цифрова економіка – це економіка відтворення і обміну інформацією, званням, соціальним капіталом, економіка розвитку творчої особистості, інформаційна економіка, що формується на мережевих принципах.

Література:

1. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи в Україні: монографія. Дніпропетровськ: ДДАЕУ, 2017. 18 с.
2. Данніков О. В., Січкаренко К. О. Концептуальні засади цифровізації економіки України : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2018. 79 с.
3. Коломієць Г. М., Глушач Ю. С. Цифрова економіка: контрверсійність змісту і впливу на господарський розвиток. *БізнесІнформ*. 2017. 137 – 143с.
4. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018— 2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>



ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ КРАЇНИ

Заяць Н.В., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Петрів О.С., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація: Модернізація країни загалом передбачає соціальні, економічні, політичні, екологічні, демографічні, психологічні зміни, які відбуваються в суспільстві в процесі його трансформації в суспільство нового типу, визначення факторів модернізації економіки обумовлюється необхідністю відповіді на такі сучасні виклики: макроекономічний, що виявляється у вичерпності можливостей інтенсивного розвитку у структурі економіки, що склалася; зниженні рентабельності та інвестиційної привабливості провідних її секторів; швидкому зростанні капіталомісткості; зростанні цін на енергоносії тощо; технологічний, що обумовлений початком нового етапу технологічного розвитку світової економічної системи; соціальний, який полягає в утриманні стабільно високого рівня бідності, підкріпленого перебігом сучасної фінансово-економічної кризи, у зростаючій диференціації населення та деградації людського потенціалу; інституційний, який обумовлюється відсутністю адекватного інституційного забезпечення розвитку національної економіки загалом та її окремих секторів зокрема і виявляється у необхідності вдосконалення законодавчої бази для здійснення позитивних трансформаційних процесів у їх розвитку.

Метою статті є теоретичне переосмислення результатів здійснення модернізаційних реформ в економіці.

Вступ: Усяке суспільство, що прагне стати громадянським, збудувати правову державу повинне постійно замислюватись над найбільш раціональним



шляхом їх досягнення. Цей раціональний шлях полягає саме в його постійній модернізації, тобто, постійній зміні, ускладненні політичних, економічних і культурних структур та їхніх функцій відповідно до потреб раціонального та ефективного існування суспільства.

Виклад основного матеріалу. Усяка спільнота людей, будь-який соціум ставлячи собі за мету досягнення «загального блага», завжди намагається якомога найбільш повною мірою раціоналізувати шляхи та методи здійснення цієї мети.

Політика економічного розвитку спрямована на удосконалення економічного, політичного та соціального благополуччя людей як у кількісному, так і у якісному вимірах. Заходи у процесі здійснення такої політики спрямовані, зокрема, на розвиток людського потенціалу, інфраструктури, захист навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, регіональний розвиток, високий рівень особистої відповідальності у суспільстві, забезпечення енергоефективності, адекватної правової системи, захисту прав власності, охорони здоров'я, безпеки, у т.ч. фінансової, збалансованість формування різних видів ресурсів та ін.

Певні особливості розвитку теорії модернізації можна сформулювати наступним чином: – розвинутою може вважатися тільки та країна, яка має значний рівень індустріалізації, стабільний економічний розвиток, віру суспільства у силу раціонального наукового знання як основу прогресу, високий рівень та якість життя, розвинуті політичні структури, вагому частку середнього класу в структурі населення; – суспільства, які не відповідають цим критеріям, належать або до «традиційних», або до «перехідних»; – зразком розвиненості є західні країни, проте не всі положення теорії можуть бути втілені на практиці, а сама євроцентрична модель модернізації не є адекватною потребам африканських, азійських та латиноамериканських суспільств; –



модернізованість, розвиненість – комплексний феномен, який має технологічні, політичні, економічні, соціальні та психологічні аспекти; – основою модернізації є науково-технічний і технологічний прогрес; – згідно теорії «запізнілої модернізації» існує лінійний прогрес і поступовість стадій розвитку суспільства, а запозичення «раціональних» соціально-економічних моделей найрозвиненіших країн, не підкріплене відповідними соціальними інститутами, структурами, соціальними якостями людини, призводить до «ірраціонально-індустріального» суспільства, яке поглинає більше соціальних ресурсів, ніж приносить соціальної віддачі. Крім того, «запізніла модернізація» може поставити суспільство у зовнішню залежність; 11 – модернізація може бути успішною за різкого зростання чисельності середнього класу, його високої соціальної мобільності; – успіх модернізації залежить від організаційних зусиль центральної влади, її вміння локалізувати, блокувати соціальні конфлікти; – успішна модернізація потребує широкої соціальної опори, мобілізації соціального потенціалу, здатності населення спрогнозувати користь від неї. Таким чином, модернізацію можна вважати якісним стрибком у розвитку будь-якої країни, коли її економіка та суспільні відносини стають подібними до капіталізму країн Заходу середини ХХ століття [100, с. 85]. Модернізацію варто розглядати як мобілізаційний процес, який проходить у країні для скорочення відставання від держав-конкурентів [100, с. 90].

Відповідно, факторами модернізації економіки є:

- макроекономічні фактори, які визначатимуться щодо створення відповідних умов на загальнодержавному рівні для гармонійного розвитку національної економіки;
- інвестиційно-інноваційні фактори, які визначатимуться пріоритетними напрямками інвестування структурно-технологічної модернізації, інвестування



найважливіших проектів, підтримки інноваційної діяльності та впровадження її досягнень;

- структурні фактори, які визначатимуться секторальною структурою економіки згідно з вимогами переходу національного господарства на модель економічного зростання, що базується на стратегічно важливих галузях, від яких залежить технологічний розвиток та динаміка зростання в інших сферах економіки;

- інституційні фактори, які визначатимуться інституційними механізмами забезпечення реалізації модернізації економіки на основі створення правового поля, що сприятиме створенню адекватного умовам сьогодення інвестиційного клімату для залучення інвестицій у пріоритетні сектори економіки;

- соціальні фактори, які визначатимуться рівнем людського розвитку як процесу розширення можливостей людей обирати шляхи і засоби підвищення якості (стандартів) власного життя;

- культурні фактори, які визначатимуться змінами в ціннісних орієнтаціях соціальних груп та розвитком засобів розповсюдження інформації.

Враховуючи необхідність системного підходу до проведення модернізації економіки, доцільно окреслити цільову спрямованість її факторів, яка визначається згідно з наявними критеріями, що знайшли місце в концепції сталого розвитку: економічною ефективністю, екологічною збалансованістю, соціальною справедливістю.

Для успішної модернізації економіка має не просто розвиватися, а розвиватися швидшими темпами, ніж розвинуті країни. Недостатньо сприймати та адаптувати їх досягнення, оскільки такий шлях в кращому випадку дасть змогу не збільшувати розрив. Необхідно шукати і знаходити способи (інститути, механізми) прискорення руху, невідомі розвинутим країнам (креативна модернізація) [13, с. 214]. Модернізація передбачає проведення



глибоких структурних реформ, виділення провідних галузей і секторів на даній фазі економічного розвитку. В постіндустріальному суспільстві вже на ранніх етапах його становлення на перший план виходять показники, які характеризують розвиток технологій, темпи оновлення виробництва, рівень розвитку соціальної сфери і взагалі сфери послуг. Причому велике значення у відтворювальних аспектах економіки має удосконалення її технологічної структури. Саме з цим пов'язані ключові питання модернізаційних перетворень на макрорівні економіки.

Висновки. Модернізацію в Україні можна характеризувати як відображену й часткову. Відображену, тому, що наша країна стала на шлях самостійної державності, тому їй доводиться долучатися до досвіду тих, хто проходив цим шляхом. Часткову тому, що на даний момент у економічній системі переплетено доволі суперечливі елементи, та й нажаль деякі кроки уряду залишаються не зовсім, м'яко кажучи, зрозумілі.

В статті показано, що пріоритетні завдання модернізації українського суспільства та економіки визначаються не тільки процесами глобалізації, які відбуваються у світі, а й проблемами неоіндустріального розвитку промисловості. Модернізація в Україні має ґрунтуватися на культурній спадщині, територіальній самобутності, унікальності історії промислового розвитку регіонів. При цьому обов'язковим є врахування загальних принципів та «зривів модернізації», досвід яких накопичено у розвинутих країнах. Виконання регіонами ролі «локомотиву» інноваційного розвитку є можливим за умов розширення повноважень місцевих органів влади та територіальних громад, наявності власних ресурсів, необхідних для реалізації всього комплексу завдань модернізації, які вирішуються на даній території.



Література:

1. Барановська І. В. Якісні параметри модернізації національної економіки. *Економіка і регіон* : наук. вісн. Полтав. нац. техн. ун-ту ім. Ю. Кондратюка. 2015. № 6. С. 16–21.
2. Політологія. Посібник для студентів ВУЗів / За ред. О. В. Бабкіної, В. П. Горбатенка. Київ : Академія, 1997. 268 с.
3. Кремінь В., Ткаченко. В. Україна: шлях до себе. Проблеми суспільної трансформації. Київ : Знання, 1998. 188 с.
4. Барановська І. В. Фактори модернізації економіки України : [монографія] / Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2018. 318 с.

ФІНАНСОВА СИСТЕМА ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ПРОЦЕСУ КРАЇНИ

Іванчук М.А., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Федоренко Л.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Важливою складовою потенціалу є забезпеченість фінансовими ресурсами, наявність збалансованої ефективної фінансової системи. Щоб уміло користуватися фінансовими важелями впливу на економічні процеси, місцеві, регіональні та державні органи економічного регулювання повинні чітко відслідковувати і контролювати фінансові потоки, зони нестачі та полюси концентрації фінансових ресурсів.



Вступ. Актуальність розробки окресленої теми загалом залежить від забезпечення реального сектору економіки фінансовими ресурсами. Тому на сьогодні ситуація є дуже напруженою. Це одна з ключових проблем, яку необхідно вирішувати негайно. Одним із найважливіших напрямків у вирішенні цього завдання має стати всебічне сприяння розвитку національного капіталу (не тільки за приналежністю, а й за ідеологією – відображення інтересів та пріоритетів нації і країни) та створення сприятливого інвестиційного клімату.

Виклад основного матеріалу. Фінансова система – сукупність різноманітних видів фондів фінансових ресурсів, які є у розпорядженні держави. Вона має внутрішню будову та організаційну структуру. Внутрішня будова складається зі сфер та ланок і репрезентована такими складовими: державні фінанси, фінанси суб'єктів господарювання, міжнародні фінанси та фінансовий ринок (забезпечувальна сфера). До складу організаційної структури входять органи управління у сфері бюджету, контрольно-регулювальні, фінансові інститути та цільові фонди.

Фінансова система, її структура залежить від соціально-економічного ладу, державного устрою в країнах, кожна з яких має власну фінансову систему. До загальнодержавних централізованих фінансових фондів належали: державний бюджет, державне соціальне страхування, державне майнове й особисте страхування. Складовим елементом цієї системи був також державний кредит. Ця відносно проста структура фінансової системи відповідала соціально-економічному укладу.

Фінансова система України має досить складну й багаторівневу структуру. Можна виділити основні принципи побудови зазначеної трирівневої фінансової системи:

- повна економічна самостійність фінансів підприємств та їх відокремлення від державних фінансів;



- самостійність і відособленість державного бюджету від позабюджетних фондів, у тому числі й фонду соціального страхування, пенсійного та інших;
- самофінансування усіх господарських суб'єктів; – формування незалежної бази місцевих і регіональних бюджетів;
- розробка і реалізація бізнес-планів кожним з учасників фінансово-господарської діяльності.

Фінансова система – це сукупність різноманітних видів фондів фінансових ресурсів, сконцентрованих у розпорядженні держави, нефінансового сектору економіки (господарських суб'єктів), окремих фінансових інститутів і населення (домогосподарств) для виконання покладених на них функцій, а також для задоволення економічних та соціальних потреб.

У основу побудови фінансової системи України покладено три основоположні елементи:

1. Функціональне призначення, яке виявляється в тому, що кожна ланка системи виконує власне завдання; наприклад, державний бюджет здійснює розподільні відносини між державою, підприємствами, населенням, обумовлені формуванням і використанням загальнодержавного фонду фінансових ресурсів. Майнове і особисте страхування – один з методів створення резервних фондів для громадян. Фінанси підприємств виражають відносини по створенню і використанню грошових фондів, призначених для забезпечення багатоманітних потреб первинних ланок суспільного виробництва, виконання зобов'язань перед державним бюджетом і комерційними банками;

2. Територіальність – кожна область має відповідний апарат фінансових і страхових органів;

3. Єдність фінансової системи зумовлюється єдиною економічною і політичною основою держави. Це обумовлює єдину фінансову політику, що проводиться державою через центральні фінансові органи, єдині цілі.



Управління всіма ланками відбувається на основі єдиних основних законодавчих і нормативних актах.

Висновки. Отже, використання залучених державних фінансових коштів для фінансування дефіциту державного бюджету можливе тільки під час економічного зростання, коли економіка потребує дорожчих грошових ресурсів. У період економічної стабільності залучені державою кошти мають використовуватися для розв'язання довгострокових стратегічних завдань, спрямованих на реструктуризацію економіки, окремих галузей і виробництв, при цьому таке фінансування повинне забезпечувати реалізацію стратегії інноваційного розвитку економіки України і виходу її продукції на конкурентних засадах на світовий ринок.

Враховуючи усе вищезазначене, можна зробити висновок, що кожна ланка фінансової системи України має ще низку проблем, які потребують поступового вирішення. Першочерговості у вирішенні цих питань встановити неможливо, оскільки кожна ланка фінансової системи здійснює певний вплив на економіку загалом. Але позитивним є те, що ситуація не є безвихідною, рішення окреслених проблем існує.

Література:

1. Балабанов І. Т. Фінансовий менеджмент. Москва: Финансы и статистика, 2008. С. 24 – 29.
2. Бланк І. А. Інвестиційний менеджмент. Київ: ІТЕМ, 2005. С. 67-70.
3. Стукало Н. В. Особливості сучасного трактування термінів «фінанси» та «фінансова система». *Науковий вісник Волинського державного університету ім. Л.Українки. Економічні науки*. 2006. С. 132-138.
5. Барановський, О. І. Фінансова безпека держави. *Фінанси України*. 2013. № 11. С. 19-24.



ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПОТУЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Котюх Я.С., студент ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. У статті визначено комплекс факторів та чинників, які обумовлюють успішність заходів по підвищенню виробничої потужності підприємства. Мета статті є огляд й упорядкування теоретичних аспектів щодо відвищення максимально можливого обсягу виробництва на підприємстві.

Вступ. Виробнича потужність є вихідним елементом планування виробничої програми підприємства. Вона відображає потенційні можливості об'єднань, підприємств, цехів щодо випуску продукції. Визначення величини виробничої потужності позичає провідне місце у виявленні та оцінці резервів виробництва.

Актуальність даної теми полягає в тому, що виробнича потужність підприємства характеризує максимально можливий обсяг випуску продукції (видобутку й переробку сировини або надання певних послуг) заздалегідь визначених номенклатури асортименту та якості за умови найбільш повного використання виробничих площ, обладнання, прогресивної технології та організації виробництва. У зв'язку з цим об'єктивна оцінка виробничих можливостей підприємств, а також параметрів і характеристик виробничої потужності мають вирішальне значення для прийняття рішень.

Виклад основного матеріалу. Виробнича потужність підприємства визначається за потужністю провідних виробничих підрозділів (цехів, дільниць, агрегатів), у яких виготовляється профільна (основна) продукція, зосереджена



переважна частина засобів праці й основних робітників. Провідними виробничими підрозділами вважаються ті, які виконують основні технологічні операції з виготовлення продукції. Їхній перелік міститься в галузевих інструкціях з розрахунку виробничої потужності. Величина виробничої потужності підприємства та ефективність її використання змінюється під впливом різноманітних чинників та ступенів ефективності використання (табл. 1 2), серед яких кількість і стан устаткування, його структура, фронт робіт, продуктивність машин, технічний рівень, величина виробничих площ, зовнішні і внутрішні фактори використання виробничої потужності підприємства.

Таблиця 1. Чинники величини виробничої потужності

Чинники величини виробничої потужності	
1) Фронт робіт	6) Технічний рівень машин
2) Кількість машин (робочих місць)	7) Ступінь досконалості устаткування
3) Величина виробничих площ	8) Ступінь досконалості технології
4) Рівень узгодженості за продуктивністю між групами	9) Рівень механізації виробничих процесів
5) Продуктивність машин	10) Ступінь освоєння техніки робітниками

Ступінь ефективності використання виробничої потужності залежить від багатьох зовнішніх та внутрішніх факторів.

Таблиця 2. Фактори ефективності використання виробничої потужності

Зовнішні фактори:	Внутрішні фактори:
1) ступінь доступності до матеріально-технічних ресурсів	1) організація виробництва
2) наявність і кваліфікація трудових ресурсів	2) організація праці



3) ведення у дію нових виробничих потужностей	3) організація управління
---	---------------------------

Кожний з наведених факторів містить багато складових, кожна з яких у тій чи іншій мірі може вплинути на рівень виробничої потужності і ступінь її використання.

Для ефективної праці підприємства потрібен приріст виробничої потужності. Для приросту виробничої потужності використовують такі фактори (табл.3).

Таблиця 3. Фактори приросту виробничої потужності

Фактори приросту виробничої потужності
1) впровадження заходів по усуненню вузьких місць;
2) підвищення продуктивності обладнання за рахунок модернізації;
3) збільшення кількості обладнання, що знаходиться на складах;
4) перерозподілу робіт між окремими видами і групами обладнання;
5) підвищення коефіцієнту змінності роботи обладнання;
6) реконструкції підприємства;
7) введення потужностей за рахунок розширення підприємства і нового будівництва.

Висновки. Головною ознакою підвищення рівня ефективного використання виробничої потужності підприємства є зростання обсягу виробництва продукції. Практично рівень використання виробничої потужності часто не перевищує 60-70%, що в основному вважається нормальним, тому що в умовах ринкової економіки важливо не просто максимально завантажити виробничу потужність, а випускати продукцію, яка буде реалізована. Крім того, завжди необхідно мати резерв виробничих потужностей для виконання додаткових замовлень.



Література:

1. Кавецький В. В., Козловський В. О., Причепа І. В. Економічне обґрунтування інноваційних рішень : практикум. Вінниця: ВНТУ, 2016. 113 с.
2. Петренко К. В., Скоробогатова Н. Є. Економіка і організація виробництва : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 177 с.
3. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства: навчальний посібник / Г.М. Тарасюк, Л.І. Шваб.- К.: Каравела, 2010. – 352с.
4. Яркіна Н. М. Економіка підприємства: навч. посібник / Н. М. Яркіна. – К.: Ліра, 2015. – 498 с.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Заяць Н.В., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Процик О.А., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. Статті розглянуто основні тенденції та проблеми модифікації вітчизняної фінансової системи, систематизовано ознаки кризової ситуації, що сформувалася в Україні, та проаналізовано проблемні аспекти розвитку її банківського та парабанківського секторів.

Вступ. Розвиток фінансової системи має дискретний та непропорційний характер. Держава переживає безпрецедентне поєднання політичної та фінансово-економічної криз, які носять системний довготривалий характер. Всебічними та резонансними викликами, що постали перед Україною стали



ескалація військового конфлікту, повільне впровадження структурних реформ, розбалансування державного бюджету, зниження економічної активності, погіршення торгівельного балансу, вплив депозитів та суттєве скорочення обсягів кредитування тощо.

Виклад основного матеріалу. Фінансову систему держави можна розглядати у кількох аспектах: з однієї сторони як сукупність фінансових інститутів, кожний з яких сприяє утворенню та використанню відповідних централізованих та децентралізованих фондів коштів для здійснення фінансової діяльності держави, тобто діяльності з приводу мобілізації, розподілу та використання централізованих та децентралізованих фондів коштів для виконання завдань і функцій держави та органів місцевого самоврядування.

З іншого боку (в організаційному аспекті), фінансову систему можна розглядати як сукупність органів державної влади та місцевого самоврядування, які здійснюють у межах своєї компетенції керівництво фінансовою діяльністю держави та підприємств, установ, організацій, що беруть у ній участь.

Якщо характеризувати фінансову систему з позицій економіки, то вона буде значно ширшою і включатиме державні фінанси (бюджет держави, фонди цільового призначення, державний кредит, фінанси державних підприємств), фінанси суб'єктів господарювання, міжнародні фінанси (валютний ринок, фінанси міжнародних організацій, фінансові інституції) та фінансовий ринок (кредитний ринок, ринок грошей, ринок капіталів, а також ринок цінних паперів (фондовий ринок)) тощо.

Сьогодні алгоритм першочергових дій Національного банку України повинен бути сконцентрований у монетарній сфері на таких напрямках як: вдосконалення системи прийняття рішень з монетарної політики та її операційного механізму; використання Національним банком України в якості



операційних орієнтирів монетарної політики чистих міжнародних резервів та чистих внутрішніх активів, а також обсягу монетарної бази [2].

Розумне регулювання грошової пропозиції повинно відбуватися шляхом впливу на ліквідні кошти, наявні у розпорядженні банків; суттєве посилення ролі облікової ставки, як базової ставки монетарної політики: процентні ставки за інструментами регулювання ліквідності будуть визначатись у тісній прив'язці до її рівня; посилення підзвітності та зв'язків НБУ з ринком та громадськістю з метою їх орієнтування щодо інфляційних очікувань та прийняття рішень; у міру стабілізації ситуації на грошово-кредитному ринку поступове скасування адміністративних заходів, запроваджених у терміновому порядку для стримування тиску на платіжний баланс [1].

Втім, на певний час, до стабілізації фінансових умов, контроль за капіталом залишатиметься в силі. Якщо ризик зменшення капіталу матеріалізується, а фінансова стабільність і умови валютного ринку погіршаться, – можливе тимчасове посилення адміністративних заходів.

У сфері банківського нагляду особливо акцентувати увагу НБУ необхідно на: підвищенні рівня капіталізації банків; удосконаленні підходів до регулювання операцій банків з пов'язаними особами; виявленні реальних обсягів операцій із пов'язаними особами та вжиття заходів, спрямованих на їх зменшення; посиленні відповідальності, в тому числі шляхом встановлення кримінальної відповідальності, керівників банків, власників істотної участі та інших пов'язаних осіб за діяльність, що призводить до неплатоспроможності банків; проведенні оцінки якості активів банків з метою визначення потреби в додатковій капіталізації банківських установ; подальшому очищенні банківської системи від фінансових установ, які є неплатоспроможними, здійснюють відмивання грошей та не дотримуються вимог законодавства;



створенні скоординованої системи позасудової реструктуризації кредитів та сприяння добровільній реструктуризації валютних іпотечних кредитів [1].

Серйозність комплексної фінансової кризи, яка охопила Україну зробила зрозумілим, що для вирішення економічних проблем країни необхідно перш за все глибоке «переформатування» банківських фінансових інституцій та посилення євроінтеграційної економічної політики. Тобто, серйозність змін, які вже відбулися в фінансовій системі Європейського Союзу, вимагає того, щоб заходи стосовно імплементації норм існуючої практики та майбутніх новацій, які плануються до здійснення у фінансовій системі Європейського Союзу, повинні зайняти помітне місце в програмі євроінтеграції України.

Заходи, які впливають з умов Угоди про асоціацію між Україною та ЄС стосовно тих напрямів, які розвиваються в процесі реформування фінансової системи ЄС, повинні враховувати, що процес такого реформування може помітно змінити вимоги та стандарти, які передбачаються існуючими на даний час стандартами і, у зв'язку з цим, заздалегідь передбачати можливість або необхідність адаптації до нових умов на основі тенденцій розвитку фінансової системи ЄС, які спостерігаються вже на даний час.

Запозичуючи міжнародний досвід, також слід ініціювати процес створення єдиного мегарегулятора фінансового ринку на основі Департаменту банківського нагляду Національного банку України та Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. Така реорганізація може відбутися у найближчі півтора роки відповідно до впровадження норм і положень Комплексної програми розвитку фінансового сектора України. [5].

Заходи, які сьогодні впливають за умовами Угоди про асоціацію, необхідно здійснювати з урахуванням перспективи певних модифікацій інституціональної та функціональної структури фінансової системи ЄС, до якої



необхідно буде адаптуватися з метою забезпечення готовності держави до подання заявки на повноцінне членство в Євросоюзі [4].

Насамперед, це стосується докорінних змін концепції розбудови національної банківської системи, яка повинна відійти від класичної (німецької) моделі універсальних банків та включити до свого складу елементи системи спеціалізованих банків (англосаксонської моделі). Перш за все, це стосується наступних змін: чіткий розподіл між депозитно-кредитними та інвестиційними банківськими установами (або відповідними типами операцій універсальних банків); прискорення повної імплементації вимог «Базель-2» та перехід до забезпечення відповідності українських банків вимогам «Базель-3». Досягнення цієї цілі вимагає, серед іншого, тісної взаємодії з таким регулятивним органом ЄС, як Європейське агентство нагляду (European Supervisory Authority – ESA), перед яким ставиться завдання моніторингу діяльності національних органів фінансового нагляду (банківського, страхового та фондового ринків) з метою уніфікації вимог відповідно до європейського права [3, 4].

Висновки. Отже, реформи в Україні мають здійснюватись за усіма напрямками в кожній із підсистем фінансової системи, як в банківській, так і в парабанківській (небанківській). І Україна неодноразово наголошувала про налаштованість на їх комплексне проведення. Тому на часі реальний старт більш масштабних та швидких макроекономічних перетворень з відповідними помітними результатами та оновленим правовим полем, яке уможливить вирішення існуючих проблем.

Тому створення фінансової системи, що здатна забезпечувати сталий економічний розвиток за рахунок ефективного перерозподілу фінансових ресурсів в економіці, є необхідною магістральною передумовою для розбудови



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

повноцінного ринкового конкурентного середовища згідно із стандартами Європейського Союзу.

Література:

1. Банківська система 2015: виклики та перспективи [Електронний ресурс]. URL: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=14741673>.
2. Дешко А. П'ять кроків, які врятовують фінансовий ринок України [Електронний ресурс]. URL: <http://gazeta.dt.ua/macrolevel/p-yat-kroktiv-yaki-vryatuyut-finansoviy-rinok-ukrayini-html>.
3. Стратегія розвитку України «Україна 2020: стратегія національної модернізації» // [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5/2015/>.
4. Еволюція фінансової системи ЄС: виклики та перспективи для України [Електронний ресурс] / Національний інститут стратегічних досліджень: Київ, 2014. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1671>.
5. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року [Електронний ресурс]. URL : <http://reforms.in.ua/Content/download/Reforms/Financial%20sector/Complex%20program%20finance%20v4.pdf>.

СУЧАСНИЙ СТАН ГРОШОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Красновська Я.А., студентка Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Науковий керівник: Копестинська О. І., викладач Галицького коледжу ім. В.Чорновола

Анотація. Важливе місце в економіці вже багато століть належить грошам. Відносини, що виникають з приводу їхнього випуску та використання, складають грошову систему. Грошові системи постійно розвивалися,



взаємодіючи з політичним та економічним середовищем. Події у грошовому секторі на початку ХХІ ст. засвідчують, що еволюція грошових систем продовжується, адже з'являються нові ознаки та особливості їхнього функціонування.

Вступ. Використання грошей для здійснення розрахунків сприяло становленню грошової системи як невід'ємного атрибута сучасного світу. Завдяки довірі, нормам і правилам грошова система полегшує життя людей і робить ефективною їхню співпрацю. Головною функцією грошової системи є спрощення економічних відносин у товарній економіці, адже саме завдяки грошовій системі, яка організовує надходження в обіг грошей та обслуговування ними процесів купівлі-продажу, зникають обмеження, характерні для бартеру, та стають можливими масові угоди щодо реалізації вироблених в економіці товарів.

Виклад основного матеріалу. Грошова система може існувати поза межами однієї держави, або в одній державі може бути кілька грошових систем. З огляду на це залежно від середовища, на яке поширюється вплив емітента, грошова система буває: 1) національною – функціонує в конкретній країні; 2) наднаціональною – об'єднує кілька країн, які делегують повноваження щодо змістового наповнення всіх або окремих елементів системи наднаціональним органам; 3) позанаціональною, яка у свою чергу буває локальною (місцевою), що існує на окремій території, що збігається або не збігається з кордонами конкретної держави, та глобальною (електронною, криптовалютою), яка діє завдяки програмному забезпеченню, створеному емітентом.[1]

Для сучасних державних грошових систем, створених у процесі стандартизації та централізації, головною характерною рисою є відмова від золотого чи будь-якого іншого матеріального забезпечення національних грошових одиниць та їхня емісія центральним банком держави на кредитній



основі. Первинною формою грошей стала безготівкова, що дає змогу значно спростити та пришвидшити розрахунки. Крім того, постійно зростає значення міждержавного регулювання грошових систем, що проявляється в укладенні міжнародних договорів, головною метою яких є впорядкування грошового обігу та стабілізація валютних курсів грошових одиниць різних держав.

Становлення грошової системи незалежної України відбувалося у складних умовах побудови ринкової економіки, лібералізації господарства, подолання значної інфляції та знецінення національної валюти. Налагодження ефективного функціонування грошової сфери потребувало не тільки значних нормотворчих, а й організаційних і технічних зусиль. У результаті тривалого еволюційного процесу в Україні була сформована грошова система, в основі якої лежав український карбованець, представником якого в готівковому грошовому обігу був купоно-карбованець. Спершу національну грошову одиницю вводили в готівковий, а згодом у безготівковий обіг. Хоча НБУ був оголошений емісійним центром країни, обсяги та способи випуску грошей здебільшого визначали постановами Верховної Ради. Кошти потрапляли в обіг через кредитування НБУ банків та уряду, а також викуп ним іноземної валюти на готівковому та безготівковому ринку. [3]

Після проведення у 1996 р. грошової реформи, а також необхідних заходів з боку влади в Україні сформована державна грошова система, яка в цілому відповідає сучасній практиці, запровадженій у країнах з ринковою економікою. НБУ як центральний банк держави володіє правом виключної емісії грошей, організації виробничих потужностей для їхнього випуску в готівковій формі та розроблення правил, за якими функціонує грошова система України. Через визначений НБУ офіційний і встановлений ринком валютні курси гривня обмінюється на інші валюти світу.



Важливою складовою грошової системи, завдяки якій економічні суб'єкти отримують можливість розпоряджатися коштами, є не тільки процедура їхньої емісії, а й встановлені правила їхнього використання в безготівковому та готівковому обігу. Проведений аналіз свідчить що виконавча влада України упродовж тривалого часу намагається розширити сферу застосування безготівкових розрахунків у роздрібній торгівлі, діючи при цьому переважно не економічними, а адміністративними методами. В Україні запроваджено обмеження на використання юридичними та фізичними особами у платежах готівкових коштів. [2]

Серед стимулювальних заходів, які здатні сприяти розширенню обсягів безготівкових розрахунків, необхідно акцентувати увагу на введенні податкових пільг для учасників трансакцій та підприємств відповідної інфраструктури. Зважаючи на характерну для України все ще низьку культуру застосування електронних платіжних засобів, варто проводити активну роз'яснювальну роботу як з боку НБУ, так і банків. Вони мали б демонструвати фізичним та юридичним особам переваги використання безготівкових розрахунків. У зв'язку з цим основним напрямком діяльності НБУ має стати забезпечення стабільності банківської системи, адже ступінь довіри до неї з боку економічних суб'єктів у цьому контексті є визначальним фактором. На нашу думку, ефективною є така грошова система, в якій грошова одиниця та її емітент мають довіру серед користувачів, а механізм емісії та встановлені правила використання грошей дозволяють швидко та безпечно провести розрахунки за придбані товари і послуги. Для користувачів зручність, швидкість та безпека використання тієї чи іншої грошової одиниці у розрахунках є визначальними критеріями під час вибору форми платежу та валюти для його здійснення



Висновки. В умовах переходу НБУ до встановлення офіційного курсу гривні на підставі ринкових показників максимальну увагу необхідно приділяти чинникам, які впливають на обсяги попиту та пропозиції іноземної валюти, інфраструктуру валютного ринку.

З появою криптовалют починається новий етап розвитку грошових систем, який характеризується відсутністю в них єдиного емітента. Їхня значна популярність переконує в тому, що користувачі схильні до пошуку нових та ефективніших інструментів для здійснення розрахунків. Крім традиційних передумов, причинами їхньої появи є вихід з-під контролю держави, неможливість надмірних емісій, відсутність посередників під час здійснення платежів, а також забезпечення анонімності користувачам. З огляду на безперспективність прямих заборон на використання цих та інших видів приватних грошей роль держави зводиться до нагляду за ними та попередження їхніх користувачів про характерні ризики та загрози. Вивчення вітчизняної та зарубіжної практики функціонування електронних грошей доводить, що вони є єдиним різновидом приватних грошей, існування яких держава не відкидає. В Україні використовують нетрансферабельні електронні гроші, випущені банками в обмін на готівкові чи безготівкові кошти клієнтів. Незважаючи на те, що вітчизняні банки можуть випускати електронні гроші, номіновані лише в гривнях для використання на території України, НБУ не визнає їх ані законним засобом платежу, ані валютними цінностями, ані, навіть, грошовими коштами.

Література:

1. Скоморович І. Г. Банківські операції: підручник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 532 с
2. Банківська система: підручник/за ред. д-ра екон. наук, проф. С. К. Реверчука. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 498 с.



3. Скоморович І. Г. Еволюція грошової системи України в контексті європейської інтеграції//Економіка України в євроінтеграційних процесах. Науковий збірник/за ред. С. М. Панчишина. Львів : Інтереко, 2018. С. 391–396.

ФІНАНСОВІ ПОСЕРЕДНИКИ В ЕКОНОМІЦІ КРАЇНИ

Курдюк Є.Д., студентка ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій» НУ «Чернігівська політехніка»

Науковий керівник: Піщолка І.А., викладач «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій» НУ «Чернігівська політехніка»

У сучасних умовах розвитку економіки важлива роль покладається на фінансовий сектор, ефективне функціонування якого забезпечує акумуляцію вільних фінансових ресурсів, вибір найбільш перспективних напрямків для інвестицій та спрямування за ними фінансових ресурсів. Вважається, що функціонування реального сектора економіки нерозривно пов'язане з діяльністю фінансових посередників, які виконують роль «каталізаторів» економічного зростання [3].

За результатами аналізу структури фінансового сектору України виявлено основний її складник – небанківські фінансові установи. Аналіз підтвердив, що у загальному обсязі активів вітчизняного фінансового сектору переважаючий обсяг припадає на активи банківських установ. Зі зарубіжного досвіду зауважено, що небанківські фінансові установи конкурують з банківськими установами та разом складають цілісний фінансовий сектор, який задовольняє потреби національної економіки.

На сучасному етапі розвитку фінансового посередництва ключовим елементом у процесі перерозподілу капіталу залишається банківське



кредитування. Удосконалення фінансового посередництва та його постійний розвиток залишається одним із основних шляхів виходу України із кризового стану[3] .

Фінансовий посередник — це господарюючий суб'єкт, який перерозподіляє фінансові ресурси шляхом проведення операцій з грошима або цінними паперами. До таких суб'єктів належать: банки, інвестиційні компанії, страхові пенсійні фонди, довірчі товариства.

У ринковій економіці здійснюють свою діяльність різноманітні фінансові посередники, які взаємодіють на фінансовому ринку із суб'єктами господарювання, а також між собою. Вони відіграють важливу роль у переміщенні коштів, акумулюють невеликі, часто короткострокові заощадження численних власників, дають великі суми і на тривалий час тим, кому вони потрібні [2].

До нечисельних небанківських фінансових установ відносять недержавні пенсійні фонди, середнє значення яких за 2012–2018 рр. становило 73 од . Недержавні пенсійні фонди створюються фірмами для виплати пенсій та допомоги працівникам і службовцям. Створення таких фондів дає змогу зменшити податкові платежі фірми та використовувати їх для купівлі акцій інших компаній, що забезпечує зміцнення фінансової могутності компанії. [1, с. 241]

До складу фінансових посередників входять такі типи кредитно-фінансових установ:

- депозиторські установи (комерційні банки та ощадні установи, взаємоощадні банки, позикоощадні асоціації та кредитні спілки);
- ощадні установи контрактного типу (страхові компанії — компанії зі страхування життя, компанії, що забезпечують інші види страхування, пенсійні фонди);



- інвестиційні посередники (інвестиційні та іпотечні банки, фінансові компанії).

Основна їхня функція — допомога в передачі коштів від потенційних заощаджувачів до потенційних інвесторів, і навпаки. Фінансові посередники створюють свої фонди, беручи кошти в борг у заощаджувачів, за що останнім виплачується відсотковий дохід. Акумуляуючи так кошти, вони надають їх під вищі відсотки інвесторам. Різниця між отриманим і виплаченим відсотковим доходом спрямовується на покриття витрат фінансового посередника та на його прибуток [1, с. 235].

Отже, небанківські фінансово-кредитні інститути потрібно розглядати як третю складову частину кредитно-фінансової системи країни, яка помітно впливає на економіку. Їх відносять до менш надійних, ніж банки, проте через відсутність регулятивних вимог і обмежень, які пред'являються до банків, вони можуть надавати клієнтам дешеві фінансові послуги, сплачувати вищі відсотки за депозитами тощо. Вони успішно конкурують з банками за рахунок значно вигіднішої структури витрат і доходів, високої якості, а головне - нижчої вартості фінансових послуг, що пропонуються клієнтові [1, с. 245].

Насамкінець доречно зазначити, що сучасні умови прискорення глобалізації, в яких функціонує вітчизняний фінансовий сектор, призводять до модернізації функцій фінансових посередників шляхом їх ускладнення. Такі прогресивні зміни пов'язані з використанням фінансовими посередниками нових фінансових інструментів, а також з розширенням та вдосконаленням їхнього традиційного бізнесу. У кінцевому результаті очікується поступ ринку фінансових послуг на новий щабель, що, у свою чергу, позитивно вплине на розвиток економіки країни [2].



Література:

1. Коваленко Д. І. Гроші та кредит: теорія і практика : навч. посібник. 3-тє вид. допов. та перероб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 352 с.
2. Письменна Т. В. Домінанти розвитку фінансового посередництва в Україні на сучасному етапі економічних перетворень. Ефективна економіка. 2019. № 12. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7504> (дата звернення: 21.10.2020). DOI: [10.32702/2307-2105-2019.12.78](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.78)
3. Сутність фінансового посередництва на сучасному етапі розвитку економіки України. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/764>

ФІНАНСОВА СИСТЕМА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Лесів Н.М., Зорик А.В., студенти ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Процик О.А., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. Важливим завданням фінансової системи є забезпечення оптимального перерозподілу валового внутрішнього продукту та фінансово економічних ресурсів, що спрямовано на стимулювання розвитку вітчизняної економіки. Доцільним є реалізація виваженого фінансового регулювання враховуючи тенденції економічного зростання, зменшення показника питомої ваги державного боргу в валовому внутрішньому продукті та боргового навантаження на бюджет.



Вступ. Важливим є розробка обґрунтованої фінансової політики, спрямованої на підвищення рівня ефективності бюджетної системи, дієвості управління державними фінансами. Фінансова система є ваговою складовою економічного розвитку країни. Формування податкової політики в умовах трансформації економіки потребує удосконалення інституційних засад розвитку фінансової системи.

Виклад основного матеріалу. Економічну сутність фінансової системи можна представити як складову економічного розвитку країни, що полягає у використанні сукупності економічних відносин у сфері формування, дієвого розподілу та перерозподілу валового внутрішнього продукту і національного доходу між її окремими ланками, які визначаються відповідною структурою системи фінансових інституцій та їх взаємозв'язків з метою створення належних умов для збалансованого економічного зростання. В умовах економічних перетворень важливим є посилення ролі держави в регулюванні соціально-економічних процесів, покращання якісного рівня управління бюджетно-податковою та грошово-кредитною системою з підвищенням дієвості їх координації. Разом з тим, фінансова політика країни стала більш залежною від зовнішньоекономічних факторів, що зумовлює подальшу необхідність удосконалення фінансової системи.

Важливим завданням фінансової системи є забезпечення оптимального розподілу валового внутрішнього продукту між її складовими та фінансовоекономічних ресурсів між економічними суб'єктами, що спрямовано на стимулювання розвитку вітчизняної економіки. Фінансова система здійснює вплив на формування та розподіл заощаджень, інвестиційних ресурсів. Покращення інвестиційного клімату країни потребує досягнення макроекономічної рівноваги, здійснення структурних перетворень економіки, підвищення якісного рівня інституційної складової суспільного розвитку,



подальшого вдосконалення бюджетно-податкової та грошово-економічної системи, посилення дієвості державного фінансового регулювання. Вагому роль в реалізації фінансового механізму економічного зростання належить інноваціям.

Динаміка показників дефіциту бюджету та державного боргу пов'язане із реалізацією стимулюючої фінансово-економічної політики. Податкове регулювання є дієвим інструментом впливу на соціально-економічний розвиток країни. Здійснюючи податкову політику держава забезпечує необхідні джерела фінансування соціальної сфери, створює відповідні умови для структурних перетворень економіки та стимулювання економічного зростання. Зі здобуттям незалежності зусилля фінансових органів були спрямовані на пошук балансу між інтересами держави та платників податків, оптимальних форм і методів оподаткування, обґрунтованих підходів щодо використання механізмів пільгового оподаткування та підвищення дієвості адміністрування податкових платежів до бюджету.

Становлення та подальший розвиток механізму податкового регулювання було значно ускладнено відсутністю досвіду формування самостійної фінансової системи. Водночас, поступова адаптація економіки до трансформаційних перетворень, розбудова фінансово бюджетної системи, підвищення якісного рівня інституційного середовища сприяли позитивним змінам у сфері реалізації механізму податкової системи. Поетапно було зменшено кількість податків, знижено ставки та розширено базу оподаткування, підвищено дієвість адміністрування податків. Податкова політика набула більш чіткої спрямованості та ефективності, запроваджено спрощену систему оподаткування суб'єктів малого підприємництва, удосконалено взаємовідносини між платниками податків та бюджетом, виділено соціальну складову регуляторного механізму оподаткування.



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Пріоритетними напрямками бюджетної політики країни на середньострокову перспективу з урахуванням поступового відновлення темпів економічного зростання мають стати зниження частки перерозподілу валового внутрішнього продукту через бюджетну систему, скорочення частки видатків на загальнодержавні функції в частині зменшення видатків на обслуговування державного боргу, вдосконалення механізму фінансування бюджетних установ у сфері науки, освіти, охорони здоров'я з одночасною оптимізацією їх чисельності, що сприятиме підвищенню рівня результативності видатків бюджету, поступового зростання значень частки видатків на оборону в частині оновлення військової техніки задля підвищено боєздатності вітчизняної армії, оптимізація структури видатків на економічну діяльність. Важливим є подальше удосконалення механізму бюджетного регулювання в сфері планування видатків бюджету, оптимізації структури та кількості бюджетних програм.

Метою здійснення впливу грошово-кредитної політики на фінансову систему країни є належний рівень регулювання грошової та кредитної емісії, що сприятиме економічному зростанню в умовах стабільності цін. Використання інструментів монетарного регулювання повинно бути взаємоузгодженим та динамічним, що посилює позитивний вплив держави на реальний і фінансовий сектор економіки та знижує рівень системних ризиків фінансової системи. Недостатній рівень кореляції між політикою регулювання грошової маси, валютного курсу, рахунку капіталів та кредитування відчутно впливає на зниження рівня збалансованості грошово-кредитної системи та призводить до довгострокових трансформацій економіки.

Функціонування фінансової системи має сприяти оптимізації та спрямування фінансових ресурсів на розвиток людського капіталу, що в свою чергу буде сприяти подальшому економічному зростанню.



Фінансова система є одним з найбільш вагомих інститутів забезпечення соціально-економічного розвитку країни. В період економічних трансформаційних процесів потребують посилення дієвості інституційні механізми регулювання макроекономічної динаміки, забезпечення стійкості економічного зростання, збільшення частки високотехнологічної та наукоємної економіки в загальній структурі, формування відповідного балансу між забезпеченням пріоритетних заходів фінансово-бюджетної політики та збалансованістю бюджетної системи.

Фінансова система є ваговою складовою державного регулювання розвитку економіки з огляду на спрямованість розподілу та використання ресурсів згідно з визначеними завданнями та цілями соціального та економічного розвитку суспільства. Боргова стійкість фінансової системи є одним з вагомих показників, що впливають на рівень макроекономічної стабільності та визначають результативність подальших економічних перетворень. Значна залежність фінансової системи від зовнішніх запозичень може крім стимулювання економічного зростання посилити негативні тенденції та дисбаланси у розвитку країни.

Важливим є визначення показника боргової стійкості фінансової системи задля удосконалення механізму її управління, виявлення ступеню впливу фінансово-економічних ризиків, розробки та реалізації виваженої боргової, бюджетної, грошовокредитної політики. Процеси фінансової глобалізації потребують належного рівня адаптації фінансових інститутів до змін зовнішньої економічної ситуації, удосконалення їх функціональної структури. З метою покращання якісного рівня інституційного забезпечення розвитку фінансової системи необхідним є дотримання принципів адаптивності, системності та прозорості. Доцільним є підвищення результативності трансформацій інституційної структури, частки інноваційної складової



економіки шляхом використання інструментів фінансового регулювання, удосконалення інститутів економічного розвитку.

Висновки. Фінансовий механізм є важливою складовою державного регулювання економіки, що спрямований на забезпечення збалансованого розвитку економіки та соціальної сфери. В умовах відновлення економічного зростання спостерігається посилення та активізація ролі держави в регулюванні виробничого та фінансового сектору економіки, що визначається в економічній підтримці діяльності суб'єктів підприємництва, значною часткою фінансування науково-дослідних робіт за рахунок бюджетних коштів, збільшенням частки держави у загальній структурі валових капіталовкладень, обсягу державних замовлень. На сучасному етапі розвитку економіки важливим є реалізація стимулюючої фінансової політики, спрямованої на відновлення позитивної динаміки економічного зростання та підвищення добробуту населення.

Література:

1. Василик О. Д. Державні фінанси України. Київ : ЩОС, 2002. 608 с.
2. Мярковський А. І. Перспективи вдосконалення фінансового регулювання в Україні: глобальні виклики. *Фінанси України*. 2014. №5. С.7–19.
3. Теорія фінансів / За ред. В.М. Федосова, С.І. Юрія. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 576 с.
4. Чугунов І. Я., Макогон В.Д. Бюджетно-податкова політика в умовах інституційних перетворень. *Вісник КНТЕУ*. 2014. №4. С. 79–91.



РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Лиштван К.М., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Лавська Н.В., к.с.г.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Беззаперечним фактом є важливість національної продовольчої безпеки та експортний потенціал країни. Велику роль у цій місії держави відіграє тваринництво, яке забезпечує споживачів цінними продуктами харчування, тому стан розвитку цієї галузі сільського господарства є актуальним та належить до пріоритетних у завданнях аграрної політики держави. Тваринництво розглядається як стратегічно важлива галузь у загальній структурі сільськогосподарського виробництва. Державна підтримки розвитку галузі тваринництва дозволить забезпечити населення країни високоякісною продукцією вітчизняного виробництва. У статті охарактеризовано основні підгалузі тваринництва в Україні, наведено кількісні та якісні показники їх розвитку, динаміку змін галузі тваринництва, акцентуючи увагу на проблемних питаннях.

Вступ. Тваринництво є важливою галуззю національної економіки, яка забезпечує населення продуктами харчування, переробну промисловість – сировиною, а також сприяє створенню необхідних державних резервів тваринницької продукції, інтенсивному використанню земельних ресурсів. Проте фактичний стан галузі нині не відповідає її потенційним можливостям і потребує додаткової уваги з боку держави.

Виклад основного матеріалу. Тваринництво - галузь сільського господарства, що займається розведенням і використанням сільськогосподарських тварин. Воно забезпечує людей харчовими продуктами



(молоко, масло, сир; близько 60% білків, що їх споживає людина, — продукти тваринництва), дає сировину для легкої (вовна) і харчової, а також фармацевтичної промисловості, тяглову силу (кінь, віл), основне органічне добриво — гній. Продукти тваринництва легко збувати, і вони за нормальних обставин часто бували основою бюджету українського селянина.

Тваринництво в Україні поділяється на: скотарство (розведення і використання великої рогатої худоби), вівчарство, конярство, козівництво, кролівництво; до тваринництва зараховують також бджільництво та шовківництво. Скотарство - галузь тваринництва, яка займається розведенням великої рогатої худоби - тобто всіх порід сільськогосподарських тварин з родини волів. Це найважливіші свійські тварини, що постачають молоко, м'ясо, шкіру, органічні добрива, а також робочу тяглову силу (переважно воли).

Вівчарство - галузь тваринництва з розведення овець. Виготовляє сировину для легкої промисловості (шерсть, овчину, смушки) і харчові продукти (м'ясо, сало, молоко). Найціннішим продуктом є шерсть, яку використовують у виробництві тканин, трикотажу, килимів, валяних виробів тощо. Зі шкір овець виготовляють хутрянні вироби. З молока грубошерстих овець виробляють сири. Виділяють піт, у якому є сірка та жирні кислоти.

Козівництво - галузь тваринництва, яка займається розведенням кіз для одержання молока, м'яса, вовни, пуху, шкір, хутра. Молоко кіз характеризується високим вмістом жиру і білка, бактерицидною дією. З шкір кіз виготовляють шевро, хром, лайку, замшу, сап'ян тощо, а з пуху - високоякісні легкі тканини, тонкий трикотаж, найкращі сорти фетру, хустки. З тонкої вовни роблять технічні тканини, килими, ліжники і трикотаж, а з грубої - вовнові тканини і трикотаж.



Конярство - галузь тваринництва, яка займається розведенням та використанням коней. В Україні конярство представлено такими напрямками: племінний, робочо-користувальний та спортивний.

Кролівництво - галузь тваринництва, що забезпечує виробництво дієтичного м'яса, хутра, пуху, шкіри тощо. М'ясо кролів смачне і за поживністю наближається до курячого. Шкіру кролів використовують для виготовлення замші, легкого взуття. Хутро кролів використовують як у натуральному вигляді, так і в імітованому під морського котика, нутрію, видру, вивірку, соболя, песця тощо. Кролів широко використовують в наукових лабораторіях для біологічних і медичних досліджень.

Свинарство - галузь тваринництва - розведення свиней для одержання м'яса і сала, а також шкіри і щетини. Свинина майже вдвічі поживніша за яловичину і баранину.

Звірівництво - галузь тваринництва, яка займається розведенням диких звірів. Найпоширенішим є розведення цінних хутрових звірів - норок, сріблясто-чорних лисиць, нутрій, блакитних песців, а також плямистих оленів, лосів, бізонів, що дають панти, шкіру та м'ясо. В Китаї розводять єнотів та багатьох інших хижих для отримання хутра, а також тигрів заради шкіри та як сировину для традиційної медицини.

Під час переходу країни до ринкових методів господарювання криза охопила, насамперед, сільське господарство, найбільшого ж спаду зазнало тваринництво. Це пов'язано з тим, що в умовах ринку сільськогосподарським товаровиробникам не вигідно займатися такою фінансово- та матеріаломісткою галуззю. Недосконала система ціноутворення й збуту продукції тваринництва, механізми постачання комбікормів і забезпечення ними та іншими необхідними ресурсами призвели до того, що собівартість продукції цієї сфери діяльності



удвічі, а подекуди - й втричі, перевищувала її реалізаційну ціну. Внаслідок чого у колективних с.г. підприємствах почали вирізати поголів'я худоби.

Ринок продукції тваринництва займає важливе місце в загальному ринку продовольства України. Від його рівня й розвитку залежить забезпечення потреб населення продуктами харчування, що виробляються з тваринницької продукції тому, як і інші ринки, він має свої особливості:

- якісно виділяється серед інших ринків сукупністю товарів, що реалізуються на ньому. Товари об'єднані в певні групи, як-от: м'ясо і м'ясопродукти, молоко і молокопродукти, яйця;

- має високий рівень взаємозамінності і низьку еластичність за доходами, а обумовленість обсягів виробництва товарів забезпечується не лише платоспроможним попитом, але й фізіологічними нормами споживання;

- на ньому реалізуються товари першочергової необхідності — продукти харчування, що мають найважливіше значення для існування людини;

- він є визначальним результатом функціонування сільського господарства та переробних галузей;

- безперервність функціонування ринку, що викликано необхідністю щоденного задоволення потреб у харчуванні;

- продукція усіх виробників є відносно однорідною.

Висновки. Незважаючи на неабиякий потенціал України в розвитку тваринництва, а саме: наявність сприятливих природно-кліматичних, земельних, трудових ресурсів тощо, ця галузь сільського господарства перебуває в досить важкому стані. В умовах світової кризи вітчизняне тваринництво потребує ще більш ефективного державного захисту.

Література:

1. Електронний ресурс: URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Тваринництво>



2. Електронний ресурс: URL: <https://www.econa.org.ua/index.-php/econa/article/view/1649/6565656727>

3. Електронний ресурс: URL: <http://magazine.faaf.org.ua/tvarinnictvo-rozvitok-ta-perspektivi-zaluchennya-finansovih-resursiv.html>

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Нещерет Л.С., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Романенко Т.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті розглянуто основні тенденції та проблеми модифікації вітчизняної фінансової системи, систематизовано ознаки кризової ситуації, що сформувалася в Україні, та проаналізовано проблемні аспекти розвитку її банківського та парабанківського секторів.

Обґрунтовано необхідність запровадження принципово нового підходу до управління вітчизняною фінансовою системою на основі імплементації європейського досвіду, особливо в частині проведення заходів, які впливають з умов Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та із завдань.

Вступ. На сучасному етапі соціально-економічного розвитку для національної фінансової системи властиві значні розриви у розвитку окремих її сегментів (секторів), що призвело до поглиблення дисбалансів та подальшої її фінансової дестабілізації. Розвиток фінансової системи мав дискретний та непропорційний характер. Держава переживає безпрецедентне поєднання політичної та фінансово-економічної криз, які носять системний довготривалий



характер. Всебічними та резонансними викликами, що постали перед Україною насамперед стали ескалація військового конфлікту, пандемія, повільне впровадження структурних реформ, розбалансування державного бюджету, зниження економічної активності, погіршення торгівельного балансу, відплив депозитів та суттєве скорочення обсягів кредитування тощо. Як результат – посилення загрози формування інфляційно-девальваційної «спіралі». Перелік загроз, що постали перед вітчизняною фінансовою системою, майже не відрізняється від аналогу минулого року, та лише підтверджував той факт, що невирішені проблеми самі по собі нікуди не зникають – їх потрібно як найшвидше розв'язувати.

Виклад основного матеріалу. Фінансову систему держави можна розглядати у кількох аспектах: з однієї сторони як сукупність фінансових інститутів, кожний з яких сприяє утворенню та використанню відповідних централізованих та децентралізованих фондів коштів для здійснення фінансової діяльності держави, тобто діяльності з приводу мобілізації, розподілу та використання централізованих та децентралізованих фондів коштів для виконання завдань і функцій держави та органів місцевого самоврядування.

З іншого боку (в організаційному аспекті), фінансову систему можна розглядати як сукупність органів державної влади та місцевого самоврядування, які здійснюють у межах своєї компетенції керівництво фінансовою діяльністю держави та підприємств, установ, організацій, що беруть у ній участь.

Якщо характеризувати фінансову систему з позицій економіки, то вона буде значно ширшою і включатиме державні фінанси (бюджет держави, фонди цільового призначення, державний кредит, фінанси державних підприємств), фінанси суб'єктів господарювання, міжнародні фінанси (валютний ринок, фінанси міжнародних організацій, фінансові інституції) та фінансовий ринок



(кредитний ринок, ринок грошей, ринок капіталів, а також ринок цінних паперів (фондовий ринок)) тощо.

Для проведення всебічного аналізу в даному дослідженні фінансова система країни розглядається з усіх трьох боків - в інтеграційному поєднанні вище згадуваних аспектів, а також із оцінкою її підсистем (секторів), зокрема банківської та парабанківської, та розробкою пропозиції та рекомендацій для органів державної влади щодо напрямків реформування та розбудови ефективно працюючої національної фінансової системи, що здатна забезпечувати сталий економічний розвиток, підвищити прозорість та ефективність державного урядування у фінансовій сфері.

Так, історично склалося, що існуюча в Україні модель функціонування фінансової системи є банкоцентричною, вона є домінуючою серед інших сегментів (секторів) фінансової системи, і нестабільні явища в економіці передусім відображаються на ній. Так, найбільшими системними «гріхами», що мали значний вплив на функціонування банківської системи стали:

- різке зростання долі проблемних активів на балансах банків, зокрема частка проблемних (токсичних) кредитів;
- суттєвий відтік депозитних ресурсів: частка від'ємного відтоку депозитів у іноземній валюті;
- введення жорстких адміністративних заходів (в т.ч. щодо зняття депозитів, валюто-обмінних операцій), що були запроваджені у зв'язку із розгортанням військового конфлікту та економічною кризою;
- висока доларизація кредитів та депозитів;
- незбалансована база активів та пасивів банків (співвідношення кредитів до депозитів сягало пікового значення).

Варто відзначити, що в Україні відбувся також досить болісний, але необхідний перехід від штучно стабільного до гнучкого обмінного курсу



гривні, який в розвинених країнах визначається фундаментальними чинниками ринку – попитом та пропозицією.

На превеликий жаль, бізнес-спільнота та населення не отримали гідних компенсаторів курсовій волатильності, бо комплексного реформування усіх секторів економіки не відбулося. Зауважимо, що Україна не перша з тих країн, що змінювали монетарний режим в умовах жорсткої економічної кризи, але жодна з них ще не робила таких рішучих дій в умовах військового конфлікту.

Відхід від штучної стабільності гривні був вимушеним, але єдиним вірним та виваженим кроком в критичних умовах, що склалися. Звідси є потреба у негайному оздоровленні банків, поліпшенні якості державного регулювання, підвищенні довіри до фінансових установ.

Сьогодні алгоритм першочергових дій Національного банку України повинен бути сконцентрований у монетарній сфері на таких напрямках як: вдосконалення системи прийняття рішень з монетарної політики та її операційного механізму; використання Національним банком України в якості операційних орієнтирів монетарної політики чистих міжнародних резервів та чистих внутрішніх активів, а також обсягу монетарної бази.

Розумне регулювання грошової пропозиції повинно відбуватися шляхом впливу на ліквідні кошти, наявні у розпорядженні банків; суттєве посилення ролі облікової ставки, як базової ставки монетарної політики: процентні ставки за інструментами регулювання ліквідності будуть визначатись у тісній прив'язці до її рівня; посилення підзвітності та зв'язків НБУ з ринком та громадськістю з метою їх орієнтування щодо інфляційних очікувань та прийняття рішень; у міру стабілізації ситуації на грошово-кредитному ринку поступове скасування адміністративних заходів, запроваджених у терміновому порядку для стримування тиску на платіжний баланс.



Серйозність комплексної фінансової кризи, яка охопила Україну зробила зрозумілим, що для вирішення економічних проблем країни необхідно перш за все глибоке «переформатування» банківських фінансових інституцій та посилення євроінтеграційної економічної політики. Тобто, серйозність змін, які вже відбулися в фінансовій системі Європейського Союзу, вимагає того, щоб заходи стосовно імплементації норм існуючої практики та майбутніх новацій, які плануються до здійснення у фінансовій системі Європейського Союзу, повинні зайняти помітне місце в програмі євроінтеграції України.

Маючи на увазі модифікацію фінансової системи Європейського Союзу, заходи, які необхідно здійснити відповідним державним органам України можуть бути розподілені на дві групи: заходи, які впливають з умов Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та заходи, які впливають із завдань «Стратегії – 2020».

Заходи, які впливають з умов Угоди про асоціацію між Україною та ЄС стосовно тих напрямів, які розвиваються в процесі реформування фінансової системи ЄС, повинні враховувати, що процес такого реформування може помітно змінити вимоги та стандарти, які передбачаються існуючими на даний час стандартами і, у зв'язку з цим, заздалегідь передбачати можливість або необхідність адаптації до нових умов на основі тенденцій розвитку фінансової системи ЄС, які спостерігаються вже на даний час.

Вважаємо, що сьогодні стабілізувати фінансові інституції національної парабанківської системи можна з допомогою таких основних напрямів, а саме:

- дерегуляція на ринках небанківських (парабанківських) фінансових послуг та спрощення регуляторного середовища;
- удосконалення діяльності регулятора та підвищення ефективності державного нагляду;



- захист інтересів споживачів фінансових послуг та відновлення довіри до парабанків;
- регуляторний вплив на розвиток ринків небанківських фінансових послуг.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищевикладене, варто відмітити, що реформи в Україні мають здійснюватись за усіма напрямками в кожній із підсистем фінансової системи, як в банківській, так і в парабанківській (небанківській). Україні потрібен реальний новий економічний курс, адже тільки узгоджена національна модель регулювання як всієї економіки, так і фінансової системи зокрема, має бути не тільки створена, але й запроваджена. Адже модернізація національної фінансової системи є необхідною, але не достатньою умовою для переведення всієї економіки на нові «рейки». Тому створення фінансової системи, що здатна забезпечувати сталий економічний розвиток за рахунок ефективного перерозподілу фінансових ресурсів в економіці, є необхідною магістральною передумовою для розбудови повноцінного ринкового конкурентного середовища згідно із стандартами Європейського Союзу.

Література:

1. Стратегія реформування державного регулювання ринків небанківських фінансових послуг на 2015 – 2020 роки. Електронний ресурс. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/FN009514?an=1>.
2. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року. Електронний ресурс. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/kompleksna-programa-rozvitku-ffinansovogo-sektoru-ukrayini-do-2020-roku>.
3. Міщенко В. Капіталізація банківської системи України: сьогодення та перспективи. *Вісник Національного банку України*. 2013. № 7. С. 11-17.



РОЗВИТОК І МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ

Лесів Н.М., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Соловей І.С., к.ек.н., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація: Зростання загального добробуту громадян і якісне покращення життя є метою економічного розвитку, а шляхи для здійснення цієї мети є комплексними і не завжди очевидними.

Вступ: Людина живе у світі економічних явищ, на сьогоднішній день немає сфери де б не діяли економічні процеси. Люди завжди прагнули теоретично усвідомити економічні умови свого існування, мотиви господарської діяльності і намагатися управляти ними.

Виклад основного матеріалу: Основним завданням економіки є якнайповніше задовільнити всезростаючі потреби населення в умовах обмеженості ресурсів. Суспільство розвивається і потреби невпинно зростають. Перед економікою постають все нові завдання і виклики, стимули до розвитку.

Розвиток економіки залежить від обсягів виробництва і капіталовкладень, рівня інфляції і безробіття та багатьох інших чинників. Розвиток економіки проявляється в таких процесах, як: збільшення рівнів ВВП і ВНП, підвищення продуктивності праці, модернізації економіки, вдосконалення інноваційної діяльності, підвищення рівня економічної свободи, збільшення обсягу інвестицій в різні галузі бізнесу, розширення сукупного попиту на товари і послуги і зростання добробуту населення.

Економічний розвиток включає розвиток суспільних відносин, тому протікає по-різному в конкретних історично сформованих умовах технологічних укладів економіки і розподілу матеріальних благ. Це процес



поліпшення якості всіх сфер людського життя і можливостей підвищення рівня життя, самоповаги і свободи.

З огляду на постійну трансформацію економічної підсистеми суспільства як на глобальному рівні, так і на рівні країни, галузей і підприємств, беззаперечною є необхідність дослідження існуючих, а надто пошуку нових ефективних напрямів і механізмів розвитку.

На розвиток економіки впливає ряд об'єктивних і суб'єктивних чинників, що сприяють збільшенню кількості вироблених і наданих послуг. Об'єктивними вважають ті явища і процеси, що мають безпосередній вплив на темпи розвитку економіки. А саме: модернізація технологій виробництва, зростання підприємницької діяльності, збільшення попиту споживачів, що стимулює зростання обсягу виробництва, підвищення якості трудових ресурсів, зростання обсягів та якості капіталу, розвиток малого і середнього бізнесу.

Сутність модернізації економіки полягає в концентрації коштів та інвестицій у ключові галузі, вибрані на роль рушійних сил економічного розвитку та якісного оновлення всієї економічної системи. Таким чином, модернізація є своєрідним інструментом для зміни вектору економічного розвитку і однією з головних умов стійкого розвитку кожної держави і росту суспільного благоустрою.

Непрямий, або опосередкований вплив мають суб'єктивні чинники. До них відносять: зменшення монополізації ринків, підвищення конкурентоспроможності малого бізнесу, запровадження інноваційних технологій для покращення виробничих процесів і якості життя суспільства, удосконалення нормативно-правової бази, введення гнучких податкових умов, запровадження державою нових механізмів для залучення інвестицій. А також значний вплив на розвиток економіки має чисельність активного,



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

працездатного населення, науково-технічний розвиток і забезпеченість природними ресурсами.

Для порівняння країн за рівнем розвитку використовують комплекс показників, який включає: ВВП і ВНП на душу населення, якість і рівень життя населення, галузева структура економіки, частка сировинної економіки, виробництво основних видів продукції на душу населення, рівень корупції, конкурентоспроможність економіки, вартість людського капіталу на душу населення, його якість і продуктивність, інтеграцію у світову економіку, місце в провідних світових рейтингах та інші показники економічної ефективності.

Важливим показником економічного зростання і розвитку економіки є кількісне збільшення ВВП на кожного громадянина країни. Чим вищим є цей показник країни, тим вищою є якість життя її громадян, а отже наявні виробничі ресурси використовуються раціонально і ефективно. Найважливішими показниками розвитку країни, що визначають стабільність і стійкість розвитку і зростання економіки, базою розвитку служать обсяги інвестицій в складові людського капіталу - виховання, культуру, освіту, медицину, в науку, в якість життя населення. Розвинені країни інвестують в людський капітал в 2-5 разів більше в частках ВВП і національного бюджету, аніж країни, що розвиваються. Тим самим вони збільшують переваги свого людського капіталу та економіки, оскільки головними рушіями зростання і розвитку економіки є людський капітал і породжувані ним інновації.

Висновки: За своєю сутністю економічний розвиток означає перехід від одного етапу економіки до іншого, при цьому відбувається не тільки кількісне збільшення виробництва тих самих товарів і послуг, що вже вироблялися, а виробляються нові товари і послуги, застосовуючи при цьому нові технології. Тобто відбувається розширене відтворення і поступові якісні і структурні



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

позитивні зміни економіки, науки, освіти, культури, продуктивних сил, рівня і якості життя населення.

Література:

1. Економічні показники [Електронний ресурс]. URL: www.finalon.com/slovník-ekonomichnikh-pokaznikov/288
2. Економічна теорія: навч. посіб. / Стефанишин О. В., Квак М. В., Кічурчак М. В., Теребух М. І. Львів : Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, 2015. 335 с.
3. Кулицький С. Економіка України у 2019 р.: загрози, ризики, прогнози [Електронний ресурс] Україна: події, факти, коментарі. 2019. № 1. С. 56–69.
4. Писаренко С. М., Українець Л. А., Черняга Л. П. Особливості сучасного розвитку світової економіки : курс лекцій. Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Львів : ЗУКЦ, 2016. 206 с.
5. Сірко А. В. Економічна теорія. Політекономія : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2014. 416 с.
6. Чепінога В. Г. Основи економічної теорії. навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2014. 240 с.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Ольховик В.М., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Федоренко Л.В. викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Розглянуто економіку України та дамо оцінку перспективам розвитку галузей економіки з урахуванням сучасних євроінтеграційних



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

процесів. Досліджено формування моделей та їх вплив на розвиток регіонів та країни в цілому.

Вступ. Поступальний розвиток суспільства спонукає країни до спілкування між собою у політичній, економічній, культурній та, відповідно, у різних галузях виробництва або новітніх технологій. Інша річ - застосування, та впровадження в життя отриманої інформації, адже її впровадження залежить від стану і ступеня розвитку окремо взятої держави, але в будь-якому випадку ця інформація надає змогу суттєво поліпшити економічний розвиток шляхом впровадження наукових технологій та досягнень у різних галузях виробництва, що створює умови для поступального розвитку слаборозвинених в економічному плані держав. Підтвердженням залежності окремих держав від розвитку світової спільноти може служити приклад розвитку високорозвинених держав, які поступово захоплюють світовий економічний простір, його все більше і більше пронизують внутрішні зв'язки через міжнародні організації - ООН, МВФ, НАТО, Світовий банк, Європейський банк та ін.

Виклад основного матеріалу. Для зниження вартості державних запозичень в іноземній валюті необхідно підвищити міжнародні кредитні рейтинги України, які зараз за результатами переглядів (березень-вересень 2020 року) провідних рейтингових агентств знаходяться в категорії спекулятивних цінних паперів з рейтингом зі стабільним прогнозом, до інвестиційного рівня. У свою чергу, для здешевлення державних запозичень в національній валюті потрібна активна політика Національного банку з управління прибутковістю на ринку гривневих ОВДП.

Акція з переведення капіталів з України в закордонні банки повністю зруйнувала економічну незалежність.

На мою думку, Україна може розвиватися шляхом здійснення дієвих заходів, спрямованих на:



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

– повернення коштів, перерахованих бізнесменами і політиками за кордон, як у валюті, так і у новітньому обладнанні для стимулювання виробництва конкурентоспроможних товарів. При цьому повинна бути 100-відсоткова гарантія від переслідування, адже початковий капітал чесним шляхом ніколи не створювався;

– відновлення і розвиток економічних зв'язків з країнами СНД і країнами третього світу, що надасть змогу поступово відновити розвиток виробництва і крок за кроком завойовувати відповідну торговельну нішу у світовому співтоваристві.

Збільшення доступності фінансування інвестицій і оборотних коштів підприємств буде сприяти розширенню ємності внутрішнього ринку і його привабливості для іноземних інвесторів. Це, в свою чергу, дозволить зламати негативний тренд до відтоку прямих іноземних інвестицій з України.

Світова економічна криза, викликана епідемією коронавірусу, став одним з викликів як для економіки України в цілому, так і для розробників головного стратегічного документа Національного банку зокрема. Поширення кризових явищ вимагає від нас підвищення гнучкості монетарної політики для мінімізації негативних наслідків кризи для економіки країни і добробуту громадян і забезпечення збалансованого впливу монетарної політики на показники цінової стабільності і економічного зростання.

Висновки. На сьогоднішній день демонструє перші ознаки власної стабілізації. Відповідно, можна прогнозувати поліпшення інвестиційного та бізнес-клімату й подальше зростання економічних показників нашої держави, однак, надто скромні темпи запланованого зростання свідчать про те, що в нашій країні поки що не запусчено всі механізми нормальної економічної діяльності. Все ж вкрай необхідно Україні увійти в Європейське Співтовариство рівноправним членом, тобто як економічно розвинена держава,



яка може на рівних вирішувати питання політичної та економічної інтеграції. Адже в цьому сенс розвитку суспільства. Хочеться сподіватися, що світова спільнота не дасть перетворити процеси розвитку глобалізації на загрозу незалежності для слаборозвинених країн і громадян, які проживають в них.

Література:

1. Геєць В. М. Особливості взаємозв'язку економічних і політичних передумов реконструктивного розвитку економіки України. *Економіка України*. Київ, 2016. №12. С. 11-17.
2. Голіков А. П., Казакова Н. А., Шуба О. А. Економіка України: навч. посіб. Київ : Знання, 2015. 286 с.
3. Богма О. С. Національний кластер - новий шлях для прискорення економічного та інноваційного зростання України. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 1. С. 127-133.
4. Сусіденко Ю. В. Вплив інфляційних процесів на економіку України. *Економічний аналіз*. 2008. Т. 18. № 1. С. 88–92.

РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Піддубна Л.В., студентка ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Науковий керівник: Чернега І.Г., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Анотація: в статті викладено основні аспекти розвитку фінансової системи в Україні.

Вступ: Комплекс взаємопов'язаних, взаємодіючих фінансових інститутів становить фінансову систему держави. Фінансову систему часто характеризують у двох аспектах:



а) як сукупність фінансових інститутів, що безпосередньо виражає формування і використання грошових фондів;

б) як сукупність державних органів і установ, що здійснюють фінансову діяльність (цей аспект буде розглянуто при аналізі компетенції органів фінансової діяльності, органів фінансового контролю) [1].

Виклад основного матеріалу: Комплекс змін у структурі, організації та механізмі функціонування фінансової системи держави протягом багатьох років привертають увагу науковців. Якщо раніше це головним чином було пов'язано із розбудовою ринкової економіки, то останні декілька років неабиякий інтерес починають викликати зміни, що взаємопов'язані із світовими процесами, тенденціями та закономірностями. Світова глобалізація неоднозначно впливає на економічні й фінансові системи країн. Формування ринкової економіки активізувало процеси розвитку фінансових відносин в державі, і створило передумови для становлення нових структурних складових фінансової системи. Якщо на початку 90-х років до складових фінансової системи держави включали: державні фінанси, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси страхування, то із розвитком ринку актуальним стало включення нових складових: фінанси населення (домогосподарств), фінансовий ринок. [2,17]

Перед Україною, як сучасною, демократичною, соціальною та правовою державою, постає проблема розбудови фінансової системи. Сформована в наш час фінансова система України може розглядатися як підґрунтя для розробки та впровадження більш ефективної фінансової системи, яка буде надійною основою економіки та забезпечить життя населення на належному рівні. А функції фінансової системи України ще раз підтверджують важливість запровадження ефективної фінансової системи, яка зможе керувати та



забезпечувати нормальну діяльність усіх органів та інститутів, а також забезпечить здійснення необхідних фінансових процесів та операцій.[3]

Слід звернути увагу, що наукові установи та органи влади постійно здійснюють пошук шляхів оздоровлення економіки, її модернізації та подальшого розвитку. Їх досягнення знаходиться у площині реалізації комплексного підходу, отже, збалансованих у часі і просторі заходів, направлених на покращення стану економіки і, відповідно, соціальної сфери. Удосконалення фінансової системи нашої держави має ґрунтуватися на забезпеченні фінансової безпеки, зміцненні фінансової самостійності її інститутів, фінансовій інтеграції України у світове співтовариство через активізацію її участі в діяльності міжнародних фінансових організацій на рівних з іншими країнами правах. Розвиток фінансової системи України можливе через здійснення комплексу таких заходів:

- чіткий розподіл фінансових ресурсів між центральними та регіональними органами влади як на стадії їх формування, так і у процесі їх використання;
- розширення функцій, прав і можливостей регіонів з підвищенням їх відповідальності за результати діяльності;
- перегляд витратної частини бюджету (зокрема, відмова від фінансування більшої частини виробничого сектора, особливо за тими напрямками, де є зацікавленість приватного капіталу);
- перегляд політики надання субсидій у напрямку їх скорочення, за винятком пріоритетних галузей (наприклад, сільського господарства);
- формування необхідних централізованих резервів для їх використання замість залучення емісійних кредитів;
- чітка організація діяльності державного казначейства з метою контролю за надходженням коштів та їх цільовим використанням [4,72-73].



Висновки: Отже, з розвитком України фінансова система змінилась, але вона не є ще в хорошому стані. Вона має як плюси, так і мінуси. Для того, щоб ліквідувати проблеми з модернізації фінансової системи, усунути її недоліки, потрібно змінити фінансову політику держави і прикладати багато зусиль для покращення фінансової ситуації в нашій державі.

Література:

1. Фінансова система України: поняття та структура. [Електронний ресурс]. URL :<http://studies.in.ua/ru/finansovoe-pravo-shpargalki/3319-fnansova-sistema-ukrayini-ponyattya-ta-struktura.html>.
2. Кучер Г. В. Розвиток фінансової системи України в процесі світової глобалізації. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2008. Вип. 10. С.17-22.
3. Особливості становлення і розвитку фінансової системи України [Електронний ресурс]. URL: <https://naub.ua.edu.ua/2012/osoblyvosti-stanovlennya-i-rozvytku-finansovoji-systemy-ukrajiny>.
4. Мейш А. В., Лисак О. М. Перспективи розвитку фінансової системи України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 1. С.72-73

МОДЕРНІЗАЦІЯ І РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ ТА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ КРАЇНИ

Сидорець А.М., студент НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського»

Науковий керівник: Данилевич О.Г., к.фіз.-мат.н., доцент кафедри загальної та теоретичної фізики ФМФ Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського»



Анотація. В статті розглянуто перспективи модернізації та розвитку економіки та фінансової системи України.

Вступ. В умовах прискорення глобалізаційних процесів і зростання залежності національної економіки від зовнішніх чинників впливу зростають запити та вимоги до теорії і практики фінансової системи. Пошуки шляхів розвитку економіки, подолання проблем та необхідність розвитку фінансової системи України у руслі світових тенденцій, викликають потребу у поглибленій розробці теоретико-методологічних основ її трактування, формування та практичного застосування.

Виклад основного матеріалу. Для вирішення даних проблем необхідна стабілізаційна фінансова політика, яка полягає у встановленні макроекономічної рівноваги в економіці за рахунок комбінації рівня інфляції, виробництва та рівня зайнятості, а також модернізації фінансової системи, котра відіграє ключову роль у формуванні економічного добробуту домогосподарств, суб'єктів господарської діяльності, здійснює обслуговування національної економіки та забезпечує підтримку сталого економічного зростання. В історії розвитку, особливо на початках, фінансова система була покликана забезпечити державу грошовими ресурсами для виконання нею своїх функцій. Лише з подальшим розвитком виробництва та виникненням нових суб'єктів ринкової економіки фінансову систему почали розглядати як багатогранну організаційну структуру, що відображає надзвичайно складну гаму фінансових відносин у суспільстві.

У процесі історичного розвитку фінансової науки погляди на фінансову систему ставали щораз ширшими, – від ототожнення з діяльністю держави до включення у її склад фінансів підприємств, міжнародних фінансів, фінансового ринку та інших складових. Модернізація фінансової системи повинна враховувати національні інтереси, позитивний закордонний досвід та вимоги



світової спільноти. Сучасний стан економічних перетворень зумовлює врахування закордонного досвіду в частині посилення ефективності бюджетного впливу на соціально-економічний розвиток країни, якісного рівня фінансово-бюджетного прогнозування, державного фінансового контролю, проведення дієвої грошово-кредитної політики. Варто відзначити, що в Україні відбувся також досить болісний, але необхідний перехід від штучно стабільного до гнучкого обмінного курсу гривні, який в розвинених країнах визначається фундаментальними чинниками ринку – попитом та пропозицією.

На превеликий жаль, бізнес-спільнота та населення не отримали гідних компенсаторів курсовій волатильності, бо комплексного реформування усіх секторів економіки не відбулося. Зауважимо, що Україна не перша з тих країн, що змінювали монетарний режим в умовах жорсткої економічної кризи, але жодна з них ще не робила таких рішучих дій в умовах військового конфлікту. Відхід від штучної стабільності гривні був вимушеним, але єдиним вірним та виваженим кроком в критичних умовах. Підвищення обґрунтованості економічних рішень у сфері модернізації фінансової системи потребує удосконалення інструментарію з використанням сукупності стохастичних методів. Доцільним є визначення взаємозалежностей між макроекономічними показниками, у тому числі валовим внутрішнім продуктом, експортом, імпортом, курсом національної валюти, індексом споживчих цін, складовими доходної частини зведеного бюджету. Виявлено інституційні та макроекономічні чинники, які знижують якісний рівень прогнозування основних показників розвитку бюджетних відносин, зокрема рівень тіньової економіки, залежність темпів росту валового внутрішнього продукту від експорту сировинних ресурсів, значна кількість змін у сфері оподаткування. При розробці фінансової політики важливо брати до уваги необхідність формування узгодженої фінансової системи, враховувати



особливості фінансової діяльності кожної її складової. До цього переліку можна додати, виходячи з розмаїття властивостей систем, наступні принципи: принцип нормативно-правового регулювання, принцип ієрархічності побудови, принцип трансформації, принцип відкритості, принцип синергії та саморегулювання тощо. Проте одним із базових (ключових) принципів фінансової системи повинен бути принцип повноти, що означає включення у фінансову систему всіх без винятку фінансових відносин та їх носіїв, тобто економічних суб'єктів. А це вже питання структури фінансової системи, яка повинна представляти собою певну сукупність фінансових інститутів, об'єктів та суб'єктів, що перебувають у взаємних відносинах.

Таким чином, в умовах сьогодення модернізація фінансової системи країни повинна поєднувати інноваційні та соціальні фінансово-бюджетні складові, що забезпечить якісне функціонування системи фінансів. Необхідним є використання інструментів та важелів фінансової політики не тільки для досягнення короткострокової макроекономічної стабілізації, але й для створення сприятливих умов для забезпечення економічного розвитку на довгостроковій основі. З метою реалізації зазначеного слід поступово змінювати структуру державних видатків, в тому числі бюджетних шляхом зростання частки продуктивних видатків та обмеження непродуктивних при підвищенні якісного рівня функціонування бюджетних інститутів. Сучасні фінансові системи чимдалі частіше стають незалежними сегментами світової економіки, здатними розвиватися за власними законами й правилами. Фінансовий сегмент глобалізованої економіки постійно зростає та поповнюється відповідними інструментами, причому на порядок швидше від традиційних сфер (виробництва й торгівлі) та практично незалежно від них. Якщо раніше вважалося, що фінансова економіка має обслуговувати товарообмінні операції та фізичну (собівартісну) економіку, то тепер вона



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

перетворилася на самодостатню силу, яка дедалі більшою мірою змушує грати за своїми правилами. Найбільш узагальненими показниками, що відображають загальний стан фінансових відносин центральних та місцевих органів влади, є показники зведеного бюджету України. Крім того, показники зведеного бюджету використовуються у співвідношенні до створеного в країні ВВП, що відображає взаємовідносини сектора загальнодержавних фінансів з іншими секторами фінансової системи. Між ВВП та бюджетом існує тісний зв'язок. Чим більше ВВП, тим легше органам влади формувати та виконувати бюджет, і навпаки. В той же час, продуктивне використання бюджетних коштів сприяє росту ВВП.

Зведений бюджет розглядають як сукупність показників бюджетів, об'єднаних за територіальною ознакою та країни в цілому. Він використовується для аналізу стану бюджетної системи та розробки засад бюджетної політики економічного і соціального розвитку окремої території та держави.

Насамперед, це стосується докорінних змін концепції розбудови національної банківської системи, яка повинна відійти від класичної моделі універсальних банків та включити до свого складу елементи системи спеціалізованих банків. Перш за все, це стосується наступних змін: чіткий розподіл між депозитно-кредитними та інвестиційними банківськими установами. Більш того, враховуючи катастрофічну ситуацію з коливаннями курсу гривні (обвальною депреціацією), слід негайно розглянути проблемне питання щодо негласного мораторію на дискреційну грошову емісію та фактичний перехід до системи валютного бюро – тобто здійснення гривневої емісії виключно в порядку придбання іноземної валюти, а в подальшому – лише в порядку придбання європейської валюти – євро. Повернення до дискреційної монетарної політики можна буде здійснити після того, як будуть створені



інститути та інструменти ринку, необхідні для забезпечення ефективного функціонування системи інфляційного таргетування.

Висновки. У міру забезпечення стійкого позитивного сальдо платіжного балансу країни та поглиблення європейської інтеграції України буде забезпечуватися наближення до стандартів регулювання міжнародних платежів неторговельного характеру, які існують в країнах Європейського Союзу. Серед іншого, це передбачає підвищення лімітів на позабанківський міжнародний переказ до рівня, встановленого для вивозу готівкової валюти та лібералізацію порядку відкриття резидентами банківських рахунків за кордоном. Отже, модернізація фінансової системи передбачає передусім проведення стабілізаційної політики, посилення заходів нагляду та контролю, координації діяльності сфер та ланок фінансової системи, що сприятиме поживленню учасників фінансової системи та економічній стабілізації. Крім того, важливо сформувати дієвий фінансовий механізм, який буде забезпечувати реалізацію фінансової політики, та розробити стратегічну фінансову політику.

Література

1. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року: офіційний сайт Національної ради реформ. [Електронний ресурс]. URL: <http://reforms.in.ua/Content/download/Reforms/Financial%20sector/Complex%20program%20finance20v4.pdf>.
2. Фінансовий моніторингу: офіційний сайт Національного банку України. [Електронний ресурс]. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=74279
3. Еволюція фінансової системи ЄС: виклики та перспективи для України. Національний інститут стратегічних досліджень: Київ, 2014. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1671>.
4. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020



року. [Електронний ресурс]. URL: .

<http://reforms.in.ua/Content/download/Reforms/Financial%20sector/Complex%20program%20finance%20v4.pdf>

ІННОВАЦІЇ В МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Тимчишин В.О., Мохун А.М., студенти ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Петрів О.С. викладач ВП НУБіП України
«Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. Модернізація і інновації які впливають на сучасний стан економіки України вимагає розробки нових підходів до формування і функціонування рівноважного розвитку економічних систем. Серед впроваджених державою законів та реформ розвитку економіки важливе місце займає механізм забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського виробництва, що відповідає загальнодержавним та світовим ринковим вимогам та спрямоване на забезпечення стабільного та взаємоузгодження функціонування галузі.

Метою статті це концептуальне обґрунтування інноваційних аспектів модернізації економічної системи з позиції сучасних реалій.

Вступ. Суспільство Для України, яка пережила глибоку системну кризу та інтегрується в світовий ринок з ослабленим економічним потенціалом, цей процес пов'язаний з низкою негативних обставин, які можуть спричинити втрату країною економічної та політичної незалежності. Виходом з цієї ситуації є якісна і органічна модернізація економіки.



Виклад основного матеріалу. Модернізація економіки та інновації – одне з пріоритетних завдань, які стоять перед Україною. Під модернізацією ми розуміємо технологічні, структурні та інституційні зміни в економіці, які призводять до зростання якості і продуктивності праці, підвищенню частки високотехнологічних виробництв в структурі ВВП, якості життя населення і в кінцевому підсумку конкурентоздатності країни в глобальній економіці. Протягом останніх п^яти років аграрний сектор економіки України підтримує тенденцію до зростання.

На сьогодні в Україні визнано, що такі проблеми, як втрата значної частки науково-технічного потенціалу, низький рівень інноваційного розвитку, зниження рівня інвестиційної привабливості українських підприємств, суттєве відставання від розвинених країн за темпами інформаційного оновлення та технічного переоснащення, набули системного характеру та потребують термінового вирішення. Для запобігання тривалого падіння економіки у довгостроковій перспективі нашої державі наразі потрібна ефективна модернізація всіх інституційних утворень, яка повинна стати основою інноваційного економічного розвитку.

В економічній теорії модернізація розглядається як цілісний, глобальний процес в економіці, або явище, що відбувається у всіх ключових сферах життєдіяльності суспільства, та характеризується структурно функціональною диференціацією та створенням відповідних сучасних форм інтеграції. Таким чином, інноваційну модернізацію доцільно розглядати як комплексне явище. Інноваційна модернізація економічних систем як процес покликана поглиблювати взаємодію капіталовкладень в генерування нового знання із комерціалізацією його результатів, зміною організаційно-господарських механізмів і методів державного регулювання економіки.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Зважаючи на такі світові тенденції, для України немає іншого шляху, крім орієнтації реформ на побудову моделі нової економіки в її сучасному загальнонауковому розумінні. Але завдання має бути ще ширшим: українська модель повинна відображати національні особливості в етнічному, історичному, ресурсному і геополітичному сенсі. Саме на такій методологічній базі можна визначити шляхи, здатні реально забезпечити входження України в коло країн-лідерів, про що небезпідставно мріють і політики, і пересічні громадяни.

Будь-яка економічна модель розвитку України в умовах глобалізації також повинна містити рішення щодо її інтеграції в міжнародні ринки і світові цивілізаційні процеси. Під час розроблення та реалізації економічної політики повинні враховуватися нові тенденції розвитку міжнародних інвестиційних потоків. Натепер ці тенденції виражаються у формуванні складних фінансових вузлів, які пов'язані з появою сильних регіональних центрів і країн-лідерів. Ідеться про формування нової фінансової архітектури світу, яка, по суті, вперше стає по-справжньому глобальною і багатопольною. Уже сьогодні можна з високою ймовірністю прогнозувати те, що в цих умовах у певних центрах буде створюватися надлишок коштів, який буде використовуватися на захист від економічних і фінансових потрясінь і валютних криз. Однак цей надлишок матиме вигляд не інвестицій у країни з дефіцитом фінансових ресурсів, а буде використовуватися для забезпечення лідерства в нових центрах. Канали руху капіталу будуть розширюватися в напрямках формування конкурентоспроможних наукового та людських ресурсів; стимулювання населення до оволодіння маркетинговими навичками і до творчості; розосередження виробництва енергії, інформаційних технологій майбутніх поколінь (за зразком суцільної комп'ютеризації та «Інтернет-речей»); розроблення джерел чистої води і, як наслідок, присвоєння ресурсів за



кордоном (особливо сировинних і земельних); пошуку залежних партнерів у стратегічних регіонах. Аналізуючи проблеми розвитку української економіки та їх причини, необхідно зазначити, що вони зумовлені відсутністю узгодженого синхронного підходу до модернізації діяльності суміжних і взаємопов'язаних секторів (виробничого і фінансового), а також відставанням ефективних реформ у нормативно-правовій системі, завданням якої є створення оптимального інституціонального режиму для розвитку економіки. В умовах глобалізації вибір напряму ефективного розвитку зовнішньоекономічних зв'язків обмежений двома альтернативами: будувати зовнішньоекономічні зв'язки на основі поетапного вбудовування національного відтворювального комплексу в інтернаціональні відтворювальні системи іноземних держав, а потім поетапно просуватися до кожної з них; самотійно створювати інтернаціоналізовані відтворювальні системи, розширюючи економічні границі держави й одержуючи можливість самотійного формування стратегії розвитку.

На відміну від інших форм модернізації, інноваційне вдосконалення економічної системи припускає на явність нового знання, генерування якого перетворюється в економічний процес інвестиційного характеру. Тому пропонується визначити поняття інноваційної модернізації економіки як процес її комплексного перетворення на основі структурної перебудови продуктивних сил та суспільних відносин, який спрямований на досягнення нової якості економічного зростання за рахунок посилення інформаційної складової та переведення економіки на передові технологічні уклади. Дану категорію необхідно розглядати як найважливішу характеристику модернізації, що відрізняється від понять інноваційного розвитку та модернізації економіки.

Висновки. Усі ці аспекти важливі при аналізі модернізаційних процесів в українському суспільстві. Слід брати до уваги такі фактори: — "запізніла інноваційна модернізація" може поставити економіку України у зовнішню



залежність; — інноваційна модернізація може бути успішною лише за умови різкого зростання рівня освіти та соціального захисту спеціалістів; — успіх інноваційної модернізації залежить від організаційних зусиль центральної влади, її вміння локалізувати, блокувати соціальноекономічні конфлікти; — успішна інноваційна модернізація потребує широкої мобілізації здатності населення спрогнозувати користь від неї, авторитету лідера.

Література:

1. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України на період до 2020 року [Електронний ресурс]. URL: <http://minagro.gov.ua/node/7644> 4.
2. Інвестиції в сільське господарство в 2020 році. [Електронний ресурс]. URL: <https://economics.unian.ua/agro/1805417-investitsiji-v-silске-gospodarstvo-v-2020-rotsi-syagnulirekordnih-44-milyardiv-griven-eksperti.html>.
3. Горбатенко В. Стратегія модернізації суспільства. Київ : Академія, 2009. 242 с.
4. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: У 3 т. / Т1: Економіка знань - модернізаційний проект України / За ред. акад. НАН України В.М. Геєця, акад. НАН України В.П. Семиноженка, чл.кор. НАН України Б.Є. Квасюка. Київ : Фенікс, 2007. 544 с.

СТАБІЛЬНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ЯК УМОВА РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Ткаченко В.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Потопальська Н.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»



Анотація. Досліджено тенденції та проблеми забезпечення фінансової стійкості національної економіки України, а також сучасні проблеми формування ефективних важелів підвищення конкурентоспроможності економіки України, обумовлені складністю її включення в систему сучасних світових економічних відносин на паритетних відносинах.

Вступ. Україна є державою, яка прагне проявляти себе на світовій арені. Саме держава виступає координатором зв'язків між різними рівнями конкурентних відносин, регулює діяльність суб'єктів господарювання, а отже – володіє необхідним набором важелів та методів впливу на інтереси окремих суб'єктів за дотримання пріоритету реалізації національних інтересів, що визначає її ключову роль у підвищенні рівня конкурентоспроможності національної економіки. Але необхідність забезпечення національної економіки належною кількістю фінансових ресурсів через недостатність коштів на українському ринку приводить до пошуку шляхів розширення міжнародного фінансового співробітництва України. Ці питання досліджувалися у працях таких науковців як В.В. Корнєєв, О.В. Дзюблюк, Р.В. Михайлюк, О.І. Барановський і набувають особливої актуальності.

Виклад основного матеріалу. За останні роки внутрішня структура фінансової системи зазнала істотних змін, пов'язаних з розвитком ринкових відносин, бюджетного федералізму та децентралізації бюджетної системи, демократизації всіх процесів, що відбуваються в суспільстві.

За умов сьогодення відбувається процес переосмислення сутності державних фінансів і принципів побудови державної фінансової політики. Розвиток теоретичних поглядів на роль державних фінансів пов'язано зі зміною державного впливу на економіку. Відсутність чіткої і науково-обґрунтованої стратегії розвитку державних фінансів в Україні, а, отже, можливості визначити необхідні обсяги державних фінансових ресурсів, призвело до неефективного



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

вирішення багатьох соціально-економічних проблем. Перед Україною постало завдання забезпечення демократичних форм державного управління, тісно пов'язаних із бюджетною та податковою децентралізацією.

Фінансова система відіграє ключову роль у формуванні економічного добробуту домогосподарств, суб'єктів господарської діяльності, здійснює обслуговування національної економіки та забезпечує підтримку сталого економічного зростання. За умов кризових процесів, порушень у внутрішній структурі фінансової системи, глобалізації та євроінтеграційного вектору суспільства необхідною умовою є модернізація фінансової системи. Модернізація фінансової системи повинна враховувати національні інтереси, позитивний зарубіжний досвід та вимоги світової спільноти. Сучасний стан економічних перетворень зумовлює врахування зарубіжного досвіду в частині посилення ефективності бюджетного впливу на соціально-економічний розвиток країни, якісного рівня фінансово-бюджетного прогнозування, державного фінансового контролю, проведення дієвої грошово-кредитної політики. Отримання кредитів від міжнародних фінансових організацій має значний позитивний ефект для економіки країни. Вони сприяють збалансуванню платіжного балансу, підтримці курсу національної валюти, поповненню валютних резервів, а також стимулюванню та здійсненню інвестицій в економіку, підвищенні конкурентоспроможності підприємств та зростанню суспільного добробуту населення.

Але Україна залишається одним з найбільших боржників Міжнародного валютного фонду, а значить вимушена виконувати його вимоги щодо надання нових кредитів. У разі відмови країна не отримає подальших запланованих траншів, а значить і не зможе покривати свої попередні боргові зобов'язання і ризикує бути визнаною країною з дефолтом.



Ціна на такі кредити залежить від кредитного рейтингу держави. Чим нижче рейтинг, тим більший ризик і відповідно вища ставка по кредитах.

Великий негативний вплив на фінансову систему і на економіку країни має неефективне, нераціональне використання коштів, використання коштів не за призначенням та неможливість реалізації проектів після припинення фінансування. Адже кредити часто використовуються не на розвиток реального сектору економіки, а на збалансування бюджету, збільшуючи державний борг.

Для вирішення економічних проблем країни необхідно перш за все стабілізувати та забезпечити розвиток банківських фінансових інституцій. Співробітництво з країнами Європи передбачає реалізацію наступних напрямів: дерегуляція на ринках небанківських фінансових послуг та спрощення регуляторного середовища, підвищення ефективності державного нагляду, захист інтересів споживачів фінансових послуг, розвиток небанківських фінансових установ. Особливу увагу слід приділити розвитку конкурентоспроможної інфраструктури фінансових інституцій.

Відповідно до даних Національного банку України, банки збільшили портфель кредитів, передусім у напрямі споживчого кредитування. Обсяг гривневих кредитів, виданих фізичним особам збільшився на 2,5 млрд. грн. Водночас портфель кредитів корпоративним клієнтам у іноземній валюті було збільшено на 166 млн. доларів. З іншого боку, портфель корпоративних кредитів у гривні скоротився на 1,5 млрд. грн. [2]

Висновки. Фінансова стійкість національної економіки є наслідком стабільності фінансової системи. Несприятлива сучасна ситуація вимагає розробки та впровадження заходів за такими напрямками забезпечення фінансової стійкості економіки України, як зниження зовнішньоторговельної, боргової, кредитної залежності. В умовах сьогодення модернізація фінансової системи країни повинна поєднувати інноваційні та соціальні фінансово-



бюджетні складові, що забезпечить якісне функціонування системи фінансів. Необхідним є використання інструментів та важелів фінансової політики не тільки для досягнення короткострокової макроекономічної стабілізації, але й для створення сприятливих умов для забезпечення економічного розвитку на довгостроковій основі. З метою реалізації зазначеного слід змінювати структуру державних видатків, в тому числі бюджетних шляхом зростання частки продуктивних видатків та обмеження непродуктивних при підвищенні якісного рівня функціонування бюджетних інститутів. Отже, удосконалення фінансової системи передбачає передусім проведення стабілізаційної політики, посилення заходів нагляду та контролю, координації діяльності сфер та ланок фінансової системи, що сприятиме економічній стабілізації.

Література

1. Клименко К. В. Актуальні проблеми модернізації фінансової системи України. Ефективна економіка. 2015. № 7. С. 52-63. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4644>.
2. Макроекономічний аналіз на 30 вересня 2020 року / НАБУ. [Електронний ресурс]. URL: <https://nabu.ua/ru/makroekonomichniy-analiz-na-30-veresnya-2.html>.
3. Нестеренко Ж. К., Шелемех Є. В. Співробітництво з МВФ: стан та перспективи. Ефективна економіка, 2015. № 12. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4644>.
4. Про Національну раду реформ: офіційний сайт Національної ради реформ. [Електронний ресурс]. URL: <https://reforms.in.ua/ua/storinka/pro-nacionalnu-radu-reform>.
5. Фінансовий моніторинг: офіційний сайт Національного банку України. [Електронний ресурс]. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=74279.



МОДЕРНІЗАЦІЯ І РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ У БЮДЖЕТНІЙ СФЕРІ

Ющенко Д.В., студентка ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О. Майнової»

Науковий керівник: Мовчун Л.О., викладач ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О. Майнової»

Анотація. У статті досліджено основні процеси реформування бухгалтерського обліку в державному секторі що відбуваються з 2007 року та триватимуть до 2025 року.

Ключові слова: бюджетний облік, державний сектор, стратегія розвитку, міжнародні стандарти, розпорядники бюджетних коштів.

Вступ. Інтеграція України в Світове Співтовариство відкрило перед національною економікою широкі можливості для розвитку відносин із зарубіжними партнерами та викликала необхідність реформування та модернізації існуючої системи бухгалтерського обліку в державному секторі. Економічна ситуація в бюджетній сфері вимагає практичного вдосконалення діючої системи обліку і теоретичного її перегляду з метою урахування нових явищ, процесів, що виникли в сучасних умовах, найважливішими з яких є утворення нових об'єктів обліку та вдосконалення системи управління суб'єктами державного сектору.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні в Україні триває процес реформування системи бухгалтерського обліку та фінансової звітності в державному секторі з урахуванням вимог міжнародних стандартів бухгалтерського обліку для державного сектору (МСБОДС) шляхом запровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі НП(С)БОДС розроблених на основі МСБОДС.



На даний час бухгалтерський облік у бюджетній сфері складається з бухгалтерського обліку виконання державного і місцевих бюджетів та бухгалтерського обліку бюджетних установ. Згідно з Бюджетним кодексом України і Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» порядок ведення бухгалтерського обліку та складення фінансової звітності, звітності про виконання бюджетів, кошторисів бюджетних установ установлює Державне казначейство.

Суб'єктами державного сектору є Міністерство фінансів України, яке забезпечує проведення державної політики у сфері бухгалтерського обліку, розпорядники бюджетних коштів, Державна казначейська служба України та державні цільові фонди. Бухгалтерський облік виконання державного і місцевих бюджетів ведуть органи Державної казначейської служби України, а бухгалтерський облік виконання кошторисів бюджетних установ – розпорядники бюджетних коштів.

У результаті реалізації Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007–2015 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 2007 р. № 34, і Стратегії розвитку системи управління державними фінансами, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01 серпня 2013 р. № 774-р, здійснено низку заходів з удосконалення системи бухгалтерського обліку в державному секторі, зокрема затверджено: НП(С)БОДС, які розроблені на основі МСБОДС, та методичні рекомендації щодо їх застосування; план рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі, розроблений з урахуванням бюджетної класифікації, який містить субрахунки для відображення в бухгалтерському обліку інформації про операції з виконання бюджетів, розпорядників бюджетних коштів та державних цільових фондів, та порядок його застосування; форми фінансової звітності та порядок їх заповнення; типові



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

положення про бухгалтерську службу бюджетної установи; рекомендації щодо співставлення класифікації доходів і видатків у національних стандартах з бюджетною класифікацією доходів і видатків тощо [3].

З метою забезпечення практичного застосування нормативно-правових актів з бухгалтерського обліку в державному секторі, а також розвитку навичок прийняття управлінських рішень з використанням даних бухгалтерського обліку та фінансової звітності було проведено конференції, навчальні семінари та тренінги для працівників бухгалтерських служб державного сектору.

Також модернізовано порядок казначейського обслуговування виконання бюджетів шляхом запровадження інформаційно-аналітичної системи «Є-Казна», запроваджено роботу порталу «Є-Дата», що дають змогу в режимі реального часу відслідковувати стан рахунків державного і місцевого бюджетів, оцінювати обсяги бюджетних зобов'язань, здійснювати контроль витрат та їх цільове призначення, а також приймати в оперативному порядку фінансову звітність розпорядників бюджетних коштів.

Застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 31.12.2013 № 1203, забезпечує відображення в бухгалтерському обліку операцій, пов'язаних з виконанням функцій, які покладаються на органи Казначейства, господарських операцій установ та організацій, діяльність яких здійснюється за рахунок коштів державного та/або місцевих бюджетів, державних цільових фондів.

Планується вивчити передовий європейський досвід щодо формування інформації про надходження та використання коштів бюджетів за методом нарахування та визначити ризики і загрози формування достовірності інформації, яка розкривається у фінансовій звітності про результати виконання бюджету, та об'єктивності управлінських рішень, прийнятих на основі такої



інформації. Також залишається невирішеним питання консолідації звітності про виконання бюджетів, яка на сьогодні консолідується Державною казначейською службою України і головними розпорядниками бюджетних коштів паралельно, що призводить до збільшення витрат бюджету для обробки інформації.

Для забезпечення обміну інформацією між Міністерством фінансів України, органами Казначейства і розпорядниками бюджетних коштів та у зв'язку з наявністю різних організаційних структур бухгалтерських служб, правил документообороту, використанням різного програмного забезпечення, а в окремих випадках відсутністю такого програмного забезпечення виникає необхідність в удосконаленні та модернізації організації системи бухгалтерського обліку, а саме у створенні уніфікованого програмного продукту з ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності розпорядниками бюджетних коштів та цільовими фондами з інтеграцією з обліковою системою Казначейства і системою подачі фінансової звітності в електронному форматі. Застосування концептуальної основи бухгалтерського обліку за НП(С)БОДС, розроблених на основі МСБОДС, вимагає підвищення кваліфікації бухгалтерських кадрів для правильного застосування положень стандартів.

Висновки. Працівники бухгалтерських служб бюджетних установ повинні володіти рівнем знань, навичок і розуміння, які створюють професійну компетентність для виконання службових функцій в рамках нової системи бухгалтерського обліку. Це означає, що персонал повинен бути готовий до завдань, виконання яких потребуватиме нова система обліку. З метою якісного кадрового забезпечення в рамках процесу реформування системи бухгалтерського обліку в державному секторі особливої уваги вимагає подальше удосконалення формування організаційної структури бухгалтерських



служб, покращання системи підготовки та перепідготовки профільних спеціалістів, чітке визначення кваліфікаційних вимог, удосконалення процесу оцінювання результатів роботи працівників бухгалтерських служб. Продовження процесу модернізації бухгалтерського обліку в державному секторі сприятиме удосконаленню: управління державними фінансами; системи стратегічного бюджетного планування на середньостроковий та довгостроковий періоди; порядку складення та виконання бюджету на основі програмно-цільового методу в бюджетному процесі; системи контролю за процесом виконання бюджету; інформаційно-аналітичної системи управління державними фінансами; якості та достовірності фінансової звітності.

Література:

1. Бюджетний кодекс України від 21.06.2001 р. №2542-III.
2. Закон України від 16.07.1999 р. №996-XIV «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні».
3. Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007 – 2015 роки, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 16.01.2007 р. №34.
4. Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку та фінансової звітності в державному секторі на період до 2025 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 20.06.2018 р. №437.
5. [Електронний ресурс]. URL: <https://buhgalter.com.ua/news/buhgalterskiy-oblik/proekt-modernizatsiyi-sistemi-buhgalterskogo-obliku-v-derzhavnomu>.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 4

Захист інформації та безпека інформаційних систем



ЧАТ-БОТИ ДЛЯ ПОТРЕБ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Березовський Д.В., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Штогрин С.С., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація: Чат-бот (англ. chatterbot) – це комп'ютерна програма, яка веде розмову з допомогою слухових або текстових методів. Чат-боти або віртуальні співрозмовники використовуються в діалогових системах для різних практичних цілей, включаючи обслуговування клієнтів або збір інформації. Використання чат-ботів в освітньому процесі розглянемо в даній статті.

Вступ: Поняття «чат-боту» було введено у 1994 році Майклом Молдіном (творцем Verbot, Джулія) для опису розмовних програм під час геймінгового процесу і тоді chatterbot (оригінальна назва – прим. автора) визначали як робота-гравця, головною метою якого було базікання або розмова. Коли в гру входило мало гравців, деякі люди вважали, що спілкуватися з роботом краще, аніж не говорити взагалі.

Освітній бот є автоматизованою інтелектуально-навчальною система, яка функціонує на основі штучного інтелекту, що забезпечує зміст навчання та формує спеціальне середовище для вивчення та перевірки знань за певним предметом у діалоговій формі.

Виклад основного матеріалу: Освітні чат-боти мають свої організаційні переваги:

– вони можуть допомогти навчатися учням за допомогою ряду повідомлень, ніби це звичайна розмова в чаті, але складена у лекцію (створюють ілюзію присутності та «живої» комунікації з іншою істотою);



– можуть давати теми як за допомогою стандартних текстових повідомлень, так і мультимедіа (зображення, відео, аудіо) чи файлових документів;

– тестування по пройденому матеріалу може проводитися у різних режимах (екзамен, тренажер тощо);

– є доступними 24/7;

– здатні збирати зворотній зв'язок від користувачів через діалоговий інтерфейс, тобто про якість навчання за допомогою чат-бота;

Можна виділити наступні типи чат-ботів за їх функціоналом у навчальному процесі:

– інформаційний бот – він не створює ілюзію присутності іншої живої істоти (оскільки діалог з ним має примітивний характер), а просто за встановленим графіком надає інформацію на конкретну тему. Наприклад, кожного понеділка та середи о 10:00 бот надає усім користувачам, що на нього «підписані», інформацію про нові дослідження в області біології, астрономії чи фізики;

– пошуковий бот – допомагає учням знаходити необхідну інформацію за введеними ключовими словами чи запитом. Це може бути відео, картинки, статті, чи, навіть, об'єкти на карті.

– бот-консультант – такий бот виконує функцію віртуального помічника та має можливість відповідати на запитання. Наприклад, в австралійському Університеті Дікіна в Вікторії розробили інтелектуального чат-бота, який допомагає студентам адаптуватися до життя в кампусі, знайти лекційний зал або їдальню, подати заявку на навчальний курс, відшукати місце для паркування тощо.

– бот-перекладач.



– бот-робочий інструментарій – такі боти мають широкий спектр застосування і основний їх функціонал – це полегшувати людське життя і роботи складні для більшості людей дії простими. Наприклад: синтезувати в текст голосові повідомлення і навпаки, конвертувати в PDF-документи і файли будь якого формату (doc, docx, odt, txt, jpg).

Отже, освітні чат-боти мають широкий видовий спектр і ми впевнені, що в майбутньому з'являться нові варіації, наприклад, ігрові чат-боти.

Процес створення чат-бота водночас і складний і простий. Для початку потрібно вибрати платформу для створення чат-бота.

Бот-платформа - це додаток, на API якого можна створити віртуального співрозмовника. Сьогодні чат-боти підтримують більшість популярних месенджерів. Серед них Facebook Messenger, Viber, Whatsapp, Skype, Telegram, Sender, Wechat і навіть Instagram.

Так як платформи у всіх месенджерів різні, то і API у них відрізняються. Тому не можна створити один чат-бот для всіх платформ відразу.

В подальшому можливо два способи створення:

Перший спосіб – створення чат-бота «з нуля». Для даного способу вам знадобляться базові навички в сфері програмування будь якою мовою. Для кожної мови знайдеться бібліотека для взаємодії з бот-платформою.

Другий спосіб – використання онлайн-конструкторів. Процес створення чат-бота в онлайн-конструкторі набагато простіший, ніж в створенні «з нуля». Створення чат-бота в онлайн-конструкторі можливе без навичок в програмуванні. Але є і недоліки, чат-бот створений в онлайн-конструкторі буде мати обмежений функціонал, та менш гнучкі функції.

Висновки: Боти, перш за все, спрощують і полегшують як організацію учбової діяльності, так і процес засвоєння знань. Діалогова форма подання інформації, значні можливості у пошуку інформації, багатозадачність та



функціональності, можливість індивідуальних налаштувати та різноманітних форм тестування, роблять освітніх ботів зручним у користуванні інструментом сучасних освітян.

Переваги використання чат-бота для освіти:

- можливість вибору зручного каналу спілкування;
- можливість оперативного зв'язку з ЗВО;
- можливість вирішення проблеми в одному каналі;
- персоналізоване спілкування;
- релевантна і детальна інформація по питанню.

Література:

1. 40% українців звертають увагу на рекламу в месенджерах. [Електронний ресурс]. // Блог компанії iVOX Ukraine. – Режим доступу: <http://ivox.com.ua/ua/infografika-mesendzheri-reklama>.
2. Chatterbot. [Електронний ресурс]. // Wikipedia, the free encyclopedia. Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Chatterbot>.
3. Chris Messina. 2016 will be the year of conversational commerce. [Електронний ресурс]. A Medium Corporation. Режим доступу: <https://medium.com/chris-messina/2016-will-be-the-year-of-conversational-commerce-1586e85e3991#.t8o4698iu>.
4. Hello, Bot! Чат-боты – следующее поколение приложений? [Електронний ресурс]. Блог компанії Microsoft. Режим доступу: <https://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/281459/>.
5. Анастасия Жигач. Почему интернет-мессенджеры снова стали популярными. [Електронний ресурс]. / Анастасия Жигач. – Режим доступу: http://www.dp.ru/a/2015/04/07/Tak_v_chem_zhe_messedzh.



ЦИФРОВІ ОСВІТНІ ТРЕНДИ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Ключко А.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Орел О.В., к.п.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У процесах цифровізації відбувається переосмислення ролі і сутності освіти в цілому. Це не просто процес удосконалення інформаційних технологій, але виникнення принципово нових освітніх цифрових моделей, методів для вирішення конкретних завдань цифрового суспільства [1]. Відтак, цифровому суспільстві на перший план виходять візуальні коди і репрезентативні системи медіа. Сьогодні проблема впливу цифрового суспільства на освіту знаходиться в центрі уваги міжнародних організацій.

Вступ. Цифрові технології – це використання цифрових інструментів у роботі вчителів і в самостійній навчальній діяльності учнів [1].

Важливий наслідок цифрової революції – вибухове зростання доступної (і потенційно корисної) інформації у різних формах – не тільки традиційно текстової, а й візуальної, звукової. Усе паперове поступово переходить в електронний формат. У силу цих обставин, особливо під час дистанційного навчання, актуальності набувають нові цифрові освітні тренди [2].

Виклад основного матеріалу. Варто зазначити, що бути грамотною людиною наразі зазнало значно другого значення. Грамотність ХХІ століття є набором здібностей і навиків, в яких поєднуються аудіальна, візуальна і цифрова грамотності. Це включає здатність розуміти владу зображень і звуків, впізнавати і використовувати цю владу, маніпулювати і трансформувати цифрові медіа, повсюдно їх поширювати і легко адаптувати до нових форм.

На сучасному етапі грамотність характеризують наступні компоненти [3]:



- 1) Креативність – швидка, пластична система інтерпретацій, що уможливорює формування нових ідей у традиційних лінгвістичних форматах.
- 2) Мультиmodalність – багатостороння, групова комунікація, що передбачає використання зображень, звуків, відео тощо.
- 3) Інтерактивний цифровий контент – властивості цифрової системи у взаємодії з користувачем.
- 4) Гейміфікація – використання ігрових практик і технологій в освітньому контексті для вирішення поставлених завдань.

Розглянемо основні освітні тренди, якими повинні користуватись викладачі та учителі при дистанційній освіті [1]:

1. Візуальне мислення і візуальна грамотність в освітньому процесі.

Це Перший і основний тренд цифровізації. В епоху цифрових технологій і створення візуальної (відеологічної) культури виникає необхідність формування «візуальної грамотності», яка передбачає вміння розуміти, інтерпретувати та давати кваліфіковану оцінку візуальній інформації. Саме тому роль візуальної грамотності у сучасній школі та вищій освіті зростає, оскільки сучасні учні та студенти живуть у візуально наповненому світі, в якому вони постійно зустрічаються з творенням нових смислів і знань засобом зображень і візуальних медійних комунікацій.

Потреба у формуванні навичок і вмінь для пошуку, інтерпретації, оцінки, створення візуальних матеріалів в освітньому середовищі стає необхідною складовою освіти XXI ст [4].

Якщо раніше для того, щоб пройти онлайн-курс, потрібно було бути в комфортному приміщенні та мати гаджет з wi-fi чи комп'ютер, то зараз і це не є обов'язковим. Навчатися можна їдучи в транспорті та будучи підключеним до звичайного мобільного інтернету.

2. Відеоконтент.



Прогнозують, що вже в 2020 році 80 % світового трафіку генеруватиметься саме за допомогою відео. Щодня кількість власників смартфонів збільшується. А це означає, що можна бути ближчими до все більшої й більшої кількості людей [4].

3. Гейміфікація.

Це слово дедалі частіше лунає в різних сферах діяльності. Ігри — це не лише забава для дітей, а й цікавий формат навчання. В найнудніший виклад матеріалу можна додати елементи конкуренції, співпраці та винагороди за досягнення і ви побачите, як люди починають засвоювати цей самий матеріал. Саме зараз видавництво «Ранок» у рамках попереднього договору з бельгійськими компаніями проводить адаптування програм ігрового заохочування учнів до виконання домашніх завдань [1].

4. Віртуальна і доповнена реальності.

Хочеш відчувати, як ти летиш над горами чи ріками? Хочеш відчувати себе лікарем, який оперує чи, навіть, середньовічним лицарем? Без проблем. Віртуальній реальності це під силу. За допомогою неї ви відчуєте все, що відчули би, якщо б це все відбувалося насправді. Так ви зрозумієте процес зсередини та зможете відточити моторику рухів. Але це задоволення не з дешевих. Тому, можна використовувати додаткову реальність (AR) за допомогою встановленого додатку на гаджет. Для дітей цифрового покоління стане звичним навчання на основі віртуальної та додаткової реальностей [3].

5. Удосконалення і модернізації вже наявного цифрового освітнього контенту.

Не всі мають ресурси для впровадження все нових і нових технологій. Але осучаснення навчальних матеріалів обов'язкове. Адже зараз непоодинокі випадки, коли людям пропонують вивчати ті речі, які вже застаріли або взагалі зникли з використання. Навчальний матеріал завжди має переглядатися,



актуалізуватися та модернізуватися [4].

Наприклад, менеджмент у європейських школах здійснюється виключно в електронному вигляді: домашні завдання, лекції та тести, аналітика, контроль успішності — саме тому було багато пропозицій софтверних рішень для онлайн-керування школою [1].

Але головне, що вражає у світовій освіті, навіть не технології, а свобода, яка панує у школах. Ніхто не має права втручатися в освітній процес, немає єдиного встановленого плану і звітності для всіх шкіл, кожен викладач чи учитель сам вирішує, як навчати дітей. Учителі, звісно, мають найбільш значущий вплив на освіту дитини, але для того, щоб цей вплив мати, вони потребують доступу до найкращого контенту, технологій та ресурсів [2].

Висновки. Технології стрімко змінюють світ, і те, що було сучасним і прогресивним іще 20 років тому, уже давно застаріло. А ще через 20 років на нас чекають неймовірні зміни! Наш час характеризується зростанням обсягу інформації в режимі загострення, і, як наслідок, породжує фрагментарність сприйняття світу, кризу самовизначення як особистості, так і соціальних груп, напруженість у міжнаціональних і міжконфесійних відносинах людини і природи, культури природознавчої і культури гуманітарної. Ця ситуація засвідчує, що як рівень наукового дисциплінарного знання, так і старі підходи до освіти з позицій традиційно-класичного мислення лише проблематизують ситуацію. На допомогу викладачу та вчителю приходять освітні тренди, які полегшують взаємопорозуміння дітей і педагогів.

Література:

1. Дзвінчук Д. І., Озьмінська І. Д. Освітні тренди XXI століття. *Освітній дискурс*: зб. наук. пр., 21(3), 2020. — С. 7-19. [Електронний ресурс]. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/28802/1/Dzvinchuk.pdf>.



2. Богосвятська А. М. На що орієнтуватись у 2019-2020 н.р.? Топ10 трендів в освіті. [Електронний ресурс]. URL: <https://bogosvyatska.com/2019/08/15/на-що-орієнтуватись-у-2019-2020-н-р-топ-10-тренді>.
3. Освіта майбутнього: якою вона буде? [Електронний ресурс] URL: <https://inspired.com.ua/ideas/osvita-majbutnogo-yakoyu-vona-bude>.
4. Сучасні тренди освітнього процесу в світі та Україні / Шинкарук О.А. та ін. [Електронний ресурс]. URL: http://reposit.uni-sport.edu.ua:8080/xmlui/bitstream/handle/787878787/2877/IT_konf_2020_.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=163.

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

Конівненко К.В., студент ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Калініченко А.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Все більше і більше людей отримують доступ до мережі Internet, а хакерів і «scriptkiddes» на сьогоднішній день більше ніж колись. 2 листопада 1988 року був зафіксований перший випадок появи мережевого хробака, що паралізував роботу шести тисяч інтернет-вузлів в США. Це був хробак Морріса, названий в честь автора. Збиток від нього поніс близько 96 мільйонів доларів.

Інтернет став невід'ємною частиною і постійно розвиваючою мережею, яка змінила вид діяльності багатьох людей і організацій. Багато організацій були атаковані зловмисниками, що привело до великих втрат. Мережі



організацій, що не знають або ігнорують ці проблеми піддають себе великому ризику бути атакованими зловмисниками.

Вступ. За останні роки дуже виросла кількість умисних втручань (кіберзлочинів, хакерських атак) в роботу інформаційних систем усіх структур. У більшості, після цього, робота компаній блокується, тому можливі фінансові втрати підприємств. З кожним роком в світі збільшується кількість кіберзлочинів і кібератак. В останні роки в Україні різко зросла кількість навмисних втручань (хакерських або кібератак) в роботу інформаційних систем всіх державних і комерційних структур. У переважній більшості випадків, після здійснення хакерських атак, робота підприємств блокується від декількох годин до декількох днів, що призводить до суттєвих фінансових втрат. Нові інформаційні технології вносять постійні зміни в робочі процеси компаній і наше повсякденне життя. У кожній компанії є інформація, яка є конфіденційною. У деяких випадках вартість такої конфіденційної інформації в сотні разів перевищує вартість мережевий всієї інфраструктури компанії (активного і пасивного устаткування локальної мережі, мережевих ресурсів для зберігання інформації, комплексних систем захисту інформації). Витік конфіденційної інформації, як правило, призводить до значних фінансових втрат, особливо при розробках нових технологій і продуктів. У даний час інформація перетворилася в товар, який можна придбати, продати, обміняти.

Виклад основного матеріалу. ІТ безпека є необхідною для ведення бізнесу в умовах агресивної ринкової економіки. Потрібно враховувати усі бізнес-процеси компанії і створити інформаційну безпеку так, щоб вона захищала бізнес. Комплексний захист інформації програмними засобами здійснюється після проведення аудиту вже існуючого рівня інформаційної безпеки. Крім витоку конфіденційної інформації існують інші види інформаційних загроз, які спрямовані на часткову або повну зупинку робочих



процесів в компанії, блокування оперативного доступу до необхідних зовнішніх і внутрішніх інформаційних ресурсів, зниження продуктивності мережевої інфраструктури або її повну зупинку, фізичне пошкодження окремих вузлів (елементів) комп'ютерної техніки.

Проведення комплексного аудиту інформаційної безпеки – це процес отримання об'єктивної оцінки поточного стану інформаційної безпеки.

Що може входити в аудит ІТ безпеки:

- антивірусний захист;
- поштовий захист;
- системи резервного копіювання;
- захист від зовнішнього втручання;
- системи відео нагляду;
- системи контролю доступу;
- мережевий захист.

Ми пропонуємо проектування та впровадження сучасних рішень по Інформаційній безпеці та захисту інформації, налаштування під індивідуальні бізнес-завдання і подальше обслуговування:

- багатофункціональних пристроїв FortiGate NGFW (Next Gen Firewall);
- програмне рішення з інформаційної безпеки - Tufin™.

Інформаційна безпека – це захищеність мережевої інфраструктури і інформаційних систем від випадкового або навмисного втручання (внутрішнього або зовнішнього), крадіжки інформації та/або блокування робочих процесів, що завдають шкоди власникам і користувачам інформації.

Сучасні інформаційні системи складаються з великої кількості елементів і вузлів різного ступеня автономності. Так як всі елементи пов'язані між собою і обмінюються даними, то кожен з елементів може піддатися зовнішньому впливу або вийти з ладу.



Всі елементи сучасної інформаційної системи можна розділити на основні чотири групи:

- апаратні засоби – комп'ютери та їх складові частини (процесори, монітори, термінали, периферійні пристрої – дисководи, принтери, контролери, кабелі, лінії зв'язку тощо);
- програмне забезпечення - придбані програми, вихідні, об'єктні, завантажувальні модулі; операційні системи і системні програми (компілятори, компоновщики тощо), утиліти, діагностичні програми тощо;
- дані – системи зберігання даних (тимчасово і постійно), на магнітних носіях, друковані, архіви, системні журнали тощо;
- персонал – обслуговуючий персонал і користувачі, які можуть мати значний вплив інформаційний захист

Всі небезпечні впливу на сучасні інформаційні системи можна розділити на випадкові і навмисні, яким можуть піддається інформаційні системи.

Причинами випадкових впливів при експлуатації можуть бути: аварійні ситуації (відключення електроживлення, стихійне лихо); відмови і збої обладнання; помилки розробників програмного забезпечення; помилки в роботі обслуговуючого персоналу; зовнішні електромагнітні перешкоди в сполучних лініях.

Навмисні дії на інформаційні системи, як правило, відбуваються з якоюсь конкретною метою, і можуть здійснюватися співробітниками або гостями компанії, співробітниками конкурента, або спеціально найнятими фахівцями.

Навмисні дії можуть бути обумовлені різними мотивами і цілями:

- невдоволення співробітника компанії своїм роботодавцем;
- отримання фінансової винагороди і вигоди;
- через цікавості і самоствердження;
- отримання конкурентних переваг;



- нанесення матеріального збитку.

Найбільш поширеним видом навмисного впливу і порушення інформаційної безпеки є несанкціонований доступ до інформаційних ресурсів компанії. Порушник використовує будь-яку помилку в системі інформаційного захисту, наприклад, при нераціональному виборі засобів захисту, їх некоректної встановлення та налаштування.

Отримавши несанкціонований доступ до інформаційних ресурсів компанії, порушник може здійснити розкрадання, зміна або знищення будь-якої доступної йому інформації. Зловмисники можуть отримати несанкціонований доступ до конфіденційної інформації наступними способами:

- при відсутності або слабкої апаратної захисту мережевої інфраструктури від зовнішніх загроз (неправильний вибір устаткування для комплексного захисту, неправильне налаштування елементів системи комплексного захисту);

- використовуючи співробітника компанії (читання інформації з екрану або клавіатури, передача конкуренту інформації на електронних носіях або у вигляді роздрукованих документів);

- використовуючи уразливості і помилки програмного забезпечення (перехоплення паролів, копіювання інформації з носія, розшифровка зашифрованої інформації);

- використовуючи спеціалізоване обладнання (дешифратори, сканери електромагнітних випромінювань з ліній зв'язку та мереж електроживлення).

Основні принципи забезпечення інформаційної безпеки сучасними системами:

- Цілісність інформації, а саме захист від випадкового або навмисного впливу (внутрішнього або зовнішнього), збоїв при передачі між елементами мережевої інфраструктури, що ведуть до втрати інформації, зашита від неавторизованого створення або знищення даних;



- Конфіденційність інформації, а саме надання доступу до ресурсів обмеженого доступу тільки певним користувачам, комплексний захист конфіденційної інформації від розкрадання, зміни та знищення;

- Доступність інформації, а саме безперешкодний доступ всім авторизованим користувачам до всіх дозволених їм ресурсів відповідно до наданими правами доступу.

Висновки. Для забезпечення достатнього рівня інформаційної безпеки компанії потрібно розробляти Політику інформаційної безпеки з урахуванням того, що вона є складовою системи безпеки підприємства, і пам'ятати, що вона повинна бути орієнтованою на кожного працівника, а також не навантажувати головний документ інформацією, направленою на окремих працівників. Для цього потрібно розробляти документи нижчого рівня. Якщо ж говорити про те, технічний це чи юридичний документ, потрібно поєднати технічне знання з юридичними вміннями по написанню зрозумілих для кінцевого користувача документів подібних по своїй формі, швидше до user friendly керівництв, ніж до технічних посібників.

Література:

1. IT безпека і захист інформації. *Legal it group*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://infotel.ua/ua/IT-bezopasnost-i-zacshita-informatsii-1>.
2. Інформаційна безпека. *Інфотел*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://legalitgroup.com/informaciyna-bezpeka-v-kompanii/> (дата звернення: 19.10.2020)
3. Безпека та захист інформації. *Integrity Systems*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <http://integritysys.com.ua/solutions/security/> (дата звернення: 19.10.2020)



ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА БЕЗПЕКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Куліш А.Є., студентка Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Мажорова Н.О., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Анотація. Безпека інформаційних систем є найважливішим завданням у наші часи. Сутністю цього поняття є наше сучасне життя. В даній статті наведені основні поняття щодо «інформативної безпеки» та способи захисту даних. Враховуючи те, що на сьогодні для нас все можливо, ми кожен раз виходимо на новий рівень, створюючи нові безпечні способи збереження інформації. Але на жаль, інформація піддається загрозі й досі, особливо коли інформаційні системи знаходяться в «руках» неосвідчених, в галузі інформаційного захисту та культури, людей.

Ключові слова: конфіденційність, цілісність, доступність, інформаційна безпека, інформація.

Вступ. Сучасна людина в суспільстві, що прямує до інформаційного, занурена в світ технологій і надміру інформації. Складно знайти сферу соціальної активності, що уникла б впливів нових технологій – економіка, медицина, освіта, культура, релігія і розваги – всюди існує величезний масив інформаційних впливів, що посилюється за допомогою ІКТ.

Нас всюди оточує інформація. А з появленням всесвітньої загальнодоступної інформативної павутини відразу виникло питання: «Як захистити інформацію від загальнодоступності?». На це питання є цілий ряд відповідей. Розуміння поняття «інформаційна безпека» означає процес управління загрозами та небезпеками інформації (міжнародної, державної,



власної, регіональної та інше). З цього випливає, що інформативна безпека – невід’ємна частина загальної безпеки інформації для нас.

Виклад основного матеріалу. Що ми знаємо про інформаційну безпеку? Взагалі, інформаційна безпека – це захист інформації, тобто інтереси певної людини, яка повинна бути конфіденційною, цілісною та доступною.

Перш ніж говорити про інформаційну безпеку, треба зрозуміти: «що таке інформація?». Інформація – це відомості про об’єкти і явища навколишнього світу, їх властивості, які підвищують рівень обізнаності людини. Інформація може мати різну форму, зокрема, дані, закладені в комп’ютерах, листи, записи, формули, креслення, діаграми, моделі продукції і прототипи, дисертації, та інше.

На кожную інформацію є свій споживач і звичайно ж певні вимоги для її захисту. Тому інформаційна безпека – це стан захищеності важливих інтересів людини, суспільства і держави. Є вірогідність нанесення шкоди, через: неповноту та невірогідність інформації, що використовується; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження певної інформації, порушуючи цілісність та конфіденційність її. Законодавство представляє низку законів щодо інформативної безпеки.

Захист інформації представляє собою комплекс заходів для забезпечення інформаційної безпеки. Тому потрібно правильно підбирати потрібні методи для безпеки інформації.

До інформаційної безпеки входить термін, як «комп’ютерна безпека». Комп’ютер є складовою інформаційних систем. На сьогодні ця ланка є загальнодоступною і тому потребує певного захисту.

Для безпеки інформаційної системи важливі:

1) Цілісність - являє собою найважливішим аспектом безпеки інформації. Це означає, що інформація, яка була розповсюджена, зберігається, передається



та приймається без змін. Якщо певна інформація піддається несанкціонованим змінам без відома власника, це є порушенням.

2) Конфіденційність - є захист цінної інформації від несанкціонованого проникнення. В країні запроваджуються потрібні заходи щодо забезпечення конфіденційності інформації, але трапляються серйозні труднощі, через кіберзлочинність та звичайне злочинство.

3) Доступність - це можливість одержати певну інформацію або інформативну послугу за певний строк. На сьогодні більшість інформації знаходиться у комп'ютерному просторі або у всесвітній мережі. Тому злочинство поширюється саме через Інтернет, а в цій мережі ми маємо доступ до безлічі інформацій.

Чужа таємна інформація викликає настільки велику цікавість, що витрачаються значні зусилля та кошти для її отримання. Загроза відсутності інформації або небезпека втратити таємницю завжди супроводжує людину.

Завданням захисту інформації має бути збереження цінності інформаційних ресурсів для власника. Але, через неправильне користування, вірогідність суцільної захищеності зводиться до нуля. Людина залишається єдиною причиною незахищеності своєї інформації.

Інформаційна система є цілісною до моменту підключення її до глобальної мережі Інтернет та підключення зовнішніх пристроїв людиною, яка не має інформаційної обізнаності в сфері захисту інформації та безпечного користування інформаційними системами.

Недотримання певних правил підключення до пристроїв призводить до непередбачуваних ситуацій і витоку особистої інформації. Глобальна мережа Інтернет надає людству безмежні можливості для діяльності, особливо в умовах пандемії. Але люди залишаються неуважними і потрапляють у великі пастки, адже саме соціальні мережі є розповсюджувачем пасток для нас.



Ми продовжуємо заходити на незахищені сайти, обходячи попередження про те, що це може бути небезпечно. Тим самим облегшуємо злочинцям їх життя, допомагаючи дійти до основної мети - пограбувати, зламати, підробити або знищити інформаційну систему.

Необхідно пам'ятати про важливість інформаційної безпеки, оскільки зламані аканти та поштові скриньки можуть стати інструментом кібервійн.

З щоденним зростанням обсягів інформації та технічного прогресу людині необхідно постійно підвищувати свій рівень обізнаності щодо інформаційних технологій. Сучасному суспільству потрібна компетентна особистість, яка здатна забезпечити захист інформаційній системі. Саме тому, важливим є формування інформаційної культури людства через навчання, починаючи з самих молодших користувачів.

Висновки. Ми прийшли до висновку і тепер можна сказати, що безпека показує ступінь захищеності інформаційної системи. Саме точність і вірогідність інформаційного забезпечення відноситься до першорядних і неодмінних факторів їх нормального функціонування.

Для створення повноцінного захисту інформації необхідно мати не лише інформаційний систему, налаштовану відповідно до всіх вимог безпеки, а й надати право керування такою системою відповідальній людині, освіченій в галузі інформаційної безпеки та культури. Можна навіть вважати, що інформаційна культура є одним із найбільш важливих елементів потенціалу безпеки.

Література:

1. Інформаційний та кіберпростори : проблеми безпеки, методи та засоби боротьби» / Бурячок В. Л. та ін. київ, 2018. [Електронний ресурс]. URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_1242_54311567.pdf.



2. Золотар О. О. Інформаційна безпека людини: теорія і практика : монографія. Київ : ТОВ «Видавничий дім «АртЕк», 2018. 446 с.

ЗАХИСТ ОСОБИСТИХ ДАНИХ В ІНТЕРНЕТІ

Лаврінець К.П., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Калініченко А.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У цій статті йдеться про небезпеку особистих даних, яка чатує в Інтернеті. Наведено найчастіші види небезпек та їх вирішення.

Вступ. Сучасна людина не уявляє свого життя без перегляду відео в інтернеті, серфінгу сторінками соціальних мереж, онлайн-замовлень товарів та такого актуального зараз онлайн-навчання. Так, інтернет мережа дуже корисна, цікава та необхідніша для кожного з нас. Але Всесвітня мережа Інтернет також може нести небезпеку для користувача та електронного пристрою.

Виклад основного матеріалу. Соціальні мережі сьогодні стали майданчиком для публічних дискусій, однак користувачі, перш за все, щоденно публікують особисту інформацію про себе та своїх рідних, рідко замислюючись щодо викликів приватності в онлайні. Кожна людина знаходиться в режимі «бойових дій кіберпростору». Інформаційні та кібератаки націлені як на державні інституції, так і на звичайних користувачів онлайн мережі. Небезпека в онлайн просторі чатує на пересічних громадян, націлюючи на них атаку злочинців в онлайні – крадіжки паролів, нелегальний доступ до банківських карток, відстеження місцезнаходження є найбільш поширеними ризиками цифрової епохи. Часто необережна поведінка користувачів підсилює згадані



вище ризики. Адже мільйон інтернет-серферів соціальних мереж не проблематизують питання приватності в Інтернеті. Але як боротися з таким злочинництвом? Паролі є найголовнішим та одним із найнадійніших методів особистого захисту в інтернеті. Звернемо увагу на обов'язкові правила «гігієни паролів»:

1. Використовуйте окремий пароль для кожного сайту або облікового запису. В такому випадку, навіть якщо один з ваших аккаунтів буде взламано, принаймні інші будуть у безпеці.

2. Використовуйте в кожному окремому паролі всі типи символів, що дозволяє даний вебсайт. Наприклад, на деяких порталах це тільки літери, на інших – літери та цифри, на третіх – можна і спеціальні символи використовувати у паролях.

3. Оновлюйте свій паролі хоча б один раз на 6 місяців на кожному важливому для вас порталі. Критичний мінімум – це ваша електронна пошта, сервісу інтернет-банкінгу та ваші основні соціальні мережі.

4. Ніколи, за жодних обставин, не використовуйте прості паролі формату 12345 чи qwerty. Зловмисники їх перевіряють в першу чергу.

Також одним із методів безпеки особистих даних є можливість підключення лише до власного або перевіреного джерела Wi-Fi. Деякі зловмисники використовують джерела роздачі інтернету для власної вигоди.

Ми живемо в епоху не лише інтернету, а й в епоху комп'ютерних вірусів. Комп'ютерні віруси – це програми, які можуть самостійно розмножуватися (створювати свої копії) і впроваджувати їх в різні файли і системні області комп'ютера, поширюватися на інші комп'ютери та виконувати інші руйнівні дії. По суті, вірус – це один з різновидів шкідливої програми. Крім вірусу, до шкідливих програм відносяться комп'ютерні трояни, мережеві черв'яки, логічні бомби, експлойти та інші в тій чи іншій мірі небезпечні програми. Комп'ютер із



вірусом може у фоновому режимі, непомітному для очей користувача, запускати програми, знищувати файли, відправляти електронні листи або навіть відкривати сайти. При цьому, уражений комп'ютер стає джерелом інфекції, розповсюджуючи її на інші комп'ютери, поширюючи вірус різними шляхами і способами. Процес розповсюдження вірусу прихований від користувачів, і про зараження свого пристрою вони дізнаються за наслідками. Такими проявами зараження вірусом можуть бути знищені дані на жорсткому диску комп'ютера, знищений сам жорсткий диск або виведена з ладу операційна система. У деяких випадках автори вірусів ще й намагаються заробити на цьому, придумуючи різноманітні способи, як змусити користувачів платити гроші за такі зараження.

Розглянемо п'ятірку найнебезпечніших вірусів в історії.

– На п'ятому місці рейтингу знаходиться «Хробак Stuxnet». Перший хробак-шпигун, який перепрограмує промислові установки, був використаний для вірусної атаки у 2010 році. В його коді знайдена ділянка, що використовує уразливості операційної системи Windows для отримання доступу до компонентів автоматичної системи управління SCADA.

– Четверте місце рейтингу посів «Code Red». Code Red заявив про своє існування влітку 2001 року. Проникаючи на ПК через помилки в ОС Windows, він продовжував пошуки інших вразливих сайтів. За короткий термін (близько 20 днів) вірус інфікував близько 360 000 машин і створив з них зомбі-мережу. Основною метою діяльності хробака була DDoS-атака веб-сайту Білого Дому.

– На третьому місці – вірус «Slammer», який став відомий у 2003 році як один з тих, що найшвидше поширювалися. Для проникнення на 75 тисяч пристроїв йому знадобилося лише 10 хвилин. Шкідлива програма використовувала одну із уразливостей Windows, про яку було відомо ще за півроку до цього. І Microsoft навіть випустила оновлення, щоб виправити виявлену помилку.



– Друге місце належить вірусу Nimda. Цей багатовекторний мережевий хробак заповнив мережу за короткий проміжок часу восени 2001 року. Усього лише 22 хвилини знадобилося Nimda, щоб проникнути на мільйони комп'ютерів. Для зараження ПК хробак використовував усі доступні шляхи: електронну пошту для розсилки спаму, слабкі місця у захисті ОС, загальнодоступні вебсайти, навіть знаходив старі бекдори, залишені попередніми вірусами.

– Очолює цей цікавий рейтинг вірус ILOVEYOU. Єдиний вірус, який було внесено до Книги рекордів Гіннеса як самий руйнівний в світі. Написаний хакерами з Філіпін хробак у 2000 році інфікував більше 3 мільйонів комп'ютерів по всьому світу і завдав шкоди на 10-15 мільярдів доларів. Для свого поширення ILOVEYOU використовував ті ж схеми, що і Melissa. Але він не лише розсилав свої копії адресатам через Microsoft Outlook, але й поводив себе як типова троянська програма.

Як дізнатися, чи не зачався на вашому комп'ютері вірус. Визначити наявність вірусу вам допоможе спеціальна антивірусна програма. Однак є певні ознаки, які дозволяють запідозрити, що на комп'ютері чатує вірус. Наявність цих «симптомів» ще не означає, що у вас обов'язково завівся вірус, оскільки вони можуть бути викликані і іншими чинниками. Однак їх поява – привід, як мінімум, встановити антивірус і провести діагностику свого комп'ютера.

Найпоширенішими ознаками наявності на комп'ютері вірусу можуть бути наступні: повільний запуск деяких програм або неможливість їх запустити, повільна їх робота і повільна робота комп'ютера в цілому; занадто великий розмір файлів, особливо тих, що виконуються; брак вільного місця на диску; поява додаткових невідомих файлів на диску; поява дивних повідомлень на екрані або спливаючих вікон, що відкриваються в автоматичному режимі; блокування доступу до сайтів антивірусних програм або до інших популярних



сайтів; самовільне відкриття сайтів; самовільне перезавантаження або виключення комп'ютера. Ці ознаки можуть свідчити не тільки про наявність вірусу, а й про те, що у вас на комп'ютері з'явилися нові програми і додатки, які займають багато пам'яті і створюють невідомі вам файли. Тим не менше, все ж варто знайти час і встановити антивірус, після чого перевірити свій комп'ютер на наявність вірусів.

Найпоширеніші антивіруси, що допоможуть уникнути взлому даних:

1. Eset NOD32 Antivirus – популярна антивірусна програма, що швидко працює та ефективно захищає від вірусів, шпигунських і рекламних програм.
2. Norton AntiVirus знешкоджує всі види вірусів, захищає комп'ютер під час роботи в інтернеті, перевіряє електронну пошту і мережні файли.
3. Антивірус Касперського – антивірус, що володіє (за рахунок спеціального алгоритму) дуже високим відсотком визначення вірусів, включно з невідомими
4. Ad-Aware — одна з найкращих безкоштовних програм для захисту від шпигунів.
5. Panda Antivirus Pro пропонує простий захист для комп'ютера. Встановіть продукт і ви забудете про віруси, шпигунів, хакерів та онлайн-шахраїв.
6. Avast! Free Antivirus — безкоштовна антивірусна програма яка розроблена для повноцінного захисту домашнього ПК.
7. Panda Cloud Antivirus — перший безкоштовний антивірус, робота якого ґрунтується на принципі захисту «з хмари».
8. Security Essentials — безкоштовна антивірусна програма яка надійно захищає від вірусів, шпигунських програм, руткітів та троянів.
9. Emsisoft Anti-Malware — безкоштовний антивірус який сканує комп'ютера на наявність вірусів, троянів, червів та іншого шкідливого програмного забезпечення.



10. PC Tools AntiVirus Free — потужний інструмент для захисту комп'ютера від шкідливого програмного забезпечення, що розповсюджується безкоштовно.

Висновки. Мережа Інтернет є дуже корисною, але й небезпека може чатувати на ще недосвідчених користувачів. Необхідно перевіряти свій персональний комп'ютер, довіряти лише перевіреним інтернет-джерелам, веб-сайтам та Wi-Fi мережам. А щоб уникнути небажаних вірусів на комп'ютері, обов'язково потрібно встановлювати антивірусні програми.

Література:

1. Захист особистих та персональних даних в інтернеті: проблеми законодавчого врегулювання. *Українське право*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://ukrainepravo.com/scientific-thought>.
2. Персональні дані онлайн: проблеми регулювання та перспективи захисту. *Центр демократії та верховенства права*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://cedem.org.ua/articles>.
3. 5 шляхів захисту особистих даних в інтернеті. *IT школа Beetroot Academy*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <https://beetroot.academy>.

БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ КОЛЕДЖУ

Максімцев О., студент ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Науковий керівник: Матвійчук Т.А., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Анотація. Розглянуто тему безпечного використання хмарних технологій в навчальному процесі коледжу. Висвітлено актуальність застосування хмарних технологій у сфері освіти.



Вступ. В умовах глобальної інформатизації суспільства студенти часто користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами. Саме тому постає завдання використання електронних засобів у навчальному процесі, але не лише для комп'ютерів, а й для інших сучасних пристроїв, які можна було б використовувати у навчальних закладах, вдома та в будь-якому іншому місці. Внаслідок цього одним із актуальних питань залишається безпека використання ресурсів мережі Інтернет у навчальному процесі. Саме хмарні новітні технології допомагають змінити навчальне середовище, а також зробити освіту більш доступною. Вимоги реформування освіти потребують також і від майбутніх фахівців правильної організації свого інформаційного простору шляхом накопичення компетентностей.

Виклад основного матеріалу. Хмарні технології надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера та використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса. Для використання хмарних технологій на заняттях необхідні комп'ютери (ноутбуки, планшети, смартфони, інші пристрої) та доступ до мережі Інтернет.

Викладачі в навчальному процесі можуть застосовувати наступні хмарні технології:

- Web-додатки для навчання;
- Сховища файлів, спільний доступ до файлів;
- Системи дистанційного навчання, бібліотеки, медіатеки;
- Он-лайн сервіси для спільної роботи, тощо.

Хмарні ресурси надають користувачам різні можливості для зберігання і обробки даних, тому є ряд питань, пов'язаних з безпекою хмарних обчислень. Це питання безпеки, з якими стикаються автори контенту наповнення хмарних послуг і питання безпеки, з якими стикаються користувачі. Відповідальність



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

йде в обох напрямках, тобто власник ресурсу повинен гарантувати, що його інфраструктура знаходиться в безпеці і, що дані та додатки захищені. В той час і користувач повинен вживати заходи, щоб зміцнювати безпеку застосування хмар, використовувати надійні паролі і перевірку автентичності.

Коли заклад вибирає для зберігання даних або розгортання додатків публічну хмару, він розраховує, що інформація буде захищеною і конфіденційні дані не зазнають ризику інсайдерських атак. Таким чином, постачальники хмарних послуг повинні забезпечити ретельні перевірки для співробітників, що мають фізичний доступ до серверів в центрі даних. Крім того, центри обробки даних повинні постійно контролювати підозрілу активність. Тому хмарні сервіси мають свою власну систему ідентифікації для контролю доступу до інформаційних і обчислювальних ресурсів. Також провайдери хмарних сервісів фізично захищають ІТ-додатки від несанкціонованого доступу. Наприклад, хмарна платформа Google Apps – це професійно визначені, спроектовані, побудовані, керовані, з відповідним моніторингом та підтримкою центри обробки даних. Провайдери Google Apps гарантують, що користувачі можуть розраховувати на безпечний доступ до своїх даних і додатків.

Також провайдери забезпечують приватність і гарантують, що всі критичні дані (наприклад, номери кредитних карт) маскуються або шифруються і що тільки авторизовані користувачі мають доступ до даних в цілому. Крім того, цифрові ідентифікатори і облікові дані захищені, як і будь-які дані, які сервіс збирає або генерує про діяльність користувача в хмарі.

У ВСП «Рівненський коледж НУБіП України» організація навчального інформаційного простору проходить на хмарній платформі Google Apps (<https://www.google.com.ua/>), яка забезпечує можливість створення поштової скриньки з підтримкою текстового, голосового Google Talk та відеочату, роботи



з Google-дискон – сховищем файлів, Google Docs – інструментом для створення документів, таблиць, презентацій, форм і малюнків, а також Google-сайт – інструментів для створення сайтів за допомогою шаблонів.

Google-сервіс – це хмарна система зберігання інформації у вигляді папок або файлів, доступ до яких ви маєте з будь-якого комп'ютера або мобільного пристрою, що підключений до Інтернету. За допомогою Google-сервісу можна користуватися електронною поштою і надавати доступ до файлів іншим користувачам.

У ВСП «Рівненський коледж НУБіП України» активно застосовують хмарні технології. Викладачі на хмарі розмістили матеріали у вигляді посібників, презентацій, робочих зошитів, методичних вказівок до написання курсових робіт тощо. Для студентів доступ до хмари надали викладачі дисциплін через електронну скриньку навчальної групи, яку створили на заняттях. Студенти формують звіти з виконанням завдань та відсилають на хмару для перевірки. Результат виконання індивідуальних завдань студент подає у вигляді звіту, оформленого засобами текстового редактора на хмару викладача. Хмарні технології також дають можливість отримати онлайн-консультацію керівника курсової чи дипломної роботи, навчальної та виробничої практики.

Великою перевагою у використанні хмарних сервісів є доступність навчання. Студенти виконують завдання під час занять і при цьому продовжують роботу вдома або в будь-якому іншому місці, не копіюючи файли з завданнями на носії інформації. Тому що всі необхідні відомості та дані зберігаються на віддаленому сервері у вільному доступі.

Висновки. Головним завданням навчання у коледжі є набуття студентами необхідних професійних компетентностей та інтеграція знань з навчальних дисциплін у практичні навички. Хмарні технології навчання закладають нові



умови діяльності студентів, є діючою моделлю активізації їх інтелектуальної роботи, зобов'язують до використання різноманітних видів самостійної роботи, що має великий вплив на формування майбутнього фахівця.

Література:

1. Google Apps для учебных заведений [Електронний ресурс]. URL: www.google.com/enterprise/apps/education/products.html.
2. Литвинова С. Хмарно орієнтовані технології у сучасній освіті [Електронний ресурс]. URL: <http://virt-ikt.blogspot.com>.
3. Самолова І. А. Хмарні технології в освіті (загальна характеристика). [Електронна презентація]. URL: <https://docs.google.com>.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ОЦІНКИ РІВНЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Михайлишин К.В., студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Ломницька Р.Я., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті розглянуто поняття «інформаційна система» та використання інформаційних систем у оцінці рівня інформаційної безпеки.

Вступ. У сучасних умовах розвитку комп'ютерної техніки, створення нових зразків програмного та апаратного забезпечення, які використовують з метою добування даних з різноманітних джерел інформації, наявності випадків шпигунства з метою отримання відомостей щодо зразків техніки, програмних засобів, цивільних та військових об'єктів, а також персональних даних та



доступу до державних інформаційних ресурсів, досить важливою складовою системи безпеки стала інформаційна безпека. Виникає потреба в створенні спеціальних систем, які дозволяли б оцінювати інформаційні ризики.

Виклад основного матеріалу. Аналіз ризиків інформаційної безпеки є методом виявлення вразливостей і загроз, оцінки можливого їх впливу, що дозволяє вибирати адекватні захисні заходи для тих систем і процесів, у яких вони необхідні. Методики аналізу інформаційних ризиків дають змогу забезпечити ефективний і актуальний захист інформаційного простору підприємств і можливість вчасно реагувати на загрози інформаційній безпеці.

Інформаційна система – система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери. Вони, як і інформація та інформаційні технології, існували з моменту появи суспільства. Інформаційні системи призначені для вирішення завдань управління виробництвом та іншими сферами бізнесу. Становить сукупність інформації, економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і фахівців, призначену для обробки інформації і прийняття управлінських рішень. Це управління, яке є взаємопов'язаною сукупністю даних, обладнання, програмних засобів, персоналу, стандартів процедур, призначених для збору, опрацювання, розподілу, зберігання, видачі інформації [3].

Інформаційні системи почали використовувати електронно-обчислювальну машину (ЕОМ) для розв'язування задач організаційно-економічного управління. Перші такі системи обмежувалися розв'язуванням деяких функціональних управлінських задач. Наприклад, задач бухгалтерського обліку. Тому системність автоматизованої обробки економічної інформації на початку 60-х років характеризувалася частковістю та локальністю. Поступово починався перехід від локальних систем обробки даних, до систем, що охоплюють широке коло задач управління [1].



Однією з важливих задач, які виконують інформаційні системи - це створення інформаційної безпеки. Інформаційні технології знаходять усе ширше застосування у таких сферах, як фінансовий обіг і ринок цінних паперів (особливо у банківських і біржових організаціях), зв'язку, транспорті, високотехнологічних виробництвах (особливо атомних, хімічних тощо), державних системах управління тощо. Зрозуміло, що будь-яка диверсія у згаданих сферах життєдіяльності держави і суспільства може призвести до тяжких наслідків, паралізувати як ординарні, так і складні, «високі» системи управління, збройні сили і спецслужби, спровокувати руйнівні аварії на екологонебезпечних об'єктах [2].

Сфера інформаційної безпеки на сьогоднішній день характеризується високими темпами розвитку, обумовлена зростанням ролі інформації та інформаційних ресурсів у всіх процесах суспільної життєдіяльності. Така тенденція трансформації значення суспільного інформаційного обміну вимагає активної державної діяльності з метою впорядкування інформаційних процесів.

Система тісно пов'язана з функціонуванням інформаційного ринка. Найбільш розгалуженою частиною є область інформації, а головним сектором є економічна інформація. В свою чергу безпосередньо зв'язана з проблемою забезпечення економічної безпеки.

Оцінка рівня та ціль процесу полягає у визначенні характеристик ризиків по відношенню до інформаційної системи та її ресурсам. На основі цього можуть бути обрані необхідні засоби захисту. При оцінюванні цього ж ризику враховуються багато факторів: цінність ресурсів, оцінка значущості загроз та вразливостей, ефективність існуючих й плануючих засобів.

Щоб визначити ймовірність того, що в майбутньому відбудуться несприятливі події, загрози підприємства мають бути проаналізовані в поєднанні з потенційними вразливостями і відслідковані у місцях можливого їх



прояву. Рівень впливу визначається величиною збитку, який може бути заподіяний відповідними загрозами. При оцінці ризиків важливо розглянути всі можливі джерела загроз, що можуть заподіяти шкоду підприємству та оцінити їх вплив на навколишнє середовище. Людський фактор є джерелом загроз через навмисні дії зловмисників і випадкові дії працівників (халатність і помилки).

Навмисний напад може бути шкідливим і полягає в намаганні отримати несанкціонований доступ до ІТ-системи (наприклад, зламування системи паролів) з метою компрометування системи, порушення цілісності, доступності або конфіденційності даних; а також нешкідливим – для обходження системи безпеки. Можливі рішення з управління ризиками: застосування належних контролів для зниження ризиків; об'єктивне прийняття рішень щодо ризиків, які задовольняють політику організації та критерії оцінки ризиків; уникнення дій, які можуть спричинити виникнення ризиків; перерозподіл ризиків між іншими сторонами; страхування ризиків [4].

Продумана і впорядкована структура програмних засобів і баз даних, топологія внутрішніх і зовнішніх мереж безпосередньо відбивається на якості та безпеці інформаційних систем. При строгому дотриманні правил структурної побудови значно полегшується досягнення високих показників якості та безпеки, оскільки скорочується число можливих помилок в програмах, відмов і збоїв обладнання, спрощується їх діагностика і локалізація. У системі з чітко виділеними компонентами (клієнт, сервер додатків, ресурсний сервер) контрольні точки виділяються досить чітко. Це вирішує завдання доведення достатності застосовуваних засобів захисту та забезпечення неможливості обходу їх потенційним порушником.

Концепція інформаційної безпеки визначає етапи побудови системи інформаційної безпеки у відповідності зі стандартизованим життєвим циклом інформаційної системи: аудит безпеки (обстеження) існуючої системи захисту



інформаційної системи, аналіз ризиків, формування вимог і вироблення першочергових заходів захисту, проектування, впровадження та атестація, супровід системи.

Один із сучасних методів автоматизації процесів аналізу та контролю захищеності розподілених комп'ютерних систем - використання технології інтелектуальних програмних агентів. На кожному з контрольованих систем встановлюється програмний агент, який виконує відповідні налаштування програмного забезпечення, перевіряє їх правильність, контролює цілісність файлів, своєчасність установки оновлень, а також вирішує інші завдання з контролю захищеності інформаційної системи.

Висновки. Інформаційна безпека - стратегічна категорія, яка входить складовою у ширші, багатокомпонентні поняття, такі як «міжнародна безпека», «національна безпека» тощо. Інформаційна безпека може розглядатися в різних аспектах: і як фактор соціально економічного розвитку, і як відстеження і класифікація комп'ютерних і мережевих загроз, і як збереження і захист технічної та мовної інформації. Для оцінки реального стану її безпеки застосовуються різні критерії. Для того щоб користувач міг оцінити безпеку, запроваджено деяку систему показників і задано ієрархію класів безпеки.

Література:

1. Основи інформаційної безпеки / Андреев В. І. та ін. 2-е вид., доп. і перероб. Київ : Вид. ДУІКТ, 2009. 292 с.
2. Гончар С. Ф. Аналіз ймовірності реалізації загроз захисту інформації в автоматизованих системах управління технологічним процесом. *Захист інформації*. 2014. № 1 (16). С. 40–46.
3. Бучик С. С., Мельник С. В. Методика оцінювання інформаційних ризиків в автоматизованій системі. *Збірник наукових праць ЖВІ ДУТ*. 2015. Вип.11. С.33-43.



4. Панфілов О. Ю. До проблеми оцінки сучасного рівня інформаційної безпеки України. веб сайт. [Електронний ресурс]. URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2012/03\(62\)2012/3_12_34.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2012/03(62)2012/3_12_34.pdf).

VPN СЕРВІСИ. ЇХ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Охріменко Р., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Кочур Д.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: VPN (Virtual Private Network, віртуальна приватна мережа) - це досить проста програмна система, створена для захисту онлайн-конфіденційності користувачів. VPN-сервіс завадить хакерам вкрати ваші дані, захистивши їх за допомогою анонімізації трафіку і локації користувача. Також за допомогою VPN ви зможете вирішити безліч різних завдань - обійти блокування доступу за географічною ознакою і отримати доступ до будь-яких стрімінговим платформ в світі, швидше завантажувати торренти і не тільки.

Вступ. Як працюють VPN-сервіси? Ваш VPN-сервіс буде перенаправляти весь ваш інтернет-трафік через один зі своїх серверів, де той буде шифруватися. Наприклад, ви перебуваєте в Україні і збираєтеся підключитися до сервера в США. В такому випадку VPN-сервіс перешле весь ваш інтернет-трафік з України в США, причому в повністю зашифрованому вигляді. Шифрування не дасть вашому інтернет-провайдеру дізнатися, до якого сайту ви намагаєтеся отримати доступ і, відповідно, заблокувати ваше підключення.

Потім VPN-сервер перенаправляє ваш трафік на сайт, який ви хочете відвідати - наприклад, на сайт якого-небудь веб-сервісу або стрімінгової



платформи (на кшталт Netflix). Сайт побачить, що джерелом трафіку є VPN-сервер, а не ваш пристрій. Іншими словами, він буде бачити IP-адресу VPN-сервера, а не вашого пристрою. Кращі VPN-сервіси мають у своєму розпорядженні тисячі серверів і регулярно оновлюють свої бази IP-адрес, щоб веб-сервіси не встигли додати їх в чорні списки і заблокувати. Це забезпечить вам повну конфіденційність і свободу дій.

Виклад основного матеріалу. Чи можна використовувати VPN в Україні? Якщо коротко, то так! Ви можете вільно використовувати VPN-сервіси в більшості країн світу, хоча є й винятки.

У країнах на кшталт Китаю та Іраку діє заборона на використання VPN-сервісів, які не мають урядової ліцензії. Цілком доречно припустити, що ліцензію отримують лише такі VPN-сервіси, які зобов'язуються дотримуватися «політики партії» і блокувати доступ до того чи іншого контенту. Логічно, що сенсу використовувати такі сервіси немає. У свою чергу, доступ до сайтів і додатків які не отримали ліцензію VPN може бути заблокований, через що ви навряд чи зможете почати користуватися ними, опинившись у відповідній країні.

Як може VPN гарантувати мою конфіденційність? VPN-сервіси отримують доступ до великого обсягу конфіденційної інформації, а тому їм потрібні суворі політики обробки даних і надійні інструменти захисту. Деяким VPN-сервісам довіряти не можна, тому необхідно уважно і вдумливо вибирати сервіс, який був би досить надійним і безпечним. Надійні VPN-сервіси використовують різні інструменти захисту даних.

Суворі безлогові політики обробки даних забороняють VPN-сервісів відстежувати онлайн-дії користувачів. Отже, сервіси не можуть записувати ваші дії, а тому їм просто нічого буде надати урядовим агентствам, якщо ті раптом звернуться до них з таким запитом. Крім того, це означає, що в разі



злому хакерами VPN-сервісу ваші дані не стануть чужий здобиччю – адже даних немає.

Всякий раз, коли ви звертаєтеся до сайту, ваш комп'ютер відсилає запит на DNS-сервер з проханням надати йому IP-адресу сайту. Як правило, ці запити йдуть на DNS-сервери інтернет-провайдера, завдяки чому останній і дізнається, на які сайти ви заходите.

Коли ж ви підключаєтеся до VPN, ваші DNS-запити відправляються на DNS-сервери VPN-сервісу. Але іноді ваш пристрій відправляє запити провайдеру, причому ви про це можете ніколи не дізнатися. Це і є витік DNS, ось чому важливо мати захист від нього.

На даний момент доступний протокол IPv6, однак практично всі VPN досі використовують адреси протоколу IPv4. Як наслідок, виникає ймовірність зіткнутися з великою проблемою і навіть вразливістю в системі безпеки. Якщо ваш провайдер підтримує IPv6, і ви звертаєтеся до сайту, який також підтримує цей протокол, то ваш трафік буде направлений через сервери провайдера, а не через сервери VPN-сервісу. Це розкриє ваші дії провайдера, а ваше місце розташування - сайту. Надійні VPN-сервіси відключають IPv6-трафік, щоб захистити вас від подібних витоків. Ви як і раніше зможете відвідувати сайти які підтримують IPv6, просто ваш IP-адрес при цьому буде відноситись до IPv4.

Популярні браузері (Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer, Opera) використовують технологію WebRTC для обміну даними між собою. І для цього їм необхідно знати вихідний IP-адрес відповідного пристрою. Технологія, що лежить в основі подібного обміну інформацією, набагато складніше систем, використовуваних сайтами на кшталт Netflix, тому приховати від неї ваш IP-адрес також набагато складніше. Сторонні можуть отримати доступ до вашого реального IP-адресу і відомостями про місцезнаходження за допомогою



WebRTC, це факт. Надійний VPN-сервіс відключить WebRTC і захистить ваш IP-адрес, щоб захистити вас від подібної небезпеки.

Які проблеми пов'язані з використанням VPN? Переваги використання VPN-сервісів переважають недоліки і можливі проблеми, однак вам все ж необхідно мати уявлення про можливі складнощі, пов'язані з використанням VPN.

Швидкість підключення трохи знизиться. Для передачі даних від пристрою із сервером потрібен час. Відповідно, при роботі через VPN дистанція збільшується, а разом з нею збільшується і час відгуку. Крім того, деякий час потрібно для шифрування і розшифровки трафіку. Тому швидкість підключення може трохи знизитися, і це абсолютно нормально.

Неблагонадійні VPN можуть стежити за вами. Якщо ви зупините свій вибір на неблагонадійному провайдері, то навряд чи ви зможете переконатися в тому, що ваші дані і дії не відслідковуються і не передаються стороннім. Якщо ж ваш сервіс зареєстрований на території країн, що входять в розвідальянси 5/9/14 очей, то його можуть навіть змусити надати ваші дані уряду. Захиститися від цього можна, вибравши надійний і авторитетний VPN-сервіс з суворою безлоговою політикою і серверами, де всі дані зберігаються в оперативній пам'яті. Такий підхід до зберігання даних дозволяє повністю видаляти всю інформацію при кожному перезавантаженні серверів, так що у вашого VPN не буде нічого, чим можна було б поділитися з владою навіть за рішенням суду.

Деякі сайти (наприклад, Netflix) звіряють IP-адреси користувачів зі списками відомих IP-адрес, що належать VPN-сервісів. Якщо виявиться, що користувач використовує VPN, то доступ буде заблокований. Обійти цю проблему можна, підключившись до іншого сервера в тому ж регіоні. PayPal і деякі онлайн-банки можуть заблокувати доступ до облікового запису, якщо помітять спробу авторизації з іноземного IP-адреси. Системи онлайн-захисту



PayPal і ряду онлайн-банків можуть тимчасово заблокувати доступ до облікового запису, виявивши спробу авторизації користувача з IP-адресою, що належать до пулу іншої країни. Це логічно, так і треба - це спосіб захисту від шахраїв, які могли отримати доступ до вашого облікового запису. Переживати не треба, це блокування не на завжди. Вам, звичайно ж, доведеться зв'язатися з банком і пояснити ситуацію. Уникнути ж цього можна, заходячи в свій онлайн-банк, підключившись до сервера в одній з вами країні.

Висновки: VPN - це досить проста програмна система, яка завадить хакерам вкрати ваші дані, захистивши їх за допомогою анонімізації трафіку і локації користувача. Також VPN допоможе обійти блокування доступу за географічною ознакою і отримати доступ до будь-яких стріміговим платформ в світі та швидше завантажувати торренти. Переваги використання VPN-сервісів переважають недоліки і можливі проблеми.

Література:

1. Vpnmentor.com [Електронний ресурс]. – URL: <https://ru.vpnmentor.com/blog/vpn%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B-101>.
2. Beasthackerz.ru [Електронний ресурс]. URL: <https://beasthackerz.ru/uk/odnoklassniki/preimushchestva-vpn-soedineniya-plyusy-i-minusy-vpn-servisov-ili-vse.html>.
3. Bumotors.ru [Електронний ресурс]. URL: <https://bumotors.ru/uk/nastroika-vpn-soedineniya-preimushchestva-i-nedostatki.html>



ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО ТА ВІДПОВІДАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТУ МОЛОДДЮ. ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ ДО МІЖНАРОДНОГО ДНЯ БЕЗПЕЧНОГО ІНТЕРНЕТУ В БЕРЕЖАНСЬКОМУ АГРОТЕХНІЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Панченко В.О., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Штогрин С.С., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація: В часи масової діджиталізації освіти, з переходом на змішані форми навчання, все гостріше перед освітянською спільнотою постає питання, як зробити перебування дітей в мережі Інтернет безпечним. Саме з цією метою вже декілька років поспіль у світі, відзначається День безпечного Інтернету.

Вступ: Стрімкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій безпосередньо впливає на забезпечення та дотримання прав людини. Цифрове середовище створює унікальні можливості для реалізації права на освіту, участі в управлінні державними справами, свободу вираження поглядів та доступу до інформації. Водночас, окрім можливостей, розвиток технологій супроводжується й ризиками дотримання прав людини.

Виклад основного матеріалу: День безпечного Інтернету надає унікальну можливість для проведення заходів з безпеки онлайн разом зі всім світом: як у закладі освіти, бібліотеці, громадській організації, так й в органах влади, бізнесових організаціях. Ідея онлайн-безпеки еволюціонувала останні роки, змінюючи фокус від створення «безпечного» Інтернету до створення «кращого» Інтернету особливо в сфері освіти. Проте мало хто задумувався над тим хто і для чого був введений день Захисту інформації та безпеки інформаційних систем або простіше День безпечного Інтернету. Отож буб він введений за



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

ініціативою європейських некомерційних організацій European SchoolNet та Insafe. Запроваджено День безпечного Інтернету в 2004 році та відзначається у вівторок другого тижня лютого.

Цього дня в багатьох країнах світу обговорюються:

- шляхи безпечного використання молоддю Інтернету,
- питання інтернет-етики,
- загрози протизаконного контенту.

Проте у нашій країні цей день ввели у 2009 році Коаліція за безпеку дітей в Інтернеті за ініціативи «Майкрософт Україна» оголосила про запуск соціальної кампанії «Місяць безпечного Інтернету»

У 2013 році цього дня було проведено прес-конференцію Інтернет асоціації України, під час якої наголошено, що завданням вітчизняної інтернет-спільноти є віднаходження компромісу між ефективністю та безпечністю використання Інтернету з урахуванням української специфіки. Також розкрито стратегію боротьби за безпеку в Інтернеті, яку умовно можна розділити на три складові: інформування користувачів і профілактичні заходи, механізми захисту в процесі надання інтернет-послуг та інструменти з усунення протизаконного контенту.

Для викорінення найнебезпечнішого контенту створено постійну «гарячу лінію» з веб-інтерфейсом, де кожен користувач може залишити свою скаргу про інформаційні порушення в Інтернеті.

Ідея онлайн-безпеки еволюціонувала останні роки, змінюючи фокус від створення «безпечного» Інтернету до створення «кращого» Інтернету особливо в сфері освіти.

Вперше День Безпечного інтернету в нашому коледжу відзначався 6 лютого 2018 року, У рамках відзначення Всесвітнього Дня безпечного Інтернету відбувся навчально-виховний захід (лекція-диспут). Захід проводився



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

під гаслом - «Створюй, спілкуйся та поважай: кращий Інтернет починається з тобою».

Обговорювались питання безпечної поведінки в Інтернеті, потенційних загроз, випадки порушення прав людини та механізми їх захисту. Також, було проведено тестування студентів на тему «На скільки Ви безпечні в мережі Інтернет». Результати тестування показали, що більшість підлітків (80%) досить відповідально ставляться до власної поведінки в мережі.

Вже наступного 2019 року, в рамках заходів до відзначення Дня безпечного інтернету відбулася ціла низка заходів у яких наші викладачі та студенти взяли активну участь:

- вебінар для освітян організований ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», ГО «Центр кращого Інтернету», НВК №141 «ОРТ»;
- онлайн-урок для підлітків та молоді за підтримки Програми Мережних академій Cisco, Департаменту кіберполіції Національної поліції України та компанії ERC з метою підвищення освіченості з питань безпечного використання цифрових технологій;
- захід на тему «Інтимні селфі в Інтернеті – жарт чи небезпечний ризик?». з ініціативи Уповноваженого Президента України з прав дитини, спільно з Міністерством освіти та науки України та ювенальної превенції у співпраці з кіберполіцією та видавництвом «Ранок», за підтримки Vodafone Україна.

11 лютого 2020 року День безпечного Інтернету пройшов під гаслом «Разом для найкращого Інтернету». В цей день викладачі та студенти коледжу мали унікальну можливість взяти участь в Круглому столі на тему: «Цифрова година» (Digital Homeroom) та майстер-класі «Цифрові інструменти та можливості Google для безпечнішого Інтернету» присвячені Дню безпечного



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

інтернету 2020, організаторами якої виступили: Міністерство освіти та науки України та Google Україна.

Щорічне відзначення цього дня проводиться з метою залучити до дій кожного, хто відіграє свою роль у створенні кращого Інтернету для всіх, зокрема, наймолодших користувачів. Більш того, це запрошення для всіх до поважливого онлайн-спілкування задля забезпечення найкращого цифрового досвіду.

Висновок: Цей день в Україні є одним із ключових для поширення ідей безпечного користування Інтернетом та сучасними цифровими технологіями. З кожним роком до відзначення цього дня в Україні, як і у всьому світі, приєднується все більше організацій. У 2017 році після п'яти років роботи Національного комітету Дня безпечного Інтернету в Україні, було засновано Центр кращого Інтернету для того, щоб щодня просувати безпечне використання цифрових технологій, розвиток та підтримку інформаційно-цифрового суспільства, просувати культуру та безпеку користування мережею Інтернет.

Даний захід постійно надихає організаторів на подальшу роботу в галузі перетворення Інтернету в зону безпеки та відповідальності.

Література:

1. Оржеховська В. М. Про безпеку дітей у всесвітній мережі інтернет. *Рідна школа*. 2011. № 6. С.43-45.
2. Гущина Н. І., Свириденко О. С. Реалізація програми «Партнерство в навчанні» в Україні. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 2. С. 51-54.
3. Сайт Центру кращого Інтернету [веб-сайт]. [Електронний ресурс]. URL : <https://betterinternetcentre.org>.
4. День безпечного інтернету [Електронний ресурс]. URL : <https://www.saferinternetday.org/>.



5. Інтернет, який ми хочемо – навчальний посібник для учителів

[Електронний ресурс]. URL :

http://www.webwewant.eu/documents/10180/973204/Handbook_teachers_lesson_plans_all_UA.pdf/87b2bd1c-bcab-4701-8017-19dff1887003.

6. Сайт Бережанського агротехнічного коледжу [Електронний ресурс].

URL : <https://www.batk.nubip.edu.ua/index.php/ua/rytmy-zhyttia-koledzhu/1050-vebinar-dlia-osvitian.html>.

КІБЕРВІЙНА

Ткаченко В.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Кочур Д.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У добу новітніх інформаційних технологій кіберпростір стає середовищем, в якому все частіше відбувається протистояння між суб'єктами міжнародних відносин. Незважаючи на активне використання терміну «кібервійна», сьогодні не існує загально прийнятого й вичерпного визначення цього поняття. Відправною точкою для визначення терміну «кібервійна» доцільно вважати трактування війни у класичному розумінні цього слова. З огляду на це, кібервійну можна визначити як комплекс ретельно спланованих і скоординованих суб'єктами міжнародних відносин кібератак деструктивного характеру на (критичну) інформаційну інфраструктуру супротивника, з метою послаблення позицій об'єкта впливу та досягнення політичних, економічних та військових цілей.



Вступ. Термін «кібервійна» складається з двох ключових понять «кіберпростір» та «війна». Жоден з цих понять не має чіткого, загальноприйнятого визначення, закріпленого в офіційних документах на національному та міжнародному рівнях. Слово «кібер» походить від слова кібернетика, що, в свою чергу, є похідним від грецького слова *kybernetike*, яке дослівно перекладається як «мистецтво управління». За визначенням в англійських словниках, «кібер» означає те, що відноситься до комп'ютерів, комп'ютерних мереж (зокрема мережі Інтернет) та віртуальної реальності, електронне середовище, в якому відбувається онлайн комунікація.

Виклад основного матеріалу. За визначенням Міжнародного союзу електров'язку, кіберпростір – це фізичний і нефізичний простір, що складається з комп'ютерів, комп'ютерних систем, мереж та комп'ютерних програм, комп'ютерних даних, контенту, даних трафіку та користувачів. У документах Збройних Сил США кіберпростір визначається як глобальний простір в межах інформаційного середовища, що складається з взаємозалежної мережі об'єктів ІТ-інфраструктури, включаючи Інтернет, телекомунікаційні мережі, комп'ютерні системи, вбудовані процесори та контролери [2].

В Стратегіях кібербезпеки Великої Британії та Німеччини даються такі визначення терміну «кіберпростір»: всі форми мережевої, цифрової активності, що охоплюють контент та дії в цифрових мережах; віртуальний простір всіх ІТ-систем, пов'язаних на рівні даних в глобальному масштабі. Основою кіберпростору є мережа Інтернет [3].

Колишній радник Президентів США Б. Клінтона та Дж. Буша молодшого Річард Кларк в свої книзі «Кібервійна: нова загроза національній безпеці та шляхи її подолання» визначає кіберпростір як всі комп'ютерні мережі світу і все, що їх об'єднує та контролює [3].



Українські державні відомства, відповідальні за національну безпеку, трактують кіберпростір як сформоване інформаційними, телекомунікаційними та комп'ютерними системами віртуальне середовище, що функціонує як єдине ціле у глобальному масштабі, тав якому відбуваються процеси виробництва, зберігання, обробки, передачі й обміну інформацією [3].

З поширенням комп'ютерних технологій та інтернету багато громадян, підприємств і державних установ почали залежати від інтернетного зв'язку у повсякденному житті. Використання інтернету для атак комп'ютерних систем іншої держави може завдати значної шкоди її економіці і створити розлад у повсякденному житті країни. На відміну від кібер-атак минулого зараз кібервійна являє собою загрозу для національної безпеки країн і сприймається багатьма як серйозна загроза безпеці держави.

Крім того, розвідувальні організації багатьох країн займаються шпигунством використовуючи інтернет: збирають інформацію, зламують комп'ютерні системи інших держав, займаються диверсійною діяльністю та економічним шпигунством. За визнанням спеціалістів, лідерами у веденні кібервійни зараз є Китай та Росія. Зокрема Китай звинувачували у організації атак на сайти Сполучених Штатів, Німеччини, Індії. Росія використовує інтернет не тільки для збору інформації, але й для організації масованих атак на недружні країни. Росія, як і Китай, однак заперечують причетність державних установ до організації атак [1].

Беруть участь у кібервійнах і українські хакери. Так після подій навколо акту вандалізму на Говерлі, сайти Євразійського союзу молоді, який взяв відповідальність за їхнє проведення, були атаковані з України. У відповідь зазнали атак сайти президента України та СБУ [1].

У зв'язку з розвитком нових технологій рівень кібервійни постійно вдосконалюється. Деякі держави починають приділяти захистові від кібервійни



належну увагу — виділяють необхідні кошти для організації систем захисту і підтримують спеціальні підрозділи, основною задачею яких є вдосконалення інтернетної безпеки країни та захисту від нападів.

Під час російсько-української війни, що розпочалась з анексії Криму в 2014 році, інформаційно-обчислювальні системи України ставали об'єктами атак з боку Росії.

Під-час дочасних Президентських виборів в Україні 2014 фахівцями Ситуаційного центру забезпечення кібербезпеки СБУ спільно з CERT-UA було знешкоджено атаки на автоматизовану систему «Вибори». За декілька днів до проведення виборів ця система була повністю виведена з ладу. Відповідальність за це взяла на себе проросійська група хакерів Cyber-Berkut. Згодом СБУ отримала дані що до цього причетна група хакерів відома як АРТ-28, яка використовувала шкідливе програмне забезпечення SOFACY. Декілька днів із залученням фахівців приватної компанії Датагруп тривала напружена робота з відновлення повністю виведеної з ладу системи. З метою демонстрації світу причетності до цього втручання саме спецслужб Росії, фахівці СБУ залишили один з виявлених «сюрпризів», попередньо його знешкодивши. І ця пастка, але вже для російських спецслужб спрацювала. Увечері 25 травня було отримано інформацію про те, що на російських телеканалах анонсували новину про нібито виграш Дмитра Яроша на «президентських перегонах». З метою підтвердження цієї інформації на російському ТБ була продемонстровано картинку, яку в мережі вже назвали як «Картинка Яроша». 25 травня, о 20:16:56 було зафіксоване перше звернення до веб-сайту ЦВК виключно за IP-адресою внутрішнього веб-сервера з вказівкою в GET-запиті повного шляху до картинки «result.jpg» з IP-адреси 195.230.85.129. Ця адреса входить до діапазону IP-адрес телеканалу ОРТ [4].



23 грудня 2015 року сталась перша у світі підтверджена атака, спрямована на виведення з ладу енергосистеми: російським зловмисникам вдалось успішно атакувати комп'ютерні системи управління в диспетчерській «Прикарпаттяобленерго», було вимкнено близько 30 підстанцій, близько 230 тисяч мешканців залишались без світла протягом однієї-шести годин. Атака відбувалась із використанням троянської програми BlackEnergy [4].

16 березня 2016 Президент України Петро Порошенко підписав указ, яким увів в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня «Про Стратегію кібербезпеки України». У концепції зазначається: «Економічна, науково-технічна, інформаційна сфера, сфера державного управління, оборонно-промисловий і транспортний комплекси, інфраструктура електронних комунікацій, сектор безпеки і оборони України стають все більш уразливими для розвідувально-підривної діяльності іноземних спецслужб у кіберпросторі. Цьому сприяє широка, подекуди домінуюча, присутність в інформаційній інфраструктурі України організацій, груп, осіб, які прямо чи опосередковано пов'язані з Російською Федерацією» [4].

29 грудня 2016 року на засіданні РНБО Президент України Петро Порошенко заявив, що за останні 2 місяці в Україні було зафіксовано 2.5 тисяч кібератак. У цей же день був опублікований звіт щодо кібератак Росії, в якому згадуються групи хакерів, що атакували Україну.

Висновки. Таким чином, термін «кібервійна» є дискусійним і певним чином метафоричним. Слово «війна» в цьому терміні втрачає значною мірою той смисл, який в нього вкладався раніше. Водночас використання терміну «кібервійна» дає змогу підкреслити нові форми, способи, методи і засоби протистояння між впливовими акторами міжнародних відносин, зумовлені інтенсивним розвитком і впровадженням інформаційних технологій. На сучасному етапі розвитку людства навряд чи можна говорити про



повномасштабні кібервійни, скоріше – про кібердиверсії в рамках інформаційного протиборства та/або звичайної війни. Однак, не виключено, що у майбутньому технологічно розвинуті країни зможуть ви-вести кібератаки на стратегічний рівень, подібний за рівнем організованості, комплексності, масштабності та наслідками до традиційної війни. Тоді можливо, враховуючи специфіку кіберпростору та інформаційних технологій як зброї, доведеться відмежуватися від класичних уявлень про війну й розробляти якісно іншу термінологічну базу.

Література:

1. Wikipedia.com [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Кібервійна#Характерні_риси.
2. Ictionary.com [Електронний ресурс].
URL: <http://dictionary.reference.com/browse/cyber>.
4. Проблеми чинної вітчизняної нормативно-правової бази у сфері боротьби із кіберзлочинністю: основні напрями реформування. Аналітична записка [Електронний ресурс]. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/454>.
4. Дубов Д. В., Ожеван М. А. Кібербезпека: світові тенденції та виклики для України. Аналітична доповідь. Київ : НІСД, 2018. 30 с.

ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСАД КІБЕРБЕЗПЕКИ ЗА ДОПОМОГОЮ КУРСІВ МЕРЕЖЕВОЇ АКАДЕМІЇ CISCO

Хабібуліна В.Д., студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Штогрин С.С., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Анотація: Кожна сучасна людина, щодня проводить час в інтернеті. Але інтернет - це не тільки джерело інформації і можливість спілкуватися на відстані, але і загроза комп'ютерної безпеки. Ви можете завантажити з мережі комп'ютерний вірус, Ваш обліковий запис або адресу електронної пошти, може зламати зловмисник. Запобігти усім цим загрозам, а основне навчитися їх уникати та долати наслідки допоможуть курси від мережевої академії CISCO.

Вступ: Останнім часом про "онлайн" і "офлайн" говорять як про два різні світи, в яких можуть жити і спілкуватися люди. Моє покоління живе одночасно і там, і там, досягаючи одних і тих же цілей. В Інтернеті та за його межами наш контент, спілкування, друзі і запобіжні заходи важливі в однаковій мірі.

Коли я розмовляю з людьми старшого покоління про те, як спілкуватися і поводитись в соціальних мережах, дуже часто піднімається тема безпеки. Як правило, ми говоримо про безпеку офлайн і вчимося "на автоматі" розуміти, коли ситуація виходить з-під контролю. Якогось спеціального курсу в шкільній програмі чи програмі вищої школи ніколи не було. Де саме можна школяру чи студенту досягнути основ кібербезпеки, розглянемо далі.

Виклад основного матеріалу: ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж» вже третій рік використовує засоби мережевої академії Cisco при проведенні різноманітних навчально-виховних заходів присвячених безпечному поводженню в мережі Інтернет для своїх студентів та школярів міста. За цей короткий час багато слухачів пройшли різноманітні курси пов'язані з основними навиками роботи в мережах та кібербезпекою.

Програма кожного курсу розрахована на студентів, які знаходяться на початку кар'єрного шляху в галузі інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ), або мають за мету підвищення професійної компетентності. На перший погляд курси академії CISCO розраховані на майбутніх ІТ-фахівців, але в епоху



цифрових трансформацій діяльність фахівця будь-якої галузі нерозривно зв'язане з використанням інформаційних технологій.

Корпорація Cisco Systems, Inc. активно створює і розвиває Мережеві академії Cisco (Cisco Systems Networking Academy). Академії створюються при вищих навчальних закладах для поглиблення класичних вузівських курсів по обчислювальній техніці і телекомунікаціях на основі вивчення технологій, устаткування, програмного забезпечення і проектних рішень корпорації Cisco Systems, Inc., розвитку у студентів стійких професійних навичок. Навчальна програма мережевої академії Cisco Cisco Networking Academy Program (CNAP) може бути використана також для підвищення кваліфікації або перекваліфікування фахівців з закінченою вищою освітою, якщо вони бажають одержати роботу в Україні, чи за кордоном.

А все це почалося як місцева акція. У 1997 році компанія Cisco подарувала мережеве обладнання одній місцевій школі. Але ніхто не вмів на ньому працювати, тому устаткування простоювало без діла. Цей початковий подарунок приніс цінний досвід. Технології набувають справжню міць в поєднанні з навчанням. Мережева академія Cisco народилася в той день, коли вони почали вчити персонал проектувати свою мережу. Це стало справжнім рухом. Мережева академія Cisco швидко перетворилася з однієї школи в постійно зростаюче співтовариство студентів, викладачів, роботодавців, неурядових організацій, співробітників Cisco і замовників. Зараз навчання йде в 180 країнах. Вони допомагають формувати спільноти і міняємо економіки по всьому світу. Зміни в житті 12,7 мільйона студентів. Вони створили постійно поповнюємий резерв кваліфікованих технічних фахівців, готових впроваджувати інновації і формувати майбутнє. Партнерство з 28 400 викладачів з 11 800 академій. Вони працюють з викладачами та інструкторами у всьому світі, щоб скласти кращі навчальні плани для сучасного безпечного



середовища. 2,6 млрд доларів Мережева академія Cisco внесла свій внесок, еквівалентний мільярдам доларів, в інструменти, матеріали і підтримку студентів, шкіл і інструкторів.

Розширюючи можливості окремих співробітників і організацій за рахунок навичок вирішення проблем і інноваційних технологій, до 2025 року вони допоможуть скористатися перевагами цифровізації мільярду осіб.

Курси Мережевої академії Cisco покликані підготувати вас до сертифікації Cisco та інших сертифікаційних іспитів, які є визнаними в галузі. Сертифікати Cisco високо цінуються серед роботодавців в усьому світі. Завдяки курсам ви знайдете знання, відпрацюєте навички і отримаєте сертифікати, які допоможуть вам влаштуватися на роботу мрії. Фахівці з кібербезпеки, здатні захистити мережеву інфраструктуру організації, зараз користуються великим попитом. Застосовуйте свої детективні здібності і здобудьте знання, необхідні для кар'єри в сфері боротьби з кіберзлочинністю.

Курси Мережевої академії можна пройти очно в одному з більш ніж 10 400 навчальних закладів по всьому світі. Деякі з курсів можна пройти в Інтернеті, безпосередньо на веб-сайті netacad.com.

Курси з інформаційної безпеки: Introduction to Cybersecurity - Вступ до кібербезпеки (17 год.)

Курс «Вступ до Кібербезпеки» призначений для школярів та студентів, які планують ІТ кар'єру зі спеціалізацією в галузі кібербезпеки. Цей курс підкреслює важливість професіоналів у галузі кібербезпеки в сучасному світі і визначає шляхи до сертифікації і кар'єрного росту у цій галузі. Учні дізнаються про загальні аспекти безпеки, зрозуміють значення захисту як особистих, так і бізнес-даних, безпечну поведінку в Інтернет та соціальних мережах. Навчальна програма може використовуватися в навчальних закладах різного рівня: від старшої школи до університету.



Cybersecurity Essentials - Основи кібербезпеки (35 год.)

Курс «Основи кібербезпеки» пропонує слухачам базові знання і найважливіші навички з усіх сфер кібербезпеки, в тому числі інформаційної безпеки, захисту систем, мережевої безпеки, закони і етику, а також методи протидії і мінімізації загроз, що використовуються для захисту підприємств. Даний курс рекомендується для слухачів, які планують пройти одну з сертифікацій CCNA. Слухачі отримують базові навички, необхідні спеціалістам початкового рівня по роботі з мережами та інформаційною безпекою.

CCNA Cybersecurity Operations - Аналітик кібербезпеки (72 год.) розглядає основні концепції безпеки інформації і дає змогу отримати навички, необхідні для моніторингу, виявлення, аналізу і нейтралізації загроз інформаційної безпеки, в тому числі кібершпигунство, внутрішні загрози, складні цілеспрямовані атаки, порушення регулюючих вимог та інші проблеми, з якими стикаються сьогодні організації. Основною метою є практичне застосування навиків, необхідних для підтримки і забезпечення експлуатаційної готовності систем безпеки мереж. Цільовою аудиторією даного курсу є студенти 3–4 курсів технічних вузів. Вимоги, які пред'являються до слухачів - базові знання в галузі операційних систем і мереж.

Висновки: Світ інформаційних технологій стрімко розвивається. Він наповнюється мережевими сервісами і цифровими ресурсами. З кожним роком їх кількість стрімко зростає. Хочемо ми цього чи ні, але нам доведеться займатися: захистом інформації та мережових систем, реагувати на події безпеки, а також захищати системи від загроз, вразливостей і ризиків кібербезпеки. Володіючи цими навиками у випускників є можливість подальшого працевлаштування на посадах: аналітика центру моніторингу та управління безпекою (SOC), фахівця з реагування на інциденти, аналітика інформаційної безпеки, аналітика вразливостей, аналітика загроз,



адміністратора систем безпеки. І з кожним роком кількість роботодавців, яким потрібен фахівець з такими навиками, буде неухильно зростати.

Література:

1. Данильчук Л. О. Ризики та небезпеки мережі Інтернет: до проблеми інформаційної захищеності дітей. *Педагогічний дискурс*. 2012. Вип.13. С. 68–71.
2. Діти в Інтернеті: як навчити безпеці у віртуальному світі / [Литовченко І. В. а ін. Київ: ТОВ «Видавничий Будинок Аванпост-Прим», 2010. 48 с.
3. Кочарян А. Б., Гущина Н. І. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі : навчально-методичний посібник. Київ, 2011. 100 с.
4. Мережева академія CISCO, Центр підготовки інструкторів (ITC), Центр підтримки академій (ASC) [Електронний ресурс]. URL: <https://chdtu.edu.ua/structure/cisco-academy>.
5. Мережева академія CISCO [Електронний ресурс]. URL: <https://www.netacad.com>.

БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОДАТКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ

Ярошинська С.М., студентка ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Науковий керівник: Матвійчук Т. А., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Анотація. Розглянуто тему безпеки додатків для проведення відеоконференцій. В результаті виявлено які програмні додатки безпечні, а які можуть містити загрозу для особистих даних користувача.



Вступ. 2020 рік змусив активно використовувати інформаційні та комп'ютерні технології для онлайн діяльності. Компанії, ВНЗ, школи та інші навчальні заклади переходять на віддалену роботу, використовуючи специфічні додатки та месенджери. Через це постає питання безпеки особистих інформаційних даних.

Виклад основного матеріалу. Якщо говорити про додатки для проведення відеоконференцій, то більшість людей згадує про Zoom. Сплеск популярності додатку припадає на початок карантину. Незважаючи на те, що це комерційний продукт, безкоштовна версія дозволяє організовувати відеозібрання за участю до 100 осіб. Важливе обмеження безкоштовної версії – відеозустріч може тривати не більше 40 хвилин. Як і інші програмні рішення для проведення відеоконференцій, Zoom забезпечує 256-бітове шифрування трафіку. Розробники гарантують, що Ваша зустріч і будь-які документи, які передавалися в рамках сеансу залишаться в безпеці. Але в Zoom є суттєвий недолік – це незахищеність від хакерських атак. 27 березня видання The Guardian опублікувало матеріал, де йдеться про хакерські атаки на програму Zoom. Цю тему підхопили й інші видання, наприклад, The New York Times, також Daily Mail, New York Post, The Washington Post тощо. Про зірвані шкільні уроки в США, наприклад, писали такі американські ЗМІ, як Boston Globe та Los-Angeles Times. Про небезпеки, пов'язані з використанням Zoom, на своєму сайті попереджають навіть Федеральне бюро розслідувань, Департамент внутрішньої безпеки США та Канадський центр кібербезпеки. Так, почастишали випадки, коли хакери втручаються у чужі розмови та переривають їх. Пишуть у чат агресивні повідомлення або ж демонструють замість презентації на екрані відео не тематичного характеру. Для цього використовують функцію демонстрації екрану, тобто, хакер, який зламав чужий чат, включає відео на



своєму пристрої та вмикає кнопку «Показати екран» усім підключеним до конференції користувачам.

Окрім цього, хакери практикують також і розсилання через чат посилань, які потенційно можуть зашкодити вашому комп'ютеру. Для таких атак навіть придумали термін – Zoom bombing.

Друга небезпека, на яку наражаються користувачі Zoom – це витік персональних даних та порушення умов конфіденційності. Виявилося, що тисячі приватних відеодзвінків записувалися, їх незаконно розповсюджували на платформах YouTube та Vimeo. Люди, які консультуються зі своїми лікарями онлайн, школярі, що виконують домашні завдання дистанційно, друзі, які обговорюють останні новини, колеги, що діляться напрацюваннями за час карантину – все це з'явилося у відкритому доступі. Звичайно, без згоди самих користувачів.

Третя небезпека – поширення додатком Zoom персональних даних до компанії Facebook. При чому, навіть тих людей, які не зареєстровані в цій соцмережі.

Саме тому виникає потреба пошуку альтернативних додатків для проведення відеоконференцій. Програм із таким самим функціоналом, як Zoom, при цьому зашифрованих наскрізним шифруванням групових розмов наразі просто немає, але є додатки з схожим функціоналом, такі як:

– Microsoft Teams – інструмент для спільної роботи від Microsoft, який входить до підписки Office 365. Однак, існують способи отримати сервіс безкоштовно, наприклад, скористатися пробною версією. Раніше ознайомча версія пропонувалася тільки на місяць, але Microsoft збільшила пробний період до 6 місяців через пандемію коронавірусу. Microsoft Teams дозволяє організовувати відеозібрання за участю до 250 чоловік, але на дисплеї одночасно може відображатися тільки чотири екрани. Екрани будуть



перемикатися автоматично залежно від того, хто говорить в даний момент часу. Microsoft регулярно додає нові функції в Teams. Наприклад, останнім часом були додані субтитри в режимі реального часу і режим трансляції, який нагадує Facebook Live. Сервіс Microsoft Teams може бути корисний для дистанційного навчання.

– Skype є, мабуть, найвідомішим інструментом для відеоконференцій і він багато років використовується на наших комп'ютерах. Додаток використовують для спілкування, сервіс підтримує до 50 учасників, тому його цілком можна застосовувати для бізнесу і освітніх послуг. Skype можна завантажити на комп'ютер або мобільний пристрій, але він доступний у вигляді веб-додатка в браузері. Skype є безкоштовним продуктом, хоча підприємства можуть перейти на комерційну версію Skype для бізнесу. Дана версія дозволяє підключити до відеоконференції до 250 учасників і забезпечує більш високий рівень безпеки.

– Google Meet. Вебсервіс Google також має власне рішення для відеоконференцій. Застосовувати додаток зручно користувачам, які мають власні акаунти Google. Як і Skype, Google Meet працює через веб-клієнтську сторінку в браузері і підтримує до 250 учасників. Інтерфейс сервісу мінімалістичний і узгоджується з іншими продуктами від Google (Календар або Документи Google). У Meet передбачена можливість записувати і зберігати відеоконференції на Google диск. Як і в Microsoft Teams, в сервісі Google Meet можна увімкнути субтитри для людей з порушеннями слуху. Через пандемію коронавірусу Google зробила корпоративну версію Meet безкоштовною до 1 липня для всіх користувачів G-Suite і клієнтів освітніх установ.

Висновки. Застосовування інформаційного простору в галузі освіти і безпосередньо в діяльності педагога стало загальною необхідністю. Освітні веб-ресурси стали одним із засобів освіти, вони є ефективним організаційним



елементом, адже нові інформаційні технології впливають на всі компоненти освіти, дозволяють вирішувати складні та актуальні завдання взаємодії між педагогом та студентом. Особливу увагу слід приділяти безпеці інформаційного забезпечення користувачів додатків, тому варто дотримуватись правил безпеки для проведення відеоконференцій:

1. використовувати надійний пароль;
2. не викладати посилання на конференцію у відкритому доступі в соцмережах;
3. негайно повідомляти про всі атаки в службу підтримки.

Література:

1. MediaSapiens. Витік даних і хакерські атаки. [Електронний ресурс]. URL: <https://ms.detector.media>.
2. CyberCalm. Життя на карантині: які додатки обрати для відеоконференції? [Електронний ресурс]. URL: <https://cybercalm.org/>
3. Пандемія коронавірусної хвороби 2019. [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org/>
4. UKRNAFTA. Кібербезпека під час карантину. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ukrnafta.com>.
5. Mind. Дистанційна кібербезпека: як захистити інформацію під час віддаленого режиму роботи. [Електронний ресурс]. URL: <https://mind.ua>.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 5

Логістика, транспорт і транспортні технології



РОЛЬ ФІЗИКИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Височина В.С., студентка Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Ломськова К.М., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Вступ. На даний час бізнесу стало вигідно мати високотехнологічну систему транспортної логістики, що піддається реальному управлінню і контролю. Саме логіст – це спеціаліст по економії, який знає як зберегти кошти на транспортуванні, як подешевше пройти дорогу, як максимально швидко доставити товар. Він не дозволить продукції припадати пилом на складі, фурі затриматися в дорозі. Тільки логісти можуть організувати такий шлях товару від виробника до споживача, який би дав мінімум витрат.

Виклад основного матеріалу. Випускники спеціальності «Транспортні технології» працюють на престижних посадах на державних та приватних підприємствах, як:

- логіста;
- диспетчера з міжнародних перевезень;
- інспектора з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань;
- ревізора з безпеки руху;
- техніка-інспектора з контролю за використанням палива;
- ревізора автомобільного транспорту.

Сьогодні фізика має надзвичайно високий авторитет серед інших наук, який здебільшого зумовлений науково-технічним та інформаційно-комунікаційним розвитком людства.



Щоб дати відповідь на запитання, яку роль відіграє фізика у підготовці фахівців в галузі транспортних технологій необхідно спочатку означити сферу діяльності майбутнього спеціаліста.

Фахівець з транспортних технологій – це затребувана професія на ринку праці, оскільки високий рівень конкуренції на ринку транспортних послуг спричиняє необхідність пошуку раціональних шляхів транспортного обслуговування, обґрунтування ефективних транспортно-технологічних схем доставки вантажів, впровадження прогресивних форм і методів організації процесу перевезень удосконалення діючих та розробки перспективних транспортних технологій.

Вивчаючи фізику, майбутні фахівці отримують технічні знання. Найбільше використовуються знання з механіки і електродинаміки: поняття, закони, явища, закономірності в різних виробничих процесах. Фізичні закони лежать в основі технічних знань, а нові відкриття у цій науці ефективно використовуються технікою, без якої не можна уявити розвиток транспортних технологій. Розвиток технічних наук, зі свого боку, сприяє вдосконаленню методів дослідження у фізиці. Зв'язок цієї науки з технікою розширюється і стає міцнішим завдяки розвитку науково-технічного прогресу. Основні напрями технічного прогресу (механізація, автоматизація, електрифікація, радіофікація, інформаційні технології, створення матеріалів із заданими властивостями, використання волоконно-оптичних пристроїв, атомної енергії) тісно пов'язані із вивченням фізики.

Основою усієї автотранспортної галузі є, зрозуміло, автомобіль. Машинобудування зародилося в 19 столітті в результаті впровадження у виробництво відкриттів у галузі фізики.

Сучасний автомобіль – це транспортний засіб новітнього покоління, який поєднує в собі механічну основу традиційного автомобіля з електронікою,



оптичними системами, ІТ - технологіями. В сучасних автомобілях встановлені регулятори напруги на інтегральних схемах, мікропроцесорні системи запалювання, електронні пристрої керування гальмами, електронні пристрої для індикації швидкості руху автомобіля, частоти обертання колінчастого вала двигуна, температури охолоджувальної рідини, тиску, мастила та ін. Електронні системи використовуються для діагностування технічного стану вузлів та агрегатів автомобіля і можуть не тільки вказувати на несправність, а й повідомляти водія про виникнення несправності у певних системах. Знання фундаментальних законів фізики є основою проектування, виготовлення, експлуатації та діагностування автомобілів. Враховуючи інваріантність дії сил незалежновід виду і типу автомобіля, важливо знати та вміти розрахувати кінематичні, динамічні та аеродинамічні характеристики автомобілів. Зв'язок з фізикою можна простежити буквально в кожній системі автомобіля, в кожному конструкторському і дизайнерському рішенні. Ефективна експлуатація автомобільного транспорту неможлива без знань основ кінематики.

Логісти повинні оперувати такими фізичними поняттями як рух, швидкість, прискорення. Вони необхідні для розрахунку часу виконання замовлень по доставці вантажу, вибору маршруту для автомобільного транспорту тощо. Фахівці – логісти в своїй діяльності повинні спиратися на задоволення потреб споживачів у перевезенні вантажів та пасажирів. Але, задовольняючи дані потреби, необхідно зупинитися й на екологічних питаннях, які пов'язані з автотранспортною галуззю.

Багато вчених з різних країн світу, опираючись на сучасні знання фізичних процесів та явищ, працюють над вдосконаленням та впровадженням альтернативних видів палива для автомобілів. До альтернативних джерелен ергії відносяться електрика, водень, газ, спирти. Альтернативою палива для автомобілів також може бути звичайна вода.



Електромобілі, як транспорт майбутнього, мають ряд переваг: відсутність шкідливих викидів; нижчі витрати на експлуатацію; можливість підзарядки від побутової електричної мережі (близько 6 год.), або від спеціального високовольтного зарядного пристрою; простота конструкції й управління; висока надійність та довговічність (до 20-25 років); безшумність, тихохідність.

До недоліків електромобіля слід віднести: втрати енергії (20 %) в коробці передач і в елементах трансмісії; витрати енергії акумуляторів на охолодження або обігрів салону, живлення бортових енергоспоживачів; висока вартість та утилізація акумуляторів і необхідність відповідної інфраструктури для підзарядки акумуляторів. Ведуться роботи над створенням акумуляторних батарей з малим часом зарядки (близько 15 хвилин) та застосуванням наноматеріалів. Розглядається також можливість використання як джерел струму іоністорів (суперконденсаторів), що мають дуже малий час зарядки, високу енергоефективність (більше 95 %) і набагато більший ресурс циклів зарядка-розрядка (до кількох сотень тисяч). За останні 5 років вартість акумуляторних батарей знизилась на 65 %.

Зрозуміло, що фахівці в галузі транспортних технологій повинні замислюватись й намагатися використовувати для перевезень вантажів й пасажирів екологічно безпечні автомобілі. Світовим лідером з використання електричних автобусів є Китай, де сконцентровано 99% всіх електробусів в світі. Початок експлуатації електричних автобусів в Україні не вимагає додаткової інфраструктури: достатньо обладнати зарядною станцією одне з існуючих депо громадського транспорту, переважно тролейбусного, куди вже підведені комунікації відповідної потужності. Вигода від використання електричних автобусів очевидна. Економія при заміні тролейбуса і автобуса на електробус, становить 1 млн 250 тис. грн. на рік відповідно.



Явище зовнішнього фотоефекту, відкрите Г. Герцем у 1887 р. й теоретично пояснене рівнянням А. Ейнштейна у 1905 р., у наш час знайшло широке застосування у новітніх технологіях. Зокрема, воно застосовується у сонячних батареях для зарядки сонцемобілів, а також у сонячних панелях для дорожнього полотна. Сонячні дороги SolarRoadways з панелей із спеціального текстурованного скла, здатні витримувати дуже великі навантаження, підтримувати стандартне зчеплення шин та забезпечувати зарядку електромобілів через «передавач», встановлений на дорозі, а також підсвічувати дороги в нічний час, забезпечувати систему очищення дороги від мастил і антифризів. Разом з тим можна відмітити ще ряд технологій, побудованих на законах і принципах фізики, які будуть використані в автомобілях майбутнього:

- покращення аеродинамічних характеристик;
- перехід на гібридні та електричні автомобілі;
- вентиляція автомобільних крісел;
- система розпізнавання дорожніх знаків: «Обмеження швидкості», «Школа», «Поворот направо/наліво»; після ідентифікації знака автомобіль зіставляє отримані дані з інформацією, що знаходиться в навігаторі, і скидає швидкість;
- інфрачервоні прожектори (завдяки інфрачервоним сенсорам програма виводить зображення на екран, що забезпечує систему нічного бачення з розпізнавання пішоходів, велосипедистів);
- проекційні інформаційні дисплеї з функцією визначення відстані до об'єкту руху;
- відеоокуляри, які ідентифікують частини двигуна при його огляді та виводять на дисплей покрокову інструкцію з ремонту тієї чи іншої частини агрегата;



- інтелектуальні фари дальнього світла, які при розпізнаванні автомобіля, що наближається, самостійно завдяки комп'ютерній системі переключаються на ближнє світло та висвітлюватимуть дорогу перед автомобілем при повороті, а не узбіччя;
- адаптивний пристрій автоматичної підтримки швидкості руху та автономною системою аварійного гальмування;
- інтелектуальна система гальмування завдяки набору сенсорів, радарів, відео камер, ультразвукового генератора і навігатора здатна вчасно зупинити автомобіль перед об'єктом, уберегти водія від небезпеки;
- система взаємодії V2V Connectivity, згідно якої автомобілі будуть «пілкуватися» один з одним завдяки бездротовій системі взаємодії V2V на основі Wi-Fi технології;
- автоматизовані фронтальні камери забезпечать панорамний огляд на 1800 і подають сигнал про наближення автомобіля.

Література:

1. Таланчук П. М. Освіта повинна служити засобом розвитку людини. *Дзеркало тижня*. Київ, 2003. № 49.
2. Сидоренко В. П. Транспортна академія України як інноваційний штаб ринкових перетворень у транспортній галузі. *Автошляховик України*. 2001. № 1. С. 18–21.

СУЧАСНІ РОЗРОБКИ В ОБЛАСТІ АВТОМОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Воловік І.О., студент Національного Університету «Чернігівська політехніка» ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій»

Науковий керівник: Ковальова Т.І., викладач Національного Університету «Чернігівська політехніка» ВСП «Фаховий коледж транспорту та



комп'ютерних технологій»

Анотація. Розглянуто питання, пов'язані з безпекою дорожнього руху на дорогах, логістика автомобільного руху та автомобільні технології майбутнього

Ключові слова: сучасні автомобілі, автомобілі майбутнього, безпека дорожнього руху, моніторинг здоров'я, логістика автомобільного руху, провідні компанії, автопілот.

Вступ. В автомобільній промисловості багато чого змінюється. Найдивовижніше, що наявність водійських прав не стануть важливою віхою в майбутньому, тому що наші машини зможуть нас водити.

Такі речі, як ремінь і подушки безпеки залишаться основними засобами порятунку життя під час аварій, але з'явиться безліч систем для запобігання виникненню подібних ситуацій. Датчики і камери будуть відігравати важливу роль у безпеці автомобіля.

Виклад основного матеріалу. Людська помилка є причиною близько 95% всіх дорожньо-транспортних пригод. Дороги ЄС є найбезпечнішими у світі: в середньому 49 загиблих на дорогах на мільйон жителів проти 174 смертей на мільйон у всьому світі. Смертність же на дорогах в Україні навіть перевищує 8-9 чоловік на 100 тисяч чоловік. Сумний показник за мірками Європи: Україна в цьому рейтингу займає 6 місце. Головна причина ДТП - навіть не в нерозвиненому дорожній інфраструктурі, а у відсутності культури безпечного водіння (з шоломами, дитячими автокріслами, ремнями безпеки) і навичок надання першої допомоги. Тому у нових правилах зроблять сучасне обладнання безпеки обов'язковим у всіх нових дорожніх транспортних засобах, що продаються на ринку ЄС. Ймовірно, вони будуть застосовуватися з травня 2022 роки для нових моделей і з травня 2024 роки для існуючих моделей.



У всіх нових автомобілях повинно бути передбачено близько 30 рятувальних технологій. Серед них:

- інтелектуальна система підтримки швидкості, що попереджає водія про перевищення обмеження швидкості;
- сонливість водія і попередження про увагу;
- розширене попередження водія, яке відволікає увагу від дорожньої ситуації;
- сигнал аварійної зупинки у вигляді світлового сигналу, що сигналізує учасникам дорожнього руху за автомобілем про те, що водій раптово гальмує;
- система виявлення заднього ходу для запобігання зіткнень з людьми і об'єктами позаду транспортного засобу за допомогою камери або монітора;
- система контролю тиску в шинах попереджає водія, коли відбувається втрата тиску;
- реєстратор даних про події для реєстрації відповідних даних незадовго до, під час і відразу після дорожньо-транспортної пригоди.

Розглянемо 10 автомобільних технологій майбутнього, яких ми чекаємо:

- **Виявлення тварин.** Дорожнє вбивство - проблема. За даними ААА, в Америці щорічно відбувається близько 1,5 мільйона автомобільних аварій тільки через оленів. Завдяки новим автомобільним технологіям, таким як радары та інфрачервоні камери, автомобіль зможе виявляти тварин і автоматично гальмувати. Такі компанії, як Volvo, Audi, Ford і Mercedes-Benz, включають системи виявлення тварин в свої моделі для забезпечення безпеки автомобілів.

- **Інфрачервоні фари та камери для керування фарами.** У погану погоду, таку як туман, сніг і гроза, умови водіння стають більш небезпечними. Щоб допомогти водіям краще бачити в поганих умовах водіння, автомобільні компанії, такі як Audi, Ford, BMW і Toyota, використовують інфрачервоні фари.



Компанія Ford розробляє передову технологію освітлення, яка дозволяє водіям ще краще бачити потенційні загрози під час нічних поїздок. Передова система головного освітлення на основі відеокамери Camera-Based Advanced Front Lighting, інтерпретуючи дорожні знаки, розширює промінь світла на перехрестях і кільцевих дорогах.

- **Дистанційне відключення автомобіля.** Іноді автомобілі потрібно зупиняти через необережне водіння або несплату за автомобіль. Дистанційне відключення автомобіля дозволить технології зупиняти автомобіль. GM і Toyota - одні з автомобільних компаній, що працюють над цією технологією.

При використанні цієї технології необхідно враховувати і інші аспекти логістики, наприклад, коли вимкнути автомобіль. Як і раніше діють сили інерції і гравітації, і ця технологія потенційно може вивести автомобіль з ладу в середині руху. За даними Cartrade, в 2017 році тільки в США дистанційне відключення транспортних засобів було встановлено, приблизно, на 2 мільйони автомобілів.

- **Система блокування (обмеження дій) водія.** Хоча не всі автомобілі можуть бути автономними, вони можуть бути напіваавтономними. З системою блокування водія автомобіль зможе застосовувати гальма навіть в деяких випадках, коли водій прискорюється. Автомобільні компанії, такі як Nissan, Volkswagen, Volvo і Toyota, інвестують в системи блокування водія. Volvo в сьогодення обмежила максимальну швидкість всіх своїх авто на позначці 180 км/год.

- **Сповіщення динамічної інфраструктури.** Автомобільні компанії інвестують в цю автомобільну технологію майбутнього, щоб підключатися до карт інфраструктури в реальному часі для відстеження мінливих параметрів руху та дорожніх умов. Це буде схоже на Google Maps, але з великою кількістю даних в реальному часі, заснованих на будівництві, русі і небезпеках, таких як



вибоїни. Компанії, які використовують оповіщення динамічної інфраструктури, включають Toyota, GM і Mercedes-Benz.

- **Лобове скло з доповненою реальністю.** Доповнена реальність буде відігравати велику роль в технологіях майбутнього, і вона може початися з лобового скла автомобілів. У той час як ми використовуємо лобові стекла, щоб бачити дорогу, приладова панель автомобіля може фактично бути частиною лобового скла і надавати дані про швидкість, паливі, температурі і напрямках в режимі реального часу. Такі компанії, як Jaguar, BMW, Ford і GM, інвестують в лобове скло з доповненою реальністю.

- **Біометричний доступ до транспортних засобів.** В майбутньому з'явиться більш персоналізований досвід водіння. Біометричний доступ до транспортного засобу забере ваші ключі і помістить їх буквально в ваші руки. Завдяки цій автомобільній технології майбутнього водії зможуть використовувати свої відбитки пальців, щоб розблокувати свої автомобілі і навіть аутентифікувати водія. Це також допоможе при викраденні автомобіля за допомогою цього особистого біометричного відстеження і аутентифікації. Mitsubishi, Ford, Mercedes-Benz і Volkswagen - деякі з автомобільних компаній, які в даний час інвестують.

- **Сповіщення про мережевий трафік.** Пробки - одна з найскладніших і утомливих частин в дорозі. Що, якби ви могли відправляти повідомлення іншим водіям на дорозі про поточні умови руху? За допомогою мережевих попереджень про дорожній рух водії будуть повідомлені про затори і зможуть змінити маршрут на основі даних в реальному часі. Згідно Quoteme, оповіщення про мережевий трафік приведуть до 97-відсоткового збільшення трафіку даних в наступні 10 років. Такі компанії, як GM, Volvo і BMW, в даний час працюють над цими автомобільними технологіями.



- **Автономні автомобілі.** Одна з найбільш обговорюваних тенденцій - це автономні автомобілі, особливо з недавніми пілотними програмами Uber як для легкового, так і для комерційного використання.

У США деякі штати вже легалізували безпілотні автомобілі. Lexus, Tesla, Mercedes-Benz і Ford почали працювати над безпілотними автомобілями.

- **Активний моніторинг здоров'я.** Технологія активного моніторингу здоров'я може допомогти в нещасних випадках, пов'язаних зі здоров'ям, наприклад, у випадку занадто тривалого водіння, при низькому артеріальному тиску або в стані алкогольного сп'яніння.

Висновки. Обов'язкові заходи безпеки та сучасні технології можуть різко знизити кількість смертельних випадків на дорогах, враховуючи, що людський фактор є причиною приблизно 95% всіх дорожньо-транспортних пригод.

Література:

1. Сайт компанії Форд. Новітні технології освітлення. [Електронний ресурс]. URL: <https://ford.vn.ua/news/novi-tehnologiji-osvitlennya-vid-ford>
2. Сайт компанії Вольво. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.volvocars.com/uk-ua/why-volvo/our-company/safety>.
3. Сайт Dneprsecurity. Біометричний доступ до автомобіля. [Електронний ресурс]. URL: <https://dneprsecurity.com/statji/biometrija-v-avtomobiljah.html>.

МИТНА ЛОГІСТИКА ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Дощенко Є.Л., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Грабовецький О.І., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»



Анотація. Метою нашого дослідження є - розглянути митну логістику, як чинника, який надає економічну безпеку Україні. Виявити та обґрунтувати необхідність використання митної діяльності в Україні, розглянути процеси реалізації митних режимів, що пов'язані з переміщенням вантажів через митний кордон країни. Визначити перспективи розвитку митної логістики в Україні.

Вступ. Дослідивши ресурси мережі інтернет та інші джерела інформації, можемо визначити, що зв'язок між митною справою та логістикою простежується в Митному кодексі України[1], але конкретного терміна «митна логістика» в Економічній енциклопедії України немає.

Виклад основного матеріалу. Основною логістичною функцією митної діяльності є логістична організація процесу митного контролю вантажів, яка об'єднує процеси застосування митних режимів, пов'язаних із фізичним переміщенням зовнішньоторговельних вантажів через митний кордон, та умов поставки.

На нашу думку, логістика у митній діяльності повинна забезпечувати :

- 1) узгодженість матеріальних (товарних), інформаційних та фінансових потоків у митній діяльності,
- 2) оптимальну технологію переміщення товарів через митний кордон з метою прискорення цього процесу, а також відпрацювання стандартних логістичних вимог як по відношенню до митних режимів (тобто стосовно митниць), так і до учасників зовнішньоторговельної діяльності.

Отже, логістична функція митної справи охоплює дві складових: 1) логістизації процесу митної переробки вантажів; 2) митний діяльність транспортно-логістичних компаній - як іноземних, що діють в Україні, так і українських [2]. Перший напрямок бере за основу аналіз митно-логістичних



потоків, тобто інтегрованих логістичних (товарно-інформаційно-фінансових) потоків, пов'язаних з перетином митного кордону України зовнішньоторговельними потоками і стягненням відповідних митних зборів і платежів. Основою митно-логістичних потоків є зовнішньоторговельні потоки, які мають транскордонний характер. Вони включають вхідні (імпорт) і вихідні (експорт) види потоків. Їх супроводжують інформаційні потоки: вихідні (від митниць до центрального органу), вхідні (навпаки), супровідні (документи на товар). Фінансові потоки, в свою чергу бувають вихідні (стягнення та перерахування мита до бюджету) і вхідні (державне фінансування митниць).

Митні функції транспортно-логістичних фірм полягають у:

- по-перше, їх виробнича діяльність пов'язана з перетинанням митних кордонів, отже вимагає знання і дотримання митних вимог та взаємодії з митними органами;
- по-друге, великі транспортно-логістичні фірми мають у своїй структурі митні пости та ліцензовані митні склади, можуть виконувати функції митного перевізника та митного брокера, тобто самі можуть здійснювати митні функції.

Митний брокер – підприємство, яке здійснює декларування товарів і транспортних засобів, які перетинають митний кордон України, і має ліцензію на право здійснення митної брокерської діяльності, видану спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі митної справи. Митним брокером може бути тільки підприємство-резидент. Митний брокер здійснює брокерську діяльність відповідно до норм Митного кодексу України (МКУ) та ліцензійних умов, що затверджуються спеціально уповноваженим органом з питань ліцензування.

На даний час у законодавстві України не визначений порядок ліцензійних умов проведення митної брокерської діяльності та згідно з нормами чинного митного законодавства Державної митної служби України (ДМСУ) введені такі



поняття: «підприємство, яке здійснює декларування на підставі договору» і «особи, уповноваженої на декларування»[4].

Незважаючи на теперішній кризовий стан в Україні, митна справа має значні перспективи подальшого розвитку та удосконалення. В першу чергу, це пов'язано із реформуванням митної служби та прийняттям низки законопроектів, таких як «Про графік зниження ввізних та вивізних (експортних) мит», «Стосовно Переліку заборон щодо ввезення на митну територію України товарів, які підлягають ветеринарно-санітарному контролю доповнюється інформацією про заборону», які призначені для її подальшого ефективного розвитку в усіх регіонах України [5].

Однією з перспектив подальшого розвитку митної справи в Україні є здійснення спільного контролю, який запроваджено відповідно до Угоди між Кабінетом Міністрів України і Урядом Республіки Польща, який значно вдосконалює цю систему. Наразі спільний контроль на українськопольському кордоні здійснюється в пунктах пропуску «Смільниця-Кросценко» та «Устилуг-Зосін», проте пропонується розширити список спільних пунктів пропуску [6]. Для прискорення проходження митного контролю й самого процесу оформлення запроваджуються, так звані вантажні митні комплекси. Такі комплекси значно спрощують процедури оформлення товарів, а також розміщення товарів на складах, зокрема, тих товарів, які не були пропущені через державний кордон України з огляду на деякі обставини. В перспективі передбачається створення схожих комплексів для пунктів пропуску залізничного транспорту [7].

Висновки: Ми вважаємо, можна стверджувати, що логістизація митних процедур в Україні триває, більше того, в цьому напрямку залишилось більше, ніж уже зроблено. Поряд із недовершеністю законодавчої бази у цій сфері, однією з проблем залишається неготовність митної служби впровадити у



життя продекларовані у нормативних актах, визнані більшістю країн світу принципи та стандарти митного регулювання, орієнтовані на збільшення привабливості прозорості та добросовісної зовнішньоекономічної діяльності через скорочення бюрократичних, часових, технологічних та матеріальних витрат суб'єктів ЗЕД при перетині вантажами кордону України, а також у небажанні самих суб'єктів сприймати митницю як партнера, а не як ворога. При цьому, як бачимо, простежується позитивна динаміка, яка обумовлює значні здобутки у сфері удосконалення реалізації національної митної справи.

Література:

1. Митний кодекс України від 15 січня 2003 р. Київ: Атіка, 2003. 160 с.
2. Смирнов І. Г. Митна логістика: компонентна структура. *Наук. вісник Волинськ. держ. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2007. №2. С.160-168.
3. Горб К. М., Олексієнко О. Ю. Аналіз митного забезпечення прикордонних територій України. *Проблеми розвитку прикордонних територій та її участі в інтеграційних процесах* : матеріали IV Міжн. наук. – практ. конф. Том 2. Луцьк: Вежа, 2007. С. 183-189.
4. Дубініна А. А., Сорокіна С.В. Основи митної справи в Україні: навчальний посібник. Київ : Професіонал, 2009. 360 с.
5. Коляда С. П., Літовченко Б.В., Усков М.О. Формування функціональних стратегій митних органів – запорука зовнішньоекономічної безпеки. *Науковий вісник Чернівецького університету*. 2007. Випуск 334. С. 24–28.



АВТОБУС МАЙБУТНЬОГО

Компанієць А.С., студент ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж Одеського національного політехнічного університету»

Науковий керівник: Ламберг Н.В., викладач ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж Одеського національного політехнічного університету»

Анотація. В статті розглянуто питання новітніх транспортних засобів ХХІ сторіччя, зокрема електробусу, який є екологічно чистим видом транспорту.

Вступ. ХХІ століття. Час невблаганно біжить вперед. Людство не встигає слідувати за новинками у різних сферах життя. Прогрес не обходить і транспортну сферу. З кожним роком транспорт та все, що йому підлягає, удосконалюється. 2020 рік не став виключенням.

Автомобільний транспорт є найпопулярнішим та найбільш використовуваним в сучасному світі. Саме тому, покращення перевезень автомобільним транспортом є одним із головних питань на порядку денному. Предметом для обговорення даної теми стали відкриття останніх років в транспортній сфері. Фантазія та можливості сучасних компаній-виробників не має меж і це дуже надихає.

Виклад основного матеріалу. Новітні технології 2020 року стали для мене поштовхом для ідеї створення такого виду транспорту, який би вирішував одразу декілька проблем ХХІ століття. Відразу скажу, що тут я буду реалісткою. Я не буду вигадувати літаючих автобусів на автопілотах та інших нереальних на даний час технологій. Моя задача показати варіант такого транспортного засобу, який може бути створений у найближчий час.

Почнемо з постановки самих проблем. Отже, головними проблемами використання сучасного транспорту є:



- неекономічність використання;
- забруднення навколишнього середовища;
- низький рівень комфорту;
- проблема обслуговування пасажирів.

І так, розпочнемо з обговорення першої проблеми.

Як нам усім відомо, на даний момент у сучасному світі найбільше використовуються транспортні засоби, що працюють на продуктах переробки нафти, а саме на бензині та дизелі. З кожним роком видобуток нафти стає все більш складним процесом, нафта не вічна та всі, хто мають до цього безпосередньо пряме відношення, прекрасно це розуміють і тому кожного року, на табло заправок ми бачимо доволі помітне зростання цін. З цього виходить власне і сама проблема - неекономічність використання транспортних засобів на паливі з нафтопродуктів, через занадто високі ціни.

На мій погляд, оптимальним вирішенням даної проблеми є перехід на електроавтобуси.

Сучасні акумуляторні батареї, що встановлюються в електробусах мають значно низьку ціну. У минулому році українські експерти порахували, що в умовах реальної експлуатації електробус за рахунок дешевизни електроенергії та експлуатаційного обслуговування здатний окупити різницю у витратах в порівнянні з дизельним автобусом за 6 років. Крім потенційної переваги в ціні, електричні автобуси менш залежні, ніж електромобілі, від питання діапазону, адже вони працюють на передбачених маршрутах, за розкладом, тому можна передбачити місця встановлення інфраструктури зарядок.

Але, використання електробусів вирішує не єдину проблему з вищеописаних. Другою перевагою застосування даного виду транспорту є його екологічність. Перехід людства на більш екологічні джерела енергії – важливий крок до кращого майбутнього.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»



Рисунок 1 – Зовнішній вид електробусу

Адже вже зараз деякі локальні екосистеми світу потерпають від зміни клімату на планеті. За даними Української кліматичної мережі, посилення парникового ефекту викликають парникові гази CO₂ (вуглекислий газ), CH₄ (метан) та N₂O (закис азоту), які виникають внаслідок використання викопного палива. Важливим є й сам процес виробництва електробусів, а також цикл їхнього життя. Так, у них менше відходів – використання меншої кількості масел, рідин та теплоносіїв означає зменшення кількості відходів. Це не тільки полегшує технічне обслуговування, а й означає зменшення забруднення місцевих водних шляхів. Навіть така невелика кількість даних наштовхує на думку скоріше переходити на альтернативні види палива, а саме електроенергію. Головною перевагою електробусів є нульові викиди – тобто, ні шкідливого смогу від вихлопних газів, ні забруднення повітря. А чим менше викидів, тим чистіші повітря, вода та земля.

Третьою, не менш важливою, проблемою є низький рівень комфорту. Говорячи про цю проблему, я маю на увазі умови всередині салону автобусів. Виходячи зі свого власного досвіду, який склався за час подорожей по країні, я сміливо можу сказати, що, нажаль, ще не один автобус на влаштовував мене на предмет комфортності. Одним із критеріїв її оцінювання для мене, як і для багатьох людей, є стан сидінь. Як ми з вами знаємо під час подорожей часто



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

трапляється багато казусів, що пов'язані із забрудненням оббивки сидінь, будь то випадково пролитий напій чи просто брудні руки. В сучасних автобусах оббивка, у більшості випадків, зроблена з тканинних матеріалів, що швидко та без проблем вбирають в себе неприємні запахи та рідини. Безумовно це спричиняє неабиякий дискомфорт пасажиром і навіть після проведення очищувальних робіт не завжди видаляється на 100%. Вирішенням даної проблеми для мене стала водонепроникна оббивка. Функції такої оббивки можуть виконувати як штучна шкіра, так і спеціально прорезинена тканина. Уявіть рівень той комфорту, коли пролита рідина чи будь-яка пляма видаляється одним помахом вологої серветки і не залишає після себе неприємних слідів, а очищувальні роботи на АТП зводяться до мінімуму.



Рисунок 2 – Салон електробусу

Наступним критерієм є забезпеченість автобусу послугами інтернету та наявності зарядних пристроїв для ПК та смартфонів. XXI століття – століття розвинутих людей, тому багато хто працює або вчиться навіть під час подорожей. Нажаль, користуватись мобільним інтернетом для роботи в подорожі не на 100% можливо, адже не усі ділянки автомобільних доріг нашої країни забезпечені інтернет-мережею, а узяті з собою Power-banks(портативні зарядні пристрої) мають властивість розряджатися. На мою думку, при переході



на вищеописані електробуси для наявності зарядних пристроїв та вай-фаю не буде ніяких перешкод, адже проблема в постачанні електроенергії буде відсутня.

Четвертою проблемою, що підлягає обговоренню, є обслуговування пасажирів в плані оплати проїзду. На даний час продаж квитків для пересування на автобусах по нашій країні здійснюється через каси, самого перевізника(водія) чи кондуктора. У 90% випадків це здійснюється за допомогою готівкових грошей і є головною проблемою. Для сучасного світу готівка потрохи відходить назад і дає дорогу банківським карткам та пристроям безконтактної оплати, що вбудовані у сучасні смартфони та наручні годинники. Розрахунки за допомогою електронних технологій значно спростили б процес придбання квитків. По-перше – це набагато швидше, що досить важливо в процесі перевезень, адже саме тут час високо ціниться. По-друге, зараз важливо враховувати ситуацію, яка склалася в світі через глобальну епідемію. Потрібно турбуватися про захист себе та оточуючих, а розрахунки готівковими грошами зовсім цьому не сприяють. Через свій великий обіг готівка проходить через багатьох людей і переносить на собі величезну кількість мікробів та бактерій. Це піддає людей неабиякому ризику, саме тому я пропоную перехід на електронні технології, а саме встановлення в автобусах спеціальних терміналів для оплати проїзду і як бонус, впровадження системи електронних проїзних, що на даний час застосовується лише в метрополітенах і непогано спростить життя майбутніх пасажирів.

Висновки. Отож, думаю я виповнила свою обіцянку бути реалісткою при написанні даної статті. Мною було прийнято усі зусилля для того, щоб вгамувати свій потік ідей та направити в потрібне русло, русло розвитку нашої країни. Для мене, як для громадянки своєї держави та патріотки від щирого серця, було важливо запропонувати саме такі оновлення сфери автобусних



перевезень, які б змогли вирішити хоч невелику долю проблем у найближчому майбутньому. Сподіваюсь, що мої пропозиції коли-небудь знайдуть своє втілення на території нашої країни та зроблять життя хоч невеликої частки людей простіше, комфортніше та головне – щасливіше!

Література:

1. Босняк М. Г. Пасажирські автомобільні перевезення : навчальний посібник для студентів спеціальності: 6.100404 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)». Київ : Видавничий Дім «Слово», 2009. 272 с.
2. Блатнов М. Д. Пасажирські автомобільні перевезення: підручник для автотранспортних технікумів. Москва : Транспорт, 1981. 222 с.

ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА КРАЇН БАЛТИКИ

Кривенко О.О., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Горбач В.І., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: В статті розглядаються особливості транспортних систем країн Балтики, дано на розгляд транспортні системи Естонії, Латвії та Литви. Подані короткі відомості щодо чисельності шляхів для різних категорій транспорту.

Вступ. Транспортна система країн Балтики розвинена і сучасна. Вона забезпечує не тільки внутрішні перевезення, а й транзитні, оскільки країни мають вигідне географічне розміщення. Естонія, Латвія та Литва беруть участь у створенні Європейської системи автомагістралей. Транспорт є однією з базових галузей економіки.



Виклад основного матеріалу.

Естонія. Автомобільний транспорт. Загальна довжина автомобільних шляхів у Естонії дорівнює 58 412 км, з яких 10 427 км із твердим покриттям (115 км швидкісних автомагістралей) і 47 985 км без нього (72-ге місце у світі). Федеральні траси утворюють ядро естонської дорожньої мережі. Їхня загальна довжина становить 16,465 км.

Залізничний транспорт. Загальна довжина залізничних колій країни становить 1 196 км (85-те місце у світі) широкої 1520-мм і 1524-мм колії (133 км електрифіковано). Із загальної кількості колій, лише 900 використовуються для вільного перевезення вантажів і пасажирів, 300 км відносяться до закритого промислового використання.

Повітряний транспорт. У країні діє 18 аеропортів (141-ше місце у світі), з них 13 із твердим покриттям злітно-посадкових смуг і 5 із ґрунтовим. Естонія є членом Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO). Талліннський аеропорт імені Леннарта Мері є найбільшим аеропортом Естонії.

Морський транспорт. В Естонії 45 морських портів і річкових пристаней занесено до Державного реєстру, всі морські порти розташовані на узбережжі Балтійського моря.

Головні морські порти країни: Куйвасту, Кунда, Мууга (поблизу Таллінна), Пярну, Сілламяе, Таллінн (кілька портів).

Поромне сполучення є з іншими країнами: Фінляндія; Аландські Острови; Швеція; Німеччина; Росія.

Морський торговий флот країни складається з 25 морських суден з тоннажем більшим за 1 тис. реєстрових тонн (GRT) кожне (89-те місце у світі), з яких: суховантажів — 4, танкерів для хімічної продукції — 1, вантажно-пасажирських суден — 18, нафтових танкерів — 2.



Річковий транспорт. Загальна довжина судноплавних ділянок річок і водних шляхів, доступних для суден з дедвейтом понад 500 тонн становить 335 км (90-те місце у світі). Лише 320 км судноплавні цілий рік. Головні водні транспортні артерії країни: Нарва і Емайгі.

Трубопровідний транспорт. Загальна довжина газогонів у Естонії становить 868 км.

Латвія. Автомобільний транспорт. Загальна довжина автошляхів у Латвії дорівнює 72 440 км, з яких 14 707 км із твердим покриттям і 57 733 км без нього (64-те місце у світі).

Залізничний транспорт. Загальна довжина залізничних колій країни становить 2 239 км (68-ме місце у світі), з яких 2 206 км широкої 1520-мм колії і 33 км вузької 750-мм колії.

Повітряний транспорт. У країні діє 42 аеропорти (101-ше місце у світі), з них 18 із твердим покриттям злітно-посадкових смуг і 24 із ґрунтовим.

Морський транспорт. Головні морські порти країни: Рига, Вентспілс. Морський торговий флот країни складається з 11 морських суден з тоннажем більшим за 1 тис. реєстрових тонн (GRT) (113-те місце у світі), з яких: суховантажів — 3, танкерів для хімічної продукції — 1, вантажно-пасажирських суден — 4, нафтових танкерів — 2, ролкерів — 1.

Річковий транспорт. Загальна довжина судноплавних ділянок річок і водних шляхів, доступних для суден з дедвейтом понад 500 тонн, цілорічно становить 300 км (92-ге місце у світі). Головні водні транспортні артерії країни: Даугава і Ліелупе.

Трубопровідний. Загальна довжина газогонів у Латвії становить 928 км; продуктогонів — 415 км.



Литва. Автомобільний транспорт. Загальна довжина автошляхів у Литві дорівнює 84 166 км, з яких 72 297 км із твердим покриттям (312 км швидкісних автомагістралей) і 11 869 км без нього (56-те місце у світі).

Залізничний транспорт. Загальна довжина залізничних колій країни становить 1 768 км (76-те місце у світі), з яких 1 746 км широкої 1520-мм колії (122 км електрифіковано), 22 км стандартної 1435-мм колії.

Повітряний транспорт. У країні діє 61 аеропорт (79-те місце у світі), з них 22 із твердим покриттям злітно-посадкових смуг і 39 із ґрунтовим.

Морський транспорт. Головний морський порт країни: Клайпеда. Нафтові термінали: Бутінге. СПГ-термінал для імпорту скрапленого природного газу діє в порту Клайпеди.

Річковий транспорт. Загальна довжина судноплавних ділянок річок і водних шляхів, доступних для суден з дедвейтом понад 500 тонн, цілорічно становить 441 км (86-те місце у світі). Головні водні транспортні артерії країни: Нямунас, Няріс і Мінія.

Трубопровідний. Загальна довжина газогонів у Литві становить 1 921 км; продуктогонів — 121 км.

Висновки: Як на свою невелику площу, кожна з країн Балтики має доволі розвинену інфраструктуру. Велика кількість автомобільних та залізничних шляхів на території країн дають змогу комунікувати з країнами Центральної Європи, а широка смуга виходу до Балтійського моря допомагає підтримувати контакт з такими скандинавськими країнами як: Данія, Швеція та Фінляндія.

Література:

1. Зарубіжна транспортна географія : навчальний посібник / уклад. : Петрашевський О. Л. Київ: Національний транспортний університет, 2015. 95 с.
2. Дорошенко В. І., Діденко К. Д. Географія транспорту : навчальний посібник. Київ : Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2010. 183 с.



3. Транспорт Естонії. *Вікіпедія*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Транспорт_Естонії.
4. Транспорт Латвії. *Вікіпедія*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Транспорт_Латвії.
5. Транспорт Литви. *Вікіпедія*: веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Транспорт_Литви#Автомобільний.

ЄВРОПЕЙСЬКА ТЕХНОЛОГІЧНА ПЛАТФОРМА ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Мірошниченко К.М., студентка Академії Державної пенітенціарної служби

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. Внаслідок сучасних тенденцій розвитку міжнародних економічних відносин виникає необхідність структурних змін у функціонуванні транспортної системи країни, яка повинна бути зорієнтована на підсилення координації та взаємодії різних видів транспорту, задоволення потреб споживача щодо якості обслуговування, впровадження логістичних принципів управління в діяльність транспортних підприємств. Мета статті є огляд історичних аспектів зародження логістики та дослідження її сучасного стану розвитку в країнах світу.

Вступ. Транспорт займає особливе місце в міжнародному товарообігу. З одного боку, він є необхідною умовою здійснення міжнародного поділу праці, зовнішньоекономічних зв'язків. З другого боку – транспортна індустрія виступає на світових ринках експортером своєї продукції – транспортних



послуг. Доведено, що автоматизовані та оцифровані логістичні процеси дозволяють мінімізувати використання людської праці та паперових документів, а внаслідок впровадження, зокрема платформ штучного інтелекту можна: по-перше, отримати всебічний аналіз і контроль ланцюга поставок; по-друге, досягти удосконалення таких функціональних сфер логістики: інформаційної логістики, логістики постачання, транспортної логістики, розподільчої логістики, маркетинг-логістики, складської логістики і управління запасами тощо.

Виклад основного матеріалу. Зародження логістики як теоретичної концепції і практичного управлінського інструменту відбулося дуже давно, але вона багато років використовувалася лише як практичний інструмент в різних, в основному неекономічних сферах людської діяльності. У Візантії у IX-X ст. логістика була наукою про організацію матеріального забезпечення військ та управління нею. Пізніше, у XVIII-IX ст., в працях Антуана Жоміні, логістика розглядається як планування, управління, матеріальне, технічне та продуктове забезпечення, визначення місця дислокації військ, а також будівництво доріг, мостів, укріплень. В. Лейбніц у 1904 році розглядає логістику як метод встановлення математичних закономірностей, конструювання технічних систем обчислювальної техніки.

Пізніше у 50-х рр. XX ст. в США з'являються наукові публікації, присвячені теоретико-практичним основам логістики, формуються основні категорії та концепції логістики. А через 20 років в країнах Західної Європи (Франції, Англії, Німеччини, Італії) розпочалися наукові дослідження присвячені вивченню логістики.

Логістична інфраструктура - це той механізм, що забезпечує органічну єдність та ефективне функціонування всіх матеріальних логістичних потоків.



З погляду Є.В.Крикавського логістична інфраструктура підприємства – це сукупність елементів, що виконують важливі логістичні завдання і забезпечують здійснення логістичних процесів. Він розглядає логістичну інфраструктуру, як цілісну систему управління (сукупність будівель, споруд з необхідним обладнанням для складування продукції, транспортні та маніпуляційні засоби, засоби пакування, засоби отримання, передачі та обробки інформації).

У Європі транспортно-логістичні центри почали створюватися ще на початку 80-их років минулого століття. Вперше транспортно-логістичний центр був розміщений в Баварії. Місце локації першого транспортно-логістичного центру було обрано не випадково, а з тією метою, щоб мінімізувати витрати з постачання товарів. Вказаний транспортно-логістичний центр був розміщений у місті Інгольштадті, який характеризувався зручними залізничними та автомобільними під'їздними шляхами. Логістика поставок продукції було спроектована таким чином, щоб необхідні вантажі були на місці призначення ще до початку робочого дня.

Досвід країн Західної Європи свідчить про величезну роль транспортно-логістичних центрів. Так, в Голландії діяльність транспортних логістичних центрів приносить 40% доходу транспортного комплексу, у Франції – 31%, в Німеччині – 25%. Терміни окупності транспортно-логістичного центру складають приблизно 5-9 років.

У 1991 році на території європейського простору була створена Європлатформа (Europlatforms), котра представляє собою Європейську асоціацію транспортно-логістичних центрів. До складу даної організації входять 62 компанії з 10 держав (Італії, Іспанії, Франції, Португалії, Данії, Німеччини, Греції, Угорщини, України і Люксембургу). Основна мета



діяльності вказаної Європлатформи полягає у створенні та управлінні діяльністю транспортно-логістичних центрів, котрі розміщені по всій Європі.

Одним з найбільших транспортно-логістичних центрів у Європейському Союзі є «Bologna Freight Village» в Італії. Цей транспортно-логістичний центр розміщений на перетині 5 найбільших залізничних і 4 автомобільних шляхів. Транспортно-логістичний центр «Bologna Freight Village» обслуговує близько 35% вантажопотоків італійського трафіку і 16% міжнародного вантажного трафіку. До складу транспортно-логістичного центру «Bologna Freight Village» входить близько 100 транспортних і логістичних компаній з усього світу, а також митна служба, банківські установи, пошта, готелі і ресторани.

Одним із провідних індексів, який дозволяє проводити порівняльний аналіз розвитку логістики в різних країнах є Logistics Performance Index (LPI), який розраховується згідно методологія Світового економічного форуму (World Economic Forum) як складова процесу визначення конкурентоздатності країни. LPI складається з шести ключових компонент [5, с. 55–56]:

1. ефективність митних і прикордонних органів при митному оформленні вантажів;
2. якість торгівельної і транспортної інфраструктури;
3. легкість узгодження цін на транспортування;
4. вправність і якість логістичних послуг;
5. можливість відслідковувати рух вантажу;
6. частота, з якою вантажі досягають пункту призначення згідно з терміном.

В оцінці індексу ефективності логістики в 2019 р. брало участь 160 країн світу. Незмінним лідером рейтингу (позиція №1 в 2010, 2014 року, 2016 і 2019 рр.) є Німеччина. На другому місці — Швеція, на три позиції вгору піднялася Бельгія і зайняла 3-є місце [15]. Слід зазначити, що десятка лідерів істотно не



змінюється. Найбільш розвинені логістичні системи мають Австрія, Японія, Нідерланди, Сінгапур і Великобританія.

Основна мета розвитку логістики в національній економіці — це зменшення логістичних витрат у кінцевій вартості продукції, а також підвищення транзитного потенціалу.

Аналіз створення та функціонування транспортно-логістичних центрів в Європейському Союзі свідчить про необхідність великої кількості незалежних і конкуруючих між собою транспортно-логістичних компаній, наявність достатньої кількості терміналів, а також великої кількості компаній, що надають супутні послуги. У світовій практиці транспортно-логістичні центри можуть варіюватися за своїми розмірами, широтою охоплення та іншими показниками. Взаємозв'язки всередині транспортно-логістичних центрів ведуть до розробки нових шляхів у набутті конкурентних переваг і породжують абсолютно нові можливості. Більшість підприємств в складі транспортно-логістичних центрів в процесі розвитку взаємодії і зближення інтересів поступово долають роз'єднаність, інертність і замкнутість на внутрішніх проблемах, що позитивно впливає на зростання їх технічного рівня і конкурентоздатності.

Висновки. Таким чином, транспортно-логістичні центри володіють низкою переваг порівняно з іншими видами логістичних утворень:

1) в транспортно-логістичні центри об'єднуються різноманітні за формою власності, організаційно-правовим статусом та галузевою приналежністю підприємства, установи та організації, які беруть участь у цілісній системі логістики;

2) транспортно-логістичний центр має територіальну локалізацію, що дозволяє учасникам розташовуватися в безпосередній близькості один від одного і отримувати за рахунок цього економію на трансакційних витратах;



3) між учасниками транспортно-логістичного центру встановлюються не тільки ринкові взаємини, але й відносини довірчого співробітництва в досягненні єдиної мети;

4) управління транспортно-логістичними центрами здійснюється на умовах державно-приватного партнерства;

5) транспортно-логістичний центр є замкнутою структурою, в результаті чого з'являється можливість обліку сукупних витрат, включаючи витрати пов'язаних видів діяльності, загальногосподарський, соціальний і екологічний ефекти;

6) ініціатива формування транспортно-логістичного центру зазвичай належить адміністративним органам управління, які в процесі управління розвиваються створюючи єдину інноваційну та інфраструктурну систему;

7) в основі управління транспортно-логістичним центром закладений спільний розвиток, який вказує єдиний вектор діяльності учасників.

Література:

1. European Technology Platform on Logistics input for the first calls of the HORIZON 2020. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.etp-logistics.eu/wp-content/uploads/2015/08/European-Technology-Platform-on-Logistics-input-for-the-first-calls-of-the-HORIZON-2020.pdf>.

2. Дудар Т. Г., Волошин Р. В. Основи логістики : навч. посіб. Тернопіль : Економічна думка, 2006. 176 с.

3. Зорина Т., Трухан Ю. Логистический рейтинг 2018: лидеры и аутсайдеры. *Наука и инновации*. 2018. С.506 – 514.

4. Крикавський Є. В. Логістичне управління. Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2005. 384 с.

5. European Technology Platform on Logistics input for the first calls of the HORIZON 2020. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.etp-logistics.eu/wp-content/uploads/2015/08/European-Technology-Platform-on-Logistics-input-for-the-first-calls-of-the-HORIZON-2020.pdf>.



content/uploads/2015/08/European-Technology-Platform-on-Logistics-input-for-the-first-calls-of-the-HORIZON-2020.pdf

ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА УКРАЇНИ

Отчиченко Є.С., студентка ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. У статті надана характеристика транспортної системи України як елемента виробничої системи держави.

Вступ. Транспорт – специфічна галузь господарства. Транспорт не створює нових матеріальних цінностей, бо результатом його роботи є переміщення вантажів і пасажирів. Вантажний транспорт належить до виробничої сфери. Пасажирський, здійснюючи перевезення людей, належить до обслуговуючих галузей. Важливість транспорту полягає в тому, що він забезпечує зв'язки між галузями, підприємствами, регіонами країни, зарубіжними державами. Без транспорту був би неможливий сам процес сучасного виробництва, для якого необхідні зв'язки щодо постачання сировини і продукції. Велика роль галузі у підвищенні рівня життя населення. Зайнято у транспорті близько 9.4% працюючих у господарському комплексі України.

Виклад основного матеріалу. Для сучасного транспорту властива велика різноманітність видів, кожен з яких має свої специфічні виробничі особливості. Транспортний комплекс складається із сухопутного, водного та повітряного. Специфічною галуззю транспортного комплексу є міський пасажирський транспорт. Для залізничного транспорту характерна масовість і порівняно



низька собівартість перевезень. До недоліків його слід віднести низьку маневреність, необхідність додаткових робіт при довозенні вантажів іншими видами транспорту, а також досить високу вартість прокладання залізниць.

Для автомобільного транспорту характерна висока маневреність, що робить вигідним його використання на коротких відстанях. Великими транспортними вузлами є Київ, Харків, Дніпро, Донецьк, Запоріжжя, Умань, Львів. Зростає роль автомобільного транспорту у перевезеннях на далекі відстані та в міжнародному сполученні Основні "виходи" з України — автошляхи з Ковеля, Львова, Ужгорода, Чернівців, Одеси, Ізмаїла, Маріуполя, Харкова, Сум, Глухова, Чернігова.

Трубопровідний забезпечує транспортування рідких і газоподібних вантажів, має найнижчу собівартість перевезень. Він відіграє важливу роль у переміщенні нафти і нафтопродуктів, природного газу. Загальна довжина трубопроводів України — понад 40 тис. км, з них 35 тис. км — газопроводи. Перший газопровід Дашава — Стрий — Дрогобич почав діяти у 1924 році.

Морський транспорт характеризується малою собівартістю транспортування. Негативним для його використання є порівняно невелика швидкість переміщення та залежність від певних умов. Розрізняють перевезення каботажні і закордонні. Каботаж — це плавання між портами однієї країни. Річковий транспорт вимагає незначних затрат на впорядкування природних шляхів, проте працює сезонно, а напрямки шляхів не завжди співпадають з потребами.

Перевагою повітряного транспорту є велика швидкість перевезень, недоліком — висока ціна, а тому він є переважно пасажирським. Поєднання взаємопов'язаних видів транспорту, які задовольняють потреби господарства й населення у перевезенні вантажів та пасажирів, утворюють транспортну систему країни. Вона утворена шляхами сполучення всіх видів транспорту,



пунктами зосередження вантажно-розвантажувальних робіт, рухомим складом (автомобілями, тепловозами тощо), службою перевезень. Серед точкових виділяють транспортні пункти - це залізничні станції, річкові пристані, річкові і морські порти, автостанції, аеропорти і транспортні вузли -місця сполучення різних чи однакових транспортних шляхів.

Основні фактори, що впливають на процес формування транспортної системи такі: соціально-економічні; природні; історичні; галузевий склад транспорту; густота транспортних шляхів; економіко - географічне положення району. Українська транспортна галузь потребує якісної модернізації, підвищення ефективності та конкурентоспроможності.

Кінцевою метою змін є створення якісного транспортного комплексу України, задоволення потреб населення в безпечних і доступних перевезеннях, покращення умов ведення бізнесу в транспортному секторі.

Зміни, які покращать транспортні засоби і шляхи в Україні:

- використання високотехнологічних та ергономічних транспортних засобів, інтелектуальних транспортних систем;
- застосування альтернативних видів палива, пріоритетність охорони навколишнього природного середовища;
- прискорення доставки пасажирів та вантажів завдяки швидкісним видам транспорту та розвитку логістики;
- більше уваги клінінгу рухомого складу;
- зростання ролі «дешевих» авіаперевезень для прямих міжрегіональних сполучень;
- розвиток громадського транспорту;
- стимулювання в Україні розвитку новітніх транспортних технологій і систем у партнерстві з провідними компаніями світу;
- модернізація рухомого складу і розвиток залізничних маршрутів;



- впровадження європейських стандартів безпеки на залізниці;
- розвиток морського сполучення.

Висновки. Проблеми подальшого розвитку транспортного комплексу пов'язані з реформуванням інших галузей, оскільки обсяги продукції промисловості, сільського господарства, будівництва та торгівлі визначають завантаженість транспортної системи.

Література:

1. Левченко О. П. Планування діяльності підприємств автомобільного транспорту: навчальний посібник. Харків: ХНАДУ, 2009. 188 с.
2. Шинкаренко В. Г., Криворучко О. М. Економіка праці на автомобільному транспорті: навч. посібник. Харків: ХНАДУ, 2012. 344 с.

РОЛЬ ЛОГІСТИКИ, ТРАНСПОРТУ І ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Рубцова І.В., студентка Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Єфремова О.Л., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Вступ. Логістика - частина економічної науки і область діяльності, предмет якої полягає в організації раціонального процесу просування товарів від виробників до споживачів, функціонування сфери обігу продукції, товарів, послуг, управління товарними запасами, створення інфраструктури руху товару.

Більш широке визначення логістики трактує її, як науку про планування, управління і контролем руху матеріальних, інформаційних і фінансових ресурсів в різних системах.



Основним завданням логістики є оптимізація внутрішніх і зовнішніх матеріальних потоків, а також супутніх їм інформаційних і фінансових потоків, оптимізація бізнес-процесів з метою мінімізації загальних витрат ресурсів.

Об'єктом логістичного управління є потоки, поточкові процеси, будь-які процеси, пов'язані з переміщенням.

Предметом вивчення логістики є оптимізація матеріальних потоків, потоків послуг і супутніх їм фінансових і інформаційних потоків.

Виклад основного матеріалу. Існують так звані «шість правил логістики», які описують кінцеву мету логістичного управління:

1. вантаж-потрібний товар;
2. якість-необхідної якості;
3. кількість-у необхідній кількості;
4. час- повинен бути доставлений в потрібний час;
5. місце- в потрібне місце;
6. витрати-з мінімальними витратами.

Розглянемо ключові логістичні функції:

1. Підтримка стандартів обслуговування споживачів, забезпечення заданого рівня якості продукції, дистрибуції та після продажного сервісу. Широке поширення отримала ідеологія загального керування якістю, прийнята обов'язкова сертифікація товарів на основі стандартів ISO 9000.

2. Управління закупівлями, включає: - вибір постачальників матеріальних ресурсів, - планування потреби в ресурсах, - визначення раціональних термінів і обсягів поставок, - вибір форм поставок і товаропровідних шляхів, - вибір типів транспорту для доставки матеріальних ресурсів.

3. Управління транспортуванням. Під транспортуванням розуміється сукупність процесів перевезення, навантаження, розвантаження та ін. Супутніх операцій. Управління транспортуванням передбачає: - вибір перевізника і



експедитора, - вибір виду транспорту, - визначення раціональних маршрутів, - підбір транспортного засобу під певний вид вантажу.

4. Управління запасами, процес створення, контролю і регулювання рівня запасів в постачанні, виробництві та збуті.

5. Управління процедурами замовлень.

6. Управління виробничими процедурами (операційний менеджмент). Функція полягає в управлінні потоками матеріальних ресурсів і незавершеного виробництва, націленому на мінімізацію рівня запасів і скорочення тривалості виробничого циклу.

7. Ціноутворення, пов'язане з маркетингової і логістичної стратегіями підприємства-виробника. Логістична стратегія задає рівень загальних витрат. Від маркетингової стратегії залежить планований рівень рентабельності і остаточна ціна продажу готової продукції споживачеві.

Під транспортної технологією розуміється сукупність прийомів і методів, що забезпечують переміщення вантажів і пасажирів, тобто певний технологічний процес створення транспортної продукції.

Технологія виробничого процесу на транспорті відрізняється від інших галузей матеріального виробництва - промисловості, будівництва, сільського господарства. Як відомо, продукція промисловості та інших галузей проводиться в стаціонарних умовах, «в стінах підприємства», в той час, як транспортні засоби (вагони, локомотиви, морські, річкові та повітряні судна, автомобілі та ін.), виконуючи перевезення, переміщуються по всій мережі шляхів сполучення часом на значні відстані. Внаслідок динамічності рухомого складу на транспорті існує таке невідоме іншим галузям явище, як порожні пробіги транспортних засобів і транспортного устаткування (наприклад, контейнерів), оскільки після виконання перевезення вони можуть виявитися далеко від пункту наступного навантаження.



Особливе місце в управлінні транспортним процесом займають сучасні системи комунікації. В останні десятиліття створені, впроваджені в практику і безперервно вдосконалюються інформаційні мережі зв'язку та мережі для позиціонування рухомого складу і транспортного устаткування різних видів транспорту: повітряних суден, поїздів, морських і річкових суден, контейнерів і т.п. Головна мета впровадження цих систем - підвищення ефективності та безпеки транспортного процесу, інформаційне забезпечення процесу управління.

Для сучасного транспортного виробництва характерна диференціація транспортних технологій на вантажні і пасажирські. Для вантажних перевезень можна також виділити технології, обмежені рамками одного виду транспорту, і технології, розраховані на використання декількох видів транспорту.

Номенклатура перевезених транспортом вантажів налічує тисячі найменувань. Кожен вантаж має свої техніко-економічні характеристики, свої вимоги до швидкості і збереження перевезення, які зумовлюють технологію його перевезення. Але всі ці особливості врахувати практично неможливо неможливим. Тому необхідно згрупувати всю номенклатуру вантажів в обмежена кількість груп і потім для кожної групи розробити свою технологію.

Аналіз технологій перевезень вантажів дозволив, незважаючи на їх різноманіття, згрупувати в 3 великі групи, а саме технології перевезення масових вантажів, технології перевезення термінальних вантажів і технології перевезень інших вантажів.

Характеристика технологій перевезення масових вантажів пов'язана, з одного боку, з їх порівняльною простотою, а з іншого - з відсутністю тари. Особливістю технології в цьому випадку є і те, що маса вантажу, що перевозиться в транспортному засобі обмежується його вантажопідйомністю. До числа таких вантажів належать наливні, насипні і навалочні. Ця категорія



вантажів не вимагає високої швидкості доставки, а тому вони можуть накопичуватися як у пунктах відправлення, так і в пунктах прибуття.

Для їх транспортування, як правило, використовують транспортні засоби великої вантажопідйомності. На водному транспорті для перевезення цих вантажів використовуються судна або контейнери великої вантажопідйомності. Зокрема, на морському транспорті для транспортування нафти використовуються танкери вантажопідйомністю до 500 тис.т і більше, навалювальних вантажів - судна вантажопідйомністю до 350 тис.т

Основний економічний ефект, одержуваний при використанні такої технології, пов'язаний зі скороченням експлуатаційних витрат через скорочення витрат на утримання екіпажу, зниження енергетичних витрат, амортизації та ін. Витрат, що припадають на 1 т перевезення вантажу.

Однак, необхідно мати на увазі, що використання великотоннажних суден великої вантажопідйомності для перевезення масових вантажів можливо при значних концентраціях потоків цих вантажів і великої дальності перевезень. В іншому випадку, простої таких судів в пунктах відправлення і прибуття вимагатимуть значних витрат, які перевищать ті вигоди, які забезпечуються при використанні судів великої вантажопідйомності. У цих випадках більш ефективним може виявитися використання судів меншою вантажопідйомності.

Розглянуті технології перевезень масових вантажів представляють за обсягом більшу частину перевезень на всіх видах транспорту, але на їх транспортування витрачається менше коштів, ніж на транспортування термінальних вантажів. У категорію термінальних (дрібно партійних) вантажів включається наукомістка, високовартісна, що швидко псується, яка вимагає великих швидкостей доставки і високого ступеня збереження в процесі перевезення.



Підвищити ефективність перевезень цієї категорії вантажів можна шляхом укрупнення їх відправки та використання для цієї мети спеціальних засобів укрупнення: контейнерів, трейлерів, знімних кузовів, піддонів. Ці засоби дозволяють впровадити сучасні без перевантажувальні технології перевезень і здійснити передачу в пунктах стику видів транспорту не самого вантажу, а вантажний одиниці, в яку він завантажений.

Тоді весь ланцюжок технологічних операцій по доставці даної продукції від її виробника до споживача можна розбити на три фази:

- 1) формування вантажної одиниці (контейнера, трейлера і ін.) і доставка її на транспортний термінал в районі виробництва продукції;
- 2) транспортування вантажний одиниці від транспортного терміналу в місці виробництва продукції до транспортного терміналу в місці її споживання;
- 3) розформування вантажний одиниці і доставка продукції споживачеві.

Застосування такої технології дозволяє:

- 1) скоротити простої транспортних засобів під вантажними операціями;
- 2) скоротити витрати на виконання вантажно-розвантажувальних робіт;
- 3) скоротити витрати на тару і упаковку вантажів;
- 4) підвищити схоронність перевезених вантажів.

Література:

1. Босняк М. Г. Вантажні автомобільні перевезення. Київ, 2013. 248 с.
2. Володін Е. П., Громов Н. Н. Організація і планування перевезень вантажним транспортом. Львів, 2014. 124 с.



РОЗВИТОК АВТОБУСНОГО ТУРИЗМУ

Сидорчук О.І., студентка ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж Одеського національного політехнічного університету»

Науковий керівник: Сидорчук І.О., викладач ВСП «Новокаховський політехнічний фаховий коледж Одеського національного політехнічного університету»

Анотація: у статті розкрито історію виникнення автобусного туризму, його переваги та недоліки, аспекти та перспективи розвитку.

Вступ. Автобусний туризм набув піку популярності у сімдесятих роках двадцятого століття. Зачинателями цього виду подорожей вважаються британці, яким сподобалась ідея подивитись декілька країн світу за одну мандрівку, до того ж за невеликі гроші. Основною перевагою таких експедицій була можливість купити за кордоном дефіцитні товари та не переплачувати за вагу товару у випадку перевезення його повітряним транспортом. Зараз тури за покупками не надто актуальні через те, що з'явилась можливість купувати необхідні товари через Інтернет, які, як правило, мають доставку, а ідея автобусної подорожі залишилась. Протягом останніх десяти років автобусний туризм має стабільну динаміку, попит на них не збільшується і не зменшується. Особливо актуальні такі подорожі влітку під час відпусток та напередодні новорічних свят. Тоді як восени та з лютого до кінця березня подорожують лише одиниці.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день автобусний туризм використовується достатньо широко. Більшість людей віддають перевагу саме подорожі автобусами, аргументуючи це значною економією часу, тому що автобуси між містами проходять вночі, що дає можливість відпочивати довгий час між екскурсіями і не витратити кошти на дорогі готелі.



Іншою перевагою подорожі автобусами є низька ціна. Це можна пояснити таким чином, що, як правило, автобуси для таких перевезень мають велику пасажиромісткість і це дозволяє знизити ціни на перевезення навіть не дивлячись на високі ціни палива. При цьому є можливість подивитись до 8-ми країн та послухати цікаві розповіді екскурсоводів у багатьох містах. Деякі відмовляються від такого виду подорожей, думаючи, що це може бути некомфортно через велику кількість годин, проведених в автобусі у незручному положенні. Проте, ми живемо в двадцять першому столітті і більшість туристичних фірм здатні запропонувати комфортабельний рухомий склад, який обладнаний кондиціонерами, зручними сидіннями, телевізором, аудіоапаратурою, розетками для заряджання гаджетів, міні кухнею, полицками для прийому їжі, кип'ятильником, а деякі навіть туалетом. Інші ж любителі подорожувати впевнені, що слід обирати тури без великої кількості нічних переїздів, бо без м'якої подушки, пледу та зручного взуття пасажирів будуть сильно втомлюватись та будуть не надто задоволені поїздкою.

Звісно, на ціну можуть вплинути обрані вами місця – зазвичай на перший поверх квитки на двадцять доларів дорожче. Проте, зараз європейські туристичні фірми починають відмовлятися від двоповерхових автобусів через те, що велику кількість часу займає посадка-висадка пасажирів (близько 15 хвилин), а враховуючи часті зупинки, це значно зменшує ефективність перевезень (на думку представників бізнесу). Але з вибору споживачів можна зробити висновок, що безліч людей віддає перевагу такому виду подорожей через можливість милуватися неймовірними пейзажами з вікон транспорту під час руху.

Також автотуризм зручний, бо у вартість путівок зазвичай входять послуги гіда-екскурсовода, наявність якого може обіцяти те, що тур буде цікавий всім



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

учасникам. Вартість харчування, квитків у музеї, галереї та проживання в готелях (якщо тур багатоденний) також включені у вартість путівки.



Під час поїздки туристів на маршруті супроводжує досвідчений представник фірми, який вирішує всі організаційні питання, наприклад, допомагає пройти кордон, забезпечує зустрічі з гідями, бронює квитки на екскурсії, видає білети, знаходить зручні готелі, проводить оплату, знайомить туристів з історичними пам'ятками. Незаперечною перевагою автобусних мандрів є доставка «від дверей до дверей», що є надзвичайно зручним та економічним. Тобто автобус, за потребою, відвезе пасажирів у готель, столову, музей тощо.

Проте, є й негативна сторона автобусного туризму. Адже він являється набагато небезпечнішим за залізничний та авіаційний види транспорту. Аварії на дорогах, халатність водіїв та погане дорожнє покриття значно відлякує людей від такого виду подорожей.

Важливою умовою безпечної подорожі є відпочинок водія, адже саме він відповідає за життя і здоров'я пасажирів. За Законом України, водій повинен відпочивати сорок п'ять хвилин після кожних чотирьох годин за кермом. А в разі протяжності маршруту більше за 500 км, повинні бути два водії та наявність спального місця для них.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»



Якщо дивитись на такий вид поїздки зі сторони екологів, то можна сказати, що вони являються найменш екологічними, хоч зараз і розробляють екологічний стандарт EURO – 6, такі автобуси коштують набагато дорожче, тому іноді туристичні фірми економлять на цьому та автобуси мають не найкращий екологічний стандарт.

Автобусні тури – це подорожі груп туристів на власних або орендованих автобусах. Автобусні тури можуть проводитися майже по всіх дорогах країн через високу прохідність. Це дає можливість пасажиром побувати в багатьох містах світу без пересадок на інші види транспортних засобів. Завдяки своїй відносній незалежності від транспортних комунікацій, подорожі організовують у зручні час і терміни для туристів. Автобусний туризм стає все більш перспективною ідеєю для створення бізнесу, адже це не потребує надто великих затрат порівняно з подорожами іншими видами транспорту. Для створення автобусного туру необхідно: наявність рухомого складу (бажано 2-3 автобуси), водіїв, гідів-екскурсоводів, механіка, диспетчера, офісу для туристичних агентів та бухгалтера.

Автобусні тури користуються популярністю як у молодого покоління, так і у людей старшого віку. Завдяки таким турам, більшість людей, які раніше ніколи не відвідували інші країни, в основному через високі ціни на



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

авіатранспорт або страх літати на ньому, змогли побачити Ейфелеву вежу або Біг Бен. Тож варто обирати тури, які охоплюють більшу кількість країн.

Автобусний туризм хоч і популярний, проте потребує значного вдосконалення, щоб якнайбільше заохотити людей до такого виду подорожей. Для цього необхідне значне вкладення коштів в розвиток цієї індустрії, підключення інших сфер діяльності, пов'язаних певним чином з автомобільними перевезеннями і державне урегулювання цього питання.

Перспективи розвитку автобусного туризму детально представлені у вигляді ментальної карти на рисунку 1.



Рисунок 1 – Перспективи розвитку автобусного туризму

Подорожуйте із задоволенням!

Література:

1. Гетьман В. І. Автотуризм чи автомобільний туризм: теорія і реальність. Київ, 2011. 185 с.
2. Киф'як В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні: навч. посіб. Чернівці: Книги-XXI, 2003. 300 с. [Електронний ресурс]. URL: http://tourlib.net/books_ukr/kyfjak_1.htm.
3. Наказ України «Про затвердження Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів». 2010. № 340. С.175-182.
4. Смирнов І. Г. Логістика туризму: навч. посіб. Київ: Знання, 2009. 444 с.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрямок 6

Сучасний стан інженерно-технологічного забезпечення аграрного сектору України



ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

Кацалап О.В., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Дейкун П.В. викладач НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Витрати на паливо - характеристика, яка на теперішній час при виборі автомобіля часто стоїть на чолі кута. Дизпаливо сьогодні дешевше 92-го бензину, і незважаючи на це дуже скоро після покупки машини з дизельним двигуном до багатьох автовласників приходить розчарування. Причина в тому, що більшість водіїв не привчені до дизелів, вони вважають за краще бензинові машини. У той же час в деяких європейських країнах, наприклад, Франції, Іспанії, автомобілі з дизельними двигунами дуже навіть популярні, що підтверджують обсяги продажів - іноді дизельних модифікацій купують більше, ніж бензинових. У нас же існує цілий ряд факторів, що пояснюють «прохолодне» ставлення до цього типу моторів. І все ж тим, хто зважився придбати дизель, слід знати про деякі тонкощі його покупки, експлуатації та обслуговування.

Вступ. Техобслуговування авто - така ж необхідна процедура, як і сезонна заміна шин. Періодично перевіряючи працездатність вузлів автомобіля, усуваючи суттєві й дрібні несправності, ви гарантуєте собі, пасажирам та іншим учасникам дорожнього руху безпеку під час їзди, а своєму транспортові - довгі роки служби. Виділивши трохи часу й коштів на ТО автомобіля, ви заощадите масу зусиль і грошей у майбутньому. Адже в разі поломки витрати зростуть у кілька разів.

Просто дотримуйтеся інтервалів між технічними оглядами, і все повинно працювати так, як вам потрібно. Однак це не зовсім так, і іноді краще взяти



деякі речі в свої руки. Ми не маємо на увазі незалежне обслуговування, але власник - єдина людина, яка впливає на те, коли автомобіль відвідає майстерню і що буде зроблено в ній. Щоб продовжити термін служби сучасного дизельного двигуна, потрібно дотримуватися основного принципу: не затягуйте з технічними оглядами.

При проектуванні автомобіля виробник знає, коли, що і як слід зробити, щоб автомобіль працював надійно. На жаль, ці справжні знання доступні не всім. Інтервали технічного обслуговування стали ще одним маркетинговим інструментом, дуже потворним і все більш використовуваним виробниками автомобілів. Виробники «пішли рука об руку», продовживши періоди між окремими оглядами. Погодьтеся, коли-то масло слід міняти кожні 7-10 тисяч. км, сьогодні норма становить майже 20 тисяч, часто - 25-30 тисяч. км. Про олії в коробці передач все менше і менше говорять, і найпоширеніше твердження: термін служби. Чи справді автомобілі настільки довговічні, що не вимагають заміни масла кожні 10000 км? Що ж такого змінилося в структурі циліндрів і колінчастого вала?

Виклад основного матеріалу. Дизельні двигуни мають більший ресурс до капітального ремонту 200-800 тис. км.

Масла і рідини. Міняти масло кожні 10 000 км? Це повна нісенітниця, як казки про те, що масло взагалі не потрібно змінювати! Майже всі дизельні двигуни, які зазвичай вважаються несправними, мають так звані дефекти, тісно пов'язані з маслом. Кращими прикладами цього є двигуни Renault раннього покоління dCi, в яких були надіті підшипники на колінчастий вал. Не дивно, так як масло використовувалося повністю відповідно до приписів виробника. Коли власник взяв справу в свої руки і в два рази частіше почав міняти масло, у нього не було типових проблем. Те ж саме відноситься до деяких двигунів



BMW, в яких інтервали між змінами масла визначаються комп'ютером, а пробіги на одному маслі рідко опускаються нижче 20000 км.

Основним принципом поліпшення роботи дизельних двигунів є регулярна заміна масла не рідше ніж один раз на рік або кожні 10000 км. Максимальний пробіг на одне масло можна визначити в 15 тисяч км, але інтенсивно керуючи автомобілем, часто використовуючи максимальну продуктивність або експлуатуючи його на коротких відстанях, в місті, часто включаючи і вимикаючи двигун, варто додатково скоротити пробіг масла, наприклад, до 7-8 тис. км. Чим свіже масло, тим менше бруду потрапляє в відповідні компоненти двигуна і тим чистіше вихлоп. Останні можуть значно скоротити або продовжити термін служби фільтра сажі в залежності від їх чистоти.

Моторні масла в автомобілях з дизельними двигунами також повинні регулярно перевірятися. Найкраще робити це мінімум кожні 2-3 тисячі км., Або тільки один раз в тиждень, встановлюючи один твердий день, щоб звикнути. Контроль рівня масла дуже важливий в двигунах з фільтрами саж. Якщо рівень масла перевищив максимум (повторюваний збій процесу регенерації фільтра), важливо замінити масло на нове, оскільки воно буде сильно забруднено паливом і не забезпечить належну мастило двигуна.

Впускная і паливна система. Система впуску дизельного двигуна надзвичайно важлива. Виробники рекомендують міняти повітряний фільтр кожні 40-60 тисяч кілометрів, але краще робити це кожні дві заміни масла відповідно до зазначених вище показниками, т. Е. Кожні 20, найпізніше 30 000 км. Повітряний фільтр - не дорога частина, обмін теж відноситься до простих (ви можете зробити це самостійно) процедурам.

Стан повітряного фільтра істотно впливає на згоряння і, отже, на ефективність двигуна і чистоту вихлопу. Раз на два роки стоїть замовити послугу перевірки всієї системи впуску та її очищення, включаючи клапан



рециркуляції відпрацьованих газів і витратомір включно. Необхідно стежити за станом гумових трубопроводів, входять і виходять з турбонагнетателя і проміжного охолоджувача. Їх роздрук викликає менші або більші обурення в потоці повітря і, таким чином, впливає на згоряння палива і стан всього двигуна. Великі витрати викликають помітне падіння потужності.

ГРМ і аксесуари. Те, що колись в силовому агрегаті вважалося незруйновними, сьогодні є дуже чутливим елементом двигуна. Привід ГРМ і поліклинові ремені є однією з найделікатніших областей багатьох дизельних двигунів. Це відноситься, зокрема, до приводу синхронізації, що реалізується ланцюгом. Дуже розумним є контроль напруги принаймні 1 раз в рік. Поганий стан натяжителей і напрямних часто впливає на появу серйозних збоїв в роботі двигуна. Також варто регулярно перевіряти натяг ременів обладнання і шківа, який вже має демпфер крутильних коливань практично у всіх сучасних дизельних двигунах.

Подушки двигуна. Це може здатися не пов'язаною з роботою двигуна, але після того як вести через 150000 км. пробігу, хоча б раз на рік варто переглянути і при необхідності замінити подушки, на яких підвішений двигун з коробкою передач. Їх пошкодження створює великі вібрації, які впливають на довговічність двомасових колеса.

Інші елементи. Перед зимовим періодом варто перевірити працездатність свічок розжарювання. Регулярне відкручування не викличе проблем при заміні. Коли свічки не змінюються роками, під час обміну часто виникають серйозні проблеми з їх видаленням. При заміні зчеплення необхідно замінити диференціал, особливо якщо він знаходиться всередині коробки передач (так званий центральний випуск). Вартість заміни зчеплення зростає приблизно на 3-4 т. Рублів. При заміні зчеплення також варто перевірити стан насоса зчеплення. Двомасових паса та зчеплення зношуються по-різному. Однак



кожна заміна зчеплення повинна бути пов'язана з точним управлінням двохмасовим колесом. Однак не варто економити на зчепленні при заміні двомасових колеса, якщо тільки у нього пробіг 20 000. км. Найчастіше зчеплення коштує в 2-3 рази дешевше двомасових колеса, про це слід пам'ятати.

Ми рекомендуємо, коли автомобіль повністю справний, перевірити його на випробувальному стенді і скласти графік крутного моменту і потужності. Ці параметри в принципі не змінюються навіть після досить великих пробігів і, таким чином, є відмінним орієнтиром у разі капітального ремонту. Заміна турбонагнетателя або інжекторів на відновлені елементи не завжди дає очікувані результати. Випробування на динамометрі після такого ремонту і порівняння графіків до і після можуть стати підставою для скарги на неефективний ремонт. Падіння потужності приблизно на 20 к.с. не є результатом непрофесійної регенерації замінної деталі.

Висновки. Більшість слабких сторін автомобілів на дизельному паливі можна компенсувати, якщо вимогливо вибирати пальне та всі витратні матеріали. І якщо заздалегідь враховувати, в яких умовах та якими шляхами машина буде використовуватися.

Література:

1. [Електронний ресурс]. URL: www.3drive.ru.
2. [Електронний ресурс]. URL: www.uk.wikipedia.org.
3. [Електронний ресурс]. URL: www.boschcarservice.com.
4. [Електронний ресурс]. URL: www.ukr-prokat.com.



СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Кошовий С.В., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Лавська Н.В., к.с.г.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Вступ. В аграрному виробництві України рослинництво є однією з головних галузей, на яку і супутню їй галузь кормовиробництво припадає близько 93 % орних земель країни, до 30 % з яких відведено під кормові культури. В Україні вирощують три основні групи сільськогосподарських культур — зернові, технічні та кормові. Незначні площі займають ефіроолійні та лікарські культури. Серед зернових і зернобобових головними є пшениця, ячмінь, кукурудза, овес, жито, просо, гречка, горох, менші або незначні площі займають сорго, соя, чина, нут, квасоля, сочевиця та деякі ін. З технічних культур більше вирощують цукрові буряки і соняшник, менше — льон, коноплі, ріпак, тютюн і махорку.

Виклад основного матеріалу. Кукурудза належить до найпоширеніших культур у світовому землеробстві. Серед оброблюваних рослин вона стоїть на першому місці з валового збору зерна і на другому за посівними площами, поступаючись лише пшениці.

Кукурудза належить до найпоширеніших культур світового землеробства. Серед основних сільськогосподарських культур вона посідає перше місце з валового збору зерна і на другому за площами посіву, при цьому поступаючись лише пшениці. Кукурудза – культура короткого дня тропічного походження. Одночасно з міграцією кукурудзи в помірні зони, відбувалася її адаптація до умов довгого дня. В результаті цього утворювалися більш ранньостиглі сорти,



які домінували в нових для кукурудзи погодно-кліматичних умовах. На початку ХХ століття експедиція Н. Н. Кулешова виявила в Перу велике розмаїття форм кукурудзи, різних за кольором, формою зерна та вмістом крохмалю. Відомо, що на території сучасного Перу розташовувалася імперія інків, у яких кукурудза посідала важливе місце в усіх сферах життя місцевого населення. Пізніше М. І. Вавілов (1931) у своїх працях підкреслював, що розмаїття форм кукурудзи Мексики і Центральної Америки набагато глибше і контрастніше, ніж у Перу.

Завдяки кліматичним і природним умовам, яким властива величезна кількість природних ізолятів, це розмаїття стало таким, яким воно є нині. Тому Мексику розглядають як центр походження кукурудзи, а Перу – як центр її одомашнювання (доместифікації). Завдяки міграції переселенців із Європи, які привезли з собою при освоєнні нових земель Америки північні кременисті форми кукурудзи, що росли на півдні Канади та півночі США, мексиканські багаторядні зубоподібні форми було схрещено з північними кременистими. У результаті цього схрещення з'явилася кукурудза, яка нині найпопулярніша в кукурудзяному поясі США. У наші дні близько 95 % сучасних гібридів, які застосовуються у виробничих посівах, походять із цієї популяції.

Сьогодні кукурудза - одна з головних зернових культур як в Україні, так і в цілому світі, а її вирощування дозволяє стабільно отримувати добрий прибуток. Відтак зростають площі її вирощування. Якщо у 2000 р. в Україні кукурудза (при вирощуванні на зерно) займала близько 1,4 млн га, то в 2018 р. цю культуру вже вирощували на площі близько 4,6 млн. га. Загалом, культура займає понад 17% всіх посівних площ.

Зростають не тільки площі вирощування, а й урожайність. Показово, що темпи зростання врожайності у 2018 році перевершили темпи збільшення площ вирощування, це свідчить про гостру актуальність інтенсифікації виробництва. Середня врожайність кукурудзи в 2018 р. становила 78,4 ц/га, в той час як у



2000 році лише 30,1 ц/га. Водночас не секрет, що у багатьох господарствах показники середньої врожайності сягнули 100 ц/га, а на окремих полях вдалось зібрати понад 150 ц/га кукурудзи в заліку. З гордістю слід також відмітити, що на полях одного з господарств Волинської області було встановлено рекорд України – «Найбільший урожай гібрида кукурудзи, зібраний з одного гектара». В умовах даного господарства з одного гектара було зібрано 19 075 кг зерна за вологості 26%. Рекордсменом став гібрид кукурудзи Фотон (ФАО 260) компанії «Сингента».

Таким чином можна стверджувати, що врожайність залежить не лише від погодних умов, що склалися в період вегетації кукурудзи, а також в значній мірі залежить від особливостей технології вирощування, і, перш за все, від правильно підбраного гібриду, який максимально адаптований для ґрунтово-кліматичних умов регіону вирощування.

Ріпак озимий. Завдяки активним інвестиціям у науково-дослідну діяльність у компанії «Сингента» є потужна науково-технічна база для створення й дослідження нових високопродуктивних Safecross™- гібридів озимого ріпаку. Саме тому ці гібриди мають потрібний комплекс господарсько-цінних ознак, які сприяють отриманню нашими клієнтами максимальних прибутків.

Ріпак озимий - дуже високоінтенсивна культура, яка за максимальних вкладень демонструє найбільшу віддачу. Попит на ріпак зумовлений зростанням потреби в рослинних жирах. Ріпакову олію можна порівняти з оливковою, вона має тривалий термін зберігання, придатна для виробництва маргарину та майонезу. Наявність у ній жирних кислот омега 3 і низький вміст насичених жирних кислот роблять цей продукт просто незамінним для харчових цілей. Перспективним напрямом використання ріпакової олії є також виробництво біодизелю, мастил і пластику. Для українських



сільгоспвиробників ріпак озимий - чи не найрентабельніша культура, тому її вирощування досить актуальне, а добрі ґрунти й сприятливі кліматичні умови дозволяють отримувати високі врожаї. Щороку площі в Україні під ріпаком озимим коливаються, а в 2018-му перевищили 1 млн га.

Проте можна перерахувати низку чинників, які можуть стати причиною зниження врожайності: погана структура ґрунту, його ущільнення, що може призвести до 30 % втрат; недостатня забезпеченість поживними речовинами (15 %); пошкодження хворобами та шкідниками (12 %); висока забур'яненість (8 %) тощо. Першим кроком на шляху отримання високих урожаїв є вибір гібрида, який дає можливість бути впевненим у його потенціалі. При виборі насіння озимого ріпаку слід звертати увагу на такі чинники:

- Інтенсивність (потенціал урожайності) — за умов високого агрофону доцільніше віддавати перевагу саме інтенсивним гібридам, оскільки вони мають вищий потенціал урожайності з кращими показниками якості.

- Адаптивність — кожен гібрид має певний рівень адаптивності до конкретних умов вирощування. Тому при виборі гібрида слід перш за все враховувати умови, в яких він буде вирощуватися. Деякі гібриди краще реалізують свій потенціал в умовах дефіциту вологи в період весняно-літньої вегетації, що характерно для багатьох регіонів України, особливо південних, тоді як інші потребують більшої кількості вологи для формування високих урожаїв.

- Посухостійкість — у посушливих умовах найбільший потенціал мають ранні та середньоранні гібриди й сорти, які формують урожай до початку періоду ґрунтової та повітряної посухи.

- Інтенсивність розвитку восени — для запобігання переростанню рослин ріпаку і, як наслідок, зниженню їх зимостійкості не слід висівати в надто ранні строки гібриди зі швидким осіннім розвитком. При вирощуванні гібридів



з інтенсивним розвитком восени потрібно обов'язково планувати осіннє внесення регуляторів росту. Селекціонери компанії «Сингента» активно працюють над створенням нових високопродуктивних гібридів ріпаку озимого з високим рівнем адаптації до різноманітних умов вирощування. Основним завданням при створенні нових гібридів є забезпечення їх високої продуктивності (врожайності та олійності), стабільності (поліпшення показників зимостійкості, стійкості до хвороб і несприятливих факторів у період вирощування) та покращення якісних показників олії (низький вміст глюकोзинолатів, підвищений вміст олеїнової кислоти). Особлива увага приділяється поліпшенню рівня адаптації генетичного матеріалу до умов вирощування. Завдяки вдалому розташуванню мережі селекційних станцій в основних кліматичних зонах Європи гібриди «Сингента» мають високий рівень адаптації до різноманітних умов вирощування. У процесі наукової діяльності вчені компанії роблять значний внесок у розвиток селекції озимого ріпаку, вдосконалюючи методи створення нових гібридів. Саме селекціонерами «Сингента» було розроблено поліпшену технологію створення нових гібридів під назвою «Сейфкрос».

Цукровий буряк. Гібриди цукрових буряків компанії «Сингента» — це високий рівень цукристості і технологічності при переробці сировини, ранній розвиток і відмінна польова схожість, високий потенціал урожайності та комплексна стійкість до хвороб.

Цукровий буряк вважається молодого культурою. Цукровий буряк — дворічна культура. У перший рік формуються розетка листків і коренеплід. На другий рік виростають стебла, на яких розміщуються плоди. Може спостерігатися відхилення від дворічного циклу розвитку. Холодної весни на першому році життя виростають квітконосні стебла. Це небажане явище має



назву «цвітушність». Коренеплоди таких рослин дерев'янисті з низьким вмістом цукру. Частина коренеплодів, що висаджуються на другий рік для одержання насіння, можуть не формувати пагонів.

Такі рослини називаються «упертюхами». Наявність їх серед висадків-насінників знижує врожай насіння. За існуючою класифікацією всі форми буряків (дикі й культурні, однорічні, дворічні та багаторічні) об'єднують в один ботанічний рід — буряки *Beta L.*, який належить до родини лободових *Chenopodiaceae* і налічує 14 диких і один культурний вид (за даними інтернет-сайту agrosience.com.ua). У процесі еволюції видів роду *Beta L.* утворилися 3 природні групи — секції: канарські (3 види), гірські (6 видів), звичайні (6 видів).

Соняшник. Нині «Сингента» — незаперечний лідер у виробництві високоякісного насіннєвого матеріалу. Класичний сегмент представлено широким асортиментом гібридів із різним рівнем стиглості від ранніх до пізньостиглих, адаптованих до різних зон вирощування. Цим гібридам властиві високий потенціал урожайності, високий вміст олії, відмінна стійкість до хвороб і посухи, а головна перевага нових гібридів — стійкість до нових рас вовчка.

У країнах СНД, як і у світовому рослинництві, зернові культури займають найбільші посівні площі, що свідчить про їх виключно важливе продовольче, кормове і сировинне значення в народному господарстві.

Зернові. У країнах СНД, як і у світовому рослинництві, зернові культури займають найбільші посівні площі, що свідчить про їх виключно важливе продовольче, кормове і сировинне значення в народному господарстві.

Соя. Соя є цінною продовольчою і кормовою культурою. Використовують її також як сировину для промисловості. Зерно містить від 40 до 55% білків, які легко засвоюються організмом людини і тварин, до 26% жирів, близько



30% вуглеводів і досить значну кількість вітамінів. З усіх зернобобових білок сої найбільш повноцінний.

Висновки. Підсумовуючи вище сказане, можна сказати, що найпоширенішими с/г культурами в Україні є: кукурудза, ріпак озимий, цукровий буряк, соняшник, соя.

Література:

1. Найрентабельніші зернові культури України [Електронний ресурс]. URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-samyere-rentabelnye-zernovye-kultury-ukrainy>.
2. Сільськогосподарські культури [Електронний ресурс]. URL: ua.agrinos.com/crops.
3. Сільське господарство України [Електронний ресурс]. URL: <http://zno.academia.in.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=2629&chapterid=552>.
4. Топ 5 найрентабельніших сільськогосподарських культур [Електронний ресурс]. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/top-5-najrentabelnisih-silskogospodarskih-kultur>

ПЕРЕДПРОДАЖНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ

Мірошник А., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: Передпродажне технічне обслуговування легкових автомобілів. Тому потрібно в цьому розібратись. Кожен з нас повинен це знати та розуміти.



Ключові слова: автомобіль, технічне обслуговування, СТОА

Виклад основного матеріалу: Автомобіль - самохідна колісна машина, яка приводиться в рух встановленим у неї двигуном і призначена для перевезення людей, вантажу, буксирування транспортних засобів, виконання спеціальних робіт та перевезення спеціального устаткування безрейковими дорогами. Пересувається переважно суходолом. Автомобіль є джерелом підвищеної небезпеки, і згідно чинному законодавству власник несе повну відповідальність за технічний стан і експлуатацію транспортного засобу що належить йому. Підтримка автомобілів в технічно справному стані забезпечується шляхом своєчасного проведення ТО і ремонту, за якість якого відповідають підприємства системи «Автотехобслуговування», що забезпечують виконання відповідних робіт. Роботи по ТО (технічному обслуговуванню) і ПР (поточному ремонту) автомобілів, тобто обслуговування автомобілів, виконують СТОА (станції технічного обслуговування автомобілів) в САЦ (спецавтоцентр) і майстернях. СТОА є основою виробничо-технічної бази системи «Автотехобслуговування». Від виробництва до списання автомобіль періодично піддається трьом комплексам технічних дій: при передпродажній підготовці, в гарантійний і післягарантійний періоди експлуатації. Перераховані технічні дії можуть виконуватися не лише на СТОА, а і на відповідних дільницях великих автосалонів (роботи з передпродажної підготовки). Передпродажна підготовка автомобілів. Якість автомобіля у момент продажу повинна відповідати вимогам технічних умов заводу-виробника. Передпродажна підготовка є обов'язковою умовою для забезпечення гарантій заводу-виробника. Автомобіль, що поступає із заводу в магазин, в цілях збереження лакофарбового покриття захищений протикорозійним складом, який видаляють перед продажем. Під час транспортування автомобіля поверхня кузова і внутрішня частина салону



забруднюються, у зв'язку з чим потрібні їх миття і чищення. Перед продажем автомобіль ретельно оглядають, виконують необхідні регулювальні і контрольні роботи. Всі виявлені відмови і несправності усувають.

Гарантійне обслуговування автомобілів. Гарантії заводів-виробників визначають їх відповідальність за якість продукції, що випускається, і включають зобов'язання по безвідплатному усуненню дефектів, не пов'язаних порушеннями правил продажу і експлуатації автомобілів, та по заміні агрегатів, що передчасно зносилися або вийшли з ладу, вузлів і деталей внаслідок наявності в них прихованих дефектів. Гарантійний термін встановлюється заводом-виробником по пробігу і часу з початку експлуатації. ТО в гарантійний період проводиться в планово-запобіжному порядку на спецавтоцентрах, станціях гарантійного обслуговування і СТОА загального користування (на договірній основі) і включає прибирально-мийні, контрольно-діагностичні, кріпильно-регулювальні і заправно-змащувальні роботи. На підприємствах ТО для власників автомобілів проводять безкоштовні консультації з метою роз'яснення правил експлуатації, догляду і зберігання автомобілів. Обслуговування автомобілів в післягарантійний період експлуатації. ТО включає наступний комплекс операцій: прибиральні, мийні, заправні, змащувальні, контрольно-діагностичні, кріпильні, регулювальні, електрокарбюраторні, шиноремонтні. ТО в післягарантійний період підрозділяють на щоденне технічне обслуговування (ЩО), перше (ТО-1) і друге (ТО-2) технічне обслуговування автомобілів, сезонне обслуговування (СО). За погодженням із розробником допускається обґрунтована зміна кількості видів ТО при зміні конструкції транспортних засобів та умов експлуатації. Для сучасних автомобілів замість ТО-1 та ТО-2 виконують проводиться одне періодичне обслуговування (ПО).



При ЩО виконують контрольно-оглядові роботи по агрегатах, системах, механізмах, що забезпечують безпеку руху (стан шин, дія гальмівних систем, рульового керування, освітлення, сигналізації і т. ін.), а також роботи по забезпеченню належного зовнішнього вигляду автомобіля (миття, прибирання, полірування) і заправку автомобіля паливом, маслом, охолоджувальною рідиною.

ТО-1 рекомендується проводити через 5000 км пробігу і включає прибирально-мийні, контрольно-діагностичні, оглядові, кріпильні, регулювальні роботи.

ТО-2 рекомендується проводити через 20000 км. Перед виконанням ТО-2 або в процесі його виконання доцільно проводити поглиблене діагностування всіх основних агрегатів, вузлів і систем автомобіля для встановлення їх технічного стану, визначення характеру несправностей, їх причин, а також можливості подальшої експлуатації агрегату, вузла, системи.

При ТО-2, окрім об'єму робіт по ТО-1, виконують ряд додаткових операцій: закріплення, підтяжку, регулювання вузлів і деталей.

Висновки: Отже, підтримка автомобілів в технічно справному стані забезпечується шляхом своєчасного проведення ТО і ремонту, за якість якого відповідають підприємства системи «Автотехобслуговування», що забезпечують виконання відповідних робіт.

Література:

1. [Електронний ресурс]. URL:
https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fmbt/smironov9_metodvka_dlyakursovoyiroboti_proektuvstanc_tehobslugavto/p2.html.
2. [Електронний ресурс]. URL:
https://studopedia.su/13_59157_organizatsiya-tehnichnogo-obslugovuvannya-ta-remontu-avtomobiliv.html.



3. [Електронний ресурс]. URL:

<http://consultant.parus.ua/?doc=0055YF7CF0>.

ПЕРЕРОБКА ЗЕРНА НА БОРОШНО ТА ВИПІКАННЯ ХЛІБА

Нечваль М.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Помазан М.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Технологія і техніка переробки зерна від їх зародження і до створення сучасних борошномельних заводів пройшли довгий і складний шлях розвитку. Спочатку зерно мололи на зернотерках. Поява млинів, що приводилися в дію за допомогою потоку води, характеризує якісно новий етап розвитку продуктивних сил рабовласницького суспільства - етап створення першої машини з механічним приводом. Лише в X ст. у Європі для приведення в дію млинів почали використовувати силу вітру - з'явилися вітряки. На території України водяні і вітряні млини стали використовувати лише в XV - XVI ст. На початку XIX ст. у млинах вже використовується нове джерело рушійної сили - пара, що мало важливе значення в розвитку техніки для виробництва борошна.

Вступ. У 1824 р. батько і син Черепанови побудували паровий двигун продуктивністю чотири кінські сили, який приводив у дію жорна, що переробляли до 90 пудів (15 т) зерна за добу. В 1822 р. механік Марк Міллер створив машину, яка подрібнювала зерно стальними вальцями. У 1834 р. швейцарський інженер Зульцберг вдосконалив конструкцію вальцювого



станка, встановивши на ньому чавунні вальці та змінивши його конструкцію. Відтоді вальцьові станки почали витісняти млини з жорнами.

Виклад основного матеріалу. Для виготовлення хліба використовують борошно із зерна м'якої скловидної пшениці з достатнім вмістом білка (до 14 %) і клейковиною хорошої якості. Для кондитерської промисловості, навпаки, більш придатне пшеничне борошно із вмістом до 9 - 11 % білка і великим вмістом крохмалю. Тверда пшениця - основна сировина для виготовлення високоякісних макаронних виробів.

Основну масу пшеничного зерна становить його внутрішня частина - ендосперм, з якого одержують найцінніші сорти борошна. Клітини ендосперму містять крохмаль і білкові речовини, а зовнішня частина ендосперму - алеїроновий шар багата на білок і жир. Для одержання борошна вищого сорту алеїроновий шар зерна треба видалити, оскільки він погано засвоюється організмом людини.

Зародок зерна містить багато білка, жирів, цукрів, вітамінів і ферментів. Під час переробки зерна на борошно зародки також намагаються видалити, тому що вони погано подрібнюються і містять жир, який швидко гіркне, викликаючи швидке псування борошна.

Зовні зерно покрите плодовою і насінною оболонками, кожна з яких складається із трьох шарів. Для одержання високоякісного білого борошна намагаються виділити всі шість шарів оболонок і борідку, оскільки вони майже не засвоюються організмом людини.

Основною сировиною для виготовлення борошна є зерно пшениці і жита, тому що ці культури мають високу харчову цінність. Борошномельна властивість зерна визначається співвідношенням між окремими його частинами та хімічним складом.



Зерно жита за будовою і співвідношенням складових частин подібне до зерна пшениці, але між ними існують деякі відмінності. Його використовують переважно для вироблення оббивного і сіяного борошна, при виробництві якого не потрібне ретельне відокремлення оболонок від ендосперму. При розмелюванні зерно жита поводить себе як пластичне, а не як крихке тіло.

Зерна жита містять менше білків, ніж зерна пшениці. Крім того, білки жита не утворюють зв'язної клейковини через наявність у їх складі значної кількості слизей, які і перешкоджають формуванню зв'язної клейковини. Крохмалю в зерні жита менше і він легше клейстеризується порівняно із пшеничним.

За харчовою цінністю житній хліб не поступається пшеничному, до того ж біологічна цінність житнього хліба вища, оскільки білок у ньому краще збалансований за вмістом незамінних амінокислот. В житньому хлібі міститься більше деяких вітамінів і мінеральних речовин.

Хліб - один з основних продуктів харчування людини. Потреба в ньому становить від 300 до 500 г на добу, залежно від віку людини, характеру праці, національних особливостей та економічних факторів .

В Україні щороку виробляється близько 7 млн т хліба та хлібобулочних виробів, або 130 кг на душу населення.

Цінність хліба в тому, що він містить майже всі поживні речовини, необхідні людині. При правильній технології виробництва вся маса хліба (100 %) є їстівною. Майже половину його сухих речовин становлять вуглеводи (45 - 55 %), з яких основним є крохмаль. Залежно від сорту борошна хліб містить 5 - 8 % білків.

За рахунок житнього і пшеничного хліба людина задовольняє свою потребу в білках на 25 - 30 %, у вуглеводах - на 30 - 40 %.

Важливим показником біологічної цінності хліба є вміст у ньому вітамінів. Хліб – основне джерело вітамінів групи В, РР, Е. З мінеральних речовин у



ньому є фосфор, кальцій, залізо, магній та ін. За вмістом вітамінів і зольних елементів хліб з низькосортного борошна, і особливо оббивного, переважає хліб, випечений із борошна вищих сортів.

Хліб відрізняється від багатьох інших продуктів харчування тим, що добре засвоюється організмом. Це пояснюється тим, що він має пористу, м'яку, еластичну та нелипку м'якушку, в якій містяться денатуровані білки, частково клейстеризований і розчинений крохмаль, сильно розм'якшені оболонкові часточки зерна. Тому всі компоненти хліба легкодоступні для дії ферментів травного каналу.

Енергетична цінність хліба досить висока. Так, 100 г його, залежно від виходу і сорту борошна та рецептури тіста, дають організмові 798 - 1390 кДж, що становить близько 35 % його потреби в енергії.

Виробництво хліба почалося давно (10 - 15 тис. років тому), коли людина почала вирощувати злакові культури. Спочатку люди їли сире зерно, але з появою вогню з'ясували, що підігріте на ньому зерно має приємний смак. Так людина стала випікати перепічки, а згодом і хліб.

З давніх часів хліб цінився дуже високо. В Давньому Єгипті сонце, золото і хліб позначали однаково - у вигляді кола з крапкою посередині. В Римі раб, який умів випікати хліб, коштував у 10 разів дорожче за найкращого гладіатора.

Минуло ще багато століть, перш ніж у тісто почали додавати дріжджі, які перетворили жорстку перепічку на пишну і м'яку булку.

Випечений гарячий хліб потребує певного догляду. При недбалому поводженні він легко зминається, втрачає форму, структуру, пористість, тобто стає бракованим. Готовий хліб після випікання розміщують на спеціальних стелажах для охолодження.

Охолодження хліба починається з поверхневих шарів і поступово переміщується до центру м'якушки. Одночасно знижується його вологість, а



отже, маса, а вологість скоринки підвищується, зрівноважуючись з відносною вологістю повітря.

Зменшення маси хліба і хлібобулочних виробів внаслідок випаровування з нього частини води і деяких продуктів бродіння називається усиханням. Його визначають за різницею між масами гарячого і охолодженого хліба за певний проміжок часу і виражають у відсотках до маси гарячого хліба. Усихання хліба в перші 3-6 год зберігання сягає 2 - 4 %.

При зберіганні хліба за звичайних умов через 10 -12 год виявляються ознаки черствіння. Смакові якості й аромат змінюються одночасно із зміною структурно-механічних властивостей м'якушки.

Існує кілька способів збереження свіжості хліба. Так, в рецептуру його виготовлення вводять речовини, які сповільнюють черствіння, наприклад білкові добавки, цукор, жир та ін. Білкові добавки підвищують вологоутримуючу здатність хліба, що зменшує його усушку під час зберігання. Цукристі речовини сприяють збільшенню об'єму та поліпшенню пористості хліба і сповільнюють структурні зміни крохмалю. Жири поліпшують структуру і м'якість м'якушки, а бромат калію - структуру клейковини й тіста.

Щоб запобігти усушці хліба під час зберігання, його упаковують в паронепроникні матеріали, які затримують вологу, що випаровується з нього. При цьому відносна вологість повітря в упаковці підвищується, черствіння хліба сповільнюється і він тривалий час залишається м'яким та ароматним.

Для кращого зберігання свіжості хліба на хлібопекарних заводах його після виходу з печі швидко охолоджують, а потім зберігають до відправки у торговельну мережу в камерах з кондиційованим повітрям у закритих вагонетках при температурі 23 - 27 °С і відносній вологості повітря 80 - 85 %.

Висновки. Оцінюють хлібобулочні вироби за органолептичними показниками та їх масою. Органолептично визначають форму хліба, колір і



зовнішній вигляд скоринки, смак і запах, еластичність, пористість, свіжість м'якушки і повну масу виробів. Визначають якість хлібної продукції також і за її фізико-хімічними властивостями — вологістю, кислотністю, пористістю, набуханням, вмістом жиру й цукру. Оцінюють ці показники за середньою пробою. При підвищеній вологості м'якушка хліба липка, волога на дотик, нееластична, після легкого надавлювання пальцями не набуває початкової форми, хліб важкий. При пониженому вмісті води у виробі м'якушка їх ущільнена. Якість хлібобулочних виробів нормується державними стандартами.

Література:

1. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва. Київ: Логос, 2002. 365 с.
2. Харчові технології : посібник до лабораторно-практичних занять в умовах ННДЦ та в аудиторії студентів денної форми навчання напряму підготовки 6.051701 – харчові технології та інженерія згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу / Мерзлов С.В., Ломова Н.М, Наріжний С.А., Сніжко О.О. Біла Церква, 2016. 450 с.
3. [Електронний ресурс]. URL: <http://hipzmag.com/tehnologii/pererabotka/rozrobka-novogo-sortu-zhitnogo-boroshna>.
4. [Електронний ресурс]. URL: <https://buklib.net/books/24465>.



ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА, ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РЕМОНТУ МАШИН

Стрига В.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. З появою інжекторних і електронно керованих дизельних двигунів, з'явилася можливість діагностики блоку управління за допомогою зчитування помилок комп'ютером. Постійне збільшення кількості всіляких блоків управління (системи управління двигуном, трансмісією, підвіскою, комфортом), народжується попит на комп'ютерну діагностику, яка за лічені хвилини вкаже на можливі несправності.

Вступ. Діагностування – це визначення стану об'єкта із зазначенням місця, виду і причини дефектів, порушень, пошкоджень і т. п. Воно дозволяє на 10...15% підвищити міжремонтний ресурс сільськогосподарських машин, усунути необґрунтоване розбирання складальних одиниць, прискорити, знизити на 30% трудомісткість обслуговування і ремонту, підвищити потужність, економічність і надійність техніки. Завдяки своєчасному діагностуванню та обслуговування на 20% скорочується кількість ремонтів і на 20 ... 30% – потреба в запасних частинах. Постійно удосконалюються методи і технічні засоби діагностування, розроблені електронні прилади та автоматичні системи технічної діагностики сільськогосподарської техніки.

Виклад основного матеріалу. Діагностування ділять на три основних етапи: отримання інформації про технічний стан об'єкта, обробка та аналіз отриманої інформації; постановка діагнозу та прийняття рішення. На основі



проведеної діагностики встановлюють вид і обсяг ремонтних робіт, перевіряють готовність машин і приводять їх у працездатний стан.

Види комп'ютерної діагностики відрізняються в залежності що діагностують, а саме:

- двигун - нестійка робота, перевитрата палива, падіння потужності, неможливий запуск;
- трансмісія (АКПП, РКПП) - запізнювання перемикання швидкості, поштовхи при перемиканні передач, одна з передач не включається;
- шасі - нерівномірний знос гуми, стукіт підвіски, прекос підвіски (пневмо), неадекватна поведінка блоку ABS.



Рисунок 1 – Сканер для зчитування кодів помилок ELM327 V1.5

Існує кілька способів, при яких можна зробити електронну діагностику:

- спеціалізована станція техобслуговування - тут є необхідна і сертифіковане обладнання, яке дасть точні дані про стан автомобіля. Як правило, фахівці з електронної діагностики висококваліфіковані. Вартість перевірки машини при цьому відповідна;
- виїзна діагностика - незамінна послуга для тих, хто "застряг" далеко від найближчого СТО. До вас приїжджають фахівці з необхідним обладнанням, яке з точністю визначить несправність. Вкрай важливо замовляти таку діагностику в великих сервісних центрах;



– самостійна діагностика - дозволяє самому визначити несправність завдяки застосуванню сканера OBD-II.

Етапи проведення діагностики:

– етап перший - зчитування помилок. Підключаючись до діагностичного роз'єму фахівець виробляє зчитування помилок несправностей з цифрових носіїв. Це дозволяє визначити місце несправності, куди потрібно більше уваги, наприклад, якщо комп'ютер показав пропуски в запалюванні, слід уважно оглянути свічки, ВВ-проводи, котушки, паливні форсунки, в крайньому випадку провести перевірку компресії.

– етап другий - аналогова перевірка. На даному етапі проводиться додаткова перевірка електричного кола, проводки і роз'ємів, в разі обриву або замикання, ЕБУ може показувати невірну інформацію про поточний стан справ.

– етап третій - аналіз отриманої інформації і усунення несправностей. За фактом інформації є можливість безпосередньо зайнятися місцем поломки, після чого потрібно ще одне підключення до ЕБУ, де робиться скидання помилок і проводиться тест-драйв.



Рисунок 2. USB осцилограф для діагностування двигунів внутрішнього згорання



У сільськогосподарському виробництві широко застосовують безрозбірну діагностику і прогнозування залишкового ресурсу складальних одиниць за допомогою контрольно-вимірювальних приладів.

Перераховані методи вимагають постійної участі оператора-діагноста.

При автоматичному діагностуванні функції оператора зводяться до включення системи на початку перевірки і відключення її в кінці процесу діагностики. Автоматичні системи діагностики використовують віброакустичні та спектрофотометричні методи контролю з набором електронних приладів.

Віброакустичні методи діагностики дозволяють реєструвати амплітуду акустичних сигналів (шумів і вібрацій) і оцінити характер їх змін. Амплітуда і частота шумів і вібрацій змінюються в міру зношування деталей і збільшення зазорів спряжених деталей. Завдання віброакустичного методу діагностики полягає у виділенні сигналу, створюваного виниклим дефектом, з численних акустичних перешкод, що виникають при нормальній роботі механізму, тобто зі складних коливань необхідно виділити інформаційну складову сигналу. Для цього використовують спеціальні прилади, датчики яких прикріплюють до діагностуемого вузла в певних точках.

Спектрофотометричний метод діагностики заснований на визначенні складу продуктів зносу в пробі масла шляхом виміру спектрів випромінювання при спалюванні проби масла в електричній дузі. Спектри фотографують, а потім розшифровують по спеціальних спектрограмах за допомогою ЕОМ. Тривалість аналізу однієї проби на сучасних автоматичних спектрофотометрах складає 3...4 хв. За результатами періодичних аналізів будують графіки інтенсивності зношування і прогнозують працездатність об'єкта діагностики.

Висновки. Як показує літературний аналіз, методи віброакустичної діагностики дотепер остаточно не розроблені. Складність тут полягає у відсутності, надійних методів розділення корисних сигналів і сигналів



перешкод, породжуваних різними сполученнями контрольованої системи. В цьому напрямі ще належить провести теоретичні експериментальні дослідження.

Спектрофотометричні методи мають високу погрішність діагностики ($\pm 10...15\%$). У цьому зв'язку спектрофотометричне діагностування рекомендується для попередньої експрес оцінки технічного стану машини, а остаточний діагноз визначається більш точними методами.

Література:

1. Ремонт автомобілів : навчальний посібник / під ред. В.Я. Чабанний. – Кіровоград: Кіровоградська районна друкарня, 2007. 720 с.
2. Левкович М.Г., Босюк П.В., Тесля В.О. Конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерна діагностика» для студентів напряму підготовки 6.070106 «Автомобільний транспорт» усіх форм навчання. Тернопіль: ТНТУ, 2016. 129 с.
3. [Електронний ресурс]. URL: <https://avtotachki.com/uk/kompyuternaya-diaagnostika-avtomobilya>.
4. [Електронний ресурс]. URL: www.hydrotester.vdnh.ua – сайт компанії ЗАО ТПП «СЕДАП ПЛЮС».

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА ГАЗОВОМУ ПАЛЬНОМУ

Туник І.Е., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Газобалонне обладнання (газове обладнання) автомобіля - додаткове обладнання, що дозволяє зберігати і подавати в двигун внутрішнього



згоряння (ДВЗ) газоподібне паливо. Залежно від виду застосовуваних газоподібних палив і типу двигунів автомобілі виробляються або переобладнуються в газобалонні автомобілі: однопаливні, двопаливними з незалежним живленням двигуна одним з палив і двопаливними з одночасною подачею двох палив (газодизель).

Вступ. Один раз поставив, і можна їздити хоч вічність. Саме така думка чомусь надійно поселяється в головах у багатьох власників ГБО. Насправді ж у всіх електронно-механічних пристроях найбільш «ходові» елементи з часом зношуються або вимагають повторного налаштування. З газовим обладнанням усе так само. Щоб модулі ГБО прослужили справно весь покладений йому термін, необхідна своєчасна діагностика і регулювання ГБО. Після гарного пробігу це звичайна справа, як, наприклад, техогляд і ремонт авто з часом. Тому є встановлені терміни проходження ТО, як і в випадку з сервісним обслуговуванням.

Виклад основного матеріалу. Деякі автовласники з встановленим газом на автомобіль не зовсім розуміють навіщо проходити регулярне ТО. Може станції обслуговування просто хочуть заробити грошей? А якщо ГБО працює справно то навіщо туди їздити?

І ось які роботи правильно робити на ТО:

- 1) Змінювати фільтри. Вони забиваються і перестають правильно виконувати свою функцію;

Ну, а для тих, хто ще сумнівається в необхідності регулярної заміни фільтрів:



Рисунок 1 – Газовий фільтр.

2) Підключатися комп'ютером і робити електронну діагностику системи;

Для коректності діагностики та регулювання газобалонного обладнання останніх поколінь необхідно використовувати високоточну електронну техніку. Незамінним є і кабель для діагностики ГБО - його використовують при програмуванні системи, а також в якості діагностичного адаптера для систем різних виробників. Для більшої зручності споживачів такі кабелю поставляються з від'єднаними контактами - так кожен, хто використовує комплекти газобалонного обладнання, може встановлювати дроти в місця, які підходять саме до його комплекту.



Рисунок 2 – Підключення комп'ютера.

3) Перевіряти герметичність всіх з'єднань;

Використовуючи спеціальний аерозоль або електронний течеискатель майстри зможуть виявити навіть мікротріщини в газових рукавах або знайти крихітні зазори під ослабленими хомутами. При перевірці витоків гранична увага звертається на мультиклапан і ущільнювачі, перевіряються всі з'єднання і цілісність магістралі від балона до редуктора. Витоку можуть бути як в місцях



підключення редуктора, так і через його ущільнення. Обов'язкова перевірка на цілісність всіх газових рукавів і форсунок.



Рисунок 3 – Перевірка герметичності системи.

- 4) Робити загальний візуальний огляд газової магістралі;



Рисунок 4 – Газова магістраль.

- 5) Перевіряти роботу газових форсунок;

При демонтажі і розбиранні форсунок майстер, як мінімум, візуально огляне їх на наявність пошкоджень і оцінить ступінь зносу. Після чищення вручну або на спеціальному стенді він збирає форсунки замінивши ремкомплект, а далі виконає їх тарировку, що вимагає використання спеціального високоточного обладнання.



Рисунок 5 – Перевірка форсунок на стенді.



Висновки. Генрі Форд якось сказав, що зібратися разом - це початок, залишитися разом - це прогрес, працювати разом - це успіх. В роботі газових установок все йде так само. Адже важливо коректно встановити на початку і своєчасно обслуговувати всі елементи системи для їх оптимальної роботи в комплексі, щоб в результаті забезпечити її успішну тривалу роботу

Література:

1. [Електронний ресурс]. URL: www.vipgaz.ua.
2. [Електронний ресурс]. URL: www.uk.wikipedia.org.
3. [Електронний ресурс]. URL: www.gaz-time.ua.
4. Золотницький В. Автомобильные газовые топливные системы. Київ: АСТ, 2007. 128 с.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 7

Проблеми сучасної електроенергетики та автоматики



ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Аверіна А.Ю., студентка Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Мазуров О.С., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Вступ. Для більшості освітніх закладів, до основних функцій яких належить забезпечення освітнього процесу, енергоефективність – це не лише спосіб заощаджувати бюджетні ресурси і кошти галузі, а й спосіб покращити здоров'я студентів коледжу, що відповідним чином впливає на повноту та якість одержаної ними освіти. Протягом останніх років спостерігається стійка тенденція до збільшення витрат коледжу на оплату тепла і саме тому виникла необхідність впровадження комплексної системи економії тепла.

Але не зважаючи на комплексну термомодернізацію, в коледжі особлива увага приділяється впровадженню енергозберігаючих заходів як пріоритетному напрямку економії бюджетних коштів.

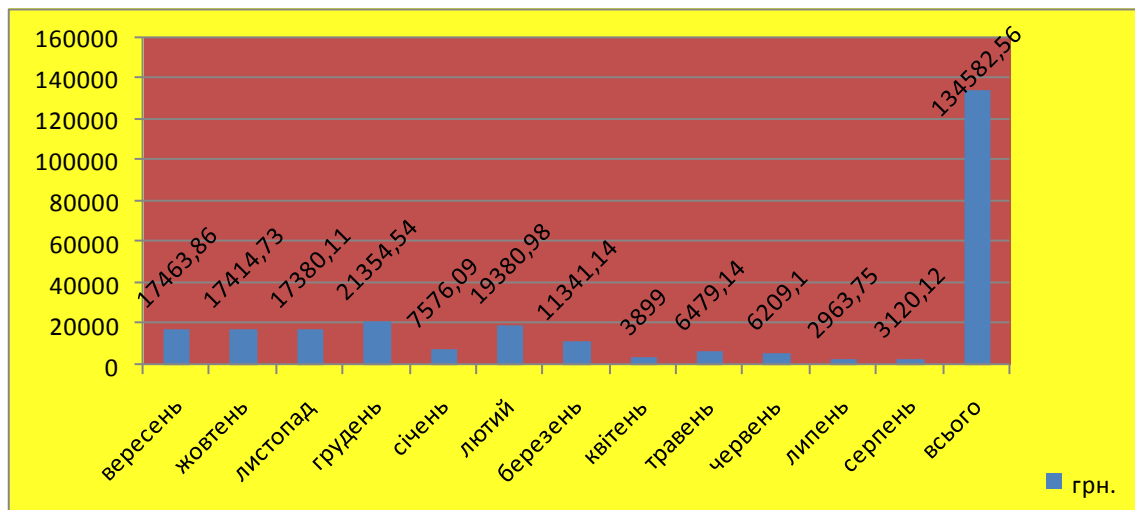
Виклад основного матеріалу. Складна економічна ситуація в державі створює проблеми для забезпечення матеріально-технічної та адміністративно-господарської діяльності коледжу. З метою забезпечення економного використання енергоресурсів під час опалювального сезону вносяться зміни до режиму роботи у зимовий період. Але це не вихід.

Аналізуючи витрати на електропостачання та теплопостачання за 2019-2020 навчальні роки, можна зазначити, що сума 926315,45 грн є занадто витратною для бюджету нашої країни. Враховуючи, що контингент коледжу в 2019-2020 н.р. складав 240 студентів, то витрати бюджетних коштів на енергію складають приблизно 3859 грн на особу. Тому, з метою економного та

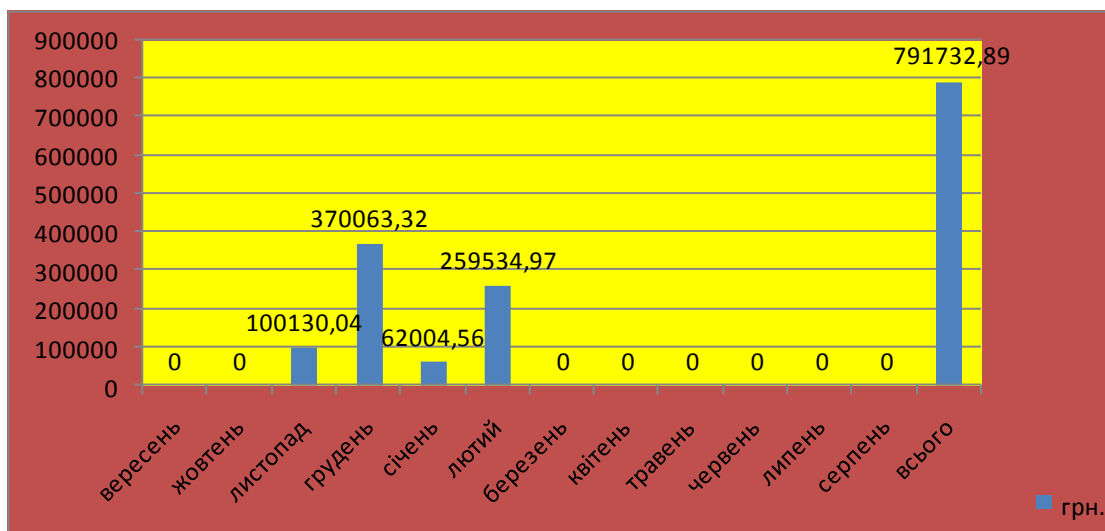


ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
 Всеукраїнська студентська науково-практична
 конференція
 «СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

ефективного споживання енергоресурсів в коледжі, запропоновано проведення комплексної термомодернізації приміщень.



Діаграма 1. Обсяг витрат на електропостачання в 2019-2020 н.р.



Діаграма 2. Обсяг витрат на теплопостачання в 2019-2020 н.р.

Дана програма включає наступні аспекти:

- заміна вікон та дверей на енергозберігаючі (з двокамерним енергозберігаючим склопакетом та опором теплопередачі більше нормативного 0,6; це дозволить скоротити наднормові втрати тепла до 40% та підвищити температуру в аудиторіях більш ніж на 2°C, термін окупності 3-7 років),



- теплоізоляція даху (окупність близько 7 років, зниження витрат до 30%), зовнішніх стін і цоколя (економія до 40%, термін окупності до 10 років), підвалу (якщо підвал не опалюється, утеплення дозволить підтримувати плюсову температуру 5- 10°C). Важливо: утеплення фасаду потрібно здійснювати лише повністю! Клаптикове утеплення руйнує цілісність конструкції будинку. Таким чином зменшується строк його експлуатації.

Комплексна термомодернізація забезпечить економію енергоресурсів майже вдвічі. Що це дасть?(у цифрах). Давайте рахувати.

Для того, щоб 12 годин щодня протягом року горіла одна лампа потужністю 100 Вт, необхідно спалити 180 кг вугілля, внаслідок чого в атмосферу буде викинуто 425 кг CO₂. Закриваючи на ніч штори в аудиторіях, можна зменшити втрати тепла через вікна.

Зниження рівня споживання гарячої води на 50 літрів за добу веде до щорічної економії 100 літрів мазуту.

Якісна теплоізоляція в будівництві – це запорука економії енергоресурсів та збереження нормального мікроклімату у приміщеннях. Втрати енергії через холодні стіни становлять 40-70 % від загальної потреби в теплі.

Ще одним перспективним методом енергозбереження є застосування енергозберігаючі технології. Саме вони здатні звести до мінімуму непотрібні втрати енергії, що сьогодні є одним з пріоритетних напрямків не тільки на державному рівні, а й на рівні кожної окремо взятої родини. Це пов'язано з дефіцитом основних енергоресурсів, зростаючої вартістю їх видобутку, а також з глобальними екологічними проблемами.. Економія енергії - це ефективне використання енергоресурсів за рахунок застосування інноваційних рішень, які реалізуються технічно, обґрунтовані економічно, прийнятні з екологічної та соціальної точок зору, і не змінюють звичного способу життя.



Енергія сонця може ефективно використовуватися в умовах середньостатистичного навчального закладу. Сонячні електростанції для коледжу представлені у вигляді систем, що функціонують на основі сонячних батарей, які створюють електричну енергію з сонячної.

Існують три типи сонячних батарей: тонкоплівкові, монокристалічні та полікристалічні.

Тонкоплівкові фотоелементи використовують тонкі плівки, що є найбільш дешевою технологією. Для їх виготовлення використовується аморфний (розплавлений) кремній, що наноситься шляхом напилення на різні поверхні: полімерну плівку, скло, пластик. Завдяки чому є можливість виготовлення фотоелементів з різним ступенем прозорості та забарвлення, а це в свою чергу створює більш широкий спектр їх застосування. Такі фотоелементи найменш ефективні (ККД перетворення світла у електричну енергію 4 % – 9%). Тонкоплівкові панелі не вимагають попадання на них прямого сонячного проміння, працюють при розсіяному випромінюванні, завдяки чому сумарна потужність, що виробляється за рік, більша на 10 – 15%, ніж виробляють традиційні кристалічні сонячні панелі (монокристалічні та полікристалічні).

Також потрібно сказати, що встановлення плівкових сонячних батарей можливе не тільки на дахах, але й на бічних поверхнях будівель.

Монокристалічні фотоелементи найбільш складні і дорогі. Для їх виготовлення використовується цільний кристал кремнію. Монокристалічні панелі мають найбільшу ефективність (ККД перетворення світла у електричну енергію 14 % – 20 %). На кремнієві фотоелементи нанесена сітка з металевих електродів. Монокристалічні панелі мають алюмінієву рамку та закриті протиударним антибликовим склом. Монокристалічні фотоелементи мають темно-синій або чорний колір [1].



Полікристалічні фотоелементи дешевші у виготовленні. Для їх виготовлення використовуються пресовані кристали різної форми, тому їх іноді ще називають мультикристалічними фотоелементами. Полікристалічні панелі менш ефективні (ККД перетворення світла у електричну енергію 10 % – 16%) [1].

Найбільш прийнятним варіантом для коледжу є використання сонячних батарей з полікристалічним фотоелементом.

Термін повернення інвестицій залежно від регіону, розміру сонячної електростанції та обладнання може становити від 4,5 до 6 років. Зважаючи на те, що електростанції потребують мінімального обслуговування, а термін роботи сонячних панелей становить 25–30 років, такі інвестиції дуже вигідні.

Будівлі коледжу має покрівлю, яка складається з лабораторного корпусу та спортзалу, адміністративного навчального корпусу та актової зали. Загальна площа складає 4787м², тому є можливість встановити 2000 панелей з потужністю 280 Вт та розміром 1640x992x35мм. Сонячні батареї повністю забезпечать потреби коледжу в електроенергії. Залишок електроенергії можемо направляти для продажу в мережу за «зеленим» тарифом.

Література:

1. Мхитарян Н. М. Гелиоенергетика. Київ: Вища школа, 2002. 255 с.
2. Сайт компанії «Елкомсервіс» [Електронний ресурс]. URL: <http://elcomservice.com.ua>.
3. Сайт компанії «Green Voltage» [Електронний ресурс]. URL: <http://www.voltagegreen.com>.
4. Сайт компанії «Ray Trade» [Електронний ресурс]. URL: <http://raytrade.com.ua/ua>.



ДЖЕРЕЛА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Богдан О.С., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Соломко Н.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Ультрафіолетове випромінювання (ультрафіолет, UV, УФ) (від лат. *ultra* – «за межами»), скорочено УФ-випромінювання або ультрафіолет - невидиме оком людини електромагнітне випромінювання, що займає спектральну область між видимим і рентгенівським випромінюваннями в межах довжин хвиль 400-10 нм.

Ключові слова: ультрафіолетове випромінювання, бактерицидне опромінення, бактерицидний потік, бактерицидна доза знезараження, бактерицидні лампи, опромінювач, рециркулятор.

Вступ. Застосування ультрафіолетового випромінювання в даний час стає все більш актуальним, оскільки є одним з головних методів інактивації вірусів, бактерій і грибків. Під інактивацією мікроорганізмів розуміють втрату їх здатності до розмноження після стерилізації або дезінфекції.

Виклад основного матеріалу. Джерела ультрафіолетового випромінювання поділяються на джерела природного та штучного походження. Найпотужнішим природним джерелом є сонце. Ультрафіолетове випромінювання є компонентом сонячного випромінювання. На рівень УФ випромінювання впливає цілий ряд факторів. висота сонця над горизонтом; географічна широта; хмарність; висота над рівнем моря; озон: озон частково поглинає УФ випромінювання сонця; відбиття від земної поверхні: багато поверхонь відбивають сонячні промені і підсилюють загальний УФ вплив



(наприклад, ґрунт і вода відображають менше 10% УФ випромінювання; свіжий сніг відбиває до 80%; сухий пляжний пісок відбиває 15%, а морська піна - 25%).

Штучні джерела поділяються на температурні, газорозрядні та люмінесцентні. Температурним джерелом електромагнітного випромінювання є будь-яке нагріте тіло. Широко використовуються лампи накаливання, що мають температуру 2000-3000K. Їх випромінювання лежить, в основному, в інфрачервоній області спектра, порівняно невелика частка його припадає на видиму область і зовсім нікчемна - на ультрафіолетову. З підвищенням температури джерела відбувається збільшення частки ультрафіолетової складової. Великою потужністю УФ потоку володіє кутова дуга, завдяки більш високій температурі 4000K.

Найбільш поширеними в техніці ультрафіолетовими випромінювачами є газорозрядні джерела. У них значна частина енергії випромінювання припадає на ультрафіолетову область спектра. Газорозрядних випромінювачів сконструйовано дуже багато, в основі дії їх усіх лежить один принцип, заснований на квантовності станів електронів в атомах. За допомогою електричного поля проводиться збудження атома, тобто електрон в атомі переводиться в більш високий енергетичний стан, після чого електрон спускається в більш низький енергетичний стан, висвічуючи різницю енергій станів у вигляді фотона, саме ця різниця енергій в атомі відповідає енергіям ультрафіолетового діапазону.

До люмінесцентних випромінювачів відносяться «чорне» світло та лампи для засмаги. «Чорне» світло застосовується для виявлення підробок. Ультрафіолетове випромінювання, що дається лампами чорного світла, є досить м'яким і надає найменш серйозний негативний вплив на здоров'я людини. Однак при використанні даних ламп в темному приміщенні існує



певна небезпека пов'язана саме з незначним випромінюванням у видимому спектрі. Це обумовлено тим, що в темряві зіниця розширюється і відносно велика частина випромінювання безперешкодно потрапляє на сітчатку.

Бактерицидна дія ультрафіолетового випромінювання припадає на діапазон довжини хвиль 205-315 нм, воно викликає модифікуючі фотохімічні пошкодження ДНК. Зміни в ДНК мікроорганізмів накопичуються і призводять до уповільнення темпів їх розмноження і подальшого вимирання в першому і наступному поколіннях. У результаті ряду спостережень було зазначено, що вплив енергії в діапазоні спектра UVC, найбільш ефективний з бактерицидної точки зору при довжині хвилі в 254 нм.

Ультрафіолетове бактерицидне опромінення повітряного середовища проводиться за допомогою ультрафіолетового радіаційного обладнання, принцип дії якого заснований на пропущенні електричного розряду через розріджений газ (включаючи пари ртуті), що знаходиться всередині герметичного корпусу, в результаті чого відбувається випромінювання.

Випромінювальне обладнання - це бактерицидні лампи, опромінювачі та установки. Бактерицидна лампа - штучне джерело випромінювання, у спектрі якого є переважно бактерицидне випромінювання в діапазоні довжин хвиль 205-315 нм. Найбільше розповсюдження, завдяки високоефективному перетворенню електричної енергії у випромінювання, отримали розрядні ртутні лампи низького тиску, в яких процес електричного розряду в аргоно-ртутній суміші переходить у випромінювання з довжиною хвилі 253,7 нм. Ці лампи мають великий термін служби – 5000 - 8000 годин. Відомі ртутні лампи високого тиску, які при невеликих габаритних розмірах володіють великою одиничною потужністю – від 100 до 1000 Вт, що дозволяє в окремих випадках зменшити число опромінювачів в бактерицидній установці. З іншого боку,



вони не економічні та мають низьку бактерицидну ефективність порівняно з лампами низького тиску, і тому не знайшли широкого застосування.

Колективом вчених була розроблена технологія та серія опромінювачів бактерицидного знезараження повітря та поверхонь. За конструктивним виконанням опромінювачі поділяються на дві групи: відкриті та закриті. У відкритих опромінювачів прямий бактерицидний потік охоплює широку зону в просторі аж до тілесного кута. Вони призначаються для знезараження приміщень тільки у відсутності людей або при їх короткочасному перебуванні. У закритих опромінювачах, їх іноді називають рециркуляторами, лампи розташовуються в невеликому замкнутому корпусі опромінювача і бактерицидний потік не має виходу за межі корпусу, тому опромінювачі можуть застосовуватися, коли в приміщенні перебувають люди. Енергія бактерицидного потоку дезактивує більшість вірусів і бактерій, що потрапляють у внутрішній блок разом з повітряним потоком. У корпусі опромінювача передбачені дифузори, через які, за допомогою вбудованого вентилятора, повітря надходить всередину приладу, де потрапляє під джерело УФ-випромінювання в замкнутому просторі внутрішнього блоку, після чого повертається в приміщення.

Тривалість роботи бактерицидної установки, при якій досягається необхідний рівень бактерицидної ефективності, різна в залежності від типу опромінювача: для закритих опромінювачів 1-2 години; для відкритих 0,25-0,5 години. Робота бактерицидних ламп характеризується радіометричними величинами. Основними з них є бактерицидний потік, бактерицидна доза і бактерицидна ефективність. Від бактерицидної дози залежить ступінь дезинфекції повітря або поверхонь. Під бактерицидною дозою або експозицією слід розуміти щільність бактерицидної енергії випромінювання, або відношення енергії бактерицидного випромінювання до площі



опромінюваної поверхні (поверхнева доза, Дж/м²) чи обсягу об'єкта, що опромінюється (об'ємна доза, Дж/м³).

В ході проведення експериментальних досліджень, встановлено, що на роботу бактерицидних опромінювачів, крім перелічених чинників, впливають і інші фізичні параметри. При відносній вологості більше 80% бактерицидна дія ультрафіолетового випромінювання падає на 30% через ефект екранування мікроорганізмів. Запиленість колб ламп і відбивачів опромінювача знижує значення бактерицидного потоку до 10%. Зміна температури повітря в приміщенні впливає на потужність випромінювання ламп і УФ-дозу. При температурі навколишнього повітря менше або дорівнює 10 або 40°C і більше значення бактерицидного потоку ламп знижується на 10% номінального. Це пояснюється тим, що при зниженні температури в приміщенні нижче 10°C ускладнюється процес запалювання лампи, що призводить до скорочення терміну служби ламп.

Проблема ультрафіолетового випромінювання як виробничого та екологічного чинника в даний час також обумовлена широким використанням його джерел в народному господарстві, зростанням числа захворювань, в тому числі злоякісних і доброякісних пухлин шкіри і шкірних покривів, та інших порушень стану здоров'я, що викликаються ультрафіолетовою радіацією. Професійному впливу УФ випромінювання піддаються електрогазозварники, копіювальники друкованих форм, працівники кіностудій і телебачення, тепличних господарств, медичний персонал (фізіотерапевти, стоматологи, педіатри) та інші працівники, які обслуговують різні джерела ультрафіолетового випромінювання.

Висновки. Оскільки вчені останнім часом приділяють велику увагу використанню ультрафіолетового опромінення та його властивостям в повсякденному житті, тому одним із напрямків наших досліджень є вивчення



зnezараження повітря та поверхонь під дією ультрафіолету в залежності від температури, часу та потужності опромінення. Про результати наших досліджень буде повідомлено в наступних роботах.

Література:

1. Stephen B. Martin Jr., Chuck Dunn, James D. Freihaut, William P. Bahnfleth, Josephine Lau, Ana Nedeljkovic-Davidovic. Germicidal ultraviolet irradiation. Modern effective methods to combat pathogenic microflora / / ASHRAE JOURNAL. 2008, August. P. 26-30.
2. РЗ.5.1904-04. Керівництво. Дезинфектології. Використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для зnezаражування повітря в приміщеннях. Москва, 2005. 234 с.
3. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.likon.com.ua/useful-information/your-health/show/6>.

СТАН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ НА СВІТОВОМУ РІВНІ

Жила Д.Ю., студент ВП НУБіП України «Ніжинський факультативний коледж»

Науковий керівник: Соломко Н.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський факультативний коледж»

Анотація: Електрична енергія, або електроенергія — вид енергії, що існує у вигляді потенціальної енергії електричного й магнітного полів та енергії електричного струму. Завдяки зручній технології виробництва, розподілу й споживання, електрична енергія займає чільне місце серед інших видів енергії, що їх споживає людство.



Ключові слова: електроенергія, електростанції, види енергії, альтернативні джерела енергії, проблеми і перспективи в галузі електроенергетики.

Виклад основного матеріалу: Між трьома основними групами країн виробництво електроенергії розподіляється таким чином: на економічно розвинені країни припадає 65 % світової електроенергії, на країни, що розвиваються, - 22 % і на країни з перехідною економікою - 13 %. Припускають, що частка країн, що розвиваються, у перспективі зростатиме, і до 2020 р. вони забезпечать уже близько 1/2 світового виробництва електроенергії.

Світова економічна криза виявила протиріччя між станом сучасної енергетики і потребами суспільного розвитку. Зростання цін на вуглеводні в 2001-2008 роках супроводжував економічний підйом і став одним з факторів його удушення. Відстоювання владою і корпораціями альтернативних джерел енергії не здешевлюють її і не загрожують положенню що склалось.

Між тим, зниження вартості генерації є одним з принципових умов подолання глобальної кризи. Чи реально воно? Чи існують технології та напрямки наукового пошуку здатні зробити революцію в енергетиці? Яке енергетичне та технологічне майбутнє чекає світ? Що заважає назрілого перевороту і які будуть його результати?

Світова економіка досягла межі розвитку на базі застосування вуглеводневого палива. Прийняв затяжний характер криза висловлює вичерпання можливостей існуючої енергетики. Вона не дозволяє домогтися здешевлення товарів та економічного зростання. Дорожнеча палива виявляється щоразу, як тільки урядам вдається домогтися на час пожвавлення в економіці.

Зростання видобутку сланцевого газу, пошук північних родовищ і спроби створити аналогові види палива (біопаливо) виражають кризу енергетики, а не відкривають шляхів до його пом'якшення. Поза високих цін на нафту, ці



напрямки не могли б отримати розвиток. Здешевлення генерації електроенергії вони забезпечити не в змозі.

Світова економічна криза в силу кореляції буде сприяти зниженню цін на вуглеводневе паливо, що стане віддзеркаленням депресії. Загострення глобальної економічної кризи гостро порушить питання про необхідність його подолання, а не зняття деяких ознак кризи в результаті грошовий вливань.

Наступний економічний підйом на планеті буде пов'язаний з революційними змінами в енергетиці. Здешевлення електроенергії забезпечить зниження собівартості товарів, зростання застосування робототехніки, поява нових матеріалів і видів товарів. З іншого боку, криза, через соціально-політичні перетворення, призведе до поширення довгострокової політики підтримки попиту.

Українська електроенергетика знаходиться в стані занепаду, а генеруючі потужності фізично руйнуються. Якість кадрів падає. Плачевний стан галузі відображає системна криза вітчизняної науки, освіти та промисловості. Сировинні монополії прагнуть забезпечувати себе недорогим електрикою через контроль над генеруючими компаніями, а населення, малий і середній бізнес змушені все більше платити за енергію. При цьому кошти з електроенергетичного сектора виводяться.

Вчені вважають, що масштабне використання джерел поновлюваної енергії: сонячної, вітрової, океанічної – є виходом з енергетичної кризи, що насувається на нашу планету.

Найбільше енергії може дати сонячне випромінювання. Без шкоди для біосфери можна використати близько 3-х відсотків сонячної енергії, що надходить на Землю. Це дасть енергію потужністю 1000 млрд. кВт., що в 100 разів перевищує сучасну потужність виробництва енергії у світі. У м. Сімферополі працює геліоустановка, яка в неопалювальний сезон тривалістю 7



місяців повністю забезпечує готель гарячою водою. Завдяки їй економиться приблизно 400 т умовного палива. Споруджена перша в країні дослідно-промислова геліостанція поблизу селища Щолкіно у східній частині Криму.

Енергію вітру використовують за допомогою вітроенергетичних станцій (ВЕС). Першу ВЕС в Україні та світі було збудовано в 1931 р. поблизу м. Севастополя. Її потужність становила 100 кВт. У 90-х роках в Україні почалося інтенсивне освоєння енергії вітру за допомогою промислових вітрогенераторів виробництва ВО «Південний машинобудівний завод», що в м. Дніпропетровську.

Однією з причин, що обмежують розвиток енергетики в Україні є екологічна. Викиди ТЕС становлять близько 30% усіх твердих часток, що надходять у атмосферу внаслідок господарської діяльності людини. Крім того енергетика утворює до 63 % оксидів сульфуру і понад 53% оксидів нітрогену, що надходять у повітря від стаціонарних джерел забруднення і є основним джерелом кислотних дощів в Україні. Вони потрапляють у воду річок, озер і ставків та ґрунт у вигляді сірчаної та азотної кислот. Оксиди нітрогену й карбону – основна складова смогу. Оскільки виникла потреба в збільшенні частки використання в енергетиці вугілля, екологічна ситуація може погіршитись. Оксиди карбону, що їх викидають електростанції в атмосферу, спричиняють парниковий ефект на нашій планеті. Якщо не зменшити їх уміст у атмосфері, на Землі настане глобальне потепління клімату. Це призведе до підвищення рівня Світового океану і затоплення значних площ земної поверхні.

Одним із напрямків розвитку електроенергетики є створення енергетичних вузлів на базі територіального об'єднання електростанцій різних типів, які органічно доповнюють одна одну. Так, на Дністрі створено Дністровський комплексний гідровузол, до складу якого входять ГЕС і ГАЕС. Одним із



прикладів взаємо доповнення електростанцій різних типів є комплекс енергооб'єктів поблизу Києва (Київські ТЕС, ТЕЦ, ГЕС, ГАЕС).

Унікальний енергокомплекс споруджується на Південному Бузі. До його складу увійдуть Південноукраїнська АЕС, Ташлицька ГАЕС і Костянтинівська ГЕС – ГАЕС. На півдні України доцільно створювати енергокомплекси на основі територіального об'єднання сонячних, вітрових і геотермальних електростанцій.

Котли з циркулюючим киплячим шаром і факельні технології. Технологія спалювання в циркулюючому киплячому шарі відповідає європейським вимогам до екологічних характеристик, ККД енергоблоків (37—39 %), маневреності та використання різних видів палива. На сьогодні у світі в експлуатації перебуває понад 600 енергоблоків з котлами циркулюючого киплячого шару.

Геотермальна енергетика. Досить перспективною у найближчі роки видається геотермальна енергетика як відновлюване джерело теплової енергії. Середня швидкість зростання температури земних надр з глибиною становить 2,5 °C на кожні 100 м, що зумовлено розпадом радіоактивних елементів — торію, урану і калію в центрі Землі. На глибині 10 км температура Землі становить вже 200—250 °C, що є прийнятним для вироблення електроенергії.

Висновки: Політична нестабільність і бойові дії на Південному Сході України справляють серйозний вплив на економіку країни, зокрема на її енергетичний сектор. Україна виявилася залежною від імпорту всіх видів енергоресурсів і тепер змушена вибудовувати принципово нову енергетичну стратегію. Щоб задовольнити потреби промисловості і населення, планувалося до 2030 р. збільшити обсяг встановлених потужностей до 60—66 ГВт, але тепер це неможливо через низку причин політичного і економічного характеру. У



найближчий період прискореними темпами розвиватимуться атомна енергетика та гідроенергетика (ГАЕС).

Література:

1. Що таке електроенергія. [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org>.
2. Сучасний стан електроенергетики. [Електронний ресурс]. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua>.
3. Світова електроенергетика. [Електронний ресурс]. URL: <https://pidru4niki.com>.
4. Перспективи розвитку електроенергетики. [Електронний ресурс]. URL: <https://disted.edu.vn.ua>.
5. Проблеми і перспективи розвитку електроенергетики. [Електронний ресурс]. URL: <https://bio.ukr.bio>.

ЕЛЕМЕНТИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОЇ ІГРАШКИ НА ФАБРИЦІ ПП «КОПИЦЯ», М.НІЖИН

Нурісламов М.Ю., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Новіков М.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. В статті йдеться про сучасні системи автоматизації виробництва в легкій промисловості на прикладі успішно діючого реального підприємства. В роботі використані ексклюзивні матеріали, люб'язно надані власником і адміністрацією ПП «Копиця».



Вступ. Фабрика виробник м'яких іграшок «Копиця» - приклад сучасного українського виробництва товарів для дітей. За 22 років роботи фабрики, створена надійна технічна база, що дозволяє створювати іграшки, що відповідають потребам покупців у 21-му столітті, як за якістю, так і за актуальності.

Фабрика «Копиця» виготовляє сучасні та красиві м'які іграшки. На ній працює багато відповідальних і кваліфікованих робітників, які працюють не покладаючи рук. Але часи змінюються і технологічний процес не стоїть на місці. На допомогу людям прийшли сучасні автоматизовані технології, які полегшують працю людини, збільшують продуктивність виробництва, економлять час і матеріал та забезпечують високу швидкість.

Виклад основного матеріалу. З чого починається виробництво м'якої іграшки? В першу чергу до роботи приступає технолог-дизайнер. Дизайнери вміло втілюють в життя унікальні моделі тому кожна річ неповторна в своєму дизайні і виконанні. Іноді, створюючи потрібний образ, з першого разу не виходить ідеальний зразок і потрібно виправляти знову, і знову до бажаного образу. Це найскладніший етап.

Лекала для розкрою заготовлюються заздалегідь згідно з розрахунками. Деталі для викрійки розміщуються на тканині найбільш оптимальним чином і з урахуванням припусків на шви.

На допомогу приходить **автоматичний розкрійний комплекс «Lectra vector 2005»**.

В розкрійному цеху компанія домоглася підвищення продуктивності за рахунок застосування розкрійних рішень. Нове, з безліччю необхідних функцій розкрійне обладнання, об'єднує весь процес визначення порядку розкрою для поліпшення контролю і наочності всього виробничого процесу; від планування і розробки викрійок, оцінки матеріалу, моделювання витрат та до суміщення лекал,



настилу і розкрою, а в рамках бережливого виробництва, допоможе заощадити багато часу, сил і матеріальних засобів, що благополучно позначиться на загальному стані виробництва. Можливість настройки машини, за рахунок потужного ПО, для розкрою як без зазорів так і без підйому ножа. Що безумовно впливає на якість крою, продуктивність, економію дорогих матеріалів і кінцеву вартість виробу

Окрім автоматичного розкрійного комплексу, є також лазерний автоматичний розкрійний комплекс.

Як відбувається лазерний розкрій тканин на верстаті з ЧПУ?

Попередньо в пам'ять верстата завантажується план розкрою. Тканину розкладають на робочій поверхні, не використовуючи жорсткої фіксації. Якщо матеріал буде подаватися прямо з рулону, використовують спеціальне пристосування, що автоматизує процес подачі, завдяки цьому можна вирізати елементи, що перевищують по довжині розмір робочого столу.

Лазерне різання тканини заснована на термічному впливі лазера. Ріжучим інструментом є вузькозсфокусований лазерний промінь. Потрапляючи на поверхню, він діє локально і пропалює тканину строго по траєкторії різки. Вирізані заготовки виходять точними з чітким, акуратним краєм. На синтетичних тканинах кромки підплавляють і додаткової обробки вони не потребують.

Переваги використання лазерних верстатів для розкрою матеріалу:

- автоматизація процесу;
- висока якість кромки (виключається витягування, перефарбування, розсипання ниток);
- робота з різними матеріалами;
- швидкість;
- точність виконання контурної різки;
- функціональність (крій, гравірування);



– простота обслуговування.

Після розкрійного цеху деталі, за необхідністю, потрапляють до вишивального цеху.

Зараз багато іграшок з використанням **вишитих елементів** обличчя та тіла, образ виходить більш реалістичним і безпечним для дітей. Робота в вишивальному цеху вимагає відповідальності і уваги, вміння працювати з програмами які задаються для процесу вишивки, потрібно підготувати заготовки для майбутнього виробу, проконтролювати роботу машин, обрізати зайві ниточки, перевірити якість. Зачаровує робота машини - змінює нитки, переходить з однієї ділянки тканини на інший. Це дуже захоплюючий процес.

Використання продуктивного вишивального обладнання, дозволяє домогтися максимальної продуктивності і мінімальної вартості, здатним забезпечити найвищу якість вишивки.

Переваги використання **багатоголової вишивальної машини «Ricoma»:**

- Можливість відключення голів легко забезпечує перехід до вишивки на збільшеному полі.
- Інтуїтивно зрозуміле і насичене меню керування.
- Панель управління з сенсорним РК-екраном. Хід вишивки відображається на дисплеї у режимі реального часу.
- Запис дизайнів вишивки (вишивальних файлів) через USB-порт.
- Автоматичне регулювання швидкості вишивки.
- Сенсор обриву ниток ротаційного типу.
- Система захисту від збоїв електроживлення.
- Можливість редагувати дизайни вишивки.

Окрім вишивки фабрика використовує **термотрансферний друк** - один із способів нанесення зображень на поверхні, витримуючи короточасний (від 5 до 30 секунд) вплив температури від 120⁰С до 190⁰С. Щоб завдати обрану



картинку на певний виріб, її необхідно перевести на спеціальну плівку або папір. Для цього використовується відповідний принтер, який друкує кольоровий ескіз, або ж плоттер, який робить викрійку зображення. Отриманий матеріал укладають на текстиль, за необхідності фіксують термостійким скотчем, а всю заготівлю накривають аркушем паперу. Тканину з аплікацією притискають термопресом і вичікують певний час. Далі піднімають верхню платформу обладнання, акуратно прибирають верхню частину плівки і дістають готову принтовану деталь. Після нанесення клейка речовина швидко твердіє. Для отримання якісної продукції потрібно дотримуватися трьох технологічних параметрів: тиск, температуру і час впливу температури при тиску на носій. Виконані сучасні термотрансфери можуть бути із глітеровими фарбами або з голографічними плівками.

Такі зображення досить стійкі до вицвітання і численних прань, а контури залишаються чіткими.

Наступний етап у виробництві м'яких іграшок- це зшивання отриманих частин сировини з використанням новітніх моделей електричних швейних машин професійними швачками. Робота важка, все потрібно зшити правильно деталь до деталі з урахуванням виточок. Від того, як правильно зшита іграшка залежить наступний етап виробництва.

В цеху художнього оформлення майбутньої іграшки все робиться тяж вручну, наповнюється, прошивається, оформлюється мордочка і з добрим та веселим обличчям іграшка потрапляє у відділ технічного контролю. І тільки пройшовши цей відділ, перевіривши якість швів, оформлення, з етикеткою потрапляє на склад готової продукції.

Висновки. Виробництво – процес важкий, відповідальний, витратний, вимагає творчості та креативності, якісного обладнання та професіоналів своєї справи.



Література:

1. [Електронний ресурс]. URL: https://toys-kopitsa.com.ua/about_fabric.
2. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.lp-magazine.ru/lpmagazine/2017/02/732>.
3. [Електронний ресурс]. URL: <https://mirstankov.com/shop/oborudovanie/lazernye-gravery/lazernye-stanki-po-tkani>.
4. [Електронний ресурс]. URL: <https://photoboom.ua/ua/stati/tehnologiiia-sublimatsionnoi-i-termotransfernoi-pechati/tehnologiiia-termotransfernoi-pechati>.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Омелюсік З.А., студент Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Кисла О.В., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Вступ. Ресурси, якими володіє Земля, діляться на поновлювані і не поновлювальні. До поновлювальних відносяться сонячна енергія, тепло Землі, припливи океанів, ліси. Вони не припиняють існування, поки будуть Сонце і Земля. Не відновлювані ресурси не відновлюються природою або відновлюються дуже повільно, набагато повільніше, ніж їх витрачають люди. Швидкість утворення нових горючих копалин в надрах Землі визначити досить важко. У зв'язку з цим оцінки фахівців дуже відрізняються. Велике занепокоєння викликає виснаження покладів нафти і газу, якого (за наявними оцінками) може вистачити всього на 40-60 років.

Виклад основного матеріалу. З вугіллям свої проблеми. По-перше, його транспортування - справа дуже трудомістка. Так в Україні, основні запаси



вугілля зосереджені на сході, а основне споживання - в європейський ринок. По-друге, широке використання вугілля пов'язано з серйозним забрудненням атмосфери та засміченням поверхні землі. Отже, можна дійти висновку, що криза паливних ресурсів – це сучасна проблема електроенергетики.

У багатьох країнах світу частка електроенергії, що виробляється на ТЕС більше 50%. В якості палива на ТЕС використовуються вугілля, мазут, газ, сланці. Коефіцієнт корисної дії ТЕС становить в середньому 36-39%. А Типова ТЕС потужністю 2 млн. КВт щодоби споживає 18 000 т вугілля, 2500 т мазуту, 150 000 м³ води. На охолодження відпрацьованого пара на ТЕС використовуються щодоби 7 млн. м³ води, що призводить до теплового забруднення водойми-охолоджувача.

Таким чином, для ТЕС характерний високе радіаційне і токсичне забруднення навколишнього середовища. Це обумовлено тим, що звичайне відпрацьоване вугілля має домішки урану і ряду токсичних елементів в значно більших концентраціях, ніж це безпечно.

Гідроенергетика звичайно менш шкідлива ніж тепла. Основними перевагами ГЕС є низька собівартість виробленої електроенергії, швидка окупність (собівартість приблизно в 4 рази нижче, а окупність в 3-4 рази швидше, ніж на ТЕС), але також має недоліки. Водосховища, необхідні для забезпечення рівномірної роботи ГЕС, викликають зміни клімату на прилеглих територіях на відстанях до сотень кілометрів, є природними накопичувачами забруднень.

У водосховищах розвиваються синьо-зелені водорості, що призводить до погіршення якості води, порушує функціонування екосистем. При будівництві водосховищ порушуються природні нерестовища, відбувається затоплення родючих земель, змінюється рівень підземних вод.



Атомні електростанції не виробляють вуглекислого газу, обсяг інших забруднень атмосфери в порівнянні з ТЕС також малий. Кількість радіоактивних речовин, що утворюються в період експлуатації АЕС, порівняно невелика. Протягом тривалого часу АЕС представлялися як найбільш екологічно чистий вид електростанцій і як перспективна заміна ТЕС, що впливають на глобальне потепління. Однак процес безпечної експлуатації АЕС ще не вирішене. Серед відомих недоліків атомної енергетики можна виділити 3 головні:

Небезпека експлуатації реакторів. Всі сучасні типи реакторів ставлять людство під загрозу ризику глобальної аварії, подібної до Чорнобильської. Така аварія може статися з вини конструкторів, через помилки оператора або в результаті терористичного акту. Принцип внутрішнього захисту активної зони реактора в разі розвитку аварії за найгіршим сценарієм з розплавленням активної зони повинен бути непорушною вимогою при проектуванні реакторів. Ядерна технологія складна.

Зняття з експлуатації реакторів на АЕС. До 2010 р половина з працюючих в світі АЕС мала вік 25 років і більше. Після цього передбачається процедура зняття з експлуатації реакторів. За даними Всесвітньої ядерної асоціації (WNA), понад 130 промислових ядерних установок уже виведені з експлуатації, або очікують цієї процедури. І у всіх випадках виникає проблема утилізації радіоактивних відходів, які треба надійно ізолювати і зберігати тривалий термін в спеціальних сховищах. Багато експертів вважають, що ці витрати можуть зрівнятися з витратами на будівництво АЕС.

Небезпека використання АЕС для розповсюдження ядерної зброї. Кожен реактор виробляє щорічно плутоній в кількості, достатній для створення декількох атомних бомб. У відпрацьованому ядерному паливі, яке регулярно



вивантажується з реакторів, міститься не тільки плутоній, а й цілий набір небезпечних радіаційних елементів.

Енергетична безпека - найважливіша складова життєдіяльності країни. Вона покликана захищати громадян і державу в цілому від загроз нестачі енергії та енергоресурсів. Одним з аспектів енергетичної безпеки є стан виробництва електроенергії та перспектив її розвитку на найближчу і довгострокову перспективу. При розгляді цього питання необхідно брати до уваги відповідність виробництва електроенергії потребам країни, наявність первинних енергоресурсів (вугілля, газ, нафта, уран, а також сонця, вітру, води). Важливо мати співвідношення джерел генерації, щоб гарантувати надійне електропостачання країни.

Відсутність протягом тривалого часу фінансування реконструкції теплової енергетики в умовах вичерпання проектного ресурсу обладнання є однією з визначальних причин наростаючої його аварійності. Про те, що це не порожні слова, свідчать найбільші за всю історію теплової енергетики України аварії на Запорізькій та на Вуглегірській ТЕС. Небезпека таких аварій дуже висока і може привести до розвалу Об'єднаної енергосистеми України з відділенням від енергосистем суміжних країн, з якими ми пов'язані лініями електропередачі.

Дивлячись на явну деградацію теплової енергетики, атомна об'єктивно посіла провідне становище в забезпеченні країни електроенергією. Приблизно чверть встановлених генеруючих установок країни складають АЕС, але при цьому вони виробляють близько 50% електроенергії.

У цій галузі електроенергетики також є проблеми, які потребують вирішення в найближчій і довгостроковій перспективі. Перш за все, забезпечення безпеки АЕС. Головною проблемою галузі залишається підтримка енергоблоків. Таким чином видно, що і для ядерної енергетики терміново потрібна конкретна програма дій. До 2035 року сумарні потужності ядерних



енергоблоків треба утримувати на рівні 15 ГВт. Відпрацьовані ядерні енергоблоки повинні своєчасно замінюватися новими.

Сумарна потужність ГЕС та ГАЕС становить 6200 МВт. Доля гідроенергетики у виробленні електроенергії становить 9 -10%. Однак, головне завдання гідроенергетиків, наскільки це дозволяють потужності і стік води в річках, підтримувати стабільність роботи енергосистеми України. Стік річкових вод явно недостатній для того, щоб мати потужність ГЕС, достатню для гарантованого забезпечення української енергосистеми. Тому щодня в підтримці потужності і частоти в енергосистемі беруть участь ТЕС, що фактично критично погіршує їх техніко - економічні та екологічні показники. Як позитивний факт слід зазначити, що за роки незалежності виконана серйозна модернізація ГЕС.

Залучення «зеленої» енергетики в Україні непокоїть «Укренерго», адже може привести до нестабільної роботи всієї енергосистеми країни. Перед Україною стала та ж проблема, що і перед іншими країнами. Для цих джерел характерні нестабільність і, як наслідок, вкрай низький коефіцієнт використання встановленої потужності: 25% для вітряної енергетики (все залежить від вітру) та ще нижче, для сонячної енергетики (хмарність, а вночі так і взагалі сонця немає). На жаль, перспективи вітряних електростанцій і сонячних електростанцій в умовах України, уважно не оцінили. У цих умовах представляється абсолютно авантюричним рішення про видачу дозволів на приєднання до енергосистеми будь-якої кількості поновлюваних вітряних і сонячних електростанцій без вивчення і підтвердження їх впливу на стабільність і стійкість енергосистеми, навколишнє середовище та економіку країни.

Висновки. Більшість проблем, давно і добре відомі і навколо них йдуть численні дискусії. Прийнято багато багатослівних, але не обґрунтованих і ні до



чого не зобов'язуючих документів. Немає конкретних програм і, головне, реальних дій по їх реалізації. Надіюсь, що можновладці зрозуміють, нарешті, реальний стан справ в електроенергетиці і запровадять низку заходів для її негайного реанімування.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ АВТОМАТИКИ

Печавін Б.В., студент Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Кисла О.В., викладач Марганецького коледжу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

Вступ. Постійний розвиток технічного прогресу штовхає виробництво до постійних і безперервних змін, шляхом поновлення способів виготовлення продукту, появою нових автоматизованих ліній, що дозволяють прогресу виробництва ставати більш ємним і технологічним. Сучасні машини та устаткування дозволяють до мінімуму скоротити терміни виготовлення продукції, а також поліпшити якість.

Виклад основного матеріалу. В умовах автоматизованого виробництва найбільш актуальним завданням являє собою комплекс заходів по розробці технологічних процесів і створенню на їх основі високопродуктивних машин. Сьогодні, автоматизація виробництва являє собою одне із перспективних напрямків в розвитку промисловості. Але, незважаючи на очевидну прогресивність автоматизації та підвищену увагу до неї, її впровадження здійснюється повільним темпом за сучасних підприємств.

Автоматизація виробництва являє собою сукупність методів і засобів, які призначені для реалізації системи або систем, що дозволяють здійснювати



управління процесом виробництва без втручання людини, або залишення за останнім права прийняття рішень в найбільш відповідальні моменти. Впровадження автоматизації вимагає чіткості і безперебійності роботи від усіх ланок механізму виробничого процесу підприємства. Це досить трудомісткий процес, вимагає тривалих тимчасових витрат і великих фінансових вкладень.

Автоматизація виробничого процесу зазвичай створюється за допомогою автоматизованої системи управління технологічним процесом (АСУТП), представляє собою комплекс програмних і технічних засобів, які призначені для автоматизації управління технологічним обладнанням на підприємствах АСУТП є комплексним рішенням, яке забезпечує автоматизацію основних виробничих операцій.

Складовими частинами АСУТП можуть бути:

- окремі системи автоматичного управління (САУ);
- автоматизовані пристрої, що є єдиний комплекс.

АСУТП має централізовану систему операторського управління виробничим процесом у вигляді одного або декількох пультів управління, засобів обробки та зберігання інформації про хід процесу виробництва, а також стандартні елементи автоматики: датчики, контролери і т.п. Інформаційна зв'язок підсистем встановлюється промисловими мережами.

Проектуючи автоматизоване виробництво, необхідно дотримати наступні принципи:

- принцип завершеності, тобто прагнення до виконання всіх операції в межах однієї автоматизованої системи;
- принцип малоопераційної технології, тобто кількість проміжних операцій зведено до мінімуму;
- принцип малолюдної технології, тобто забезпечення автоматичної роботи на всьому протязі виробничого циклу;



- принцип оптимальності, тобто об'єкти і служби виробництва підпорядковані єдиного оптимальному критерію.

Серійне і дрібносерійне виробництво характеризується створенням автоматизованих систем з універсального і агрегатного устаткування з межопераційними ємностями, яке має можливість переналадки.

Автоматизація на великосерійних і масових виробництвах характеризується створенням систем з універсального і агрегатного устаткування, об'єднаного жорсткої зв'язком. За видами компонування обладнання розрізняють:

- однопоточні автоматизовані виробництва;
- багатопотокові автоматизовані виробництва;
- виробництва паралельного агрегування.

При однопотоковому автоматизованому виробництві обладнання розташоване по ходу виконання операцій. При багатопотоковому виробництві всі потоки виконують аналогічні функції, але працюють незалежно один від одного. Впровадження автоматизованого виробництва являє собою складний процес, що вимагає тривалих тимчасових витрат і великих фінансових вкладень, тому господарюючий суб'єкт, що не володіє необхідними фінансовими можливостями, може автоматизувати своє підприємство частково.

Розробка автоматизованих систем виробничого процесу повинна здійснюватися відповідно до наступних вимог:

- відкрита і гнучка Архітектура змінної системи;
- взаємодія та інтеграція між різними рівнями системи та поетапне введення системи в експлуатацію, її нарощування і розвиток.

Ефективно впроваджена автоматизація виробництва забезпечує:

- підвищення якості продукції;
- позитивна динаміка зростання продуктивності праці;



- підвищення ефективності діяльності господарюючого суб'єкта;
- Зростання рівня безпеки.

Позитивними складовими впровадження досліджуваного процесу будуть також бути:

- збільшення прибутку організації, зниження браку виробленої продукції;
- зменшення вартості продукту, підвищення контролю якості виробленої продукції.

У той же час, автоматизація виробництва має і негативні сторони, серед яких можна виділити ускладнення виробничої системи, перекваліфікацію діючого персоналу, поява вразливостей в роботі системи, зростання рівня безробіття. Однією з найістотніших проблем, пов'язаних з автоматизацією виробництва є «технологічне безробіття», що представляє собою втрату робочих місць, викликану технологічними змінами. Дана проблема обумовлює негативні погляди щодо введення автоматизації. Також великою проблемою є брак кваліфікованих кадрів, оскільки фахівці, що працюють на підприємствах, не знають сучасних стандартів роботи. Проте, позитивних сторін автоматизації набагато більше, ніж негативних, тому більшість господарюючих суб'єктів прагнуть перейти автоматизовану працю. Вплив недоліків можна мінімізувати, створивши ефективну систему контролю над виробництвом.

Висновки. Прискорення науково технічного прогресу відкриває великі можливості для розвитку виробничих сил, вдосконалення обладнання та появи нових способів виробництва, що є вирішенням багатьох проблем. Автоматизація виробництва дозволяє скоротити терміни випуску продукції, поліпшити її якість, а також підвищити конкурентоспроможність підприємства і розширити ринок збуту товару.



ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ І СКИДІВ ТЕС У НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Савчук І. Г., студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Оберська Н.В., викладачка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

Анотація. Розглянуто сучасний стан енергетики України і перспективи її розвитку на найближчий період, розроблено пропозицій щодо поліпшення ситуації і зменшення викидів у навколишнє середовище.

Вступ. Робота ТЕС негативно впливає на всі компоненти біосфери: атмосферу, гідросферу та літосферу. Негативний вплив ТЕС на навколишнє природне середовище складний і включає як забруднення атмосферного повітря газовими й аерозольними викидами так і викиди теплової енергії в навколишнє середовище, забруднення ґрунтових вод тощо.

Виклад основного матеріалу. Проблеми політичного і економічного характеру загальмували розвиток енергетики, що призвело до зниження виробництва електроенергії. Гостро постала проблема забезпечення ТЕС України вугіллям антрацитової групи. На сьогодні головними завданнями енергетики є модернізація та реконструкція теплових станцій, подовження терміну експлуатації атомних електростанцій, зниження рівня шкідливих викидів в атмосферу, впровадження інноваційних технологій, зменшення втрат енергії, а також розвиток малої енергетики.

Теплові електростанції сьогодні є найпоширенішими серед виробників електроенергії, а також екологічно небезпечними об'єктами. З труб ТЕС в атмосферу викидається велика кількість оксидів сірки і азоту, дрібних твердих частинок золи, шлаку, повністю не згорілого палива. Якщо разом з вугіллям в



топки ТЕС потрапляє порожня порода, яка містить в своєму складі домішки природних радіоактивних елементів, то має місце радіоактивне забруднення атмосфери і земної поверхні, яке може набагато перевищувати можливе радіоактивне забруднення при експлуатації АЕС. Справа в тому, що після спалювання в золі, і в летючої в тому числі, залишаються майже всі ізотопи урано-радієвої, а також торієвої групи, які є в вихідному вугіллі. Крім того, після спалювання вугілля в топках ТЕС залишається багато твердих відходів (золи, шлаку). Їх відвали займають досить великі площі земель, забруднюють підземні та поверхневі води шкідливими речовинами.

Використання очисних пристроїв різко скорочує рівень забруднення навколишнього середовища, однак це не вирішує цієї проблеми повністю через те, що в процесі функціонування цих очисних установок утворюються відходи. Чисті вугільні технології є особливо важливим варіантом для скорочення викидів шкідливих викопних видів палива і в країнах, що розвиваються, де вугілля легко доступне, часто є економічно ефективним варіантом

Звичайне спалювання палива на електростанціях призводить до викиду газів, що містять краплі рідини та твердих частинок. Ця суміш видалається з електростанцій контрольованим чином через димові труби.

Технічна політика в галузі екології визначається необхідністю дотримання екологічних норм і вимог (обмежень) на глобальному, регіональному і локальному рівнях.

Екологічні заходи системного характеру включають в себе:

- використання нових більш ефективних технологій виробництва електроенергії на базі органічних видів палива, які забезпечують значне зменшення витрат палива на вироблення енергії і негативного впливу на навколишнє середовище;
- будівництво типових серійних енергоблоків атомних електростанцій;



- вдосконалення структури паливного балансу електростанцій за рахунок зменшення частки високозольних і високосірчистих палив;
- оптимізація структури генеруючих потужностей (ТЕС, ГЕС, АЕС) з урахуванням стану навколишнього середовища в місцях їх розміщення.
- перехід на нові технології спалювання органічного палива з метою скорочення або запобігання утворенню шкідливих речовин;
- перехід на нові технології водокористування на ТЕС з метою скорочення витрати вихідної води з водойм і скорочення стічних вод;
- застосування сучасних технологій очищення димових газів від шкідливих викидів і використання продуктів очищення в народному господарстві;
- застосування нових технологій очищення стічних вод;
- економічна, надійна експлуатація устаткування ТЕС з використанням АСУ.

Для вугільних ТЕС запропоновано чотири основні шляхи зменшення викидів: заміна палива або його збагачення; промивання вугілля; спалювання вугілля в псевдозрідженому шарі; використання скрубєрів, фільтрів. Що стосується заміни палива, то існують сорти вугілля з низьким вмістом сірки. Однак перехід на них залежить від економічних чинників. Крім того, деякі види низькосірчистого вугілля мають меншу теплоту згоряння, тому перехід на них може не принести значного зменшення викидів. Крім використання дорогого вугілля з малим вмістом сірки, викиди діоксиду сірки можна зменшити, якщо очищувати вугілля від сірки до спалювання. Дія різних за конструкцією газоочисних агрегатів ґрунтується на хімічних реакціях цього діоксиду. Утворені при цьому з'єднання можна або скидати в відходи, або використовувати як продукт.



Сьогодні застосування скрубєрів є загальноприйнятою технологією. Перспективними є проекти енерготехнологічних комплексів на базі екологічно безпечних ТЕС, які забезпечують вироблення електричної і теплової енергій, а також сировини для металургії, хімічної та будівельної індустрії. Реалізація таких комплексів дозволить значно знизити техногенний вплив.

Висновки. Значним напрямом підвищення енергетичної ефективності і екологічної безпеки об'єктів теплоенергетики є стимулювання розвитку і практичного використання новітніх наукових досягнень і науково-технічних розробок у галузі технології переробки і спалювання палива, удосконалювання та розробка нових технологій перетворення хімічної енергії палива на інші види енергії, удосконалювання робочого процесу з метою зниження рівня незворотних втрат в окремих елементах і фрагментах енергетичних установок, зниження втрат теплової та електричної енергії під час передачі її споживачеві, поліпшення умов експлуатації та підвищення надійності роботи енергетичних установок. Особливу увагу в цьому напрямі приділяють професійній підготовці обслуговуючого персоналу і вдосконалюванню систем автоматизації і керування енергоустановок.

Література:

1. Малярєнко В. А., Лисак Л. В. Енергетика, довкілля, енергозбереження: монографія / під ред. проф. В.А. Малярєнка. Харків: «Рубікон», 2004. 368 с.
2. Варламов Г. Б., Любчик Г. М., Малярєнко В. А. Теплоенергетичні установи та екологічні аспекти виробництва енергії : підручник. К.: «Політехніка», 2003. 232 с.
3. Энергетические установки и окружающая среда / Малярєнко В. А. та ін. ; под ред. проф. Малярєнко В.А. Харьков: ХГАГХ, 2002. 398 с.



ЕТАПИ РОЗВИТКУ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

Сівак Д.О., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Новіков М.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Слово «автомат» у перекладі з грецького означає «самодіючий». У Древній Греції так називалися механізми і пристрої, що могли самостійно, без видимої участі людини виконувати будь-які дії. Перші автомати використовувалися в основному жрецам для показу «чудес», які творилися нібито божественною силою. Пізніше автомати – іграшки з'явилися в будинках знаті і служили для звеселяння гостей. І в середні століття неодноразово створювалися механічні птахи, звірі і різні фантастичні тварини, що махали крилами, рухатися і ричати. Звичайно, практичної користі від таких «автоматів» було небагато, Але саме вони стали попередниками сучасних автоматів.

Вступ. Інтенсивний розвиток автоматики почався в XVIII - XIX ст. у зв'язку з промисловим переворотом в Європі, пов'язаним з використанням енергії пари. Першим промисловим «регулятором» того часу був поплавковий «регулятор», розроблений І.І. Ползуновим, яку він побудував у 1765 році.

На принципі зміни керованих технологічних параметрів залежно від їх відхилення відносно заданого значення в 1784 році англійський механік Джорж Уатт побудував відцентровий «регулятор» швидкості парової машини. Принцип керування за відхиленням величини від заданого значення, відомий як принцип Ползунова - Уатта, дістав поширення в сучасній техніці. У 1830 році Шиллінг у розробленому ним телеграфі запропонував перше електромагнітне реле, яке дістало практичне застосування в різних сферах промисловості. У



1856 - 1871 році В.М. Чиколаєв розробив регулятори для дугових ламп, а в 1871 році математик П.Л. Чебишев у своїй праці про відцентровий регулятор почав теоретичні дослідження автоматичних регуляторів.

Одним із фундаторів теорії автоматичного керування вважається професор Петербурзького практичного технологічного інституту І. О. Вишне-градський, який опублікував у 1876 і 1878 роках свої класичні праці «Про загальну теорію регуляторів» та «регулятори прямої дії».

Велике значення для розвитку теорії автоматичного керування мали дослідження академіка О.М. Ляпунова, який в 1892 році у своїй праці «Загальна задача про стійкість руху» заклав основи теорії стійкості нелінійних динамічних систем, а також обґрунтував вихідні положення лінійної теорії автоматичного керування.

Виклад основного матеріалу. В XX столітті енергія пари дедалі більше змінювалась електричною енергією, і питанням автоматизації різних електроустановок приділялося більше уваги. У цей період виникають автоматичні електростанції, автоматизуються окремі промислові ділянки, цехи та цілі підприємства. Ставляться і вирішуються завдання комплексної автоматизації цілих промислових процесів і виробництв.

В 60 - 80 - ті роки теорія автоматичного керування вирішує усе складніші питання з розробки нових систем, методів їх дослідження та синтезу. Великою подією у розвитку теорії автоматичного керування була поява в 1948 і 1952 році праць американського вченого Н. Вінера, які стали основою нового напрямку розвитку - кібернетики. Академік А.М.Комогооров визначив кібернетику як вчення про способи добування, збереження, перетворення і використання інформації в машинах, живих організмах та їх об'єднаннях. Принципи кібернетики як загальної науки про керування в найрізноманітніших умовах



(системах) покладено в основу сучасних термінів і понять теорії автоматичного керування.

Нині в умовах науково – технічної революції автомати знаходять широке застосування в промисловості, на транспорті й у дослідницьких лабораторіях. Але яку б роботу ні виконував автомат, він працює не сам по собі, його робота визначається програмою – визначеною послідовністю дій, що задається людиною. Програма роботи автомата може бути закладена в його конструкції.

Автомати стали безцінними помічниками людини. Автоматичні верстати і лінії допомагали різко підвищити продуктивність праці, смороду звільнили людину від роботи у важкодоступних і небезпечних для життя умовах.

Завдяки бурхливому розвитку техніки в ХХ в. з'явилися енергетичні, технологічні, транспортні й інші машини й агрегати з автоматичним керуванням. Широке використання у виробничих процесах автоматичного й автоматизованого устаткування — це і є автоматизація виробництва. Якщо механізація звільняє людину тільки від важкої фізичної праці, те автоматизація передбачає передачу автоматичним пристроям також і функцій керування, регулювання і контролю, що раніш виконував людину.

Автоматичне керування широко застосовується для виконання операцій, що зажадали б від людини переробки великої кількості інформації в короткий час. І отут на допомогу людині приходить електронна обчислювальна машина (ЕОМ), що часто називають електронним мозком; машина аналізує інформацію, допомагає знайти правильне рішення. ЕОМ стала необхідною на багатьох промислових підприємствах і на транспорті. При керуванні яким-небудь об'єктом ЕОМ одержує інформацію від датчиків, що контролюють стан цього об'єкта. ЕОМ аналізує отримані дані і виробляє команди, що потім перетворюються в сигнали, що впливає на об'єкт. Так, наприклад, верстати з автоматичним керуванням без участі людини роблять болти, гайки, колеса для



залізничних вагонів і інші вироби, виготовлення яких не вимагає переналадження верстата в ході роботи. Якщо виріб виявляється складним для одного верстата, то для його виготовлення ставлять кілька верстатів-автоматів, поєднують їх в автоматичну лінію.

Автоматичні лінії, верстати з програмним керуванням, промислові роботи можна побачити на багатьох машинобудівних заводах.

Автоматичне регулювання підтримує сталість режиму роботи машини і приладу (стабілізує їхню роботу) або змінює цей режим по заздалегідь заданому законі регулювання. Так, наприклад, на гідроелектростанції автоматичні регулятори підтримують необхідну частоту обертання гідротурбіни, задані частоту і напругу вироблюваного струму, регулюють електричну потужність. Автомати пускають і зупиняють агрегати станції відповідно до графіка споживання електроенергії. Автоматичне регулювання застосовується не тільки на електростанціях, але і на іншому рівні, відкриття і закриття вентилів, клапанів. Автомати регулюють роботу дробарок, млинів, змішувачів, холодильників. На підприємствах харчової, хімічної та інших галузях промисловості автомати подають сировину на переробку, дозують його і регулюють хід технологічних та хімічних процесів.

При автоматизації виробництва функції контролю також передані автоматичним пристроям. Автомати контролюють рух потягів і літаків, обробляють транспортну документацію і продають квитки. Усі сучасні літаки і судна оснащені автоматичним навігаційним устаткуванням.

Пристроям автоматичного контролю доручений захист електричних мереж від перевантаження, коротких замикань, перенапруги, у результаті яких можуть виникнути аварії.

Автоматизація — один з основних факторів сучасної науково-технічної революції. Її ціль — підвищення ефективності праці, поліпшення якості



продукції, що випускається, створення сприятливих умов для найбільш раціонального використання всіх ресурсів виробництва.

В основі автоматизації виробництва лежить системний підхід до побудови і використання комплексу засобів автоматичного керування, регулювання і контролю. В автоматизації широко використовуються новітні досягнення в області науки і техніки, що дозволяє повніше розкрити можливості технологічного устаткування.

Автоматизована система керування (АСУ) -так називаються системи керування, у яких процес керування здійснюється частково автоматично, а частково при участі людини.

Висновки. Людина координує роботу окремих ланок АСУ, оцінює результати обробки інформації, в екстрених випадках бере на себе оперативне керування. Участь людини в роботі АСУ особливо необхідно тоді, коли ті чи інші дії в процесі керування здійснюються на підставі досвіду людини, його інтуїції і тому не можуть бути запрограмовані.

Найважливіша науково-технічна передумова для створення АСУ — можливість автоматизації різних інформаційних процесів на основі широкого використання обчислювальної техніки.

Література:

1. Автоматизація технологічних процесів і виробництва харчової промисловості / Ладанюк А. П., Трегуб В. Г., Ельперін І. В., Цюцюра В. Д. Київ: Аграрна освіта, 2001. 244 с.
2. Благовещенская М. М., Воронина Н. О., Казаков А.В. Автоматика и автоматизация пищевых производств»Москва : Агропромиздат, 1991. 239 с.
3. Автоматизация производственных процессов и АСУ ТП в пищевой промышленности» / Шиширов Л. А. и др. Москва : Агропромиздат, 1986. 311 с.



4. Попович М. Г., Ковальчук О. В. Теорія автоматичного керування. Київ: Либідь, 1997. 544 с.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СВІТОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Турчин О.В., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Залозний Р.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Вступ: Розвиток технічної цивілізації на Землі у ХХ ст. характеризується стрімким збільшенням енергоспоживання. За оцінками, в 1945-1998 рр. населення планети використало 2/3 всього палива, добутого людством за час свого існування. Такі бурхливі темпи розвитку енергетики спричинили появу низки гострих проблем

Виклад основного матеріалу. На перший план виходить проблема ресурсозабезпеченості енергетичного господарства. З одного боку, сумарні запаси паливних ресурсів досить великі, до того ж щороку стають відомими нові поклади викопного палива. Крім того, сучасна технологія відкриває доступ до використання нетрадиційних джерел енергетики, це свідчить на користь того, що абсолютного дефіциту енергетичних ресурсів на планеті поки що не існує. З одного боку, спостерігається відносна ресурсна обмеженість, зумовлена можливістю швидкого вичерпання найбільш доступних родовищ і перехід до розробки складніших, що спричинює подорожчання енергоносіїв і робить використання більшої частини паливних ресурсів нерентабельним.

Аналітики прогнозують наближення того моменту, коли енергетичні затрати на розвідування й добування головного виду палива - нафти за межами



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Близького Сходу, перевищуватимуть кількість енергетики, яка може бути одержана з неї. Але особливо загострилися проблеми, пов'язані з негативним впливом енергетики на стан навколишнього середовища. Викиди від роботи цієї галузі становлять 30% всіх твердих часток що надходять в атмосферу внаслідок господарської діяльності людини. За цим показником електростанції зрівнялися з підприємствами металургії і випереджають всі інші галузі промисловості. Крім того, енергетика дає до 63% сірчаного ангідриду і понад 53% оксидів озону, що надходять у повітря від стаціонарних джерел забруднення. Рослини та океан вже не встигають поглинути всю кількість вуглекислоти, яка утворюється внаслідок спалювання органічного палива. Це веде до поступового збільшення її концентрації в атмосфері, що посилює «парниковий ефект» і викликає потепління клімату. Якщо тенденція зростання споживання енергетики та викидів двоокису вуглецю збережеться, то вже до 2025 року на Землі потеплішає на 2°C, що призведе до глобальних катастрофічних наслідків: зміщення кліматичних зон, зникнення багатьох видів рослин, скорочення лісових площ, збільшення пустель, розтавання льодовиків тощо.

Заходи, що дозволили б переламати негативні тенденції у сфері енергетики:

- Підвищення ефективності використання енергії (за нинішнього рівня техніки можна зменшити сумарне споживання енергетики на 35-40%).

- Зменшення шкідливих викидів в атмосферу завдяки новим технологіям очищення відпрацьованих газів.

- Зміна структури паливно-енергетичного балансу через розвиток альтернативної енергетики.

- Вжиття заходів для сповільнення темпів росту населення.



Негативного екологічного впливу завдає Україні гідроенергетика. Будівництво гідровузлів на Дніпрі призвело до затоплення великих площ. Водосховища підвищили рівень навколишніх ґрунтових вод, стали причиною інтенсивного руйнування крутих берегів. Все це створює небезпеку голоду, хвороб, масових міграцій населення із зон екологічного лиха. Екологічні чинники в розвитку ядерної енергетики завжди повинні бути на першому місці, інакше не буде для кого виробляти електроенергетику. Спалювання викопних видів палива і дров порушує баланс кисню в атмосфері, оскільки на 1 т органічного палива при цьому витрачається більш як 2 т чистого кисню. Розширення його споживання на техногенні потреби, зменшення його відтворення через вирубування лісів веде до виникнення на планеті реальної небезпеки дефіциту кисню.

Будівництво ГЕС на рівнинних річках призводить до затоплення великих територій. Значна частина площі водойм, що утворюються, — мілководдя. У літній час за рахунок сонячної радіації в них активно розвивається водяна рослинність, відбувається так зване «цвітіння» води. Зміна рівня води, яка подекуди доходить до повного висушування, призводить до загибелі рослинності. Греблі перешкоджають міграції риб. Багатокаскадні ГЕС уже зараз перетворили річки на низку озер, де виникають болота. У цих річках гине риба, а навколо них змінюється мікроклімат, ще більше руйнуючи природні екосистеми.

Щодо шкідливості ТЕС, то під час згоряння палива в теплових двигунах виділяються шкідливі речовини: закис вуглецю, сполуки азоту, сполуки свинцю, а також виділяється в атмосферу значна кількість теплоти. Крім того, застосування парових турбін на ТЕС потребує відведення великих площ під ставки, в яких охолоджується відпрацьована пара. Щорічно у світі спалюється 5 млрд. тонн вугілля і 3,2 млрд. тонн нафти, це супроводжується викидом в



атмосферу 2-10°Дж теплоти. Запаси органічного палива на Землі розподілені вкрай нерівномірно, і за теперішніх темпів споживання вугілля вистачить на 150—200 років, нафти - на 40—50 років, а газу приблизно на 60 років. Весь цикл робіт, пов'язаних з видобутком, перевезенням і спалюванням органічного палива (головним чином вугілля), а також утворенням відходів, супроводжується виділенням великої кількості хімічних забруднювачів. Видобуток вугілля пов'язаний із чималим засоленням водних резервуарів куди скидаються води із шахт. Крім цього, у воді, що відкачується, містяться ізотопи радію і радон. ТЕС, хоча й має сучасні системи очищення продуктів спалювання вугілля, викидає за один рік в атмосферу за різними оцінками від 10 до 120 тис. тонн оксидів сірки, 2—20 тис. тонн оксидів азоту, /700—1500 тонн попелу (без очищення — в 2т-3 рази більше) і виділяє 3—7 млн. тонн оксиду вуглецю. Крім того, утворюється понад-300 тис. тонн золи, яка містить близько 400-т токсичних металів (Арсену, кадмію, свинцю, ртуті). Можна відзначити, що ТЕС, яка працює на вугіллі, викидає в атмосферу більше радіоактивних речовин, ніж АЕС такої самої потужності. Це пов'язано з викидом різних радіоактивних елементів, що містяться у вугіллі у вигляді вкраплень (радій, торій, полоній та ін.). Для кількісної оцінки дії радіації вводиться поняття «колективна доза», тобто добуток значення дози на кількість населення, що зазнало впливу радіації (він виражається у людино-зівертах).

Виявилося, що на початку 90-х років минулого століття щорічна колективна доза опромінення населення України за рахунок теплової енергетики становила 767 люд/зв і за рахунок атомної - 188 люд/зв. У наш час в атмосферу щорічно викидається 20-30 млрд. тонн оксиду вуглецю. Прогнози свідчать, що при збереженні таких темпів у майбутньому до середини століття середня температура на Землі може підвищитися на декілька градусів, що призведе до непередбачених глобальних кліматичних змін. Порівнюючи



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

екологічну дію різних енергоджерел, необхідно врахувати їх вплив на здоров'я людини. Високий ризик для працівників у випадку використання вугілля пов'язаний із його видобутком у шахтах і транспортуванням і з екологічним впливом продуктів його спалювання. Останні дві причини стосуються нафти й газу та впливають на все населення. Встановлено, що глобальний вплив викидів від спалювання вугілля й нафти на здоров'я людей діє приблизно так само, як аварія типу Чорнобильської, що повторюється раз на рік. Це - «тихий Чорнобиль», наслідки якого безпосередньо невидимі, але постійно впливають на екологію. Концентрація токсичних домішок у хімічних відходах стабільна, і врешті-решт усі вони перейдуть у екосферу, на відміну від радіоактивних відходів АЕС, що розпадаються.

Висновки. Отже, зростання масштабів використання електричної енергії, загострення проблем охорони навколишнього середовища значно активізували пошуки екологічно чистіших способів вироблення електричної енергії. Інтенсивно розробляються способи використання непаливної відновлюваної енергії — сонячної, вітряної, геотермальної, енергії хвиль, припливів і відпливів, енергії біогазу тощо. Джерела цих видів енергії — невичерпні, але потрібно розумно оцінити, чи зможуть вони задовольнити усі потреби людства.

Література:

1. [Електронний ресурс]. URL: <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/21077>.



ВП НУБіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 8

Фізичні аспекти здоров'я людини



НАЙПОПУЛЯРНІШІ СПОРТИВНІ ІГРИ В УКРАЇНІ

Беліменко В.В., Галюга К.М., студентки ВП НУБіП України
«Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Чередник С.А., викладач ВП НУБіП України
«Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: В статті висвітлено найпопулярніші спортивні ігри в Україні та їх розвиток і виникнення.

Вступ: Спорт в Україні шанувався ще в давнину. За часів Київської Русі по світу ходила слава про непереможних богатирів. Через багато століть таку ж славу отримали запорізькі козаки - хоробрі захисники незалежної держави. Україну не один раз прославляли силачі - нащадки славних козаків - як наприклад Іван Піддубний, який походить з роду запорізьких козаків. Його називали «Іван Залізний» і «Чемпіон Чемпіонів», «Російський Богатир». А також відомий сучасний силач Василь Вірастюк - володар титулу «Найсильніша людина світу», неодноразовий чемпіон світу в силовому багатоборстві. Україна - це країна спорту та здорового способу життя. І це зовсім не данина моді, а скоріше - справа честі і вибір кожного. Ще зі школи дітям прищеплюють любов до спорту на уроках фізкультури.

Виклад основного матеріалу. Як і в більшості країн світу, почесне місце в українському спорті займає футбол. Це найпопулярніша гра. Футбол активно розвивається і підтримується на всіх рівнях. Українські футбольні клуби і збірна гідно представляють честь країни на міжнародній арені, а слава про бравих українських футболістів, таких як Андрій Шевченко, Андрій Воронін, Олег Блохін та інших, поширюється далеко за межі країни.

Історія виникнення футболу. Футбол – одна з найдавніших ігор людства. Невідомо, де і коли він з'явився. Архівні джерела, знайдені в Китаї та Єгипті,



зокрема зображення гравців з м'ячем, дають вченим підстави стверджувати, що футбол був відомий людству задовго до нашої ери.

Так, англійський професор Барканс переконаний, що навіть первісні люди грали у футбол кам'яним м'ячем. Китайцям гра з м'ячем була відома ще понад 5000 років тому. У правилах навчання воїнів, виданих в Китаї понад 2000 років тому, досить докладно описано гру в футбол. Архівні дані свідчать, що змагалися між собою дві команди, завданням яких було потрапити м'ячем в отвір у сітці, натягнутій між двома бамбуковими жердинами. Переможців нагороджували щедрими подарунками. Деякі популярні гравці навіть призначались на високі державні або військові посади. Археологічні розкопки, проведені в Єгипті та стародавній Греції, а також архівні джерела засвідчують, що там футбол був досить поширений. Завойовуючи дедалі нові території, римські воїни просувалися вглиб Європи – до Франції, Німеччини, Англії – і впроваджували свої звичаї та ігри. Легіонери весь вільний час віддавали футболу.

В Англії найпопулярнішим видом розваги був «футбол натовпу». Ігри неорганізованих гуртів проводилися на майданах і вулицях міст, що паралізувало життя населення, завдавало великих збитків ремісникам, торговцям. Усе це викликало невдоволення королів, і в 1314 р. Едуард II видав указ, де зазначалося: «У зв'язку з тим, що гра у м'яч призводить до великого безладдя, а це само собою є велике зло, ми іменем короля під страхом ув'язнення забороняємо грати в футбол у великих містах». Не зважаючи на суворі заборони, популярність футболу серед населення зростала. У першій половині XIX ст. «футбол натовпу» вже мав два різновиди: гра з м'ячем тільки ногами (футбол) та гра з м'ячем руками та ногами (регбі). Останній вид спорту здобув назву від міста Регбі, в коледжі якого цю гру започаткували. У 1823 р. було дозволено гравцям бігти з м'ячем. Саме тоді було покладено початок



розвитку сучасних правил футболу та регбі. На засіданні Футбольної асоціації 6 грудня 1863 р. було вирішено вважати футбол і регбі різними видами спорту. Це і є дата народження сучасного футболу.

Окремої уваги заслуговує український бокс. Ні для кого не секрет, що саме українці - брати Володимир і Віталій Клички, по праву вважаються одними з кращих боксерів планети, які постійно доводять своє лідерство і завойовують все нові чемпіонські пояси. Перемога Віталія Кличка над Семюелом Пітером 11 жовтні 2008 року стала втіленням у життя давньої мрії братів - стати одночасно чемпіонами світу з боксу у важкій вазі за версіями різних організацій професійного боксу. Віталій повернув собі чемпіонський пояс організації WBC, Володимир же до цього моменту володів уже трьома поясами, будучи чемпіоном за версіями WBO, IBF і IBO. За бій з Семюелом Пітером у 2009 році Віталію Кличку була вручена премія Світової академії спорту «Лауреус» в номінації «Повернення року».

Хокей в Україні. Хокей має в Україні давні, більш ніж 100-літні, традиції. Честь проведення першого хокейного матчу належить Львівському товариству їзди на ковзанах, заснованому в 1860-х роках у Львові. У жовтні 1904 року було постановлено організувати хокейні змагання у Львові.

Висновки: з цієї статті ми зрозуміли, що на Україні поширено багато видів спорту. Наприклад такі, як футбол, баскетбол, теніс, хокей, бокс і т.д. Я докладно розповіла про деякі з них. Також мені хочеться доповнити про те, що ми повинні зберігати нашу культуру, і разом з тим розвивати спорт в Україні.

Література:

1. [Електронний ресурс]. URL:

https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0.



НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Коваленко А., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Чередник С.А., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: Охорона власного здоров'я – безпосередньо обов'язок кожного. Всі розуміють і знають, що шкідливі звички, такі як алкоголізм, куріння, наркоманія дуже негативно впливають на організм людини. Шкідливі звички та їх наслідки руйнують організм, порушують здоров'я, скорочують тривалість життя

Виклад основного матеріалу: Шкідливі звички — не корисні або шкідливі дії, які люди повторюють знову і знову, незважаючи на те, що вони створюють загрозу для здоров'я і можуть мати в собі елементи психічних розладів.

Звичка — це форма поведінки, яка в певних умовах набуває характеру потреби. Якщо звичка робить негативний вплив на організм людини, на його здоров'я, руйнує його життя — це шкідлива звичка.

Багато шкідливих звичок набувають характер залежності, тобто людина знає про шкоду звички, але не може від неї позбутися через те, що вона приносить короткочасне задоволення або полегшення. Деякі шкідливі звички зберігаються, тому що людина не підозрює про свою звичкою або не вважає її шкідливою (в усякому разі, для себе).

До шкідливих звичок людини, які можуть мати негативний вплив на організм людини, можна віднести: куріння, алкоголізм, наркоманію, токсикоманію.



Серед основних причин виникнення і поширення шкідливих звичок можна назвати:

- Соціальна узгодженість. Якщо та чи інша модель поведінки прийнята у сім'ї, класі, серед друзів, тобто у найближчому оточенні, він відчуває необхідність слідувати їй, щоб показати свою приналежність до цієї групи, і звідси - мода на шкідливі звички.

- Задоволення. Одна з головних причин, чому люди йдуть шкідливим звичкам, - це супутні і приємні (спочатку) відчуття, від хорошого самопочуття і релаксації до містичної ейфорії. Далі виникає пряма залежність.

- Цікавість змушує деяких людей почати самим слідувати шкідливим звичкам.

Відхід від фізичного стресу. Більшості людей вдається справлятися з найбільш стресовими ситуаціями їх життя, але деякі намагаються знайти притулок у формі залежності.

- Невміння правильно використовувати вільний час.

- Відчуження і невлаштованість у житті

Однією із негативних звичок є куріння

Чим небезпечне куріння? Оскільки вдихається дим то обпікає слизові і ще в ньому міститься велика кількість шкідливих речовин (бензопірен, нітрозаміни, чадний газ, частинки сажі і т. д.), куріння (незалежно від використовуваного препарату) підвищує ризик розвитку раку легенів, рота і дихальних шляхів, хронічної обструктивної хвороби легень (ХОЗЛ), психічних, серцево-судинних та інших захворювань. В даний час найбільш поширеними наслідками тривалого куріння є виникнення ХОЗЛ і розвиток різних пухлин дихальної системи, 90% випадків раку легенів пов'язано з курінням.

Залежність від тютюнопаління може бути як психологічна, так і фізична. При психологічній залежності людина тягнеться за цигаркою, коли перебуває в



кращий компанії, або в стані стресу, нервової напруги, для стимуляції розумової діяльності. за цигаркою. При фізичної залежності вимога організмом нікотинової дози так сильна, що вся увага кращого зосереджується на пошуку сигарети, ідея куріння стає настільки нав'язливою, що більшість інших потреб (зосередження на роботі, угамування голоду, відпочинок, сон і т. д.) йдуть на другий план .

Алкоголізм — захворювання, різновид токсикоманії, що характеризується хворобливою пристрастю до алкоголю (етилового спирту), з психічною та фізичною залежністю від нього, що супроводжується систематичним споживанням алкогольних напоїв, незважаючи на негативні наслідки. Негативні наслідки можуть виражатися психічними та фізичними розладами, а також порушеннями соціальних відносин особи, яка страждає цим захворюванням.

Алкоголь діє токсичним впливом на мембрани клітин, розширює судини і збільшує тепловіддачу, підвищує виділення сечі і секрецію соляної кислоти в шлунку. Тривале зловживання алкоголем призводить до незворотних змін внутрішніх органів. На тлі хронічного алкоголізму розвиваються такі захворювання, як алкогольна кардіоміопатія, алкогольний гастрит, алкогольний панкреатит, алкогольний гепатит, алкогольна нефропатія, алкогольна енцефалопатія, різні типи анемії, порушення імунної системи, ризик крововиливу в мозок .

У процесі алкогольного сп'яніння пригнічується не тільки функція кори головного мозку, але і підкіркових структур (мозочок, базальні ядра, стовбур мозку). Виникають психічні розлади, зумовлені хронічною алкогольною інтоксикацією. Відомо кілька типів алкогольних психозів: алкогольний делірій (біла гарячка, *delirium tremens*), алкогольна депресія, алкогольний галюциноз, алкогольні маревні психози, алкогольна епілепсія. Алкогольний делірій — один



з найбільш часто зустрічаються алкогольних психозів, що розвивається на тлі метаболічних розладів, викликаних хронічним алкоголізмом

Діти алкоголіків мають знижений розумовий потенціал, страждають різними хворобами центральної нервової системи, що в кінцевому підсумку гальмує нормальний розвиток суспільства в цілому. Лікування тривале і малоефективне.

Наркоманія, токсикоманія

Наркоманія визначається як, захворювання, обумовлене залежністю від наркотичних засобів або психотропних речовин, включених до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин та їх прекурсорів.

Різні наркотики викликають різну залежність. Одні наркотики викликають сильну психологічну залежність, але не викликають фізичної залежності. Інші ж, навпаки, викликають сильну фізичну залежність. Багато наркотики викликають і фізичну, і психологічну залежність.

«Непереборне потяг» пов'язане з психічною (психологічною), а іноді й фізичної (фізіологічної) залежністю від наркотиків. Фізична залежність означає тяжкі і навіть болісні відчуття, хворобливий стан при перерві в постійному прийомі наркотиків (т. н. Абстинентний синдром, ломка). Від цих відчуттів тимчасово позбавляє поновлення прийому наркотиків. Серед причин виникнення і розвитку наркоманії найчастіше називають особливості характеру, психічні та фізичні розлади, вплив різних соціальних чинників. Нерідкі також випадки виникнення наркоманії серед хворих, змушених тривалий час приймати наркотичні речовини в медичних цілях. Багато лікарські засоби, що застосовуються в офіційній медицині (в основному снодійні, заспокійливі і знеболюючі), можуть викликати важкі види наркотичної залежності, Що є серйозним ускладненням при їх застосуванні.

Вплив наркотиків на здоров'я



Дихання є одним з основних умов життя. Всі знають, що під час вдиху організм одержує кисень, під час видиху виділяє вуглекислий газ. Глибина і частота дихання регулюються потребами організму. У механізмах регуляції беруть участь хеморецептори, які збуджуються вуглекислим газом. Якщо концентрація вуглекислого газу підвищується, то ці рецептори збуджуються, а від них збудження по нервах передається в дихальний центр. Дихальний центр підвищує глибину і частоту дихання. Так буває в нормі.

Гіпоксія розвивається зазвичай в старечому віці в результаті хвороб легенів, серця, судин, а також отруєнь алкоголем, чадним газом та інших хвороб. Гіпоксія є безпосередньою причиною смерті при більшості захворювань. Наркомани також найчастіше помирають від зупинки дихання при випадковому передозуванні наркотиків. Смерть настає вже через 5 хвилин після вживання наркотику. Допомогу зазвичай не можуть і не встигають надати. Молодій людині, що вирішив спробувати дію наркотику для випробування задоволення, треба знати, що тим самим він дозволяє надіти на свою шию зашморг, який поступово буде затягуватися все його вже недовге життя і, врешті-решт, задушить. Шкідливі звички не тільки впливають на життя і здоров'я молодого покоління, але приносять біль і нестерпні муки рідним та близьким, впливають на здоров'я та життя майбутніх поколінь. Здоровий спосіб життя, заняття фізкультурою, спортом, уміння розважатися та мати власні приємні звички – надає великі можливості для розвитку особистості, уміння знайти свій шлях у житті та бути здоровим і активним до глибокої старості.

Література:

1. Ажиппо О. Ю., Коновалов В. В., Приходько В. В. та ін. Вступ до вищої фізкультурної освіти [Текст]: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Харків: Точка, 2014. 243 с.



2. Ажиппо О. Ю. Роль і місце фізичного виховання школярів у формуванні навичок здорового способу життя : зб. наук. пр. *Педагогіка та психологія*. Харків, 2015. Вип. 47. С. 290–300.

ФІЗИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Козловський Д.А., студент Вінницького технічного коледжу

Науковий керівник: Власюк І.І., голова проф. комітету Вінницького технічного коледжу

Вступ. Фізична активність є необхідністю кожної людини в сучасному світі. Вона впливає на якість тривалої і здорового життя. В інформаційних джерелах розглядаються різні сторони реалізації фізичної активності людини. Наприклад, в роботі розглянуто сучасний напрям «фітнес в офісі». В інших роботах приділяється увага питанням шкільного, студентського навчання фізичної культури, приділяється увага питанням проведення занять з людьми похилого віку та ін. При цьому залишаються поза розглядом питання визначення критеріїв і індивідуальних показників фізичного здоров'я.

Виклад основного матеріалу. В сучасних умовах, основний соціальний мотив фізичного розвитку (здорового способу життя) полягає в досягненні певних фізичних стандартів (вага, пропорції тіла, рельєф м'язів і інше). Такої інформації досить багато в засобах масової інформації. Однак, за масовістю підходу, часто залишаються осторонь індивідуальні особливості способу життя і будови тіла конкретних людей. Відштовхуючись від власного життєвого досвіду, можна відзначити, що досягнення пропагованих критеріїв фізичного здоров'я, досягти дуже складно. Найчастіше, прагнучи



досягти самих критеріїв, людина підриває своє здоров'я. Також, не досягнувши певних критеріїв, людина може порушити і інші аспекти свого здоров'я.

Торкаючись питання фізичного здоров'я і сучасних умов життя людини, слід простежити взаємозв'язок фізичної культури і культури харчування. Згідно, культура харчування - це сукупність історично, природно, і соціально обумовлених способів виробництва і споживання їжі. Сфера харчування на сьогоднішній день - це величезна індустрія, яка робить сильний вплив на здоров'я людей. Кількість людей з надмірною вагою стає дедалі більше.

Нарівні з цим, збільшується кількість різних напрямків щодо зниження ваги (дієти, процедури та ін.). Тому проблеми фізичної культури і культури харчування необхідно розглядати в тісній взаємодії.

Відзначимо ряд ідей і спостережень з практичного авторського досвіду в рамках досягнення критерію «м'язовий каркас»:

- найбільш стійкою звичкою можна вважати звичку, яка виконується щодня або кілька разів на день.

Наприклад, ранкова зарядка, денні розминки;

- вправи повинні передбачати можливість виконання в будь-яких (або в більшості випадків) ситуаціях. Не повинно бути залежності від погоди, наявності спеціального обладнання, екіпіровки та ін .;

- вправи бажано розбивати на групи за рівнем складності і доцільності в залежності від конкретних умов реалізації. Наприклад, ранкову гімнастику можна розбити на першу частину - вправи стоячи, на другу частину - вправи лежачи. При сприятливих умовах (наприклад, будинки) - виконується і перша, і друга частина, при несприятливих умовах (наприклад, у відрядженні) - виконується тільки перша частина;



- високоефективним заходом можна вважати індивідуальні денні розминки- це виконання вправ протягом 2-х - 3-х хвилин кілька разів на день в період денних пауз (перерва на роботі, рекламна пауза, закінчення однієї діяльності і перед початком іншої і т.п.). Таке можливо, якщо є можливість усамотнитися (не викликати підвищений інтерес

до своєї персони). У своїй практиці використовуються такі вправи: почергове присідання і нахили вперед;

- чим простіший комплекс вправ, тим більша ймовірність його виконання;
- чим ближче прив'язка до існуючої звичкою, тим більша ймовірність закріплення нової звички.

Висновки: Відштовхуючись від інформації можна зробити висновок, що фізичне благополуччя можна ототожнювати з фізичним розвитком і здоровим способом життя. Впливає на це фізична активність. Фізичну активність можна уявити як сукупність фізичних навантажень. Як критерій фізичних навантажень, на фоні інших критеріїв, пропонується виділити «м'язовий каркас». Використовуючи описані логічні ланцюги міркувань, можна представити критерій «м'язовий каркас» як один із критеріїв фізичного благополуччя (фізичного здоров'я).

Література:

- 1) [Електронний ресурс]. URL:
https://www.researchgate.net/publication/333532046_Fizicnij_aspekt_zdorov'a_v_sucasnih_umovah_isnuvanna_ludini.
- 2) [Електронний ресурс]. URL:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%27%D1%8F>.
- 3) [Електронний ресурс]. URL:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%B>



E%D0%B2%D0%B5_%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я. ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я, ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНИХ АСПЕКТІВ ЗДОРОВ'Я

Стець К.О., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Кузьмін В.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація: у статті розглядаються поняття «здоров'я» та «здоровий спосіб життя», сучасні аспекти здоров'я, складові здорового способу життя. Висвітлено заходи, спрямовані на збереження та зміцнення фізичного здоров'я суспільства, і формування здорового способу життя. Розкрито комплекс чинників, які впливають на стан збереження здоров'я людини.

Вступ: охорона власного здоров'я - це безпосередній обов'язок кожного, який не можна перекладати на оточуючих. Адже нерідко буває так, що людина неправильним способом життя, шкідливими звичками, гіподинамією, переїданням, вже до 20-30 років доводить себе до катастрофічного стану та лише тоді, згадує про медицину. Але якою б досконалою вона не була, медицина не може позбавити кожного від усіх хвороб.

Людина - сама творець свого здоров'я, за яке потрібно боротися. З раннього віку необхідно вести активний спосіб життя, загартовуватися, займатися фізкультурою та спортом, дотримуватися правил особистої гігієни, а також досягати справжньої гармонії здоров'я.

Виклад основного матеріалу: Здоров'я - це перша і найважливіша потреба людини, яка визначає її здатність до праці та забезпечує гармонійний розвиток



особистості. Також, здоров'я є найважливішою передумовою до пізнання навколишнього світу, до самоствердження та щастя людини.

Здоровий спосіб життя - це спосіб життя, що заснований на принципах моральності, раціонально організований, активний, трудовий, що загартовує та захищає від несприятливих впливів навколишнього середовища, а також дозволяє до глибокої старості зберігати моральне, психічне та фізичне здоров'я.

Існує три види здоров'я: фізичне, психічне та моральне (соціальне).

– Фізичне здоров'я - це природний стан організму, що обумовлений нормальним функціонуванням усіх його органів і систем. Якщо добре працюють усі органи та системи, то і весь організм людини (як система саморегулююча) правильно функціонує та розвивається.

– Психічне здоров'я залежить від стану головного мозку, характеризується рівнем і якістю мислення, розвитком уваги та пам'яті, ступенем емоційної стійкості, розвитком вольових якостей.

– Моральне здоров'я визначається тими моральними принципами, які є основою соціального життя людини, тобто життя в певному людському суспільстві.

Відмінними ознаками морального здоров'я людини є: свідоме ставлення до праці, оволодіння скарбами культури, активне неприйняття звичок, що суперечать нормальному способу життя та інше. Здорова та духовно розвинена людина - щаслива, відмінно себе почуває, отримує задоволення від своєї роботи та прагне до самовдосконалення.

Цілісність людської особистості проявляється у взаємозв'язку та взаємодії психічних і фізичних сил організму, що підвищують резерви здоров'я та створюють умови для творчого самовираження в різних сферах нашого життя. Активна та здорова людина надовго зберігає молодість, продовжуючи творчу діяльність і не дозволяючи «душі лінуватися».



Здоровий спосіб життя включає в себе наступні основні елементи: плідну працю, раціональний режим праці та відпочинку, відмову від шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту гігієну, загартовування, раціональне харчування і т. п.

На здоров'я людини впливають біологічні та соціальні фактори, головним з яких є праця. Плідна праця - це важливий елемент здорового способу життя.

Раціональний режим праці та відпочинку - також є необхідним елементом здорового способу життя. При правильному режимі виробляється чіткий та необхідний ритм функціонування організму, що створює оптимальні умови для роботи і відпочинку, тим самим сприяє зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності та підвищенню продуктивності праці.

Але особливу увагу потрібно приділяти сну - основному виду відпочинку. Постійне недосипання небезпечне тим, що може викликати виснаження нервової системи, ослаблення захисних сил організму, зниження працездатності та погіршення самопочуття. Тому, щоб людина себе гарно відчувала, вона мусить спати 7-9 годин.

Наступною ланкою здорового способу життя є викорінювання шкідливих звичок: куріння, алкоголь, наркотики. Ці порушники здоров'я є причиною багатьох захворювань, різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно позначаються на здоров'ї людей.

До складових здорового способу життя також входить раціональне харчування. Адже людям потрібно навчитися культурі розумного споживання та як утримуватися від спокуси взяти ще шматочок смачного продукту, що містить у собі зайві калорії, або вносить дисбаланс. Оскільки будь-яке відхилення від законів раціонального харчування призводить до порушення здоров'я та спричиняє ризики у життєдіяльності людини.



Також необхідно враховувати ще об'єктивний фактор впливу на здоров'я - спадковість. Це властивість, яка притаманна всім організмам, повторювати в ряді поколінь однакові ознаки та особливості розвитку, здатність передавати від одного покоління до іншого матеріальні структури клітини, що містять програми розвитку нових особин.

Оптимальний руховий режим - найважливіша умова здорового способу життя. Його основу складають: систематичні заняття фізичними вправами і спортом, які ефективно вирішують завдання зміцнення здоров'я та розвитку фізичних здібностей молоді, збереження здоров'я і рухових навичок, посилення профілактики несприятливих вікових змін. При цьому фізична культура та спорт виступають як найважливіший засіб виховання.

Ще одним важливим елементом здорового способу життя є особиста гігієна, яка включає в себе раціональний добовий режим, догляд за тілом, гігієну одягу та взуття. Також потрібно пам'ятати про загартовування організму людини, що відіграє велику роль у його зміцненні. Оскільки загартовування — це потужний оздоровчий засіб, що дозволяє уникнути багатьох хвороб, продовжити життя на довгі роки та зберегти високу працездатність. Загартовування чинить загально-зміцнювальну дію на організм, підвищує тонус нервової системи, покращує кровообіг і нормалізує обмін речовин.

Висновки: вчені дійшли висновку, що причиною переважної більшості захворювань є різні порушення режиму. Прийом їжі в різний час неминуче веде до шлунково-кишкових захворювань, а невчасний відхід до сну — спричиняє безсоння та нервові виснаження, порушення планомірного розподілу роботи і відпочинку, знижує працездатність.

Режим має не тільки оздоровче, а й виховне значення. Суворе його дотримання прищеплює такі якості, як дисциплінованість, охайність, організованість і цілеспрямованість. Режим дозволяє людині раціонально



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

використовувати кожну годину, кожну хвилину свого часу, що значно розширює можливість урізноманітнити життя.

На жаль, багато людей не дотримуються простих і обґрунтованих наукою норм здорового способу життя. Одні стають жертвами малорухливості (гіподинамії), що викликає передчасне старіння, інші - надмірності в їжі з майже неминучим в цих випадках розвитком ожиріння, склерозу судин, а у деяких - цукрового діабету, треті не вміють відпочивати, відволікатися від виробничих і побутових турбот, вічно неспокійні, нервові, страждають безсонням, що в підсумку призводить до численних захворювань внутрішніх органів. Деякі люди, піддаючись згубній звичці до паління та алкоголю, активно вкорочують своє життя. Здоров'я - це безцінне надбання не тільки кожної людини, але й суспільства в цілому. При зустрічах, розставаннях з близькими та дорогими людьми ми бажаємо їм доброго і міцного здоров'я, оскільки це основна умова та запорука повноцінного і щасливого життя. Здоров'я допомагає нам успішно вирішувати основні життєві завдання, долати труднощі, а якщо доведеться, то й значні перевантаження.

Література:

1. Войтенко В. П. Здоров'я здорових. Київ, 1991. 248 с.
2. Коцан І. Я., Ложкін Г. В., Мушкевич М. І. Психологія здоров'я людини. Луцьк, 2011. 430 с.
3. Паффенбергер Р. С. Здоровий спосіб життя. Київ, 1999. 320 с.
4. Ринкова А. Г., Колесов Д. В. Гігієна і здоров'я. Київ, 1983. 190 с.
5. Шевчук О. А. Основи здоров'я. Київ: видавництво «Шкільний світ», 2007. 112 с.



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

Напрям 9

Охорона праці, промислова та цивільна безпека



ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Власенко А.М., курсант Академії Державної пенітенціарної служби

Науковий керівник: Поцелуйко І.В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка»

Анотація. В статті аналізуються проблеми охорони праці в Україні, висвітлюються економічні та соціальні аспекти поліпшення умов та охорони праці виділяються основні проблеми стану охорони праці.

Вступ. У Законі України «Про охорону праці» задекларовані основні принципи державної політики в галузі охорони праці, використання економічних методів управління охороною праці, проведення політики пільгового оподаткування, комплексне розв'язання завдань охорони праці на основі національних програм з цих питань, досягнень у галузі науки і техніки та охорони навколишнього середовища тощо. Перехід суспільства до широкого використання ринкових відносин, виникнення різноманітних форм власності потребують розроблення нових підходів до побудови сучасної моделі управління охороною й безпекою праці на національному, регіональному й виробничому рівнях. У суспільстві із соціально орієнтованою економікою охорона праці має бути одним з найважливіших завдань соціально-економічної політики як держави, так і кожного підприємства та організації. Охорона праці – проблема складна і багатогранна. Особливо гостро ця проблема постає на промислових підприємствах, де зберігається переважно застаріла матеріально-технічна база виробництва при незадовільних обсягах фінансування заходів з охорони праці. Усе це призводить до високого рівня травматизму і, як наслідок, до збільшення видатків підприємства та держави на виплати й компенсації потерпілим. Тому вкрай необхідним є вдосконалення системи охорони праці як



важливого фактора підвищення ефективності виробництва на підставі детального дослідження економічних і соціальних її аспектів.

Виклад основного матеріалу. Законодавство України щодо охорони праці встановлює єдині вимоги до роботодавців усіх рівнів щодо створення безпечних умов праці. Але, як показує досвід, на практиці ці вимоги здебільшого не виконуються, особливо на підприємствах малого та середнього бізнесу. Тиск, обумовлений конкуренцією, примушує багатьох роботодавців економити кошти на охороні праці і розглядати профілактику травматизму і охорону здоров'я працівників як додатковий бар'єр на шляху зниження собівартості продукції та збільшення прибутку. Відсутність економічної зацікавленості суб'єктів господарювання щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці уповільнює реалізацію заходів щодо створення безпечних умов праці. Організація праці, при якій ігноруються умови безпеки та гігієни праці, підриває економічну ефективність підприємства, установи, організації, їх конкурентоспроможність і не може бути основою для стратегії сталого розвитку.

Управління охороною праці в умовах ринкової економіки має вирішувати соціальні та економічні завдання як на державному рівні, так і в межах окремого об'єкта господарювання. Соціальне значення охорони праці полягає в сприянні зростанню ефективності суспільного виробництва шляхом безперервного вдосконалення і поліпшення умов праці, підвищення її безпеки, зниження виробничого травматизму і захворюваності. У зв'язку з цим соціальне значення охорони праці виявляється у трьох основних показниках: зростанні продуктивності праці в результаті збільшення фонду робочого часу за рахунок скорочення внутрішньозмінних простоїв; скорочення цілоденних втрат робочого часу; збереження трудових ресурсів і підвищення професійної активності працівників завдяки поліпшення їх стану здоров'я; підвищення



професійного рівня; збільшення валового національного продукту за рахунок поліпшення зазначених вище показників і їх компонентів. Окрім соціального, охорона праці має, безперечно, важливе економічне значення – це і висока продуктивність праці, зниження витрат на оплату лікарняних, компенсацій за важкі і шкідливі умови праці і тому подібне.

За розрахунками Німецької ради підприємців наслідки нещасних випадків коштують у 10 разів більше, ніж витрати на заходи і засоби щодо їх попередження. В Україні, враховуючи мізерні витрати на заходи щодо охорони праці, ця різниця ще більша. Фахівці Міжнародної організації праці підраховали, що економічні витрати, пов'язані з нещасними випадками, складають 1% світового валового національного продукту. На ці засоби орієнтовно, можна забезпечити харчування протягом року близько 75 млн. осіб.

Сучасний стан охорони праці в Україні слід оцінити як критичний. Він базується на основних негативних факторах, що їх підтверджують: 1) незадовільні умови праці: за даними офіційного державного статистичного спостереження в умовах праці, які не відповідають гігієнічним вимогам, в Україні за станом на 01.01.2012 р. зайнято 7,2 млн працівників (30% загального числа працівників), а на підприємствах деяких галузей (вугледобувні, гірничорудні, металургійні, металообробні, нафтодобувні тощо) – до 80% усіх робітників; 2) значний рівень захворюваності населення, яке працює (за даними Інституту медицини праці АМН України загальна захворюваність населення, яке працює, становить понад 2100 на 10000 оглянутих; набуває поширення туберкульоз, який серед працівників виявляють у 5 разів частіше, ніж серед населення, яке не працює, інфекційні захворювання, ВІЛ-інфекція); 3) високі показники виробничого травматизму; 4) недостатнє фінансування заходів і засобів з охорони праці; 5) неповне виконання та недостатня ефективність державної політики у сфері охорони.



Для покращення умов та охорони праці в Україні Держгірпромнагляду разом з іншими центральними органами виконавчої влади потрібно:

- вжити заходи з підвищення ефективності наглядової функції, що буде сприяти зменшенню кількості порушень вимог нормативних актів з безпеки та гігієни праці;
- забезпечити подання законопроекту про застосування штрафних санкцій за порушення законодавства про охорону праці, що підвищить відповідальність роботодавців за виконання вимог законодавства про охорону праці;
- збільшити рівень заробітної плати інспекторському складу Держгірпромнагляду, що підвищить їх зацікавленість у досягненні кінцевих результатів.
- зменшення рівнів травматизму на виробництві, поліпшення умов та безпеки праці;
- розробити програму підготовки державних службовців-інспекторів з питань охорони праці, що поліпшить виконання ними наглядових функцій.

Висновки. Отже, питання охорони праці складне і досить відповідальне. Як показує світовий досвід, безпека праці є основною гарантією стабільності, якості та ефективності будь-якого виробництва. Основними причинами невисокого рівня організації охорони праці в Україні є: низький рівень кваліфікації, виробничої культури та технологічної дисципліни; спрацьованість засобів виробництва; відсутність ефективного галузевого та регіонального управління охороною праці; відсутність достатніх інвестицій у виробництво та охорону праці; неналежне фінансування роботодавцями заходів з охорони праці; відсутність підготовки фахівців з охорони праці, низький рівень підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів з питань охорони праці; відсутність на підприємстві чіткої організації охорони праці; відсутність розробленої державної політики в галузі охорони праці і стимулюючої системи



щодо безпечної праці; недостатнє забезпечення нормативно-правовими актами з охорони праці; неадекватне мислення і ставлення до питань безпеки учасників трудового і виробничо-технологічних процесів по вертикалі управління і виконання.

Таким чином, в умовах сьогодення система управління охороною праці має базуватися не тільки на заходах з боку держави, але й на зацікавленості суб'єктів трудових правовідносин у збереженні належного фізичного стану працівника, що нерозривно пов'язано з економічним і соціальним благополуччям роботодавця.

Література:

1. Гандзюк М. П., Желібо Є. П., М. О. Халімовський Основи охорони праці : підручник / М. П. Гандзюк ; за ред. М. П. Гандзюка. 5-е вид. Київ : Каравела, 2011. 384 с. [Електронний ресурс]. URL: <http://library.tntu.edu.ua/exhibitions/novi-nadhodzhennja/2012.../berezen>.
2. Геврик Є. О. Охорона праці: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Ельга: Ніка-центр, 2003. 280 с. [Електронний ресурс]. URL: lib.ltd.ua/охорона-праці-геврик.html.
3. Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Мельников О. В. Основи охорони праці : підручник. 5-те вид., доп. Львів : Афіша, 2000. 350 с. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.studmed.ru/bezopas...raslyam>.
4. Керб Л. П. Основи охорони праці : навч. посібник. вид. 2-ге, без змін. Київ: КНЕУ, 2006. 216 с. – [Електронний ресурс]. URL: masters.donntu.edu.ua/2011/iem/zemlyakova/diss/indexe.htm.
5. Охорона праці : навч. посіб. / Яремко З. М., Тимошук С. В., Третяк О. І., Ковтун Р. М.; за ред. З. М. Яремка. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 69 с. [Електронний ресурс]. URL: www.franko.lviv.ua/faculty/.../ohorona%20praci_chastyna%20I.pdf.



СТАНІ ОХОРОНИ ПРАЦІ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ

Овчаренко А.І., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шкодин А.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. У статті проаналізовано стан охорони праці в агропромисловому комплексі України в останні роки. Визначено причини, які найчастіше призводять до нещасних випадків.

Вступ. Про стан охорони праці будь-якої галузі свідчить аналіз виробничого травматизму та моніторинг порушень, виявлених під час наглядової діяльності відповідних структур. Останнім часом найбільша кількість смертельно травмованих працівників серед усіх галузей економіки України зареєстрована у суб'єктів господарювання агропромислового комплексу.

Виклад основного матеріалу. Нещасні випадки в АПК найчастіше трапляються під час експлуатації самохідних машин. Це, насамперед, колісні трактори та вантажні автомобілі. Однією із причин нещасних випадків у сільському господарстві є банальна неуважність і порушення працівниками простих норм безпеки праці під час виконання механізованих процесів.

Тому, особливу увагу аграріїв звертаємо на небезпечні та шкідливі виробничі чинники, які можуть впливати під час використання сільськогосподарської техніки:

Фізичні – рухомі агрегати й механізми, підвищена температура, запиленість та загазованість повітря робочої зони; рівень шуму, вібрації, освітленості робочої зони, статичної електрики;

хімічні – пестициди, агрохімікати, гази розкладання органічних речовин;



психофізіологічні – фізичні та нервово-психічні перевантаження.

Від цих чинників залежить і професійні ризики. Зокрема, ризики під час роботи на ґрунтооброблювальних, посівних та садильних машинах, під час агрегаткування сільськогосподарської техніки:

- перекидання машини, агрегату;
- раптове опускання навісного знаряддя;
- травмування працівника рухомими механізмами машин;
- наїзд на дорожні перешкоди або на працівника;
- падіння знаряддя на працівника;
- втрата стійкості з'єднуваного (агрегатованого) знаряддя;
- падіння працівника з машин;
- від'єднання причепу під час руху.

Професійний ризик під час внесення пестицидів та агрохімікатів:

- потрапляння парів пестицидів у повітря робочої зони (у кабінку трактора) та вдихання їх працівником;
- потрапляння пестицидів до організму працівника разом з їжею чи питною водою та на шкіру.

Більшість нещасних випадків зі смертельними наслідками сталася внаслідок падіння, обрушення предметів, ДТП, внаслідок необережних дій рухомих деталей, обладнання, механізмів.

Хоча в цілому стан виробничого травматизму в агропромисловому комплексі протягом останніх 5 років зменшився майже вдвічі.

Почастішали випадки з летальними наслідками серед працівників фермерських господарств під час виконання весняно-польових робіт при дискуванні поля трактором з причіпною бороною. Потерпілі зазвичай випадають із кабінки під час руху машини, потрапляють під диски борони та смертельно травмуються. Причина – організаційна, невиконання вимог



інструкцій з охорони праці та недостатній контроль голови господарства за додержанням працівником правил охорони праці. Аналогічні причини в основному й призводять до нещасних випадків на виробництві.

Контроль за станом охорони праці здійснюється головними державними інспекторами Управління Держпраці в областях та направлений на недопущення створення роботодавцем кабальних умов праці. Безпечні умови праці та дотримання соціальних гарантій унеможливають розвиток соціальної напруги та конфліктних ситуацій в колективах.

Під час проведення таких перевірок виявлено численні порушення вимог чинного законодавства з питань охорони праці, направлено чимало позовів до адмінсуду про заборону користування об'єктами, накладено штрафи на керівників підприємств, які стягнуто у повному обсязі.

Отже, фактично наявність нещасних випадків в галузі та виявлені порушення під час перевірок спонукає до активізації просвітницької, роз'яснювальної роботи на системному рівні та посилення контролю за станом охорони праці галузі, особливо під час зернозбиральних робіт.

Аграріям необхідно звернути увагу на:

- наявність технологічних карт по видах робіт; схем руху сільськогосподарської техніки по полях, що знаходяться у користуванні підприємства;
- проведення всіх видів інструктажів з урахуванням сезонності робіт, проходження медогляду;
- дотримання правил внутрішнього трудового розпорядку – недопущення до роботи працівників у стані алкогольного, наркотичного сп'яніння, хворобливого або стомленого стані;
- відповідність робіт фаховому рівню працівників;
- справність сільськогосподарської техніки, обладнання та устаткування;



- огороження всіх обертових частин сільськогосподарських машин і механізмів, зерноочисних машин;
- очищення бункерів, проведення технічного обслуговування та ремонту комбайнів, сільгосптехніки тільки при неробочому двигуні;
- укомплектування робочих місць, тракторів та зернозбиральних комбайнів медичними аптечками першої допомоги та протипожежним інвентарем;
- організацію в польових умовах пунктів харчування та відпочинку працівників, можливість надання за необхідністю медичної допомоги;
- забезпечення спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

Вимоги охорони праці під час зберігання сільськогосподарських культур.

Напередодні прийому зерна нового врожаю на суб'єктах, де зберігається врожай, необхідно організувати роботу відповідно до технологічних процесів.

Виробничі приміщення, машини та обладнання повинні відповідати вимогам нормативно-правових актів з охорони праці, працівники – пройти навчання та перевірку знань з питань охорони праці, інструктажі, медогляд, мати відповідний фаховий рівень виконуваним роботам.

На сьогодні для організації системи управління охороною праці на таких підприємствах застосовуються Правила техніки безпеки та виробничої санітарії на підприємствах по зберігання і переробці зерна. Також ці вимоги застосовуються щодо складських приміщень, робіт на зерносушарках.

Доцільно звернути увагу на справність аспіраційних установок, обладнання електроустановок, електроприладів та агрегатів, зварювальних установок, їх заземлення, не допускати перевантаження складів, ємностей, бункерів. Чітко дотримуватись правил пожежної безпеки.



Література:

1. Пістун Т.П., Березовський А.П., Березовський С.А. Охорона праці в галузі сільського господарства (тваринництво, птахівництво) : навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2012. 504 с.
2. Пістун Т.П., Березовський А.П., Березовський С.А. Охорона праці в галузі сільського господарства (рослинництво): навч. посіб. Суми: ВТД «Університетська книга», 2009. 368 с.

ОХОРОНА ПРАЦІ В БУДІВНИЦТВІ

Піддубна Ю.В., студентка ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Науковий керівник: Медвідь М.М., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

Анотація: в статті викладено основні аспекти охорони праці в будівельному процесі.

Вступ: План з охорони праці будівельного майданчика - письмовий документ, який включає комплекс заходів, направлених на запобігання виникненню професійних ризиків під час виконання робіт на конкретному будівельному майданчику, зокрема встановлює вимоги з охорони праці до генерального підрядника, підрядника, субпідрядників та фізичних осіб щодо організації будівельного майданчика, організації робочих місць, безпечного виконання робіт, експлуатації будівельних машин, електробезпеки тощо [1].

Виклад основного матеріалу: Робота будівельників наближається до роботи високо механізованих виробничих підприємств. Але у будівельників є свої специфічні особливості, які потребують певного підходу до вирішення



проблем безпеки. До цих особливостей відносяться: – робота просто неба (важко створити нормальні метеорологічні умови на робочих місцях);

– постійне переміщення робочих місць і знарядь праці (треба знову вирішувати питання безпеки праці);

– значні фізичні витрати (підвищена увага до виробничої ситуації, що постійно змінюється);

– робота на висоті, часто без освітлення і в поганих метеорологічних умовах;

– поєднання професій, необхідність використання робочих різних будівельних управлінь. Ці особливості умов праці будівельників визначають специфіку і роль санітарної гігієни і безпеки праці в будівництві [2,7].

Невід'ємною частиною охорони праці в процесі будівництва є ознайомлення працівників з інструктажем з техніки безпеки.

Для перевірки знань працівників з питань охорони праці наказом роботодавця створюються комісії, що постійно діють. Головами комісій призначаються заступники підприємств, в службові обов'язки яких входить організація роботи з охорони праці. До складу комісій входять фахівці служби охорони праці, юридичної, виробничої і технічних служб, представники державного нагляду за охороною праці і профспілки. Перед перевіркою знань працівників з питань охорони праці на підприємстві організовуються заняття: лекції, семінари і консультації [2,12].

Під час виконання будівельних робіт необхідно дотримуватись загальних положень з охорони праці, зокрема в частині:

- запобігання професійним ризикам;
- оцінки професійних ризиків, яких не можна уникнути;
- усунення небезпечних факторів;



– врахування індивідуальних особливостей працівників під час роботи, особливо при облаштуванні робочих місць, вибору засобів праці, робочих і технологічних процесів, передусім для полегшення монотонної роботи та роботи в ритмі, заданому машиною, а також послаблення її шкідливого впливу на здоров'я;

– врахування розвитку технічного прогресу;

– зміни небезпечних процесів на безпечні або на менш небезпечні;

– планування запобігання небезпекам на робочому місці з урахуванням стану техніки, організації праці, умов праці, соціальних відносин і впливу навколишнього середовища;

– пріоритету у застосуванні засобів колективного захисту перед засобами індивідуального захисту;

– проведення інструктажу з охорони праці;

– дотримання порядку і чистоти на будівельному майданчику;

– визначення розташування робочих місць з урахуванням можливості вільного доступу до них, а також з визначенням шляхів руху або зон руху до робочих місць;

– проведення технічного обслуговування, пуску в роботу і технічних оглядів машин, механізмів, устаткування з метою уникнення загрози життю і здоров'ю працівників при їх експлуатації;

– умов роздільного складування різних матеріалів, особливо щодо небезпечних матеріалів і речовин;

– вимог щодо видалення залишків використаних небезпечних матеріалів і речовин;

– вимог щодо способів видалення та вивезення відходів і будівельного сміття;



- корегування запланованого для різних робіт або етапів роботи строку їх виконання;
- співпраці між підрядниками і фізичними особами.

Під час виконання будівельних робіт необхідно узгоджувати умови виконання цих робіт з іншими роботами, що проводяться на будівельному майданчику або поблизу нього [1].

Висновки: Отже, охорона праці є обов'язковою в процесі виконання будівельних робіт. Адже, охорона праці робітників будівельної галузі сприяє росту ефективності виробництва. Тому керівникам та працівникам потрібно поліпшувати безпеку, щоб знизити та усунути випадки профзахворювань і виробничого травматизму, забезпечити безпечні умови праці.

Література:

1. Міністерство соціальної політики. Наказ №1050 «Про затвердження мінімальних вимог з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках». [Електронний ресурс]. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-17#Text>
2. В.І.Заїченко. Безпека праці в будівництві. Харків: ХНУМГ, 2014. 712 с.

ЗАХОДИ З ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ОФІСУ

Шевченко М.В., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Науковий керівник: Шкодин А.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

Анотація. Охарактеризовано основні нормативні документи, які регламентують вимоги електробезпеки для працівників офісу. Визначено



основні заходи електробезпеки, що потребують особливої уваги, та вимоги безпеки під час роботи з екранними пристроями

Вступ. Відповідно до ст. 13 розд. III Закону України «Про охорону праці» від 14 жовтня 1992 р. № 2694-XII роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці.

Виклад основного матеріалу. Заходи щодо виконання вимог електробезпеки офісних працівників регламентують наступні нормативні документи:

- Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05), затверджене наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці України від 26 січня 2005 р. № 15;
- Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Міністерства палива та енергетики України від 25 липня 2006 р. № 258 (далі — ПТЕЕС);
- Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Міністерства праці та соціальної політики України, Комітету по нагляду за охороною праці від 9 січня 1998 р. № 4;
- Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 р. № 1417.

Відповідно до Загальних вимог стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій, роботодавець має забезпечити повну і вичерпну інформацію працівників та їх уповноважених представників з питань охорони праці про можливі небезпечні ситуації, про вжиті заходи для їх запобігання або їх



ліквідації та про дії працівників у аварійних ситуаціях. Електробезпека — система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Тобто електробезпека — це відсутність будь-яких факторів з боку електроустановки, які можуть створити загрозу і небезпеку життю і здоров'ю людини. Не варто під терміном «електроустановка» розуміти щось таке, що може знаходитись поза межами офісу. Адже, наприклад, настільна лампа – це також електроустановка. Тобто пристрій, в якому є перетворення електричної енергії в той чи інший вид енергії (світлову, механічну, теплову), і буде вважатись електроустановкою.

Заходи електробезпеки, на які необхідно звернути особливу увагу:

1. Облаштування електромережі, зокрема:

- правильний розподіл навантаження на всі приміщення офісу;
- правильний розподіл електромережі за призначенням (наприклад: освітлення — це одна група, робоча зона — інша);
- якість самих комплектуючих електромережі (розетки, вимикачі, лампи, світильники);
- чи є потенціал для збільшення навантаження (на випадок створення додаткових робочих місць чи розширення компанії);
- використання офісного обладнання, в якому електроенергія застосовується за призначенням згідно з технічними рекомендаціями виробника.

2. Питання використання стаціонарних або мобільних електрогенераторів для зменшення енергозалежності:



– консультація зі спеціалістом електротехнічного фаху (якщо не призначений відповідальний за електрогосподарство) щодо вибору генератора відповідно до потреб енергоспоживання;

– якщо електрогенератор стаціонарний — необхідно виконати вимоги, зазначені в п. 9.1-9.20 розд. VIII ПТЕЕС;

– якщо електрогенератор мобільний (бажано з вмонтованою автоматикою введення резерву) — правильно виконати підключення з урахуванням можливих наслідків у випадку появи струму в зовнішній електромережі.

Згідно з п. 1.2-1.6 розд. IV ПТЕЕС керівник повинен створити відповідні служби щодо забезпечення безпечної та надійної експлуатації електроустановок.

3. Проведення інструктажів з охорони праці з питань електробезпеки.

Одним із важливих заходів попередження електротравматизму є проведення інструктажів з охорони праці з питань електробезпеки. Доцільно проводити інструктажі у формі співбесіди. З власного досвіду можу сказати, що нерідко працівники мають дуже віддалені поняття про небезпеку електроструму.

Тому під час проведення вступного інструктажу варто більш детально зупинитись на наступних питаннях:

- в чому саме полягає небезпека електроструму;
- як впливає дія струму на тіло людини та можливі наслідки для життя та здоров'я;
- фактори, за яких людина може потрапити під дію струму;
- перша допомога при ураженні електричним струмом;
- як вберегти себе та оточуючих від вражаючих факторів струму при стихійних лихах, аваріях.



Роботи, пов'язані з обслуговуванням електромережі, повинні виконуватись підготовленим персоналом відповідно до п. 2.2, 2.3 розд. IV ПТЕЕС.

Не допускається:

- виконувати технічне обслуговування, ремонт і налагодження екранних пристроїв безпосередньо на робочому місці працівника під час роботи з екранними пристроями;
- відключати захисні пристрої, самочинно проводити зміни у конструкції та складі екранних пристроїв або їх технічне налагодження;
- працювати з екранними пристроями, у яких під час роботи виникають нехарактерні сигнали, нестабільне зображення на екрані та інші несправності.

Використання побутових електроприладів в офісах здійснюється згідно з вимогами підприємства-виробника та ПТЕЕС.

Література:

1. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці : підруч. 3-тє вид., перероб. і доп. Львів : Укр. акад. друкарства, 2006. 336 с.
2. Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002 р.
3. Зеленський І. Організація виконання робіт підвищеної небезпеки, на які необхідно видавати наряди-допуски. *Охорона праці*. 2005. №11. С.34-36.
4. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Державний нормативний акт про охорону праці. Затверджено: Наказ Держнаглядохоронпраці від 09.01.1998 № 4. Дата введення 20.02.1998 р.



ОХОРОНА ПРАЦІ, ПРОМИСЛОВА ТА ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА

Яценко А.Р., студент Марганецького коледжу НТУ «Дніпровська політехніка»

Науковий керівник: Федоряченко О.М., майстер виробничого навчання Марганецького коледжу НТУ «Дніпровська політехніка»

Анотація. У даній роботі розкриваються деякі теоретичні та практичні аспекти теми «Організація охорони праці в навчально-виробничих майстернях у навчальних закладах». Автором опрацьовано нормативно-правову документацію, навчальну та наукову літературу за темою роботи; результати аналізу і систематизації джерел представлено у теоретичній частині роботи. У практичній частині роботи надано перелік документації та засобів з охорони праці в навчальних майстернях, інструкції з охорони праці. Робота може бути цікавою для завідувачів майстерень, майстрів виробничого навчання, викладачів спеціальних дисциплін професійних закладів у контексті вдосконалення їх професійної компетентності з питань охорони праці.

Вступ. Останніми роками в нашій державі удосконалюється законодавча база з охорони праці. Пріоритетним залишається збереження життя і здоров'я учасників навчально-виробничого процесу.

Актуальність теми даної роботи обумовлена тим, що питання охорони праці і безпеки життєдіяльності дедалі серйозніше звучать сьогодні в організації навчально-виробничого процесу навчальних закладів та створення безпечних умов життєдіяльності студентів, попередження травматизму.

Виклад основного матеріалу. Питання охорони праці і безпеки життєдіяльності дедалі серйозніше звучать сьогодні в організації навчально-виробничого процесу навчальних закладів, адже дотримання встановлених норм з охорони праці – це одна з найважливіших складових ефективної



діяльності. Сьогодні акцентує увагу на безпечності умов під час проведення навчально-виробничих занять, вживанні конкретних заходів щодо збереження здоров'я та життя всіх учасників навчально-виробничого процесу.

Організація роботи з охорони праці передбачає підготовку, прийняття та реалізацію завдань щодо здійснення організаційних, технічних, санітарногігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя і здоров'я студентів.

Плануючи організацію роботи з охорони праці в навчально-виробничих майстернях звертається увага на матеріально-технічне забезпечення, використання обладнання в технологічних процесах; стан безпеки приміщень і споруд; випадки травматизму, професійних захворювань, причини їх виникнення; умови праці, навчання студентів, враховувати можливі потенційні небезпеки техногенного характеру, надзвичайні ситуації.

Відповідно до проаналізованих умов та встановлених вимог необхідно розробляти документацію з питань дотримання норм безпеки та охорони праці, постійно передбачати роботу з навчання студентів, дотримання безпечних умов праці, відпрацьовувати систему роботи та контролю за дотриманням вимог безпечного навчання і виховання студентів.

Навчально-виробнича майстерня коледжу – це приміщення, яке відповідає санітарно-технічним нормам і вимогам професії, оснащена сучасним обладнанням, засобами навчання, переліку основних обов'язкових засобів навчання.

Під час виробничого навчання та теоретичної підготовки у навчально-виробничих майстернях студенти послідовно набувають первинні трудові уміння та навички виконання робіт.



У навчально-виробничих майстернях робочі місця для студентів організовані в повній відповідності до вимог безпеки і виробничої санітарії, згідно з наказами та Положеннями з охорони праці.

Внутрішній контроль за станом охорони праці в закладі проводиться:

I ступінь – завідувач навчальних майстерень регулярно перевіряє стан робочих місць, справність обладнання та інструментів, виявляє порушення правил безпеки в процесі виконання завдань студентами. Недоліки, порушення, які можуть бути ліквідовані, ліквідуються негайно;

II ступінь – інженер з охорони праці та заступник директора з навчально-виробничої роботи один раз на місяць перевіряють стан охорони праці та санітарії в навчально-виробничих майстернях, коригують та роблять відповідні записи в журналі оперативного контролю за станом охорони праці в навчальному закладі;

III ступінь – повний адміністративний контроль за станом охорони праці, безпеки життєдіяльності, дотриманням учасниками навчально-виробничого процесу вимог охорони праці.

У навчально-виробничій майстерні розроблені інструкції по всіх темах, що вивчаються згідно програми, які не рідше одного разу на 5 років переглядаються й затверджуються керівником закладу.

Враховуючи те, що студенти працюють на виробничих токарних верстатах, була розроблена Інструкція з охорони праці для студентів, які проходять виробничу практику в НВМ Марганецького коледжу при роботі на токарних верстатах. За основу була взята Інструкція, яка використовується на виробництві, оновлена та доповнена.

Інструкція включає в себе:

- Загальні положення
- Вимоги безпеки перед початком роботи



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

- Вимоги безпеки під час роботи
- Вимоги безпеки після закінчення роботи
- Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

Також наявність акту-дозволу на проведення занять у НВМ коледжу обов'язкова.

Перед початком проходження практики студенти проходять вступний та первинний інструктаж з охорони праці в навчально-виробничих майстернях з реєстрацією у відповідних журналах. При вивченні кожної теми на слюсарній та механічній практиці студенти проходять інструктаж з охорони праці і розписуються у журналі реєстрації інструктажів на робочому місці.

Майстерня оснащена аптечкою домедичної допомоги медичними, перев'язними матеріалами й засобами для опіків, які заносяться до опису, що перебуває в медичній аптечці. Поруч із медичною аптечкою написані адреса й номер телефону найближчої лікувальної установи, а також інструкції з надання першої домедичної допомоги при травмах.

Майстерня комплектується вогнегасниками відповідно до НАПБ Б.01.008.-04 «Правила експлуатації вогнегасників».

Наявність і стан засобів індивідуального захисту (халати, окуляри).

Наявність куточків з охорони праці в навчальних майстернях.

Куточки з охорони праці відіграють важливу роль у профілактиці травматизму і професійних захворювань і створені, як об'єкт інформування студентів про їх права і обов'язки в галузі безпеки, стан умов і охорони праці у майстерні і на конкретних робочих місцях. Студент отримує інформацію про засоби колективного та індивідуального захисту і користування ними. Куточки поповнюються новоприйнятими нормативно-правовими актами з охорони праці.

Навчально-виробничі майстерні обладнані згідно з переліком необхідних приладів, інструментів, пристосувань та обладнання, затверджених у



ВП НУВіП України "Ніжинський агротехнічний коледж"
Всеукраїнська студентська науково-практична
конференція
«СТУДЕНТСЬКІ ІНІЦІАТИВИ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

навчальних планах або у Державному стандарті з професії. Адміністрація приділяє особливу увагу постійному удосконаленню навчально-виробничих майстерень, поповненню їх сучасним обладнанням, інструментами та приладами з метою поліпшення умов для придбання студентами практичних знань, умінь та навичок у роботі для подальшого освоювання нових технологічних процесів згідно з вимогами освітньокваліфікаційних характеристик.

Висновки. Особливу увагу слід приділяти організації роботи в навчальновиробничих майстернях, з урахуванням дотримання усіх норм та вимог техніки безпеки, охорони праці та життєзабезпечення студентів.

Майстер виробничого навчання зобов'язаний навчати студентів правильному та безпечному поводженню з обладнанням, яке є в навчальних майстернях, безпечним методам виконання робіт і стежити за дотриманням слухачами заходів безпеки.

Література:

1. Закон України «Про охорону праці» в редакції від 18.11.2012 р.
2. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» в редакції від 17.10.2013 р.
3. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень»
4. Наказ Міністерства Освіти України «Про затвердження Положення про організацію охорони праці та порядок розслідування нещасних випадків у навчально-виховних закладах» № 429 від 30.10.1993 р.
5. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. Київ: Каравела, 2004. 408 с.