**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

# «РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СТУДЕНТА ВИЩОЇ ШКОЛИ: ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ»

# МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

**присвяченої 122 річниці НУБіП України**

**м. Ніжин, 22 травня 2020 року**

**УДК 656+657+004.9**

Редакційна колегія:
Литовченко О.В. (відповідальний редактор);
Шеїн Т.В. (заступник відповідального редактора);
Шевченко Н.О., Романенко Т.В., Ландик О.Г., Лавська Н.В.

Матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Реалізація наукового потенціалу студента вищої школи: виклики, перспективні напрями». Зб. наук. пр. / Редкол.: Литовченко О.В. (голова) та ін. – Ніжин, 2020. – 374 с.

У збірнику надруковані матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції «Реалізація наукового потенціалу студента вищої школи: виклики, перспективні напрями», висвітлено результати наукових досліджень, проведених студентами Національного університету біоресурсів і природокористування України, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж», Київського національного університету ім. Т.Шевченка, Львівського державного університету фізичної культури ім. І.Боберського, Національного авіаційного університету, ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж», ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової», ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ ім. Д.Моторного», ВСП «Рівненський коледж НУБіП України», Ізмаїльського агротехнічного коледжу

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

© ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
© автори тез

# ЗМІСТ

**ЗМІСТ** **3**

**УКРАЇНА – ГОРИЗОНТИ МАЙБУТНЬОГО: СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ КОНТЕКСТ**

***Бушак К.*** **11**
ДІАЛЕКТИ ПІВНІЧНОЇ УКРАЇНИ: ЯК МИ ГОВОРИМО НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

***Ворона Д.А.*** **15**
ІСТОРІЯ СПАСО-ПРЕОБРАЖЕНСЬКОГО СОБОРУ В НОВГОРОДІ-СІВЕРСЬКОМУ

***Здрок М.О.*** **19**
ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ НЕВПЕВНЕНОСТІ В СОБІ, ШЛЯХОМ САМОРОЗВИТКУ ТА САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

***Іванюк Р.С*** **24**
РОМАН ШУХЕВИЧ - ГОЛОВНИЙ КОМАНДИР УКРАЇНСЬКОЇ ПОВСТАНСЬКОЇ АРМІЇ

***Казаков Д.С.*** **27**
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

***Кошель А.І.*** **29**
РОЗВИТОК ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

***Ласа А.С.*** **34**
КОРУПЦІЯ В ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНИМ ІНТЕРЕСАМ І НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ

***Лесковець А.В.*** **39**
САМОСТІЙНЕ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

***Лиштван К.М.*** **45**
ПОКОЛІННЯ АЛЬФА - СУЧАСНІ ДІТИ НОВОЇ ФОРМАЦІЇ

***Мороз М.С.*** **50**
УКРАЇНСЬКА ДІАСПОРА В КАНАДІ

***Примаченко К.В.*** **53**
ВПЛИВ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА КУЛЬТУРУ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

***Романченко А.Є.*** **57**
ЖІНКИ В УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ КІНЦЯ XIX СТ.– ПОЧАТКУ XX СТ.

***Ткаченко В.В.*** **62**
ОКСФОРДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ІСТОРІЯ І СЬОГОДЕННЯ

***Щукіна А.С.*** **68**
ЄВГЕН КОНОВАЛЕЦЬ – ОДИН З ІДЕОЛОГІВ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛІЗМУ

**КРОК У НАУКУ: ДОСЛІДЖЕННЯ У ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ТА МЕТОДИК ЇХ НАВЧАННЯ**

***Зима В.В.*** **74**
ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК МАТЕМАТИКИ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

***Мірошник А.І.*** **80**
НАВІЩО ПОТРІБНА МАТЕМАТИКА ТА ЩО ВОНА РОЗВИВАЄ?

***Осипенко Н.А.*** **83**
ВПЛИВ СОКУ АЛОЕ НА УКОРІНЕННЯ КІМНАТНИХ РОСЛИН НА ПРИКЛАДІ ХЛОРОФІТУМУ

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ І ПРОПОЗИЦІЇ**

***Волкова Л.С.*** **88**
ПРОЦЕС ТА НАСЛІДКИ ІНТРОДУКЦІЇ ВИВІРКИ ЗВИЧАЙНОЇ В ЕКОСИСТЕМУ МІСТА ПРИМОРСЬК ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

***Гальчак О.А.*** **91**
ЩОДО ПРАВОВИХ ЗАСАД ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

***Динько А.К.*** **95**
СТАН РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЧЕРНІГІВЩИНИ

***Добрянська Т.В.*** **100**
ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНИХ ДОГОВОРІВ ІЗ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

***Духній М.Я.*** **106**
ЗБЕРЕЖАННЯ РОДЮЧОСТІ ГРУНТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

***Лавський В.О.*** **110**
ПІДПИСАННЯ ПАРИЗЬКОЇ УГОДИ УКРАЇНОЮ: ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ТА НАСЛІДКИ

***Нечваль М.С.*** **116**
ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

***Нечваль В.В.*** **121**
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА НА ТРАНСПОРТІ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ, АУДИТУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНІ ТА МІЖНАРОДНІ АСПЕКТИ**

***Заворотна Н.Ю.*** **127**
ІНТЕГРАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

***Кізім А.Є.*** **132**
ОБЛІК ОПЛАТИ ПРАЦІ: ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

***Коваленко А.І.*** **137**
ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ, АУДИТУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ

***Нещерет Л.С.*** **142**
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

***Ольховик В.М.*** **146**
ДИСТАНЦІЙНА ЗАЙНЯТІСТЬ: ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

***Булига І.П.*** **150**
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ АУДИТУ В УКРАЇНІ

***Наполова Б.В.*** **156**
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

***Турчин А.Р.*** **160**
ПРОБЛЕМИ ТА РОЗВИТОК АУДИТУ В УКРАЇНІ

**РЕСУРСОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ**

***Биков Д.Ю.*** **166**
РЕСУРСОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ

***Бреус А.О.*** **171**
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

***Жила Д.Ю.*** **177**
ПЕРЕДАЧА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ. ТРАНСФОРМАТОРИ

***Козаченко І.О.*** **182**
ВИДИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

***Литвин В.С.*** **184**
ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

***Патай А.М.*** **192**
АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЮ ГОДІВЛІ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНИХ КОРІВ

***Сабешкін В.Ю.*** **196**
ЕЛЕКТРОМОБІЛІ – ПОЧАТОК ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ЧИ ЗАБРУДНЕННЯ ГРУНТІВ?

***Доценко Д.В.*** **198**
УСТАНОВКИ ОПРОМІНЕННЯ ДЛЯ ТВАРИН, ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

***Чепурний Т.М.*** **203**
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

***Шостка В.В.*** **207**
ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЕНЕРГЕТИКИ

***Ярешко В.В.*** **211**
ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧЕ ОСВІТЛЕННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

## ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

***Брязкало О.Ю.*** **218**
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

***Купрієнко О.В.*** **222**
ВІДОМІ НА ВЕСЬ СВІТ УКРАЇНСЬКІ СПОРТСМЕНИ

***Лаврінець К.П., Мусієнко М.Г.*** **225**
ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

***Олійник В.І.*** **231**
ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ

***Пентюк А.О.*** **236**
НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

***Подолянко Д.В.*** **240**
ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ ТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

***Рудаков В.Ю.*** **245**
ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

***Стець К.О.*** **249**
ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

***Шкаберда Д.О.*** **254**
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

## АГРОІНЖЕНЕРІЯ: СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

***Кацалап О.В.*** **265**
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

***Коваленко А.М.*** **269**
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГАЗОБАЛОННИХ АВТОМОБІЛІВ

***Кошовий С.В.*** **274**
ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА ТЕХНІКА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДДЯХ УКРАЇНИ

***Піддубна Ю.В.*** **280**
АГРОІНЖЕНЕРІЯ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

***Поправка М.В.*** **283**
ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

***Стрига В.М.*** **288**
ТЕХНОЛОГІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА COMMON RAIL

***Туник І.Е.*** **296**
АНАЛІЗ ВИДІВ ТА МЕТОДІВ ДІАГНОСТУВАННЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

**ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

***Ворона Д.А.*** **302**
ЧОМУ ВАРТО ВИВЧАТИ МОВУ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON?

***Єгорова С.І.*** **307**
КУРСИ ПО ВИВЧЕННЮ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX У МЕРЕЖЕВІЙ АКАДЕМІЇ CISCO

***Клочко А.О.*** **312**
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ САМОПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

***Коваленко Н.М.*** **318**
ЦИФРОВЕ БЕЗСМЕРТЯ. ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ

***Ковтун Д.І.*** **324**
ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ ПРИ САМОПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ

***Новосад Д.В.*** **329**
ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

***Проценко Ю.В***. **332**
ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ КІБЕРЗАГРОЗ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

***Турчин О.В.*** **338**
ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

***Шеїн О.В.*** **343**
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТІ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ

***Шостак О.С.*** **353**
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ДАНИХ

**ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

***Дощенко Є.Л.*** **359**
РОЗВИТОК ЛОГІСТИКИ В УМОВАХ НОВОЇ ЕКОНОМІКИ

***Корольов Б.М.*** **363**
ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

***Мартусяк Ю.І.*** **368**
ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

# *Напрям 1*

# *Україна – горизонти майбутнього: соціально-гуманітарний контекст*

# ДІАЛЕКТИ ПІВНІЧНОЇ УКРАЇНИ: ЯК МИ ГОВОРИМО НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

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

**Науковий керівник:** Кисла О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті проаналізовано місце діалектів у загальномовній культурі українців, а також продемонстровано зразки говірки Північної України, зокрема Чернігівщини.

***Вступ.*** Діалектизми - це слова, що вживаються в певних місцевостях і не мають відповідників у літературній мові. Відповідно до територій поширення вчені виділяють західні говірки, північні, а також південно-східні. Найпоширенішими і найбільш вивченими є діалектизми Західної України. Далі – поліські говори. А от південні і східні майже не вивчені, адже довгий час дослідники вважали, що як такого південно-східного діалекту не існує.

***Виклад основного матеріалу.*** Діалектизми належать до лексики обмеженого вживання. Проте водночас це потужні джерела, які живлять велику ріку нашої мови, збагачуючи її синоніміку. Найчастіше діалектизми використовують у художніх та публіцистичних творах. Тут треба пам'ятати, що невмотивоване вживання діалектизмів розхитує літературні норми, знижує рівень культурного мовлення.

Перші спроби характеристики українських діалектів на Чернігівщині належать ще до другої половини XVIII – початку XIX століття. На початку XX ст. українські патріоти-філологи звертаютьувагу на «північні говірки». Одним із перших, хто провів фундаментальне дослідження діалектів Чернігівського краю, бувісторик, уродженець Сосниці Юрій Виноградський. Він першим склав

карту діалектів Сосницького повіту. У 20-их роках XX століття фундаментальні дослідження Всеволода Ганцова показали, що північні українські говори є набагато ширшим поняттям, ніж до цього вважали.

Спробуймо ж розібратися, що ж це за явище — чернігівська говірка. Іван Огієнко навіть спеціально зазначає, що без знання особливостей північних діалектів, зокрема дифтонгів, неможливо оволодіти українською мовою.

Які ж особливості східнополіського (лівобережного) говору?

**Фонетичні:**

1. Східнополіський говір зберігає дифтонги на місці етимологічних «о», «е» та «ě» **(вуол, піеч, діед).**
2. Для значної частини східнополіського говору характерне акання **(галава́, пабіегла, вада́).**
3. У більшості говірок диференціація фонем «е» та «и» незалежна від наголосу.
4. Втрата «й» на стику префіксальної й кореневої морфем **(ви́шла, зан'алй́).**
5. М'якість губних приголосних та «ч'» **(нуч', п'іеч').**
6. Ослаблення фонеми «ф» і замінаїї «х» чи «хв» **(худбо́л, хва́ра).**
7. Збереження дзвінкості кінцевих приголосних **(зуб, кров).**
8. Наявність аферези, тобто упущення частини слова **(додно́йі, замість до одної**).
9. М'якість приголосних у позиціях, не характерних для літературної мови: с'ерд'іўс'а, з'емл'і, п'ервайа, с'ак'ера, п'іл'ука.
10. Елементи цекання і дзекання: дз'ажур'іў.

**Граматичні особливості:**

1. Паралелі зміменних форм в орудному відмінку **(руко́йу – руко́й, шо́стойу – шо́стой, мно́йу – мно́й).**

2. Займенник 3-ї особи однини в непрямих відмінках виступає без початкового «н» **(до йійі, з йем).**

3. Наявність усічених форм прикметників та дієприкметників чоловічого роду **(си́н'і, до́бри, стари́, годо́вани**) та нестягнених форм жіночого і середнього роду **(до́ўгайа, жо́ўтейе)**.

4. Інфінітивний суфікс -т' при дієслівній основі на голосний (**гаманіет', бит'**).

5. Поширення синтаксичних структур **«помеж»**у значенні «поряд», «коло» + родовий відмінок (**по́меж шко́ли живе́**); к(ік) у значенні «до» + давальний відмінок **(к бра́ту, ікстал́у́);** л'а (л'е) у значенні «біля» + родовий відмінок (**л'аха́ти, л'еріечки**); наў у значенні «у, в» + родовий відмінок множини (**наў карт**).

6. Вживання сполучників **да, дак** у єднальній і протиставній функціях.

Наш Чернігівський північний діалект – унікальний. У ньому зустрічаються справжні слова-перлини. Хотів би навести приклади говірки різних районів нашої області.

*Менський район:*«казаць» – говорити; «тертеники» або «тертуни» - випічка з тертої картоплі; «налисники» - млинці з сиром; «юшка» - картопляний суп з мясом;«пашла, паїхала, палапатіла» – пішла, поїхала, полопотіла; «каняка» – кобила; «далувка» – назва земляного полу; «не пуйде» – не піде; «шибка» – скло у вікні; «лаштавать» – готувати, лагодити; «чуччо» – ось тільки, щойно; «таді, тадіе» – тоді.

*Корюківський район:*ландарі – деруни (оладки, спечені з тертої картоплі; кузік – гудзик ; шанька – торбинка; пуога – батіг; гладишка – глечик; постілка – рядно (покривало, зшите з домашнього полотна); ріпа – картопля; обиваха – лежень; хапить – хватить; хлопюк – хлопець; тік, туок – смалець (розтоплений жир).

*Ріпкинський район:* каліво – гудина картоплі, картоплиння; апука – мяч; глижка – грудка землі; рєзніки – сушені фрукти; маладіца – молода заміжня жінка; рахманий – ручний, спокійний, спокійний; ашитрити – виявити щось сховане (кури ашитрили ячмінь в канцігароду); оттуль – звідтіль; отсюль – звідсиль; откуль – відкіль; теди – тоді.

*Куликівський район:* мікдан – бузок; шупеня – пшоняна каша з грибами; драглі – холодець; ноділь – раптом (ноділь не уродить ріпа, то...); абазорить – побачити, подивитися; озія – велика хата з просторими кімнатими (від Азія); бабздирка – бабка (комаха); ліска – постать (ділянка) на городі шириною, що зручна для обробітку вручну; адварачає – відвертає.

*Новгород-Сіверський район:* пуня – хлів; йо втя б є хлєб? – Чи є в тебе хліб?; прясло – паркан; пєвєнь – півень; пявунья – співачка; черінь – глиняна лежанка на печі, площина між комином і стіною.

*Семенівський район:* песошник – горище; не вилаводь – не зли; шпурдкати – стрибати у воду; кавека – вовк (так лякали дітей); кавнієр – комірець; манарка – жіноче плюшеве пальто; пинчак – пальто; шигаллє – голки сосни, ялини; пирса – тирса; маланка – блискавка; вужачка – неїстівний гриб; ушньопивсь – пристав, причепився.

*Городнянський район:* пупішкі – пуп’янки; камі – пюре, товчена картопля; ряжка – посудина, з якої годують свиней; капа – покривало; змуліть – помилитися, схибити; подмазка – шматок сала, яким змащується пательня під час випікання млинців; приварак — яка-небудь крупа для супів, каш.

А ще кожен населений пункт славиться словами-власними назвами. Адже в майже в кожного жителя, окрім прізвища, є ще й вуличне прізвисько. Кожне поле, ділянка лісу, вулиці, дороги – все має назву, допомагаючи людині орієнтуватися в просторі. Доволі часто в таких назвах зберігається пам’ять про якісь події місцевого значення.

***Висновки.*** Отже, мова в нас одна, а діалекти у різних куточках України різні. Говорити чистою українською – це все одно, що пити дистильовану воду, яка не має смаку. Саме діалекти надають мові краси і колориту. У жодній країні світу не говорять чистою літературною мовою. Цікаві в нас слова, назви, самобутня культура і тисячолітня історія.

***Література:***

1.URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC

2. URL: http://pivnich.info/siveryanska-hovirka-tse-nashe-vse/

3. URL: http://litopys.org.ua/ukrmova/um155.htm

4. URL: https://siver.com.ua/forum/2-120-1

## ІСТОРІЯ СПАСО-ПРЕОБРАЖЕНСЬКОГО СОБОРУ В НОВГОРОДІ-СІВЕРСЬКОМУ

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

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

***Анотація.*** Пам’ятка архітектури національного значення. Культова споруда історичного минулого Чернігівщини.

***Вступ.*** Минуле рідного краю є важливою частиною сучасного культурного середовища. Завдяки попереднім розвідкам маємо багатий історико-культурний матеріал про пам’ятку Сіверщини. Дослідження історичного об’єкту здійснювали як місцеві краєзнавці так і професійні

науковці: Віроцький В.Д., Карнабіда А.А., Киркевич В.Г., Логвин Г.Н., Жолтовський П.М. Завдяки зібраним матеріалам ми маємо можливість усвідомити та оцінити історичне минуле свого регіону.

***Виклад основного матеріалу.*** Спасо-Преображенський собор збудований протягом 1791-1806 рр. за проектом відомого представника архітектури класицизму Джакомо Кваренгі. Точно не відомо, чи приїздив Дж. Кваренгі до Новгорода-Сіверського. Усіма роботами щодо спорудження собору керував І.Д. Яснигін. Використовуючи вироблені сторіччями канони античної архітектури, Дж. Кваренгі розробив проекти багатьох будівель, але під час проектування Спасо-Преображенського собору для Новгорода-Сіверського не врахував реалій міста: гори в цій місцевості складаються з лесів, та ще й зсуваються до Десни. Унаслідок осідання підмурків стіни та склепіння собору розтріскалися, і менше ніж через п'ятнадцять років після завершення будівництва він виявився в катастрофічному стані, його конструкції вимагали термінового підсилення. У 1817-1821 рр. з метою підсилення конструкцій собору під керівництвом архітектора Антона Карташевського, який багато працював у Чернігові, до стін прибудували своєрідні контрфорси - пілястри, а всередині храму під попружними арками, на яких височить центральний барабан із півсферичним куполом, за проектом А. Карташевського досить кваліфіковано встановили шістнадцять спарених іонічних колон. Завдяки цьому початковий хрещатий у плані внутрішній простір виявився, по-перше, пишнішим, а, по-друге, зі збереженням і навіть ще більшим підкресленням центричності, як у купольній ротонді. До того ж з`явилися ознаки тринавності: центральна нава на сході завершується напівкруглою апсидою з колонадою меншого ордера, а бічні нави, значно (майже вдвічі) вужчі, являють собою прямокутні проходи, розкриті до центра, де панує величний купол, розписаний гризайлем під кесони. Вікна в барабані центрального купола освітлюють

середину храму, а гранчасті підбанники верхів по кутах мають вікна, що не виходять до основного внутрішнього простору [1].

Собор зведений з цегли і каменю, оштукатурений, побілений. Квадратний у плані, чотиристовпний, завершується п'ятьма банями, середня - на круглому, а чотири бічних - на восьмигранних барабанах. Світловою є лише центральна баня, наріжні – глухі, з них дві західні використовувались як дзвіниці. З трьох сторін, крім східної, фасади оформлені портикамитосканського ордера, чотири колони яких поставлені в антах. Розміри храму 28 х 28 м. Висота інтер'єру до зеніту купола 28 м. Зовнішній вигляд собору величний і монументальний, а його інтер'єр витриманий в строгих пропорціях класицизму. Чотирма пілонами, об’єднаними попружними арками, інтер’єр поділений на дев’ять камер. Споруда вирішена в стильових формах класицизму. Декор інтер’єру зберігся частково. Інтер'єр відрізняється багатством просторового рішення і насиченістю декоративно-художнього оздоблення. Центральне місце займає підбанний простір, окреслений спареними колонами іонічного ордера, що несуть антаблемент з карнизом з модульйонами, на які спираються підпружніарки. Склепіння куполу розписане під кесони. Споруда одночасно сприймається і як трьохнавна. Кожен приділ представляє закінчене просторове ціле. Іконостассобору розписував брянський купець Григорій Корнеєв. Третій ярус цього іконостасу надбудовано в 1853 р., з малюванням Льва Богаєвського [2].

Руйнування, яких завдає собору природа, посилились людською недбалістю й гарматними обстрілами під час минулої війни. У повоєнні роки в соборі почались реставраційні роботи. В інтер`єрі частково розкритий і відреставрований стінопис другої половини XIX ст. посередньої якості, але привертає увагу динамічна композиція «Преображення Господнє» у верхній частині східної стіни. Зроблена нова гранітна підлога. Коли під час досліджень

1981-1983 рр. в західній частині собору виявили досить добре збережені мурування абсиди й підлоги з полив`яних керамічних плит від будівлі XII ст., у храмі зробили спеціальний розкоп і оглядовий міст-перехід для відвідувачів собору як музею. В північній наві зберігся склеп із похованням Олексія Розумовського – сина Кирила Розумовського. Після закріплення фундаментів Спасо-Преображенський собор знову розкрив свої двері як Божий дім і музей духовної та художньої культури й архітектури.

***Висновки.*** Собор є наймасивнішою спорудою Спасо-Преображенського монастиря, є головною його окрасою. У 1929 р. на території монастиря організовано Новгород-Сіверський історико-культурний заповідник.З 1979 р. монастирський комплекс входить до складу Новгород-Сіверського філіалу Чернігівського архітектурно-історичного заповідника. Собор у комплексі з монастирем є історичним, релігійним, архітектурним, туристичним об’єктом державного значення.

***Література:***

1. Віроцький В.Д., Карнабіда А.А., Киркевич В.Г. Монастирі та храми землі сіверської. Київ: Техніка, 1999. 232 с.

2. Новгород-Сіверський Спасо-Преображенський монастир: енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В.А.Смолій (голова) та ін. Інститут історії України НАН України. Київ : Наук. думка, 2010. Т. 7. 448 с.

3. Пам’ятки архітектури й містобудування України : довідник Державного реєстру національного культурного надбання / за ред. А.П.Мардера, В.В.Вечерського. Київ: Молодь, 2000. 327 с.

# ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ НЕВПЕВНЕНОСТІ В СОБІ, ШЛЯХОМ САМОРОЗВИТКУ ТА САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

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

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

***Виклад основного матеріалу.*** Я впевнена, що кожна людина коли - небудь відчувала невпевненість в собі. Є багато шляхів подолання невпевненості в собі, розберемо декілька із них, а саме саморозвиток та самовдосконалення.

Взагалі, що таке саморозвиток і самовдосконалення – це постійна робота над собою, під час якої набуваєш нових звичок та навичок в різних галузях життя.

Є дуже гарна звичка – вставати рано, з давніх давен люди говорили:

«Хто рано встає, тому Бог дає». Але одразу ввести звичку в своє життя, вставати рано це дуже складно… Наприклад, людина захотіла прокидатися в 6:00 ранку, але якщо раніше прокидалася в 10:00 чи в 9:00 їй буде дуже важко прокинутися в 6:00, і неважливо, на скільки голосно буде лунати будильник, вона просто виключить його і буде спати далі. Звучить так собі…Але є рішення – робити все поступово, потроху, йти маленькими кроками до своєї мети. Спочатку вставати на півгодини раніше, потім на годину, і так далі, і досягнути результату, проте не забувай насолоджуватися процесом, а не тільки досягнутим результатом).

Я впевнена, що кожна людина задумувалася над вивченням іноземних мов. В наші часи, сучасній та продвинутій ( smart) людині, потрібне хоча б базове знання англійської мови. В інтернеті є безліч онлайн-шкіл, курсів, вебінарів, форумів, додатків. Не важко в цьому заплуталися, тому слід почати з базовою

граматики та слів, не потрібно одразу дивитися свій улюблений фільм чи серіал, ти нічого не зрозумієш та засмутися, краще дивись невеликі відео на Youtube або на TED, з використанням субтитрів.

Читати книги. Вчені давно довели, що читання допомагає розвитку мозку, пам'яті, аналітичному мисленню, уяви та багатьох інших якостей. Якщо ти взагалі тривалий час не читав книжки, то почни з 5 сторінок в день, головне – зробити читання регулярним, читай кожний день, в зручний для тебе час. Це може буди в день, чи після обіду, або перед сном.

Читай те, що тобі справді цікаво, не обов'язково шкільну програму, головне щоб тобі подобалось. Я можу тобі порекомендувати, одногоіз моїх найулюбленіших авторів, Оскара Уайльда. У нього неповторна мова творів, почни знайомство з цим автором, прочитавши «Кентервільський привид» та «Щасливий принц». Це невеликі казки, але це не ті казки, про які ми чули, це тобі не «Курочка Ряба». Це екзотичні казки з багатим смислом, у яких підіймаються важливі проблеми нашого суспільства.

Повертаючись до вивчення іноземних мов, існують адаптовані твори, це твори в оригіналі, але вони адаптовані до певного рівня володіння мови. Так, якщо ти дуже хочеш прочитати Шекспіра мовою оригіналу, то ти не повинен вчити «стару» англійську, тобі потрібно знайти відповідний твір, адаптований до твого рівня.

Також зараз існує безліч книг по саморозвитку, такі книги зараз дуже популярні. Ден Вальдшмідт «Будь кращою версією себе», книга може перевернути та змінити життя. Розповідається, як простій людині стати видатною. М. Дж. Райан «Цього року я ...» , книга допоможе змінити твоє життя на краще. Брайан Трейсі «Вийди із зони комфорту», це книга №1 по саморозвитку. Ти вийдеш із своєї зони комфорту та доб'єшся своїх цілей.

З свого досвіду, можу однозначно порекомендувати кожному прочитати Джен Сінсеро «НІ СИ». Книга кардинально змінила моє ставлення до життя, читала її онлайн, проте це не завадило мені взяти все книги, майже кожну сторінку скрінила та виписувала цитати, які мені припали до душі.

Ось декілька цитат про саморозвиток та самовдосконалення:

«Якщо ти засмучений, значить, живеш в минулому. Якщо стривожений, значить, живеш в майбутньому. Якщо спокійний, значить, живеш сьогодні».

«Якщо хочеш здобути життя, яким ніколи не жив, доведеться робити те, чого ніколи не робив», «Ти відповідальний за те, що говориш і робиш. Але ти не відповідальний за шум, яким піднімають навколо цього люди…», «Відповіді криються в діях, а не в роздумах», «Якщо ти кардинально хочеш змінити своє життя, знайдеш спосіб. Якщо ж ні - знайдеш відмовки.»

Зараз, мабуть, у кожної людини є телефон, ми проводимо в ньому майже весь свій час, проте я не хочу говорити, що ти забагато сидиш в телефоні, я хочу тобі порекомендувати додатки, які тобі допоможуть більш плідно розвиватися та навчатися.

1. Forest. Як говорить коротке описання додатку - живи сьогоднішнім днем.

Якщо ти хочеш зосередитися на чомусь і ти не хочеш відволікатися на телефон, то цей додаток невідмінно потрібен тобі. Ти ставиш таймер, на який конкретний час ти хочеш попрацювати, не звертаючи на повідомлення. Якщо, ти протримався не заглянув в телефон, щоб перевірити, чи тобі хтось не написав в инсту, то в додатку виростає дерево. Якщо ти не утримався, то дерево гине, а якщо в тебе набереться відповідна кількість балів, то в світі реально сажають справжнє дерево.

2. Daylio. Я сподівають, що ти знаєш, що ментальне здоров’я дуже, дуже важливе. Цей додаток допоможе стежити за своїми емоціями. Ти пишеш

коротко свої враження за день і додаток складає статистику твого самопочуття, як це зв'язано з твоїм родом діяльності, проводить закономірності.

3. Moodpath. Цей додаток схожий на попередній. Moodpath розроблений психологами, кожен день ти відповідаєш на запитання, наприклад як ти спав сьогодні, чи складно тобі приймати рішення, чи думаєш ти, що ти гірших за інших. В цьому додатку є вправи для емоційної стабільності, які допоможуть досягнути гармонії з собою.

4. Слово дня, чи Word of the day. Це додатки, які дають тобі можливість кожний день вчити одне нове цікаве слово. За допомогою цих додатків, ти можеш покращити рівень мови, яка тебе інтересує.

5. Lumosity. Це мозковий тренажер. Кожний день ти виконуєш приблизно 3 завдання, які напрямленні на розвиток роботи твого мозку.

6. Evernotета Bear. Це зручні додатки для запису своїх ідей, для планування свого дня. Якщо тебе не влаштовує встроенний додаток «заметки» на твоєму телефону рекомендую Evernote та Bear.

Пам'ятай, що впевненість в собі, любов до себе, це не навик, це не те, що можна отримати і все, ні, це постійна робота над самопізнанням себе, це регулярний саморозвиток та самовдосконалення.

Плануй кожний день, став чіткі перед собою завдання, але не роби все одразу, вчи по 5, чи по 3, чи по 1 слову вдень, і це уже буде саморозвиток, ти кожний день можеш робити щось нове, незрозуміле для тебе, і будь ласка не порівнюй себе з іншими, не думай, що у неї, чи у нього це з першого разу вийшло, а в тебе не виходить. Ні, Ні!!! Не міряй своє життя чужими лінійками.

І пам'ятай, та людина, яка буде йти своїм, тільки своїм шляхом, ніким і нічим не буде зламана.

***Висновки.*** Саморозвиток – це цілеспрямований, усвідомлений процес, тому не робіть нічого бездумно, думайте, чому ви це хочете, якої мети бажаєте

досягти. Тільки постійною роботою над собою можна досягти бажаного результату.

Радійте дрібницям, маленьким перемогам, навчиться цінувати те, що ви маєте зараз, цінуйте те, що ви можете дихати свіжим повітрям, чути сміх близьких для вас людей, пити кожного дня в достатній кількості воду, насолоджуватися кожним днем, навіть, якщо він для вас був не вдалим, подякуйте за набутий досвід.

Любіть та цінуйте себе, не думайте, що про вас скажуть інші, не живіть чужим життям, і зараз, так, саме зараз вдалий час діяти, слідувати та чути себе, я впевнена, що у вас це вийде!

***Література:***

1. URL: https://bykm.ru/uk/dou/kak-samorazvivatsya-i-samosovershenstvovatsya-kazhdyi-den-podrostku.
2. URL: https://innovationhouse.org.ua/ru/statti/11_prichin_pochemu_uchenye_rekomendujut_chitat_knigi.
3. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Личностный_рост.
4. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Саморазвитие.
5. Карен Хорні. Невроз і особистісне зростання. Боротьба за самоздійснення. Neurosis and Human Growth: The Struggle Toward Self-Realization, 1950. 264 с.

# РОМАН ШУХЕВИЧ - ГОЛОВНИЙ КОМАНДИР УКРАЇНСЬКОЇ ПОВСТАНСЬКОЇ АРМІЇ

**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.*** Стаття присвячена дослідженню життєвого шляху й військово-політичної діяльності одного з лідерів Організації українських націоналістів, генерала Української повстанської армії Романа Шухевича.

***Виклад основного матеріалу.*** 30 червня 1907 р. у м. Львові народився Герой України, видатний діяч українського національного руху Роман Шухевич. У 1926-1929 рр. він був задіяний у різних антипольських акціях, курував шкільну освіту на Західній Україні. У 1929 р., зі створенням ОУН, став одним з перших її членів. У ході підпільної діяльності змінив безліч псевдонімів, серед яких: Чернець, Хмара, Степан, Дзвін (1930-1933), Щука (1938-1939), Тур (1941-1943), Тарас Чупринка (1943-1950), Роман Лозовський (1944), Вовк [1].

Його дід, Володимир Шухевич – непересічний педагог і етнограф світової слави, автор монументального п’ятитомного дослідження «Гуцульщина», вплинув на світогляд онука. Ще дитиною майбутній Провідник із захопленням слухав розповіді дідуся про опришку Олексу Довбуша і мріяв піти слідами народного месника. Ті мрії стали ще реальнішими, коли 11-літній Роман побачив у 1918 році в Кам’янці Струміловій синьо-жовтий прапор і запам’ятав зворушливі слова, що їх читав про «Червону калину і вільну Україну» його батько Осип.

Після закінчення філії Академічної Гімназії в 1925 р. Роман Шухевич розпочав навчання у відділі архітектури Львівської Політехніки і успішно його завершив 1931 р. Після того закінчив Львівську консерваторію, ставши піаністом. Переможець «Запорозьких ігор» з бігу та плавання, затятий мандрівник «Шух» заснував курінь «Чорноморці», що дав початок морському пластуванню.

У 16 років Роман Шухевич вступає до Української військової організації (УВО), а потім Організації українських націоналістів (ОУН). Згодом організовує напад на радянське консульство у Львові, польських шовіністів комісара Чеховського та посла сейму Голуфка, і безпосередньо здійснив замах на шкільного куратора Собінського. У 1935 р. на Львівському процесі був засуджений. Вийшовши з ув’язнення, у 1937 р. засновує у Львові першу українську рекламну фірму «Фама».

Непохитний революціонер Роман Шухевич вірив, що лише українська збройна сила завоює та захистить Українську самостійну соборну державу. Він засвоїв основи військового мистецтва в польській армії, а поглибив знання та вміння під час спеціального вишколу в Данцігу й Мюнхені. Короткий життєпис Романа Шухевича [3].

Розгром Польщі та нова політична дійсність висуває Романа Шухевича на позицію Крайового Провідника Західних Окраїн Українських Земель. Як член Революційного Проводу ОУН організує і очолює курінь дружин українських націоналістів «Нахтігаль», який, після відступу більшовиків, першим входить до Львова. Наступного дня, 30 червня 1941 р., сотник Роман Шухевич разом із Степаном Бандерою і Ярославом Стецьком бере участь у проголошенні відновлення Української Держави і стає заступником міністра з військових справ. Після арешту більшості творців Акту, 30 червня, доля кидає Романа Шухевича в Білорусію. Тут, після однорічного перебування, німецька команда

ліквідовує курінь. На початку 1943 р. Роман Шухевич поринає в українське націоналістичне підпілля. Відтоді разом із Олексою Гасином, Дмитром Клячківським, Василем Івахівим, Василем Сидором, Олександром Луцьким та Дмитром Грицаєм творить підпільну Українську повстанську армію. У травні 1943 р. він очолює Бюро Проводу ОУН і стає керівником усієї національно-визвольної боротьби українського народу. У листопаді цього ж року майор стає головним командиром УПА. Перед ним постають завдання, які міг осягнути лише велетень духу, характеру й розуму. Він послідовно творить гордість української нації: дисципліновану, всенародну збройну силу, ім'я якій Українська повстанська армія. Відділи УПА та боївки ОУН гідно захистили українське населення від лихоліття воєн, репресій і терору, коли наша земля стала ареною боротьби за світове панування двох найбільших тоталітарних режимів у історії людства [4].

Свідченням того, що Роман Шухевич був реальною загрозою комуністичному режимові в повоєнний період, було те, як радянська влада, протягом довгого періоду намагалася знищити голову проводу ОУН і його оточення. На пошуки і знешкодження Р.Шухевича МДБ залучило близько тисячі осіб і як результат – 5 березня 1950 р. Романа Шухевича було вбито [4].

***Висновки.*** Життя й діяльність нескореного повстанця Романа Шухевича стали яскравим взірцем героїчної боротьби за незалежність і мають послужити прикладом для прийдешніх поколінь українців.

***Література:***

1. Безсмертний-Анзіміров А. Роман Шухевич. URL: http://incognita.day.kyiv.ua/roman-shuxevich.html.

2. Вєдєнєєв Д.В. Роман Шухевич як розробник стратегії і тактики підпілля ОУН (б) у післявоєнний період. *Галичина*: Івано-Франківськ. 2008. №14. С. 22-23.

# ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Казаков Д.С.,** студент Ізмаильского агротехнического колледжа

**Научный руководитель:** Яланжи Л.Д., преподаватель Ізмаильского агротехнического колледжа

***Вступление.*** Занимаясь уже несколько недель дистанционно, я вывел следующие преимущества и недостатки внедрения и использования дистанционного обучения.

***Изложение основного материала.*** Главным преимуществом дистанционного обучения является то, что есть возможность учиться удаленно от места обучения, не покидая свой дом, а особенно во время карантина – не прерывая учебный процесс. Благодаря использованию современных технологий, качественное образование становится доступным для любого региона страны. Студенты могут работать в удобное для себя время, в удобном месте и темпе. Каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения предмета и получения необходимых зачетов по выбранным курсам. Обучение с использованием современных программных и технических средств делает образование более эффективным. Новые технологии позволяют сделать визуальную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия нас студентов с обучающей системой. Появляются новые возможности для выбора курса обучения. Можно выбрать несколько курсов из разных учебных заведений и даже разных стран. Можно одновременно учиться в разных местах, сравнивая курсы между собой. Появляются возможность обучения в лучших учебных заведениях, по наиболее эффективным технологиям, у наиболее квалифицированных преподавателей. Дистанционное обучение доступно также для людей с ослабленным здоровьем и инвалидов. Также к преимуществам

дистанционного обучения можно отнести и относительно недорогую стоимость такого обучения, что немаловажно для некоторых студентов. Это и снижение затрат из-за отсутствия оплаты стоимости проезда к месту учебы и проживания иногородних студентов… Благодаря ему семейные затраты на обучение намного меньше, чем при традиционной форме обучения

Несмотря на многие достоинства, дистанционное обученик имеет и свои недостатки: самый большой недостаток – это отсутствие повсеместного дешевого и быстрого доступа в Интернет, особенно в сельской местности. На сегодняшний день у студента, проживающего в сельской местности, не всегда есть качественный доступ к интернету, а некоторые студенты вообще его не имеют из-за сложных финансовых возможностей. И поэтому приходится дистанционно заниматься, имея интернет только в телефоне, и без компьютера! Следующим недостатком дистанционного обучения является отсутствие дистанционного качественного оценивания из-за отсутствия прямого очного общения между студентами и преподавателем. Оценивание недостаточно организован.

***Выводы.*** Можно сделать выводы, что дистанционное образование - не только востребованная форма обучения, но и довольно перспективная. Однако для того, чтобы использовать её с максимальной эффективностью, нужно чтобы техническая и теоретическая база были на высоком уровне. И, конечно, не последнюю играет заинтересованность в образовательном процессе обучаемой и обучающей стороны.

***Литература:***

1. Осадчий В.В. Освітні можливості мережі Інтернет. *Педагогічний процес: теорія і практика:* зб. наук.пр. 2014. Вип. 2. С.179-188.

2. Каталог освітній сайтів [Електронний ресурс / Осадчий В.В.]. – Режим перегляду: URL: http://www.osvita.org.ua/iresource.

3. Освітні ресурси мережі Інтернет: Каталог / Под ред. О.М. Тихонова. Москва, 2016. 332 с.

4. Зламанюк Л. Розвиток образного мислення старшокласників у роботісучасноговчителя. *Шлях освіти*. 2005. №1. С. 56-60.

## РОЗВИТОК ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

**Кошель 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.*** Аналізуються питання становлення охорони праці в Україні. Підкреслюється багатоаспектність феномену охорони праці, висвітлюються економічні та соціальні аспекти поліпшення умов та охорони праці.

***Виклад основного матеріалу.*** На початку минулого століття виробничої, пожежної та санітарної безпеки можна було досягти завдяки порівняно простим технічним заходам і засобам. Раніше в процесі виробництва використовувалася сировина з відомими токсичними й пожежонебезпечними властивостями, технологічне обладнання, машини та інструменти були нескладними, а виробничі будівлі за площею та об'ємом були невеликими.

У другій половині XX ст. докорінно змінилися продуктивні сили, розширилося виробництво, виникли нові галузі промисловості. Людина оволоділа атомною енергією, залучила в процес своєї діяльності всі оболонки Землі і навіть вийшла в космос.

У сучасному техногенному середовищі широко використовуються нафта й газ як первинні енергоджерела, технологічні процеси з підвищеними

параметрами тиску, високих і низьких температур, що не могло не призвести до появи критичних рівнів впливу шкідливих і небезпечних виробничих чинників, загострюючи проблему захисту від них. Енергетична потужність машин, висока швидкість їх робочих органів та миттєве сприймання інформації висувають підвищені вимоги до психічних, емоційних, розумових та енергетичних можливостей організму людини.

За таких умов дія шкідливих та небезпечних виробничих чинників посилюється в багато разів, що створює небезпечні умови праці, а інколи й аварійні ситуації. Якщо раніше проблеми охорони праці можна було вирішувати в процесі виробництва, то нині навіть незначні прорахунки з безпеки праці, допущені на стадії проектування, призводять до надзвичайних ситуацій, людських жертв та великих матеріальних збитків.

На початковому етапі розвитку охорони праці захист організму працюючої людини вирішувався на стадії виробництва. Для цього здійснювався аналіз шкідливих і небезпечних чинників виробництва, які загрожували життю й здоров'ю людей, та могли призвести до нещасного випадку. На підставі цих даних розроблялися інженерні рішення щодо захисту працюючих.

З розвитком продуктивних сил та під впливом науково-технічного прогресу цей шлях вирішення проблем охорони праці перестав відповідати нагальним вимогам техносфери. Виникла необхідність у глибокому вивченні біологічної, фізичної і хімічної сутності впливу шкідливих і небезпечних чинників, у прогнозуванні їх виникнення, щоб завчасно на підставі фундаментальних, технічних і медичних наук впроваджувати заходи захисту від них на стадії проектування, конструювання й виробничої експлуатації.

Нині проблеми охорони праці вирішуються на національному рівні в масштабах держави. Основна увага приділяється усуненню шкідливого впливу

технологічних процесів на організм людини шляхом оздоровлення умов праці на виробництві.

Проблемам охорони праці присвячуються дослідження з ряду медичних дисциплін, що є нині науковою медичною основою охорони праці. До таких дисциплін належать гігієна праці, професійна патологія, виробнича санітарія, фізіологія і психологія праці та ін.

Інженерна психологія – галузь науки, що вивчає взаємодію людини з технічними системами, засобами праці й виробничим середовищем з метою оптимальної гармонізації цієї взаємодії. Ергономіка та інженерна психологія тісно пов'язані. В ергономіці перш за все використовуються принципи й методи фізіологічного аналізу, а в інженерній психології акцентується насамперед на психологічних аспектах діяльності. Основним практичним завданням інженерної психології є розробка принципів оптимального розподілу функцій між людиною і машиною в системах управління, пошук оптимальної конструкції органів управління відповідно до особливостей людини, оцінка точності й надійності оператора.

Для створення безпечних і здорових умов праці велике значення має законодавче регулювання питань охорони праці. Закон України «Про охорону праці» був прийнятий Верховною Радою 14-го жовтня 1992 року. Потім він був переглянутий і затверджений Президентом України в новій редакції 21 листопада 2002 р.

У 1994 році Верховна Рада затвердила Закон «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Закон гарантує права громадян на своєчасну й достовірну інформацію про стан їхнього здоров'я, а також про наявні та можливі чиннику ризику для здоров'я та їх ступінь.

23 вересня 1999 р. був прийнятий, та з 1 квітня 2001 р. введений в дію Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від

нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». Згідно з ним всі підприємства повинні реєструватися в регіональних Управліннях виконавчої дирекції Фонду соціального страхування і отримати страхове свідоцтво, окрім того сплачувати страхові внески залежно від встановленого для підприємства класу професійного ризику (передбачено 20 класів).

Відповідно до вимог Закону України «Про охорону праці», Указу Президента та постанови Кабінету Міністрів від 10.10.2001 р. № 1320 було затверджено «Національну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2001-2005 роки».

Головною метою Національної програми було створення державної системи управління охороною праці, яка сприятиме вирішенню питань правового, організаційного, матеріально-технічного, наукового та економічного забезпечення робіт у галузі охорони праці. Національна програма передбачає нормативно-правове забезпечення та міжнародне співробітництво.

Для реалізації принципів державної політики в галузі охорони праці при Кабінеті Міністрів було створено Національну раду з питань безпечної життєдіяльності, Фонд соціального страхування від нещасних випадків та інші структури.

Міжнародне співробітництво передбачало вивчення та узагальнення зарубіжного досвіду щодо проблемних питань охорони праці, активну участь у діяльності Міжнародної організації праці (МОП), Міжнародної асоціації соціального забезпечення (МАСЗ), Європейського форуму організацій страхування від нещасних випадків на виробництві й професійних захворювань та ін.

На сьогоднішній день основними законами та підзаконними актами, які регулюють правові відносини у сфері охорони праці в умовах виробництва і загалом в суспільстві, є:

– Конституція України;
– Кодекс законів про працю (КЗпП);
– Закони:
– «Про охорону праці»,
– «Про охорону здоров'я»,
– «Кодекс цивільного захисту»,
– «Про використання ядерної енергії та радіаційний захист»,
– «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
– «Про дорожній рух»;
– «Про загальнообов'язкове соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими народженням та похованням».

Їх доповнюють державні міжгалузеві й галузеві нормативні акти (стандарти, інструкції, правила, норми, положення, статути та інші). Коло питань щодо охорони праці розглядається в Цивільному, Кримінальному та Адміністративному кодексах України, в указах Верховної Ради, постановах Кабміну, постановах Президента. Правове поле в Україні ґрунтується на засадах, відповідно до яких нікого не можна примусити робити те, що не передбачено в законі.

Державні нормативні акти з охорони праці (ДНАОП) – це норми, інструкції, вказівки та інші види державних нормативних актів з охорони праці, обов'язкові для виконання і дотримання усіма підприємствами і установами, можуть бути міжгалузевими і галузевими. Реєстр таких нормативних актів був створений і виданий вперше в 1997 році, та з тих пір постійно поповнюється.

Крім ДСТУ, ГОСТ і ДНАОП в Україні були створені санітарні норми (СН), в яких наведені вимоги стосовно виробничої санітарії та гігієни праці; будівельні норми і правила. В Україні також почали діяти міжнародні норми, згідно з Угодою про міжнародне співробітництво держав СНД в питаннях охорони праці (ISO).

***Література:***

1. Гандзюк М. П. Основи охорони праці. К.: Каравела, 2014. 408 с.
2. Москальова В. М. Основи охорони праці. К.: ВД «Професіонал», 2009. 672 с.
3. Керб Л. П. Основи охорони праці. К.: КНЕУ, 2013. 215 с.
4. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Львів: Афіша, 2016. 320 с.

## КОРУПЦІЯ В ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНИМ ІНТЕРЕСАМ І НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ

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

**Науковий керівник:** Грабовецький О.І., ст. викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

***Анотація.*** У статті ставиться завдання розглянути шляхи подолання корупції в оборонно-промисловому комплексі України. Увагу акцентовано на тому, що серед усього спектра загроз, досить небезпечним є корупційний вплив на військову безпеку держави.

***Виклад основного матеріалу.*** Перш ніж ми почнемо аналізувати тему, визначимось з дефініцією, що ж таке корупція? Корупція – це використання особою, наданих їй службових повноважень та пов'язаних із цим можливостей з метою одержання неправомірної вигоди. Корупційним правопорушенням вважається умисне діяння, що містить ознаки корупції, вчинене особою, за яке законом установлено кримінальну, адміністративну, цивільно-правову та дисциплінарну відповідальність [1].

Існування будь-якої держави передбачає наявність системи національної безпеки, важливою складовою якої є підготовка до оборони. Згідно із Законом України «Про оборону України» підготовка держави до оборони передбачає зокрема формування та реалізацію воєнної, воєнно-економічної, військово-технічної та військово-промислової політики держави забезпечення Збройних Сил України (далі – ЗСУ), інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, та правоохоронних органів підготовленими кадрами, озброєнням, військовою та іншою технікою [2].

Вітчизняний оборонно-промисловий комплекс не має змоги задовольнити потреби ЗСУ, інших утворених відповідно до законів військових формувань у сучасному озброєнні та військовій техніці вумовах проведення операції об'єднаних сил, а також для забезпечення обороноздатності країни у мирний час, що загрожує національній безпеці.

Різке погіршення стану реального сектору економіки, зменшення обсягів виробництва промислової продукції відбулося у 2014 році на 10,1 %, у першому півріччі 2015 році на 20,5 відсотка пов'язане, зокрема, із зниженням основних економічних показників діяльності підприємств оборонно-промислового комплексу [3].

Згідно з положеннями закону «Про основи національної безпеки України» реальними та потенційними загрозами національній безпеці України,

стабільності в суспільстві за останнє десятиліття у воєнній сфері та сфері безпеки державного кордону України є повільність у здійсненні та недостатнє фінансове забезпечення програм реформування Воєнної організації та оборонно-промислового комплексу України [4].

Можемо сказати, що серед усього спектра загроз, є корупційний вплив (як прямому, так і завуальованому, що здійснюється через внутрішніх агентів) на військову безпеку держави. Системність проявів корупції у секторі оборони України свідчить про наявність особливих, навіть певною мірою специфічних чинників, які її зумовлюють. У загальному вигляді ці чинники можна віднести насамперед до впливів на армію з боку зовнішнього надмірно корумпованого середовища всієї країни.

Слід зауважити, що до основних сфер, на які загальнодержавний корупційний клімат впливає найбільше, можна віднести використання коштів оборонного бюджету та наповнення його спеціального фонду, державні закупівлі, будівництво й розподіл житла, військову освіту, управління та контроль за виконанням завдань, програм і планів, призов на військову службу, кадрову політику, миротворчу діяльність тощо.

З метою подолання корупції на той момент часу, було створено умови для підвищення рівня функціонування оборонно-промислового комплексу, що дадуть змогу задовольнити потреби ЗСУ, інших утворених відповідно до законів військових формувань у сучасному озброєнні та військовій техніці, а також сприятимуть створенню та розвитку цілісної системи оборонно-промислового комплексу на принципах збалансованості відповідно до потреб внутрішнього та зовнішнього ринку, Розпорядженням Кабінету Міністрів України затверджено Концепцію Державної цільової програми реформування та розвитку оборонно-промислового комплексу на період до 2020 року [3].

Відповідно до Концепції розв'язання зазначених проблем можливе шляхом здійснення програмно-цільових комплексних заходів, що передбачають: удосконалення процедури визначення ціни на продукцію оборонного призначення з метою запобігання корупції під часздійснення процедури закупівель за державним оборонним замовленням [3].

У 2015-2017 роки було розроблено Антикорупційну програму Міністерства оборони України. Метою було створення ефективної системи запобігання і виявлення корупції відповідно до вимог ст. 19 Закону України «Про запобігання корупції», Постанови Уряду від 29 квітня 2015 р. № 265 «Про затвердження Державної програми щодо реалізації засад державної антикорупційної політики в Україні на 2015–2017 рр.»

Подолання корупції є одним з пріоритетних напрямів діяльності Міністерства оборони України (далі – МОУ).Антикорупційна програми МОУ визначає шляхи подолання корупції в оборонному секторі України: створення дієвого інституціонального механізму запобігання корупції у МОУ та ЗСУ, посилення спроможності протидіяти корупції на не бюджетних суб'єктах господарської діяльності, які входять до сфери управління МОУ; зміцнення кадрової політики, забезпечення доброчесності військовослужбовців та цивільного персоналу, формування негативного ставлення до корупції; формування максимальної підтримки з боку суспільства, забезпечення відкритості та прозорості, участі громадськості в заходах щодо запобігання корупції; застосування превентивних антикорупційних механізмів під час забезпечення завдань ЗСУ в зоні бойових дій, підготовки військ (сил), участі підрозділів у міжнародних заходах з підтримання миру і безпеки; зменшення рівня корупції у сфері державних закупівель; забезпечення умов для повідомлень про факти порушення вимог антикорупційного законодавства, застосування ефективних та стримуючих заходів до осіб, причетних до

корупційних правопорушень; підвищення ефективності управління фінансовими, матеріальними та іншими ресурсами, забезпечення прозорості виконання бюджетних програм, розвиток та підтримка системи внутрішнього контролю, зміцнення інституційної спроможності внутрішнього аудиту.

Разом з тим, особливе місце в системі правового забезпечення національної безпеки і оборони та запобігання корупції посідає Стратегія національної безпеки України, у якій визначаються актуальні загрози та пріоритети державної політики у сфері національної безпеки і оборони.

Основними напрямами державної політики національної безпеки України у сфері підвищення обороноздатності держави є забезпечення готовності держави, її економіки і суспільства до оборони та відбиття зовнішньої агресії у будь-яких формах і проявах (зокрема у формі гібридної війни), підвищення рівня обороноздатності держави є ключовим пріоритетом політики національної безпеки.

***Висновки.*** Резюмуючи викладене вище, хочеться відмітити, що наявність законодавства з питань забезпечення національної безпеки та запобігання корупції в оборонно-промисловому комплексі України ще не є гарантією його безумовного виконання і належної реалізації його норм. Необхідно запобігти повторенню негативної практики минулого, а саме: відсутності відповідальності за невиконання законів та інших нормативно-правових актів, відсутності зв’язків між різними державними стратегічними і програмними документами.

***Література:***

1. О. Михальченко. Корупція. Політична енциклопедія. Київ: Парламентське видавництво. 2011. с.369.

2. Про оборону України: закон України від 06.12.1991 № 1932-XII. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12(дата звернення: 15.05.2020).

3. Про схвалення Концепції Державної цільової програми реформування та розвитку оборонно-промислового комплексу на період до 2020 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.01.2016 № 19-р. URL: http://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/19-2016-р (дата звернення: 15.05.2020).

4. Про основи національної безпеки України: закон України від 19.06.1993 № 964-І. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15 (дата звернення: 15.05.2020).

## САМОСТІЙНЕ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Лесковець А.В.,** студент ВП НУБІП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** У статті йдеться про методику вивчення іноземної мови самостійно, про мотивацію, як ключову запоруку успішності процесу, про основні причини невдач. Надаються поради як швидко можна вивчити іноземну мову.

***Вступ.*** Іноземні мови у великій моді. Спрощення формальностей при виїзді за кордон дозволило десяткам і навіть сотням тисяч людей їздити, куди вони хочуть і на скільки хочуть. Деякі знайшли роботу за кордоном або знаходяться у процесі її пошуку. Знання англійської мови стає необхідністю. І ось словники й розмовники, підручники англійської та просто самовчителі, що припадали пилом на полицях книгарень, тепер миттєво розкуповуються, різноманітні аудіокурси англійської мови процвітають, а самі кваліфіковані викладачі беруть за уроки платню в іноземній валюті.

На жаль, далеко не всі охочі вивчати англійську мову внаслідок зайнятості або фінансової незабезпеченості можуть дозволити собі відвідувати платні курси англійської мови й тим більше брати індивідуальні уроки. Вихід один - самостійне вивчення англійської мови. Проте самостійне вивчення англійської, як і будь-якої іншої, специфічне, і протягом навчання часто виникають запитання, які бажано обговорювати та вирішувати із кваліфікованими викладачами.

***Виклад основного матеріалу.*** Навряд чи потрібно говорити про те, що люди, які хочуть вивчити мову самостійно, повинні володіти просто неймовірним прагненням до перемоги і надзвичайним терпінням. Самодисципліна точно має бути відмінною.

Розглянемо основні причини невдач всіх самоуків. Їх декілька:

1. Низький рівень мотивації.

2. Якщо ви вирішили вивчати англійську самостійно, отже вам не обійтися одним підручником з граматики, нехай навіть і найбільш рекомендованим та якісним. Необхідно слухати, бачити, повторювати, писати, а для цього ви маєте дивитися відео, знаходити цікаві аудіоматеріали, спілкуватися з іноземцями, шукати співрозмовників.

3. Непродумана програма навчання. Погодьтеся, ви ж – не професійний викладач. Звідки вам знати, як краще вивчати мову, на що звертати увагу, а що можна упустити, скільки часу приділяти вивченню тієї чи іншої граматичної категорії тощо.

Але ці всі перешкоди можна подолати. Просто дайте відповідь на питання, наскільки потрібна вам англійська. «Всі знають, а я ні» або «зможу дивитися фільми без перекладу» - причини, які не змусять вас приділяти увагу заняттям щодня. Подумайте про те, що дасть вам вивчення англійської, наскільки доцільно її вивчати? Самостійне вивчення мови може бути успішним тільки за

умови високого рівня мотивації. Від цього буде залежати ваша кар'єра, освіта, підсумки важливої ділової зустрічі? Ось це – відмінна мета, яка змусить будь-кого засісти за підручники.

Вивчати мову потрібно систематично, приділяти увагу потрібно щодня. Систематичні заняття принесуть результат, навіть якщо ви будете займатися по 20-30 хвилин в день. По-перше, сформуєте звичку. По-друге, часте повторення сприяє кращому запам'ятовуванню. Якщо ви сьогодні вивчите 50 слів і тиждень не будете згадувати про англійську, то з цих 50 слів в пам'яті, в кращому випадку, залишаться одне-два. А якщо будете вчити щодня по 5 слів, повторюючи ті, які запам'ятовував раніше, то через 10 днів, ваш лексичний запас буде багатшим на 50 слів. Вивчати нові слова можна за допомогою гри SpellUp від Google.

Вивчення англійської мови за допомогою самовчителя або за програмою відеокурсу передбачає поступову відпрацювання мовних навичок та вивчення тем. Не варто відразу вивчати всі часи або зазубрювати словник, не згадуючи про граматику. Вивчати англійську потрібно поступово: найпростіші граматичні категорії, поширені слова, основні правила вимови. Осягнув основи –можна повертатися по спіралі: вивчати складніші часи, знання про які базуватимуться на раніше пройденому матеріалі, форми слів, виключення з правил вимови і т.д.

Мабуть, один з найскладніших принципів з точки зору впровадження в процес самостійного вивчення мови – принцип зануреності. Тому що занурення передбачає створення певного мовного середовища. Без цього принципу ви дуже знизите свої шанс оволодіти англійською хоча б на середньому рівні самостійно. Мовне середовище можна створити завдяки переглядам фільмів або серіалів англійською, прослуховуванню аудіоматеріалів. Вивчення англійської за допомогою фільмів – не найгірший спосіб, так як з екранів

звучить правильна жива розмовна сучасна англійська. Для мовної практики та розвитку вміння сприймати англійську слух – підходить ідеально.

Основні поради для швидкого вивчення іноземної мови.

**1. Вчіть правильні слова правильно.** Вивчати нову мову означає вивчати нові слова, дуже багато нових слів. Але для того, аби вивчить нову мову, ви не повинні вчити усі слова! Наприклад, ви, фактично, знаєте усі слова своєї рідної мови, але використовуєте не всі. З іноземною мовою така ж ситуація: аби розмовляти іноземною не треба вивчати усіх слів. Наприклад, в англійській мові 65% написаного матеріалу включає в себе всього 300 слів. Це слова, які використовуються найчастіше. Така схема працює й в інших мовах. Вивчення слів зручне методом карток: на одному боці написано запитання, на іншому – відповідь.

**2. Вивчіть споріднені слова.** Ви вже зараз знаєте хоча б кілька слів мови, яку збираєтесь вивчати. Тому почати «з нуля», фактично, неможливо. Споріднені слова – це «справжні друзі» слів з вашої рідної мови, які мають те ж значення. Наприклад, в романських мовах є споріднені з англійськими слова: action, nation, precipitation, solution, frustration, tradition і тисячі інших. Також в багатьох словах зустрічаються слова зі спільним коренем. Шукати споріднені слова – гарний метод для вивчення європейських мов, проте, виявляється, і в японській можна знайти такі слова. До того ж, почати вивчення зі знайомих слів – значно простіше, ніж з цілком незрозумілих.

**3. Не обов’язково подорожувати.** Повітря іншої країни не змусить вас заговорити новою мовою. Якщо вам потрібно зануритися в іноземну мову, її можна слухати, зокрема, за допомогою ресурсу Tunein.com, де зібрано понад 100 000 іноземних радіостанцій. З такою назвою є і безкоштовний мобільний додаток. Також можна використовувати відеоролики на YouTubeTrendsDashboard чи фільми та серіали іноземними мовами.

**4. Тренуйтесь по Skype і не тільки.** Наступним кроком є спілкування з носіями мови. Взагалі, якщо мета вивчення мови – це спілкування на ній, то цей пункт має бути одним з перших. Якщо ви починаєте вчити іноземну мову, небагато часу піде на вивчення базових слів і повторення того, що ви вже знаєте, а після цього одразу слід приступати до розмов… Знайти носія мови для розмов не так вже й складно, наприклад, на сайті Italki.com можна знайти професійних викладачів, неформальне навчання і просто співрозмовників.

**5. Не витрачайте кошти. Найкращі ресурси – безкоштовні.** Багато знань можна справді отримати безоплатно. На Duolingo є хороші безкоштовні куси іноземних мов. Тут все представлено в ігровій формі. На BBC languages можна вивчити основні фрази понад 40 мов. За допомогою сервісу Interpals можна знайти товариша для переписки з іншої країни, а на MyLanguage Exchange можна знайти людей для переписки, які вивчають ту ж мову, що й ви.

**6. Дорослим легше вивчати іноземні мови, ніж дітям.** Маючи запас ресурсів для вивчення мови, треба вирішити основну проблему: це сумнів у власних можливостях та неправильна оцінка свого потенціалу. Як показує дослідження Університету Хайфи, дорослим краще даються іноземні мови, ніж дітям. На відміну від дітей, дорослі інтуїтивно розуміють правила. Тому здаватися не варто.

**7. Поповнюйте свій словниковий запас з допомогою мнемоніки.** Механічного повторювання недостатньо. Попри те, що часто повторюване слово може карбуватись у вас в пам’яті. Проте для слів, які складно запам’ятовуються, можна використовувати мнемоніку – мистецтво запам’ятовувати. Наприклад, придумати коротку смішну історію, яка буде асоціюватися з цим словом. А також можна використовувати ресурс memrise.com.

Застосовуйте свої знання, постійно практикуйтеся при кожній слушній нагоді. Використовуйте для цього перерви у вашій основній діяльності, час, що проводиться у транспорті, час очікування де-небудь. Заповнюйте мовною практикою будь-який вимушено вільний час, хай навіть 10 або 5 хвилин. Не соромтеся тренуватись у розмовній англійській і самі із собою, наприклад, перед дзеркалом.

***Висновки.*** Вивчення іноземних мов стає все популярнішим, більше того, обов'язковим пунктом саморозвитку. Не існує ідеального рецепта швидкого опанування іноземної мови. Результат залежатиме від ваших індивідуальних особливостей, мети навчання, кількості вільного часу, а також наполегливості.Але всі знають, що немає нічого неможливого і вивчити будь-яку іноземну мову– реально.

***Література:***

1. Як вивчати англійську мову самостійно. URL: https://enguide.ua/ua/magazine/4-principa-samostoyatelnogo-izucheniya-angliyskogo-yazyka.

2. Де і як вчити іноземну мову. URL: https://osvita.ua/languages/how-to-learn/5744.

3. П'ять ефективних способів швидко вивчити іноземну мову. URL: https://greenforest.com.ua/ua/journal/read/kak-legko-i-bystro-vyuchit-anglijskij

# ПОКОЛІННЯ АЛЬФА - СУЧАСНІ ДІТИ НОВОЇ ФОРМАЦІЇ

**Лиштван К.М.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж».

**Науковий керівник:** Колесник Т.П., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Науковці певні, що сучасних людей просто неможливо характеризувати шляхом об'єднання в єдине ціле. Саме тому виникла теорія трьох поколінь: x, y, z. Вона вже досить відома. Але є четверта теорія, яка мало відома й заслуговує окремої уваги, адже до неї входять «діти нової формації», покоління Альфа.

***Вступ.*** Часто трапляється так, що між сучасними поколіннями з'являються певні непорозуміння. Батьки і діти часто сваряться, як через глобальні речі, так і через зовсім неважливі дрібниці. Для того, аби зрозуміти, чому це відбувається, доцільно розглянути відому теорію поколінь.

Учені усього світу вже досить довгий час роблять дослідження на подібні теми. Адже усім зрозуміло, що величезна різниця між тими людьми, які народилися з різницею всього у пару років, не може бути зумовлена просто так. Звісно, що на це є особливі причини. Науковці певні, що сучасних людей просто неможливо характеризувати шляхом об'єднання в єдине ціле. Саме тому виникає теорія трьох поколінь: x, y, z. Вона вже досить відома. Але є четверта теорія поколінь, яка мало відома й заслуговує окремої уваги, адже до неї входять «діти нової формації», покоління Альфа.

***Виклад основного матеріалу.*** Покоління Альфа – це діти народжені орієнтовно у 2015-2035 роках. Учені вважають, що на їхнє становлення та розвиток великий вплив матимуть соцмережі [1]. Типовий представник покоління Альфа – це дитина, яка освоює Youtube раніше, ніж навчиться

писати і читати. Найкраще дозвілля для нього – це серфінг в Інтернеті, соціальні мережі і перегляд відео. Вважають, що такі діти будуть більш урівноважені, позитивні, менш агресивні, ніж представники попередніх поколінь [3].

Крім того, діти Альфа – дуже талановиті! Саме вони стануть рушійною силою прогресу у найближчому майбутньому. Разом з тим, перед батьками постає нова складна задача – знайти те, що буде мотивувати, надихати та розкриє талант дитини. Адже такі діти змалечку знають, чого хочуть і будуть навчатись лише, якщо самі усвідомлять потребу в цьому. Вони здатні швидко навчатись і сприймати великі обсяги інформації.Серед дітей цього покоління є дуже багатоталановитих [3].

На думку соціологів, покоління Альфа має бути схоже на своїх прапрапрадідів - на приклад, на гімназистів початку XX століття. Вони жадібно вбирали все нове, нерідко нехтували заняттями, але обожнювали наукові, а часом і лженаукові відкриття: сінематограф, автомобілі, літаки, теплоходи, гіпноз, психоаналіз, медіумів.

Вони з поважним виглядом сперечалися про складні філософські й політичні доктрини, але в реальному житті були досить наївними.

Викладачів бентежила відсутність у тих дітей поваги до старших і дивовижна впевненість у собі. Ніколи ще серед підлітків не були настільки актуальними революційні ідеї. Замість того щоб думати про уроки, вони мізкували, як змінити світ. В усьому світі ті часи назвали бурхливими: людей очікували швидкі зміни в стилі життя та численні переїзди [1].

Прогнозують, що «Альфи» також будуть схильні до нестандартних рішень. Їх з дитинства будуть цікавити глобальні проблеми сучасності: глобальне потепління, космос, нестача ресурсів. Причому, навіть в дитинстві вони будуть

впевнені, що самостійно зможуть вирішити всі складнощі. У них буде особливе, глобальне мислення.

Діти покоління Альфа схильні до самодисципліни, а не до контролю ззовні. І будуть намагатися примикати вже не до структур і організацій, а до способу життя і думок. Вони - адепти мультітаскінга і мобільності, залежні від технологій. Що примітно, представники покоління Альфа вже не зможуть уявити світ без віртуальної реальності, смартфонів, електронних книг, мобільних пристроїв [4].

Цьому поколінню притаманне ігнорування моди та репутації в соцмережах. Навчання їх буде значно віртуальнішим, ніж нині. «Альфам» буде неважливо, чи належать вони до якоїсь спільноти. Вони матимуть критичний склад мислення, намагатимуться довести чи спростувати те, що раніше вважалося аксіомою. Ці діти наголошуватимуть на тому, що мають право думати інакше, ніж всі, та не озиратися на кількість «лайків» у соцмережах. При цьому вони не почуватимуться ні одинаками, ні членами певних колективів. А вважатимуть себе просто частиною одного цілого – землянами [1].

«Альфи», особливо в дитинстві та підлітковому віці, житимуть так, ніби в них попереду вічність. Тож це обертатиметься недоліками: їм буде важко розрахувати час на певну діяльність, вони забуватимуть про інтернет-дедлайни з різних предметів, постійно запізнюватимуться на уроки. Ці учні будуть переконані, що глобальне важливіше за деталі та формальності, тож цікаві замисли та міркування не можна обмежувати часом [1].

Ці діти вважатимуть, що можуть самостійно мандрувати і прагнутимуть подивитися весь світ. Будуть переконані, що підтримку можуть знайти навіть у незнайомих людей. Інтернет на той час перестане бути «світом у гаджеті»: розвиватимуться технології доповненої реальності. Тож нове покоління вже не

тікатиме від реального життя, а захоче змінювати фізичний світ так само легко, як змодельований.

Фізична активність теж буде на високому рівні, адже «альфи» не будуть увесь час сидіти з гаджетами в руках. А тому зростатимуть непосидючими, активними та сильними. Певна легковажність та рання самостійність можуть дратувати вчителів. А з батьками учнів викладачі зможуть спілкуватися лише мінімально. Бо навіть першачки не дозволятимуть татам і мамам опікуватися їхніми справами. Варто врахувати, що чимало батьків будуть не дуже молодими. Адже зараз є тенденція народжувати все пізніше. Тому для підлітків покоління Альфа буде звичайнішим опікуватися батьками, ніж навпаки.

Як і сучасні учні, «альфи» не будуть амбітними і не цікавитимуться призами в конкурсах. Але вони ще й не терпітимуть порівняння та будь-якого примусу. Навіть завуальованого під змагання чи гру. Більш уразливі, образливі та емоційні, ці школярі вимагатимуть делікатності, поваги до індивідуальних особливостей, навіть коли будуть ще зовсім малими. Певно, систему оцінювання доведеться міняти, щоб вона не травмувала нове покоління [2].

На новому витку історії ідеальним учнем стане не зубрила-ерудит, «нашпигований» інформацією, а дитина-дослідник. Тобто учень, який пропонує нові ідеї і робить міні-відкриття. А де багато ідей - там і багато суперечок. Прогнозують, що «альфи» перетворюватимуть проекти на диспути, «говорильні», але не завжди доводитимуть справу до кінця. Покоління Альфа вже не зможуть уявити світ без віртуальної реальності, смартфонів, електронних книг, мобільних пристроїв.

На думку голови правління Українського інституту соціальних досліджень Ольги Балакірєвої, якщо раніше традиції виховання лежали в площинах «попередити», «навчити», «вберегти» і «передбачити», то зараз через інформаційну доступність дітям дають можливість розібратися у всьому самим.

«У них зовсім інший погляд на свободу робити помилки», - пояснює Балакірєва.

Західні фахівці сподіваються, що покоління Альфа завдяки щільному інформаційному насиченню буде активно боротися за порятунок навколишнього середовища і мати активну громадянську позицію.

Цього ж, за словами Балакірєвої, вимагає і змінився соціальний клімат в Україні - від держави з жорсткими рамками і контролем країна перейшла до більш відкритого комунікативному міжособистісному простору. «Розсунути межі інформації формують інших людей», - переконана соціолог. [5]

***Висновки.*** Сподіваємося, усі здобутки людського прогресу нове покоління буде примножувати та використовувати для вирішення глобальних проблем та покращення рівня життя на всій планеті.

***Література:***

1.Яким буде наступне покоління дітей. URL:https://osvitoria.media/opinions/yakym-bude-nastupne-pokolinnya-ditej/ (дата звернення: 19.05.2020)

2.Народжені з планшетами в руках. Яка школа їм потрібна? URL:https://studway.com.ua/pokolinnia-alfa/(дата звернення: 19.05.2020)

3.Покоління дітей Альфа: в чому їх особливість? URL:https://www.facebook.com/smartkoalabooks/posts/879207862265439/(дата звернення: 19.05.2020)

4.Поколение Альфа: кто они и в чем их особенности. URL:https://creativity.ua/marketing-and-advertising/pokolenie-alfa-kto-oni-i-v-chjom-ih-osobennosti/(дата звернення: 19.05.2020)

5.Цифровые дети. Почему поколение Альфа перевернет мир? URL:https://nv.ua/ukraine/events/deti-pokolenie-alfa-zhivushchee-v-seti-novosti-ukrainy-50034073.html(дата звернення: 19.05.2020)

# УКРАЇНСЬКА ДІАСПОРА В КАНАДІ

**Мороз М.С.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Дейкун П.В.**, викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Вступ.*** Українська діаспора являє собою досить численну групу - більш 7 млн. українців проживають у колишніх радянських республіках і до 5 млн. - у далекому зарубіжжі. У Східній Словаччині живуть русини, у Польщі після насильницьких виселень і розселень - сильно асимільовані українці, у Білорусії - українці-поліщуки. Українська діаспора є в Канаді, США і т.д.

***Виклад основного матеріалу.*** З відомих причин економічні й культурні зв'язки зарубіжних українців з країною свого походження упродовж останніх десятиріч фактично припинились. Хоча за останні роки спостерігається зворотна тенденція.

Відомо, що масова еміграція з українських земель в західні країни має більш як столітню історію.

Канада займає друге місце у світі за чисельністю українців – за оцінюванням у 1989 р. близько 1 млн. чоловік. За кількістю канадських українців займає 5 місце. На українців припадає 4% усього населення Канади.

Масове переселення українців до Канади розпочалося наприкінці XIX ст., коли канадський уряд активно заохочував масштабну еміграцію з Центральної, Південної та Східної Європи.

Першим імігрантом з України до Канади можна «жартома» вважати колосок української пшениці з Галичини, який у 1842 р. привезений був канадським фермером Давідом Файфом (DavidFife) з Ґласґо у Шотландії, де розвантажувався ґданський пароплав з українською пшеницею. Цей

український вид пшениці, який названо «RedFife», родив набагато більшу кількість зерна, ніж інші види і мав прекрасну якість.

Першими переселенцями з України стали Іван Пилипів і Василь Жленяк, які 7 вересня 1891 р. прибули до Канади з с. Небилів (Галичина).

Міграцію до Канади прийнялось відзначати хвилями. За початки іміграції українців до Канади треба прийняти перші документовані приїзди у 1891-1892 рр., хоч загально вважається, що перші іммігранти прибули до Канади значно раніше, але їх вплив на канадські громадибув незначний.

Після Другої світової війни розпочалася велика хвиля української еміграції. З 1947 р. по 1955 р. майже 35 тис. Українців приєдналися до своїх земляків у Канаді. Більшість, як і раніше, походила з Галичини та Буковини, але булла також значна группа емігрантів зі Східної України.

У 1989 р. українська етнічна группа налічувала 1 млн осіб. Більшість канадців українського походження мешкала в провінціях Онтаріо, Альберта, Манітоба, Британська Колумбія.

Провідну роль серед канадських українців відіграє уніатська церква, існують також українські та протестантські громади.

Найважливішими організаціями культурного розвитку українців у Канаді є різноманітні фундації. Найбільша з них - Українська фундація імені Тараса Шевченка, заснована в м. Вінніпезі в 1936 р.

Деякі українці обіймали важливі посади в уряді Канади, серед них - Роман Гнати шин родом ізпровінції Саскачеван, який став генерал- губернатором Канади. Іван Сопінко був призначений членом Верховного суду цієї країни.

У Канаді видається чимало українських газет і часописів. Серед них - «Український голос», «Новий шлях», «Життя і слово», «Батьківщина» та ін.

Сучасна Канада — одна з провідних індустріальних країн світу, яка посідає сьоме місце за обсягами промислової продукції, уходить до складу

«великої вісімки». Канада - найбільший у західному світі виробник кольорових металів: нікелю, свинцю, цинку, урану, алюмінію, кам'яних солей, паперутощо. Вона має передову суднобудівельну, автомобільну, авіаційну, аерокосмічну галузі промисловості, розвинуті сучасні наукоємні виробництва.

Достатньо інтенсивно розвиваються національні традиції та культура української діаспори. Так, у провінції Саскачеван успішно діють українські танцювальні та хорові колективи. Помітне місце в театральному житті посідає Авангардний український театр. Найбільший музей української діаспори «Українське село» в м. Едмонтонімає статус державної установи.

У Канаді активно працюють Наукове товариство імені Т. Шевченка та Українська вільна академія наук. Відкриті українські школи, де викладання здійснюється українською та англійською мовами, а також недільні школи, де християнська історія вивчається українською мовою.

У Канаді встановлено пам'ятник київському князю Володимиру Маркіяну Шашкевичу, Тарасу Шевченко, Лесі Українці, В.Стефанику, І.Франку. Символом української громади в Канаді стала величезна 20-метрова писанка в Вегревілі.

***Висновки.*** Українців навчаються майже в 100 університетах Канади і 200 коледжах. Українська мова викладається в 28 університетах. Взаємний обмін делегаціями відбувається між містами-побратимами Вінніпегом і Львовом, Ванкувером і Одесою. Українська діаспора продовжує відігравати важливу роль у суспільно-політичному та культурному житті Канади.

***Література:***

1. URL: https://www.pravda.com.ua/news/2019/12/16/7234942.

2.URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2838577-kanada-prijme-miljon-migrantiv-za-tri-roki-trudo.html.

3.URL:https://canada4u.com.ua/canada/297-10-krokiv-iak-emihruvaty-v-kanadu-poetapna-instruktsiia.

4. URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Українці_Канади.

## ВПЛИВ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА КУЛЬТУРУ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

**Примаченко К.В.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кисла О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті проаналізовано вплив засобів масової інформації на виховання, морально-психологічне становлення сучасної молоді. Наголошено на необхідності формувати з дитинства вміння розмежовувати інформацію та не сприймати жорстокості й насилля.

***Вступ.*** Людина створила культуру, а культура – людину. Людина реалізується в культурі думки, культурі праці й культурі мови. Культура – це не тільки все те, що створене руками й розумом людини, а й вироблений віками спосіб суспільного поводження, що виражається в народних звичаях, у ставленні один до одного, до праці, до мови… Культура –це спосіб діяльності людини по оволодінню світом. Культура мовлення – це володіння нормами літературної мови. Культура мови –це проблема, що так чи інакше наявна в національному світі і буває предметом публічного обговорення. Мова, як відомо, є не лише засобом спілкування. Це спосіб сприйняття духовності.

***Виклад основного матеріалу.*** Сучасна культурна реальність в Україні характеризується зростанням впливу засобів масової інформації, суспільство

вже не може уявити себе без них. ЗМІ в даний час мають великий вплив на культуру. Телебачення, Інтернет, радіо, газети та журнали – це повсякденна реальність кожної людини, якої не завжди можна уникнути. У цьому є свої позитивні та негативні сторони. Наприклад, підвищення рівня освіти все більш широких верств населення тісно пов'язане із зародженням ЗМІ, тобто із зростанням тиражів друкованого слова – книг, а потім журналів і газет. Але, в той же час, розширення сфери контакту населення з мистецтвом і наукою за допомогою ЗМІ викликало цілий комплекс наслідків і для всіх соціальних верств, і для самої культури.

Якість інформації, мова, якою вона подається, поведінка та вигляд ведучого – усе це впливає на розвиток підростаючого покоління, бо є для них взірцем та прикладом для наслідування. Засоби масової інформації створюють систему неформальної освіти, яка значно відрізняється від системи виховання та викладання в навчальних закладах. Із ЗМІ молодь отримує необхідні їй знання про життя суспільства, взаємовідносини людей та їх поведінку і підсвідомо намагається бути схожими на взірці. В умовах кризи традиційних інститутів виховання, ЗМІ у сучасному суспільстві є основними агентами у формуванні суспільної свідомості. І це питання дуже актуальне сьогодні, коли мова йде про відсутність контролю над ринком заходів масової інформації. Постає питання про роль медіакультури, медіаграмотності, медіавиховання та медіавпливу на свідомість людини.

Медіакультура – це термін для позначення особливого типу культури інформаційного суспільства, яка є посередником між суспільством та державою, соціумом та владою. Масова комунікація – це невід’ємна частина життя людини, економіки, політики, культури, відносин між народами. Вона формує особистість, створює думку суспільства та впливає на неї, змінює погляди на життя, загалом, несе стільки різнопланової, а інколи суперечливої

інформації, що розібратися молодій людини, що є реальністю, а що ні, не завжди можливо. Таким чином, на другий план виходить питання про медіаграмотність людини. У своїй книзі «Основи впливу ЗМІ» Дженнинг з Брайант та Сузан Томпсон запропонували різні концепції, такі як соціально-когнитивна, ефект праймингу, гіпотеза культивації, дифузія інновацій, які пояснюють феномен медіавпливу на людину та вводять поняття медіаграмотності споживача засобів масової інформації, що надасть йому можливість аналізувати цей потік інформації та створювати правильні висновки.

Безперечно, велика роль у розвитку медіаграмотності молодої людини відводиться батькам. На жаль, не завжди вони знаходять час для спілкування з дітьми. І цю функцію переймають ЗМІ. Психолог Міланського університету Е. Бароло писав, що «інформація, яка поступає в свідомість у виді зримого образу, безпосередньо та без критичного аналізу входить у найпотаємніші куточки нашої психіки».

Навчання медіаграмотності повинно надавати такі можливості, як розвиток здібностей та знань, що необхідні для аналізу засобів, за допомогою яких ЗМІ конструюють реальність; отримування знань соціального, культурного, політичного та економічного характеру; розвинення можливості оцінювання та естетичного сприйняття медіатекстів; розуміння мотивів тих людей, що надають інформацію. На жаль, ЗМІ пропонують матеріали у вигляді готових схем, шаблонів, які не викликають у людини потреби думати, аналізувати, а просто маніпулюють свідомістю. Дуже велику роль у цьому грає телебачення. Повсякденне пропагування жорстокості, насилля, негативної інформації складають враження, що в нашій країні,окрім вбивств, самогубств та аварій, за які ніхто не несе покарання, більше немає ніяких новин. Усе це впливає на психіку молоді різними шляхами: відскладання думки про вседозволеність, до

небажання жити у суспільстві, де немає можливості щось змінити на краще. Про це свідчать дані досліджень, які показують зріст молодіжної злочинності у півтора, а підліткової у два рази.

Проведені дослідження показали, що більш ніж 30% молоді учиняють злочин під впливом кінофільмів та телепередач; підлітки бачать кожен рік на телеекрані до 10 тисяч сцен насилля; 45% молоді, хто у віці 14 років дивився телевізор більше 3-х годин на день, мають нахил до насилля, а 20% узагалі небезпечні для суспільства і морально готові до протиправних дій. У суспільстві з'являється життєве кредо, яке наголошує, що у цьому житті кожен повинен бути сам за себе, зникають поняття милосердя, доброти, співчуття. Коли трапляється якась трагедія, молодь починає знімати відео, тоді як старше покоління намагається надати допомогу постраждалим. І це, наразі, лише підтверджує теорію про можливість негативного впливу ЗМІ на молодь. Відсоток телепередач на українському телебаченні, який пропагує розвиток духовних, моральних якостей людини дуже маленький, але він є. Необхідно приділяти увагу тому позитивному, що є у нашому житті, займатися медіавихованням молоді, починаючи з мультиплікаційних фільмів. Дивлячись разом з дитиною передачу, яка не подобається вам сценами насильства або агресії, низьким рівнем культури, можна ненав'язливо формувати у дитини несприятливість до таких сцен у майбутньому. Це відбирає у батьків багато часу, але формує духовно-інтелектуальне суспільство, яке вміє думати, оцінювати та знаходити для себе правильну інформацію.

***Висновки.*** Розвиток інформаційних технологій продовжує змінювати наше життя. Це дає можливість для вільного спілкування, отримання інформації, проявів думок, емоцій, які людина не може продемонструвати у повсякденному житті. Наразі, як і завжди, існують плюси і мінуси. ЗМІ можуть стати засобом для надання допомоги людям, участі у соціальних акціях, моральної підтримки,

можливістю отримати пораду, а може, навпаки, дати вільний доступ до сайтів, які несуть негативну інформацію, надати можливість зайнятися кіберпереслідуванням, крадіжкою, вступити до терористичної групи та взяти участь у її діях, привести до залежності. Якщо ми будемо продовжувати «забувати» про молодь, не виховувати теле та радіоаудиторію, а бігти за видуманими сенсаціями, створювати собі імідж не благодійництвом, допомогою, розумінням проблем ближнього, а десятим заміжжям, скандалами, бійками у Верховній Раді, то наступне покоління стане іграшкою у руках людей, які завдяки грошам та владі будуть мати можливість маніпулювати ними заради своїх особистих благ.

***Література***:

1. Бароло Э. ТВ и компьютеры - угроза интеллекту. *Литературная газета*. 1983. № 35. С. 50-54.

2.Влияние средств массовой информации на воспитание подрастающего поколения. URL: Режим доступу до статті:http://ref.rushkolnik.ru/v28545.

3. Колумбаева Ш.Ж., Санникова С.И. Роль СМИ в воспитании духовно-нравственных ценностей підростка. URL: http://www.rusnauka.com/6_NITSB_2010/Pedagogica/59920.doc.htm

## ЖІНКИ В УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ КІНЦЯ XIX СТ.– ПОЧАТКУ XX СТ.

**Романченко А.Є.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** У статті на основі аналізу поетичних, драматичних та прозових творів Лесі Українки та Ольги Кобилянської прослідковано феміністичні ідеї письменниць, охарактеризовано образи українських жінок в реальному житті й їх відображення в літературному спадку відомих українських поетес. Здійснено аналіз праць, що досліджують постать письменниць у світовому та національному культурно-мистецькому контекстах. Зокрема, проаналізовано праці таких дослідників, як С.Павличко, М.Павлишин, Я.Поліщук, Х.Стельмах та М.Тарнавький.

***Вступ.*** Незаперечною є думка про те, що українська література пережила потужну феміністичну революцію в 1990-х – на початку 2000-х років завдяки появі великої кількості письменниць, які на повний голос заявили про жіночі права й потреби в професійній, сексуальній, культурній та інших сферах.

Поза сумнівом, суспільна ситуація за цей час суттєво змінилася: гендерні стереотипи стають менш поширеними, маємо багато прикладів успішної самореалізації жінок, нормальним є опір насильству чи виявам сексизму.

Що ж таке фемінізм? Фемині́зм (англ.feminism, відлат.Femina«жінка»)— низка політичних, суспільних рухів, ідеологій та теоретичних парадигм, які поділяють спільну мету: визначити, встановити і досягти політичної, економічної, культурної, особистої та соціальної рівності жінок та чоловіків. Це включає боротьбу з насильством проти жінок, гендерними стереотипами, встановлення можливостей для жінок у сфері освіти та праці, рівні з можливостями чоловіків. Кінцевою метою фемінізму є усунення сексизму та подолання гендерної нерівності. Феміністкою є людина, яка обстоює або підтримує рівні з чоловічими права людини для жінок.

На сьогодні прийнято вважати, що час зародження феміністичних ідей відноситься до епохи Відродження з її ставленням до людини як до співтворця Бога. Однак, власне, феміністський рух – перша системно організована спроба

жіноцтва ствердити повноцінність власного буття у патріархальному суспільстві – розгортається пізніше, одночасно з рухом пролетарів, а також і з антирасистськими та антиколоніальними виступами. Окрім того на даному суспільному русі безумовно позначилася проголошена у XVIII столітті у Франції «Декларація прав чоловіка і громадянина». Попри все, вона стала декларацією про права чоловіка, а громадянський кодекс Наполеона закріпив за жінкою статус нижчої істоти. Як відповідьцьому 1792 року у світ вийшла «Декларація прав жінки і громадянки», написана Олімпією де Гуж, в якій висувалися вимоги про надання жінкам громадянського і виборчого права, а також про можливість обіймати державні посади.

Жіночий простір почав розширюватись завдяки літературі. Саме в цьому виді мистецтва жінки вбачали найефективніше проявлення своїх здібностей. Не випадково Ольга Кобилянська в повісті «Царівна» показує бажання і намагання Наталки Верковичівни стати письменницею. Це прагнення «нової жінки» – заробляти собі на життя літературною працею. Отже, найвиразнішими представниками нового покоління рубежу XIX–XX століть є Леся Українка та Ольга Кобилянська.

Вони кинули виклик домінуючій чоловічій традиції, бо відчували себе спадкоємницями зрілої традиції «жіночої літератури», маючи своїми попередницями Марка Вовчка і Ганну Барвінок, Олену Пчілку та Наталю Кобринську. «Літературний образ жінки XIX століття – «покритки», «бурлачки», «повії», що були квінтесенцією горя, нещастя й немочі, відступив перед «царівною» і «одержимою духом». В українській літературі вперше прозвучав інтелігентний жіночий голос, а разом з ним і феміністична ідея», – писала Соломія Павличко.

Леся Українка «жіноче питання» розглядала в дусі франкового радикалізму. Деякий скептицизм щодо фемінізму пояснюється її переконанням,

що проблеми жінок не можуть бути вирішені відокремлено від загально-суспільних. З приводу пропозицій організаторки жіночого руху в Галичині Н.Кобринської стосовно співпраці Леся Українка писала: «Очевидно, ми порозумітись не можемо. Вона задала, наприклад, мені такі теми: «Жінка-українка та її діяльність на полі національного відродження», а я не розумію, як би се приступитись до такої незвичайної теми».

У своїй творчості видатна феміністка Леся Українка відкинула патріархальний християнський міф апостола Павла. Її цікавили ті (хай і досить вузькі) рамки, ті обставини, в яких жінка могла не прийняти нав'язуваного патріархальною громадою статусу «іншої», вторинної, мала достатньо сили, щоб відстояти себе як особистість. На мою думку, Лесі Українці вдалося позбавити свою літературну жінку тавра рабині. Вона в авторки випросталася із ярма невільниці, що існувало в патріархальному суспільстві. Тому всі Лесині героїні виявляють себе як сильні істоти, що мають власну точку зору, власну думку і власне бачення світу. Причому в більшості випадків жіноче світосприймання контрастує з чоловічим. Всіх героїнь Лесиних творів можна розподілити на три основні типи: жінка – «тінь», жінка – «жертва», жінка – «принцеса».

Феміністичні ідеї Лесі Українки знайшли своє відображення в її жіночих образах. Всі вони, незважаючи на слабкості, які є в кожної з героїнь, індивідуальні, все-такі увібрали в себе ті феміністичні зернини, що посіяла в них письменниця. Жінки Лесі Українки — натури сильні, і кожна з них по-своєму прагне подолати вторинність жіночого існування в патріархальному суспільстві.

Ольга Кобилянська мала певний досвід співпраці з «Товариством Руських жінок на Буковині». 1894 року вона виступила однією з ініціаторок створення цієї феміністичної організації, а в літературі де бютувала навіть як послідовна

феміністка. Її «Людина» писалася під безперечним впливом «Духу часу» Наталії Кобринської і була їй присвячена.

«Нова жінка» Ольги Кобилянської вміє боротися за свою свободу, за право розвиватися в повні, але, при потребі, готова до самопожертви. Ставши «царівною», вона здатна відмовитися від цього «статусу». Адже вона Людина. Людина, яку створив Господь за образом і подобою Своєю. Головне в творчості Ольги Кобилянської – неоромантична ідея життя людини за велінням власної душі, за своїми переконаннями і поглядами. Це можна сприйняти як ідеалізування життя. Однак для письменниці то є найвиразнішою прикметою мистецтва. Її героїні (чи то люди мистецтва, чи простої праці) є за своєю суттю аристократами духу. Письменниця, створюючи образи найвищого ґатунку, мріє бачити їх втіленими в жінках своєї нації, в своєму оточенні. Вона прагне піднести роль жінки в суспільстві саме в духовному плані, дати можливість «новій жінці», як сильній особистості, формувати горду, повноцінну націю. Кредо Ольги Кобилянської – мистецтво і любов, які заповнювали б собою життя людини, давали б поштовх для вільного розвитку особистості.

***Висновки.*** Отже, філософія життя переконливо доводить, що сенс жіночого буття полягає в тому, щоб залишатися людиною і жінкою водночас. Жінки прагнуть внутрішньої свободи, особистісного розвитку і духовного єднання чоловіка і жінки. Але вільною жінка може бути лише у вільній країні.

***Література:***

1. Павличко С. Фемінізм. Київ: Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2002. 322 с.

2. Павлишин М. Авторство і авторитет : Ольга Кобилянська й канон. *Дивослово*. 2003. № 4. С. 14–16.

3. Поліщук Я. Міфологічний горизонт українськогомодернізму. Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2002. 392 с.

4. Стельмах Х. Феномен жіночого письма :теорія та практика. *Studiamefhodologica*. 2004. № 14. С. 156–160.

5. Тарнавський М. Фемінізм, модернізм і українське жіноцтво. *Ґендерна перспектива*. К.: Факти, 2004. С. 204–218.

## ОКСФОРДСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ: ІСТОРІЯ І СЬОГОДЕННЯ

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

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

***Анотація.*** В статті йдеться проісторію заснування, розвиток, традиції та навчання в Оксфордському університеті, який єодним з найвідоміших і найпрестижніших закладів вищої освіти не тільки у Великобританії, а й у світі.

***Вступ.*** Оксфордський університет вважається найстарішим англомовним вузом на планеті та першим офіційно відкритим університетом у Британії.Серед випускників Оксфорду можна зустріти 40 Нобелівських лауреатів, 50 глав урядів і ще багато відомих вчених, письменників, філософів і політиків. Тут і Маргарет Тетчер, і Оскар Вайльд, і Джонатан Свіфт, і Стівен Хокінг, та ще багато інших відомих людей. Важко знайти молоду людину,яка б не мріяла стати студентом цього навчального закладу. Якщо Ви закінчили Оксфорд, то це, практично, сто процентна гарантія того, що місце на ринку праці вам забезпечено. Університет - це ціла держава, яка має свою досить складну структуру. Студенти університету –розумні і талановиті люди, які ніколи не зупиняються на досягнутому і постійно розвиваються. Викладачі

Оксфордського університету мають не один вчений ступінь, є лауреатами різних премій, їх імена назавжди залишаться в історії.

Оксфордський університет є перлиною міста Оксфорд. Але окрім університету в місті багато монастирів, кожний з яких має свою незвичайну історію.Цеі самий великий коледж Оксфорда Крайст-Черн, в якому знімали відомий фільм «Гаррі Потер», і Бодліанська бібліотека, і музей Ашмола, де можна побачити відомі на весь світ витвори мистецтва і науки.

Мета роботи полягає у вивченні історії, структури Оксфордського університету, системи викладання і способів навчання в даному університеті. [1]

***Виклад основного матеріалу.*** З Х ст. в Салерно, Павії, Болоньї, Парижі існували університети. Там вивчали право, латинську мову, філософію, медицину, математику. В Англії справи були дещо гірші: навіть серед духовенства було немало неосвічених.У 1117р. був створений університет, що мав за мету дати священнослужителям більш повну освіту. Вибір впав на Оксфорд, одне з найбільших міст королівства. Згідно з англосаксонськими хроніками в 912 році король Едуард Перший отримав у володіння місто, що отримало сучасну назву Оксфорд (від Форд фор Оксен, що з англійської означає «брід для биків» через Темзу).

Університет засновано англійським духовенством, він є в англомовному світі найстарішим з університетів. Університетським містом Оксфорд став за Генріха II, а для знаті навчання в університеті стало обов'язковим. Найдавніші коледжі Оксфорда названі іменами творців, це Балліоль і Мертон. Це є однією з традицій Оксфорда, дуже часто засновували коледжі монархи і високопоставлені персони.

У 1545 році коледж відкрив кардинал Томас Уолси і назвав його своїм ім'ям, щоб зберегти про себе пам'ять. У дворі кардинальського коледжу

вечорами чути дзвін ритуального дзвону, який називають «Великий Том».

Свій реальний початок експериментальне природознавство знайшло саме в Оксфордському університеті (роком його заснування вважається 1168-й). В той час на Британських островах інтенсивно зростали ремісницьке виробництво і торгівля, посилювалася роль міст. Такі важливі процеси загострювали інтерес інтелектуально підготовлених людей до природних (а не надприродних) чинників. До того ж Оксфордський університет, на відміну від університетів континентальної Європи, знаходився на периферії католицького світу, а отже на периферії релігійного контролю. За таких обставин у ньому не існувало істотних перепон для природничо-наукових ідей та експериментів. У цьому університеті склалося товариство з розробки натуральної філософії (від латинського natura -природа). Природничо-наукову спрямованість Оксфордський університет набув завдяки Роберту Гроссетесту (1175 –1253), магістру й пізніше канцлеру цього університету. Гроссетест доводив, що закони світобудови об’єктивні й доступні людині, що їх пізнання починається з індивідуального досвіду, що істинність чи хибність набутого знання встановлюється не стільки схоластично логічними (загальноприйнятими на той час) процедурами, скільки досвідними перевірками. Дослідження оксфордських вчених поступово стають відомими в деяких університетах Західної Європи.

В XIII ст. через сутичку між студентами та міським населенням із Оксфорда втекла група студентів і професорів, які незабаром заснували Кембриджський університет.

Жінок в Оксфорд почали приймати тільки в 1920-х рр., Проте вже в 70-х було скасовано роздільне навчання.

Зараз в університеті 39 коледжів і 20000 учнів, дуже багато іноземців. Їх число збільшується в літній час, під час відкриття літніх мовних шкіл. В Оксфорді близько 4-х тисяч викладачів. 70 з них – члени Королівського

товариства, понад 100 є членами Британської Академії Наук. Ректор Оксфорда - сер Кріс Паттен. В Оксфорді використовується унікальна система тьюторства.Це означає, що кожен студент має персонального наставника, якийрозробляє індивідуальну систему навчання відповідно до особистих здібностей учня.Основні напрямки підготовки студентів - гуманітарні, математичні, фізичні, соціальні науки, медицина, науки про життя і навколишнє середовище. Щоб вступити до Оксфордського університету потрібно не гірше англійця знати англійську мову і мати дуже велику суму грошей [2]. У жовтні-листопаді перед планованим початком навчання, абітурієнти подають заяви в коледжі. Спеціальна комісія розглядає оцінки (тільки відмінні, A-level), рекомендаційні листи, проводить співбесіди. У деяких випадках майбутнього студента можуть попросити показати свої письмові роботи, провести власні письмові тести. (Шкільні іспити у Великобританії стандартизовані і проводяться не школами, а центральними екзаменаційними комісіями - examination boards, акредитованими державою.) Оскільки місця в університеті пропонуються до того, як більшість абітурієнтів закінчить шкільні іспити, студенти, як правило, приймаються з умовою того, що їх оцінки до початку навчального року будуть не менше обумовленого бали *(conditional offer)*. Необхідно також знати англійську мову не гірше англійця (за сертифікатами IELTS -6.5, TOEFL -230). Навчання не безкоштовне: витрати на проживання на рік - близько 8 тисяч фунтів; плата за навчання залежить від обраної спеціальності - мистецтво - 6300 фунтів; наука - 8400 фунтів, медицина - 15400 фунтів. Для вступу в магістратуру та аспірантуру кандидати подають заяви на відповідний факультет.В залежності від обраного вами напрямку та курсів тривалість навчання може відрізнятися. Наприклад повний медичний курс в Оксфордському університеті триває 6 років [3].

Оксфордський університет ще й великий науково-дослідний центр. У ньому налічується більше сотні бібліотек, музеїв, а також він має своє видавництво. В Оксфорді 300 різнихгуртків за інтересами, так що студентам є де проводити вільний час.

Зі своїх стін Оксфорд випустив цілу плеяду діячів літератури, науки і мистецтва. Для англійської аристократії отримана в Оксфорді освіта є багатовіковою традицією і престижем. Оксфордський університет вважається кузнею британських прем’єр-міністрів. Після другої світової війни більшість британських прем’єрів були випускниками саме цього навчального закладу, поміж них була і Маргарет Тетчер. Багато студентів розглядає цей університет як шлях у політику, і в цьому не має нічого дивного, адже значна частина британських урядових кабінетів зайнята випускниками цього закладу.

Оксфордський університет п'ятий раз поспіль визнаний найкращим англійським вузом за версією Times, випередивши при цьому Кембридж. У 2002 р., Оксфорд перервавдев'ятирічну гегемонію Кембриджа і з того часу не відпускає першого рядка в престижному рейтингу. Всього в переліку Times згадано 109 учбових закладів.

Університет має дуже багато цікавих традицій. На іспитах та інших офіційних заходах прийнятий своєрідний корпоративний дрес-код. Для чоловіків це костюм, біла сорочка і краватка-метелик, для жінок - чорна спідниця або штани з білою блузкою.Частина церемонії вручення дипломів, включаючи оголошення про присуджуються випускникам ступенів, проходить на латині. Ця традиція жива і сьогодні, незважаючи на те, що більшість студентів більше не знають і не використовують цю мертву мову.Приймальні комісії цього вуза нерідко задають абітурієнтам каверзні, провокаційні питання, і збивають студента з пантелику, наприклад, несподіване: «розкажи мені про банан».До 2003 року університет мав свою поліцію, що відповідала за порядок

на кампусах. Між Оксфордом і Кембриджом влаштовуються щорічні змагання з веслування, які стали дуже популярними і престижними. Вони приваблють тисячі глядачів і навіть транслюється в прямому ефірі. Ще одна цікава традиція - сині піджаки. Право носити сині піджаки отримують студенти, які виступають за університет на найвищому рівні в будь-якому виді спорту. Інші університети також присуджують подібні нагороди - наприклад, світло-лілові піджаки в університеті Дарема або лілові в Лондонському університеті. Але факт залишається фактом - традицію започаткували в XIX столітті саме Оксфорд і Кембридж.Оксфорд - один з небагатьох університетів Великобританії, який дає студентам можливість занять практично вимерлими видами спорту, наприклад, пограти в розроблену в знаменитій школі Ітон «п'ятірку» або в гилку.[4]

***Висновки.*** Отже, Оксфорд це місце мрій та перфекціонізму. Одночасно це місце ідеологічних протистоянь, егоцентризму та інтелектуальної еліти світу. Це місце для більшості здається не досяжним. Однак для вмотивованих молодих людей, які знають, чого вони хочуть у своєму житті, які вміють навчатися і працювати над собою, наполегливо крокують до своєї мрії Оксфордський університет може стати реальністю.

***Література:***

1.Оксфордський університет. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki.

2.Оксфордський університет -один з найстаріших і найбільших університетів Європи. URL: http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=465431.

3.Оксфордський університет. URL: http://moyaosvita.com.ua/pamyatki/oksfordskij-universitet.

4.Поступление в Оксфордский університет. URL: http://www.eduwow.ru/2level/articles/how_to_enter_oxford_DELPET.htm.

# ЄВГЕН КОНОВАЛЕЦЬ – ОДИН З ІДЕОЛОГІВ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛІЗМУ

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

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

***Анотація.*** У дослідженні висвітлено життя та діяльність Євгена Коновальця – людини, яка створила найуспішніший український політичний проєкт минулого століття – Організацію українських націоналістів та Українську військову організацію.

***Виклад основного матеріалу.*** Євген Михайлович Коновалець – полковник Армії УНР, командир Січових Стрільців, член Стрілецької Ради, комендант УВО, голова Проводу українських націоналістів (1927 р.), перший голова ОУН (з 1929 р.), один із ідеологів українського націоналізму [2].

На межі століть, коли Україна була поділена між різними державами-сусідами, 14 червня 1891 р. в селі Зашкові, поблизу Львова, у сім'ї вчителів народився Євген Коновалець. Багато чоловіків з родини обрали шлях священників. Дідусь майбутнього провідника був парохом у Зашкові, двоє дядьків – у Страдчі та Малехові [1, 3].

Євген Михайлович закінчив дворічну народну школу в рідному селі. Повну початкову освіту здобув в українській чотирьохрічній початковій школі при учительській семінарії. У 1901-1909 рр. навчався у Львівській академічній гімназії. З 1909 р. вивчав право на правничому факультеті Львівського університету [2].

З дитинства Євген Коновалець демонстрував непохитний характер і мав надзвичайне відчуття справедливості. Коли він навчався у шостому класі

Львівської академічної гімназії, стався такий випадок: друг Євгена міг залишитися на другий рік навчання через оцінки з математики. Одного дня, коли вчитель зайшов до класу і сказав дітям сісти, Коновалець так і залишився стояти доти, доки на нього не звернули увагу. Хоч професор і вважав поведінку учня нахабною, все ж дозволив його товаришу перескласти предмет. До речі, саме Євген Коновалець допоміг другові підготуватися, адже сам знав математику дуже добре [3].

З початком війни між Австрією й Росією Євгена Коновальця призвали до військової служби в 35 полк «Крайової Оборони» («Ляндвери»). Перебуваючи перший місяць із своєю частиною у Львові, він був свідком формування легіону Українських Січових Стрільців, але перейти із загальноавстрійської «Крайової Оборони» до легіону УСС, як він цього бажав, військове командування йому не дозволило [1].

Наприкінці квітня 1915 р., під час боїв за гору Маківку в Карпатах, він потрапив до російського полону і опинився в таборі військовополонених біля м. Царицин, над Волгою [2].

Після вибуху революції в Росії, українські полонені почали один за одним втікати з табору в Царицині та їхати до Києва у надії, що їх приймуть до Української армії. Великим прихильником служби в Українській армії був і Євген Коновалець. Він навіть писав клопотання до Української Центральної Ради. Врешті, отримавши відпустку, на початку липня 1917 р. він поїхав до Києва щоб отримати згоду на створення військової частини з полонених українців-галичан. Свій план у цій справі він вручив С. Петлюрі й повернувся до табору в Царицині.

Курінь Січових Стрільців став одною з головних військових частин, які, з допомогою гайдамаків С. Петлюри, зуміли взяти «Арсенал» і розгромити січневе більшовицьке повстання в Києві. Із того часу ім’я Коновальця тісно

пов'язане з куренем, потім дивізією Січових Стрільців, яка розвинулася в корпус, що його інколи називали «Осадчим корпусом отамана Коновальця». Ранту полковника отримав він від української влади [1].

Своє кохання Євген Коновалець відшукав у Львові, на вулиці Дорошенка, 48. Тут мешкала Ольга Федак – донька Степана Федака [3].

У вересні 1921 р. бойовик УВО Степан Федак здійснив у Львові замах на Начальника Держави – Юзефа Пілсудського. Спроба виявилася невдалою – було лише поранено Львівського воєводу Грабовського та це викликало великі арешти серед підпілля. Вважають, що після цього Коновалець погодився очолити УВО.

З Федаками Коновалець пов’яжеться вже наступного року – він одружився на рідній сестрі Степана – Ользі. «Молода, дуже гарна пані, брюнетка, чисто іспанський тип», – описував її за кілька років один із ідеологів націоналізму Юліян Вассиян.

Інша сестра – Софія вийде заміж за товариша Коновальця – Андрія Мельника. Їхній батько – Степан Федак (старший) був відомим фінансистом та громадським діячем. Це дало підстави польській поліції в своїх документах записати, що завдяки одруженню Коновалець «дістав доступ до політичних кіл краю». Подібне стверджували й політичні опоненти та воно не відповідало дійсності – колишній керівник київських Січових Стрільців уже на той час був легендою [4].

Із грудня 1922 р. Є.Коновалець був змушений перебувати в еміграції у Чехо-Словаччині, Німеччині, Швейцарії та Італії.

У листопаді 1927 р. за його ініціативою на одній з нарад УВО було вирішено створити єдину революційно-політичну організацію, діяльність якої ґрунтувалася б на націоналістичній ідеології та поширювалася на всі українські землі. 28 січня – 3 лютого 1929 р. на конгресі у Відні було створено

Організацію українських націоналістів (ОУН), головою проводу якої обрали Є. Коновальця.

Діяльність Коновальця з розбудови ОУН, намагання поставити українське питання на засіданнях Ліги Націй, постійні заходи з налагодження націоналістичного підпілля в УРСР викликали занепокоєння у більшовицького керівництва в Москві [2].

Йосип Сталін вважав Євгена Коновальця своїм особистим ворогом. Ще протягом 1920-их рр. відбулося декілька замахів на Є. Коновальця. Їх намагалися здійснити різні агенти радянських спецслужб. А 1933 р. у Москві під особистим керівництвом Сталіна був розроблений план спецоперації під кодовою назвою «Ставка». Виконавцем замаху став агент радянської служби зовнішньої розвідки Павло Судоплатов. Відтак про перебіг операції інформували особисто Сталіна. За тиждень у Кремлі Судоплатов доповів план керівнику СРСР, керівнику НКВС Єжову та голові ЦВК УРСР Петровському. Останній заявив, що Коновальцю заочно винесено смертний вирок [3].

23 травня 1938 р. Коновалець був убитий у Роттердамі в результаті вищезгаданої спецоперації. Вбивство Коновальця виконав Павло Судоплатов. Він зумів увійти в довіру до Коновальця, який вірив у існування в СРСР сильного підпілля. Це «нелегальне угрупування» й репрезентував, згідно з «легендою», Судоплатов під псевдонімом «Павлусь Валюх».

П. Судоплатов передав у Роттердамі в кафе готеля «Атланта» вибухівку, замасковану під коробку цукерок з українським орнаментом як подарунок «від друзів». Після того як коробка була перевернута у горизонтальне положення, вона вибухнула. Поховано Євгена Коновальця на цвинтарі Кросвейк [2].

***Висновки.*** Отже, можна сказати, що Євген Коновалець – визначна постать в історії української нації. Його життя – приклад безкомпромісної боротьби до

останнього подиху. Його не зупиняли ні війни, ні полон, ні еміграція. Він до кінця життя був вірний обраній меті.

***Література:***

1. Діяльність Євгена Михайловича Коновальця. URL: http://ru.osvita.ua/vnz/reports/history/32050.
2. Коновалець Євгенн Михайлович. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki.
3. Нескорений: 12 фактів про життя і смерть Євгена Коновальця. URL: https://dyvys.info/2016/06/14/neskorenyj-12-faktiv-pro-zhyttya-i-smert-yevgena-konovaltsya-foto.
4. Полковник і самота. Особисте життя Євгена Коновальця. URL: http://www.istpravda.com.ua/articles/2018/05/21/152476/

# *Напрям 2*

# *Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання*

# ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК МАТЕМАТИКИ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

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

**Науковий керівник:** Петриченко Наталія Григорівна, викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** «Серед усіх наук, що відкривають людству шлях до пізнання законів природи, наймогутніша, найвеличніша наука – математика».

*С. Ковалевська*

***Вступ.*** Математика - наука, яка первісно виникла як один з напрямків пошуку істини (у грецькій філософії) у сфері просторових відношень (землеміряння - геометрії) і обчислень (арифметики), для практичних потреб людини рахувати, обчислювати, вимірювати, досліджувати форми та рух фізичних тіл. Пізніше розвинулась у досить складну і багатогранну науку про абстрактні кількісні та якісні співвідношення, форми і структури. Загальноприйнятого визначення математики немає. Початково вона використовувалася для підрахунку, вимірювання, а також для вивчення форм і руху фізичних об'єктів шляхом дедуктивних розмірковувань та абстракцій. Математики формулюють нові висновки і намагаються встановити їх справедливість, виходячи зі вдало вибраних аксіом і визначень.

***Виклад основного матеріалу.*** Математика - наука про кількісні співвідношення і просторові форми дійсного світу.

Слово «математика» походить від грецького слова *μάθημα*, що означає «наука, знання, вивчення», і грецького *μαθηματικός*, що означає «любов до пізнання», в підсумку приводить до більш вузького і технічного (прикладного) значення «математичне дослідження», яке використовувалося і в

античні(класичні) часи. Зокрема, грецьке *μαθηματικήτέχνη*, латиною *arsmathematica*, означає математичне мистецтво.

Математика виникла з давніх-давен з практичних потреб людини, її зміст і характер з часом змінювались. Від початкового предметного уявлення про ціле додатне число, від уявлення про відрізок прямої, як найкоротшу відстань між двома точками. Математика пройшла довгий шлях розвитку, перш ніж стала абстрактною наукою з точно сформованими вихідними поняттями і специфічними методами дослідження. Нові вимоги практики, розширюють обсяг понять математики, наповнюють новим змістом старі поняття.

Розвиток математики опирається на писемність і вміння записувати числа. Напевно, стародавні люди спочатку висловлювали кількість шляхом малювання рисок на землі або видряпували їх на деревині. Стародавні інки, не маючи іншої системи писемності, представляли і зберігали числові дані, використовуючи складну систему мотузяних вузлів, так звані кіпу. Існувало безліч різних систем числення. Перші відомі записи чисел були знайдені в папірусі Рінда, створеному єгиптянами Середнього царства. Індська цивілізація розробила сучасну десяткову систему числення, що включає концепцію нуля.

За періодизацією видатного математика академіка А.М. Колмогорова математика пройшла чотири основні періоди розвитку.

**Перший період.** Зародження математики – від глибокої давнини до VI - V ст. до н. е., тобто до того часу, коли математика стає самостійною галуззю теоретичного знання зі своїм власним предметом і методом.

**Другий період.** Елементарна математика - від VI - V ст. до н. е. до кінця XVI ст. У цей час формувалися основні теорії, що стосуються математики сталих величин. У надрах математики сталих величин зароджувалися і розвивалися ідеї, які на кінець XVI ст. привели до створення передумов

відкриття аналітичної геометрії **і** аналізу нескінченно малих – двох основних дисциплін класичної вищої математики.

**Третій період.** Створення математики змінних величин -кінець XVI - середина XIX ст. На початкуцьогоперіодуфранцузький учений Р. Декарт створює аналітичну геометрію, а англійський учений І. Ньютон і німецький учений Г. Лейбніц–аналіз нескінченно малих**.** Досередини XIX ст. у математиці склалися майже всі математичні теорії, які нині називають класичними основами сучасної вищої математики.

**Четвертий період.** Сучасна математика характеризується швидким зростанням об'єму просторових форм і кількісних відношень. У зв'язку з цим розширилася сфера застосування математики, виникло багато нових математичних теорій, які привели до створенняелектроннихобчислювальних машин.

У кожний період історії науки видатні математики є першовідкривачами невідомих раніше теорем, розв'язків задач, за якими часто відкривалися нові горизонти науки.

Математика – це фундаментальна наука, методи якої, активно застосовуються в багатьох природничих дисциплінах, таких як фізика, хімія і навіть біологія. Сама по собі, ця область знань оперує абстрактними відношеннями і взаємозв’язками, тобто такими сутностями, які самі по собі не є чимось природнім.

Але, варто лише математиці вступити в область будь-якої науки про світ, вона відразу втілюється в опис, моделювання та передбачення цілком конкретних і реальних природних процесів. Тут вона знаходить сутність, виходячи з підпокриву ідеалізованих та відірваних від життя формул і підрахунків.

Мову, якою розмовляє природа, ми успішно можемо перевести на мову математики і усвідомити структуру взаємозв'язків будь-якого явища. І, після того, як ми ці зв'язки формалізуємо, ми можемо будувати моделі, передбачати майбутні стани явищ, які цими моделями описуються, лише на папері або всередині пам'яті обчислювальних машин.

Завдяки застосуванню математики нам не потрібно проводити дорогі і небезпечні для життя експерименти, перш ніж реалізувати якийсь складний проект, наприклад, в освоєнні космосу. Ми можемо заздалегідь розрахувати параметри орбіти космічного апарату, що запускається з Землі для доставки космонавтів на орбітальну станцію. Математичні розрахунки дозволять не ризикувати життям людей, а проаналізувати заздалегідь всі необхідні для запуску ракети параметри, забезпечивши безпечний політ.

Втілення математичного розрахунку ви можете бачити всюди: в машині, на якій їздите, в комп'ютері або переносному пристрої, з якого зараз читаєте цю статтю.

Медицина і охорона здоров'я – теж існує завдяки математиці, яка використовується, по-перше, при проектуванні медичних приладів, а по-друге, при аналізі даних про ефективність того чи іншого лікування.

Навіть прогноз погоди не обходиться без застосування математичних моделей.

Як говорив великий вчений, який досяг успіху як на ґрунті природничих наук так і в галузі гуманітарних дисциплін – рідкісний випадок універсального розуму – Ломоносов:*«Математику тільки тому вчити треба, що вона розум до ладу приводить.»*

Математика тренує, такі розумові якості, які формують каркас і скелет всього вашого мислення. Це, в першу чергу, логічні здібності. Це все те, що

організовує всі ваші думки в пов'язану систему понять та уявлень і зв'язків між ними.

Так що це не тільки розрахунки і формули, це перш за все логіка і впорядкованість. Це набір правил і функцій, які роблять ваше мислення послідовним і логічним. Це відбивається на вашому умінні міркувати, формулювати думки, утримувати в голові складні концепції і вибудовувати витіюваті взаємозв'язки.

Виявляється математика неодмінно стане в нагоді вам, навіть якщо ви збираєтеся досягти успіху на ґрунті якоїсь гуманітарної дисципліни, оскільки логіка, навички системного мислення і вміння формулювати складні теорії дуже потрібні і там.

Досить часто чути про блискучих юристів, які крім юридичної освіти отримали, до того ж, фізико-математичну. Це допомогло їм, подібно хорошим шахістам, вибудувати складні комбінації варіантів захисту в суді, або винайти спритні способи взаємодії із законодавчою базою і придумати різні хитромудрі і нетривіальні рішення.

Не варто думати, що вам від природи це не дано, що ваше покликання це гуманітарні науки і точні предмети вивчити не в змозі. Коли хтось говорить, що у нього гуманітарний склад розуму і, тому, рахувати, читати формули і розв'язувати задачі він не може в принципі, як би не хотів, то знайте, що це така витончена спроба виправдати факт відсутності розвиненості математичних здібностей. А тільки того, що ці навички, з якихось причин не отримали належного розвитку.

Розум людини – річ універсальна, призначена для розв'язання найрізноманітніших завдань. Звичайно це твердження має свої межі: кожен в силу особливостей своїх вроджених і набутих властивостей мислення має певні схильності до освоєння різних наук. До того ж спеціалізація найчастіше

вимагає знання чогось одного: складно бути і відмінним математиком, хіміком, адвокатом, педагогом в одному.Завжди доведеться з чогось вибирати.

Але базовими навичками математичного мислення здатний опанувати кожен. Для одного це буде складніше, а для іншого – легше. Але це під силу всім. Це потрібно для збалансованого розвитку вашого розуму.

Математика стане в нагоді в бізнесі. Без підтримки у вигляді математичних методів прогнозування, моделювання та аналізу успіху в організації власної справи досягти складно. Бізнес – це високо впорядкована система, побудова якої, вимагає від її творця певних інтелектуальних навичок, структурованого мислення, вміння узагальнювати і виводити взаємозв’язки. Вивчення точних наук, як відомо – розвиває ці навички.

Математика та інші точні науки дуже важливі як для розвитку людства в цілому, так і для інтелектуального вдосконалення конкретного індивіда. Звичайно, збалансований розумовий розвиток особистості передбачає освоєння не лише точних предметів, але і гуманітарних дисциплін.

Але, одного цього недостатньо. Хотілося б доповнити формулювання відомого твердження: «якщо хочеш стати розумним потрібно багато читати», додавши до цього: «- і займатися математикою». Інакше ефект від одного лише читання книг буде схожий на тіло без скелета або будівлю без каркаса. Одному без іншого складно.

***Висновки.*** Отже, математика є одним з найважливіших досягнень культури і цивілізації. Без неї розвиток технологій і пізнання природи були б немислимими речами. Ця точна наука дійсно вкрай важлива для людства в цілому.

Математика дозволяє розвинути деякі важливі розумові якості, такі як: аналітичні, дедуктивні (здатність до узагальнення), критичні, прогностичні (вміння прогнозувати, мислити на кілька кроків вперед) здібності, покращує

можливості абстрактного мислення (адже це абстрактна наука), здатність концентруватися, тренує пам'ять і підсилює швидкість мислення. Ось скільки всього ви отримуєте!

Математика - серйозна точна наука, яку так само називають царицею всіх наук, за свою багатовікову історію існування вона накопичила безліч цікавих фактів.

***Література:***

1.Стройк Д.Я.Короткий нарисісторії математики. Москва: Наука, Фізматліт, 1990. 256 с.

2. Рибников К.О.Історія математики. Москва: Наука, 1994. 495 с.

3. Юшкевич А.П.Математика в їїісторії. Москва: Наука, 1970. 352 с.

4. Гнеденко Б.В.Математика в сучасному світі. Москва: Просвіта, 1990 – 128 с.

5.URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Математика.

## НАВІЩО ПОТРІБНА МАТЕМАТИКА ТА ЩО ВОНА РОЗВИВАЄ?

**Мірошник А.І.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Петриченко Н.Г.,** викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Навіщо потрібна математика ця тема інколи цікавить людей. Тому потрібно в цьому розібратись. Кожен з нас повинен це знати та розуміти.

***Вступ.*** Хочу доповісти навіщо людині потрібна математика та що вона розвиває, адже мало хто з нас задумувався про це.

***Виклад основного матеріалу***. Математика – це фундаментальна наука,

методи якої, активно застосовуються в багатьох природничих дисциплінах, таких як фізика, хімія і навіть біологія. Сама по собі, ця область знань оперує абстрактними відношеннями і взаємозв'язками, тобто такими сутностями, які самі по собі не є чимось природнім. Але, варто лише математиці вступити в область будь-якої науки про світ, вона відразу втілюється в опис, моделювання та передбачення цілком конкретних і реальних природних процесів. Тут вона знаходить сутність, виходячи з підпокриву ідеалізованих та відірваних від життя формул і підрахунків. Вона являє точну науку, яка не терпить свавілля в тлумаченнях. Це втілення порядку і жорсткої логіки. Вона допомагає зрозуміти світ навколо нас, дізнатися більше про його закони, так як ці закони підпорядковані тому ж самому порядку, що панує в математиці! Мову, якою розмовляє природа, ми успішно можемо перевести на мову математики і усвідомити структуру взаємозв'язків будь-якого явища. І, після того, як ми ці зв'язки формалізуємо, ми можемо будувати моделі, передбачати майбутні стани явищ, які цими моделями описуються, лише на папері або всередині пам'яті обчислювальних машин! Ейнштейн, у відповідь на запитання, де знаходиться його лабораторія, посміхнувся і вказав на олівець та папір. Його формули теорії відносності стали важливим етапом на шляху пізнання всесвіту в якому ми живемо. І це сталося до того, як людина почала освоювати космос і лише тоді експериментально підтвердили правильність рівнянь великого вченого. Добре, скажете ви, припустимоця точна наука дійсно вкрай важлива для людства в цілому, але навіщо вона потрібна особисто мені? Що вона мені дасть? Математика розвиває розумові здібності. Математика дозволяє розвинути деякі важливі розумові якості, такі як: аналітичні, дедуктивні (здатність до узагальнення), критичні, прогностичні (вміння прогнозувати, мислити на кілька кроків вперед) здібності. Також ця дисципліна покращує можливості абстрактного мислення (адже це абстрактна наука), здатність

концентруватися, тренує пам'ять і підсилює швидкість мислення. Ось скільки всього ви отримуєте! Якщо говорити більш детально і оперувати конкретними навичками, то математика допоможе людині розвинути такі інтелектуальні здібності, як:

-Уміння узагальнювати.

-Здатність до аналізу складних життєвих ситуацій, можливість приймати правильне розв'язання проблем і визначатися в умовах важкого вибору.

-Уміння знаходити закономірності.

-Уміння логічно мислити і міркувати, грамотно і чітко формулювати думки, робити вірні логічні висновки.

-Здатність швидко міркувати і приймати рішення.

Навик планування, здатністьутримувати в голові кілька послідовних кроків. Навички концептуального і абстрактного мислення: вміння послідовно і логічно вибудовувати складні концепції або операції. Математика організовує, впорядковує і оптимізує ваше мислення! Як говорив великий вчений, який досяг успіху як на ґрунті природничих наук так і в галузі гуманітарних дисциплін – рідкісний випадок універсального розуму – Ломоносов: «Математику тільки тому вчити треба, що вона розум до ладу приводить». Математика тренує, такі розумові якості, які формують каркас і скелет всього вашого мислення! Це, в-першу чергу, логічні здібності. Це все те, що організовує всі ваші думки в пов'язану систему понять та уявлень і зв'язків між ними. Математика сама є втіленням природного порядку і не має нічого дивного в тому, що вона впорядковує ваш розум. А без цієї горезвісної логіки в голові людина не здатна робити вірні логічні висновки, зіставляти поняття різного роду, вона втрачає здатність до здорового аналізу і міркування. А це може спричинити явище «каші в голові», плутанини в думках і міркуваннях, невиразність аргументації. Таку людину легко вводити в оману, що власне

зазвичай і відбувається, так як вона не здатна виявити явне порушення логіки в твердженнях різних махінаторів і шарлатанів. Знання математики не дозволяє вас обдурити! Так що це не тільки розрахунки і формули, це перш за все логіка і впорядкованість! Це набір правил і функцій, які роблять ваше мислення послідовним і логічним. Це відбивається на вашому умінні міркувати, формулювати думки, утримувати в голові складні концепції і вибудовувати витіюваті взаємозв'язки.

***Висновки.*** Отже, математика є одним з найважливіших досягнень культури і цивілізації. Без неї розвиток технологій і пізнання природи були б немислимими речами. Без неї не було б різних наук таких як хімія, фізика та ін.

***Література:***

1. URL: http://fizmat.ndu.edu.ua/вступникам/спеціальності/середня-освіта-математика/навіщо-потрібна-математика/
2. URL: http://legka-matem.blogspot.com/2016/09/blog-post_18.html
3. URL: https://svitoch.in.ua/1113-navishcho-potribna-matematyka.html
4. URL: http://marinro799.blogspot.com/p/blog-page.html

## ВПЛИВ СОКУ АЛОЕ НА УКОРІНЕННЯ КІМНАТНИХ РОСЛИН НА ПРИКЛАДІ ХЛОРОФІТУМУ

**Осипенко Н.А.,** студентка ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ ім. Д.Моторного»

**Науковий керівник:** Косенчук С.М., викладач ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ ім. Д.Моторного»

***Анотація.*** Визначається, як впливає сік алое на укорінення живців хлорофітуму.

***Вступ.*** У сучасному світі сік алое при лікуванні різних захворювань рекомендує застосовувати не тільки народна медицина, а й офіційна. Препарати алое продаються в аптеках, при лікуванні запалень роблять ін'єкції з алое. В основному, використовується сік алое деревовидного, в деяких випадках - алое лікарського, або алое вера.

***Виклад основного матеріалу.*** Мета нашої роботи: визначити вплив соку алое на укорінення живців хлорофітуму.

Завдання:

1. Познайомитися з характеристикою рослин роду алое.

2. Вивчити ефективність застосування соку алое при укоріненні живців хлорофітуму.

Методи дослідження: аналіз літератури з даної проблеми; експеремент з вивчення впливу біостимуляторів, що містяться в соку алое, на хлорофітумі; спостереження за розвитком рослин; вимірювання; порівняння.

Загальна характеристика та представники роду Алое:

Родина: Лілійні (Liliaceae) Рід: Алое (Aloe)

Представники роду - сукулентні рослини, що не утворюють або утворюють стовбур, або розгалужені як чагарники. Листя м'ясисті, соковиті, зібрані в два ряди, або розташовані поодиноко, часто по краях шипувато - пилчасті. Рід налічує 275 видів. Якщо розрізати лист алое, то в місці розрізу можна побачити блискучу, схожу на желе водну тканину. У листі алое знаходиться сік з цілющими властивостями.

Характеристика видів алое, що застосовувались при проведенні експерименту Алое деревоподібне (Aloe arborescens)

Рослина має прямостояче гіллясте стебло, нижня частина якого покрита виступаючими рубцями. Листки сидячі, дуже товсті і соковиті, знизу опуклі, зверху увігнуті. Краї листка з дрібними зубцями і напівкруглими виїмками між

ними. Колір листя сіро - зелений, так як вони покриті восковим нальотом, що оберігає від зайвих випаровувань.

Алое лікарське або алое Вера, звичайне (Aloe vulgaris)

Набагато більша рослина, ніж алое деревовидне. Молоді рослини мають яскраво виражені світлі плями, що зливаються і переходять в переривчасті смужки. У дорослих рослин плями зберігаються тільки на нижній стороні.

Об’єктом досліджень був хлорофітум – трав’яниста рослина з родини Лілійні з пониклими стеблами. Її довгі лінійні листя зібрані в прикореневі пучки. Чисельні звисаючі стебла мають розетки листків. Корені білі, роздуті, як шишки, соковиті. Квітки дрібні. Невибаглива рослина, найкраще підходить для дослідів з вегетативного розмноження.

Першим етапом роботи над експериментом стало приготування 10% розчину соку алое деревовидного та алое лікарського.

Для цього листя алое спочатку помістили в темному місці при температурі +4 .. + 8 °С на 12 діб. У цих умовах в клітинах алое виробляються біогенні стимулятори - речовини, що впливають на активний ріст і розвиток клітин. Після цього листя подрібнили і відтиснули сік. Для приготування 10% розчину 90 мл води змішуємо з 10 мл соку алое.

Для досліду підготували 15 живців хлорофітуму. 5 контрольних живців помістили в воду, 5 живців - в розчин соку алое лікарського і 5 – в розчин соку алое деревовидного. Посудини накрили для зменшення випаровування. Умови догляду: яскраве розсіяне світло, температура +20 .. + 22 °С.

На 5 добу ми помітили появу коренів в дослідних групах: алое лікарське та алое деревовидне. Корені ще на з’явилися в контрольній групі.

На 7 добу коріння з'явилося і в контрольній групі. У варіанті алое лікарське та алое деревовидне коріння підросло до 6-9 мм та 10-12 мм відповідно.

На 10 добу рослини контрольного варіанту мали найменш розвинену кореневу систему. У варіанті алое лікарське та алое деревовидне коріння ще більше підросло до 10-12 мм та 15-20 мм відповідно (табл.1).

**Таблиця 1. Щоденник спостережень**

| Дата | Контроль (Вода) | Aloe лікарське | Aloe деревовидне |
|---|---|---|---|
| 16.10.2019 | Взято 15 живців хлорофітуму для проведення експерименту | | |
| 19.10.2019 | У 3 живців набухли корені | У 4 живців виявлено набухання коренів | У всіх живців виявлено набухання коренів |
| 21.10.2019 | У всіх живців набухли корені | 3 живця утворили коріння (розмір 2-3мм), 2 живця має набряклі коріння | 4 живці мають міцне коріння розміром 5-9мм, 1 живець має набряклі корені. |
| 23.10.2019 | 3 живці – корені 1-2 мм; | 3 живці - корені розміром 6-9 мм; 2 живця – 2-3 мм | 4 живці мають міцне коріння розміром 10-12мм, 1 живець - розміром 6-9 мм; |
| 26.10.2019 | 3 живці – корені 1-2 мм; 2 живці – корені 6-9 мм | 3 живці - корені розміром 10-12 мм; 2 живця – 6-9 мм | 4 живці мають міцне коріння розміром 15-20мм, 1 живець - розміром 10-12 мм. |

***Висновки.*** 1.Сік алое стимулює розвиток рослин. 2. Найкращий вплив на укорінення живців хлорофітуму дав розчин соку алое деревовидного.

***Література:***

1. Полтинина П. Доктор алоэ. *Домашние цветы*. 2008. № 1 (14), С.14 - 18.
2. Лечение алоэ. Серия «Истоки здоровья». Москва: Риппол Классик, 1999. 32 с.

# *Секція 3*

# *Екологічна безпека: сучасні проблеми і пропозиції*

# ПРОЦЕС ТА НАСЛІДКИ ІНТРОДУКЦІЇ ВИВІРКИ ЗВИЧАЙНОЇ В ЕКОСИСТЕМУ МІСТА ПРИМОРСЬК ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Волкова Л.С.,** студентка ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ ім. Д.Моторного»

**Науковий керівник:** Косенчук О.Л., викладач ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ ім. Д.Моторного»

***Анотація.*** Проводиться моніторингове дослідження процесу та екологічних наслідків інтродукції вивірки звичайної на території міста Приморськ Запорізької області.

***Вступ.*** Історично та географічно склалось так, що територія узбережжя Азовського моря в межах Приморського району та і власне саме місто Приморськ – входили до так-званого Дикого Поля, або Великого Євразійського Степу. Тобто степової зони яка за своїми характеристиками у минулі часи не входила до територій основного ареалу розповсюдження вивірки звичайної *(Sciurus vulgaris)*, інші назви: «білка» і «біли́ця», «віве́риця» [3].

***Виклад основного матеріалу.*** Саме тому, після її інтродукції до нашого міста, та по прошесті десяти років стало у певній мірі можливим та результативним проведення досліджень з наслідків її асиміляції до місцевих екологічних умов. Отже, до екосистеми нашого міста виверка звичайна *(Sciurus vulgaris)* була інтродукована випадково, коли в два етапи (протягом 2006-2008 рр) в кількості тридцяти особин (10 особин – в першому и 20 особин – під час другого етапу) була завезена з Криму як декоративне звірятко до зоологічного кутка під відкритим небом Б/В «Прибій» ВАТ «Мотор-Січ», що розташовується на узбережжі Азовського моря, в межах м.Приморськ. В перший рік ці особини утримувались лише у вольєрах, але протягом наступного року почали втікати на волю розселяючись територією вище зазначеного курортного

комплексу займаючи шпаківні та дупла дерев. Приблизно у 2010 році, адміністрацією Б/В «Прибій» за ініціативи керівництва ВАТ «Мотор-Січ», з декоративно-рекреаційною метою, було прийнято рішення про утримання всіх особин виверки звичайної на волі. Особини зоокутка були остаточно випущені на волю, а щоб пом'якшити процес конкуренції з популяцією місцевих шпаків звичайних (Sturnus vulgaris) що року у дендропарку Б/В «Прибій» і до тепер розвішують штучні шпаківні у великій кількості. За усними повідомленнями Місцевими мешканцями (усне повідомлення) помічено, що виверки у нас оселяються навіть у паркових стовпах чи ліхтарях. Але гайна не будують і сорочі гнізда не займають. З часом, особини виверки звичайної, з числа популяції цього туркомплексу почала розселятись по території усього узбережжя, займаючи дендропарки сусідніх баз відпочинку. Довгий час, приблизно до 2014-15 рр. основним місцем проживання для виверки звичайної у нашому місті лишалось лише узбережжя. Але потім окремі особини, використовуючи дерева соснових лісосмуг, що насадженні від узбережжя і аж до самого міста, почали розселятись по всій території Приморська.

Таким чином, на теперішній час, в нашому місті існують три основних популяції виверки звичайної *(Sciurus vulgaris)* - на узбережжі (найбільша, нараховує до 300 особин), в дендропарку ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ імені Дмитра Моторного» та на території центрального міського парку – приблизно до десяти особин в кожній. Крім того, час від часу, поодинокі особини спостерігаються по всій території міста. Чисельність особин в усіх популяціях коливається хвилеподібно, але 2017 рік вважається піковим. До харчового раціону місцевих представників виверки звичайної *(Sciurus vulgaris),* за нашими спостереженнями, у більшій мірі входять: лист кульбаби лікарської *(Taraxacum officinale)*, ягоди чорної шовковиці *(Mórus nígra)*, горіх волоський *(Juglans regia)*, зелені шишки сосни звичайної *(Pinus sylvestris),* стебла

декоративних квітів, особливо чорнобривців *(Tagetes erecta)*, жолуді дуба звичайного *(Quercus robur)*, залишки людської їжі в годівницях, урнах або смітниках[1]. У лютому-березні починається спарювання, а у травні-червні молодь (в середньому до трьох особин від однієї пари) вже починає самостійно харчуватись, хоч і слідує ще за батьківськими особинами. Також помічена і дуже велика смертність серед молодняку – особливо в його першу зиму, та в перші дні після виходу з домівки, коли деякі з них, не втримуючись, падають додолу. Основними хижаками для виверки звичайної *(Sciurus vulgaris)* в нашому місті є: хатні коти *(Félis silvéstris cátus)*, рідше вухаті сови (*Asio otus)* чи тхори звичайні *(Mustela putorius)* [2].

***Висновки.*** Таким чином, при проведенні навіть поверхневих моніторінгових досліджень, можна зазначити, що виверка звичайна *(Sciurus vulgaris)* успішно та без значної шкоди для данної екосистеми була інтродукована у нашому регіоні. І навіть у деякій мірі стала частиною місцевого колориту, додаючи позитивних балів туристично-рекреаційному комплексу курортного міста Приморськ. Але, без сумніву питання її інтродукції та подальших наслідків цього процесу потребує на додаткові і всебічні фахові дослідження.

***Література:***

1. Зізда Ю. Е. Прижиттєві методи дослідження дендрофільних гризунів // Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття. *Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю високогірного біологічного стаціонару «Пожижевська»*. Львів, 2008. С.150–151.

2. Карасева Е. В., Телицына А. Ю., Жигальский О. А. Методы изучения грызунов в полевых условиях. Москва : Наука, 2008. 416 с.

3. Кирис И. Д. Белка. Киров, 1973. 423 с.

# ЩОДО ПРАВОВИХ ЗАСАД ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

**Гальчак О.А.,** студент ВП НУБіП «Бережанський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** У статті проведено аналіз дефініції «екологічна безпека». Проаналізовано основні підходи до визначення даного поняття та розкрито їх нормативно-правове трактування.

***Вступ.*** Екологічна безпека являє собою соціоприродну та наукову реальність, є об’єктом дослідження різних наук (природничих, соціальних, юридичних та ін..), оскільки охоплює складний комплекс взаємозв’язків людини з навколишнім природним середовищем [1, с.122]. Екологічна безпека, поряд з політичною, воєнною, економічною, інформаційною та іншими видами безпеки, залишається одним з важливих складових елементів національної безпеки України. Займаючи значне місце у сферах впливу національної безпеки, проникаючи в неї, взаємодіючи з нею, екологічна безпека в свою чергу акумулює в собі не тільки її впливи, але й впливи цілого ряду чинників, які детермінують ефективність її правового регулювання. Забезпечення екологічної безпеки в Україні є одним із пріоритетних напрямків державної екологічної політики з точки зору збереження територіальної цілісності та суверенітету держави і гарантування реалізації та захисту прав людини і громадянина.

***Виклад основного матеріалу.*** 16 липня 1990 року була прийнята Декларація про державний суверенітет України в якій вперше використовується термін «екологічна безпека». Надалі дане поняття знайшло своє відображення в Основному Законі. Так, Конституція Україна визначає, що забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи – катастрофи планетарного

масштабу, збереження генофонду Українського народу є обов’язком держави [2].

Слід відзначити, що проблемам правового регулювання екологічної безпеки у нашому суспільстві, зокрема права на безпечне навколишнє природне середовище досліджувались та продовжують досліджуватися талановитими вченими-правознавцями сучасності: В.І. Андрейцевим, Г.І. Балюк, А.Г. Бобковою, А.П. Гетьманом, В.В. Костицьким, С.М. Кравченко, М.В. Красновою, Н.Р. Малишевою, В.Л. Мунтяном, В.К. Поповим, Р.Г. Розовським, П.М. Рабіновичем, Ю.М. Тодико, Ю.С. Шемшученко, М.В. Шульгою та ін.

Забезпечення екологічної безпеки на сьогодні є глобальною проблемою, над якою працюють всі держави світу, не є виключенням і Україна, законодавство якої закріплює та регламентує основні засади щодо забезпечення нормального стану навколишнього природного середовища. Державні органи розробляють національні та регіональні програми охорони та відтворення навколишнього природного середовища. І тому важливим є саме визначення та розуміння, що ж саме є «екологічна безпека». Дане поняття закріплено на законодавчому рівні в ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» де зазначено, що екологічна безпека це такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров’я людей [3].

Зі змісту ч. І, ст. 50 випливає також і те, що в наведеному законі юридичне зафіксована спроба визначити екологічну безпеку як відповідний біологічний, хімічний, фізичний стан середовища, що не є небезпечним для здоров'я людей. При цьому це має бути саме такий стан довкілля, за якого здійснюється система запобігання настанню небезпеки, тобто загрози [4, с.25].

Дослідженням правової природи екологічної безпеки досить ґрунтовно займався Андрейцев В.І., який дослідивши нормативні та доктринальні джерела дає таке визначення даного поняття, як юридичної категорії. Екологічна безпека – це складова національної та транснаціональної безпеки, тобто такий стан суспільних правовідносин і відповідних їм правових зв’язків, за яких системою правових норм, інших державно-правових і соціальних засобів гарантується захищеність права громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля, забезпечується регулювання здійснення екологічно небезпечної діяльності і запобігання погіршенню стану довкілля та інших наслідків, небезпечних для життя і здоров'я особи, суспільства і держави, яка потребує чіткої конституціоналізації у чинному законодавстві [4, с.37].

Чинне екологічне законодавство України в якості юридичних критеріїв безпечного навколишнього природного середовища передбачає спеціальні нормативи екологічної безпеки:

а) гранично допустимі концентрації забруднених речовин у природному середовищі;

б) гранично допустимі рівні акустичного, електромагнітного, радіаційного та іншого шкідливого впливу на це середовище;

в) гранично допустимий захист забруднюючих речовин у продуктах харчування.

Очевидно, що два перших нормативи характеризують якісний рівень зовнішньої екологічної безпеки людини, а останній вказує на його внутрішню безпеку. Зрозуміло, що наведена законодавча модель веде до дещо розширеного розуміння безпечного навколишнього середовища, в межах якого й повинна забезпечуватися екологічна безпека [5, с. 6-7].

Екологічна безпека може розглядатися у двох аспектах: суб’єктивному та об’єктивному. В суб’єктивному значенні екологічна безпека проявляється у

процесі реалізації суб'єктивного права громадян на екологічну безпеку шляхом регулятивного та охоронного методів. Що стосується об'єктивного значення, то це є система правового забезпечення екологічної безпеки, за допомогою якої регламентується екологічна небезпека діяльності, режим використання природних ресурсів, охорона довкілля, попередження погіршення екологічного стану та виникнення небезпеки для природних об'єктів і населення [1, с.123].

В науковій доктрині вироблені екологічні закони, які координують здійснення та підтримання екологічної безпеки та допомагають зрозуміти механізм буття природного середовища. Американський еколог Баррі Коммонер сформував 4 екологічні закони, а саме: 1) усе пов'язане з усім; 2) усе повинно кудись подітися; 3) природа знає краще; 4) ніщо не дається задарма. В свою чергу радянський дослідник Б. Л. Вернадський сформулював наступні закони: закон біогенної міграції атомів; закон константності живої речовини; закон фізико-хімічної єдності живої речовини; закон максимуму біогенної енергії; закон максимізації енергії. Також можна виокремити «Закон мінімуму Лібіха», «принцип де Шатале Брайна» та «правило взаємного пристосування Мьобіуса».

Якщо розглянути детально вище перелічені закони то можна буде зрозуміти за яким механізмом існує природа, що в подальшому допоможе розробці програм по збереженню природи, які допоможуть усунути причини та подолати прояви екологічної кризи.

***Висновки.*** Підсумовуючи викладене, можна наголосити, що довкілля вважається безпечним, коли його стан відповідає встановленим у законодавстві критеріям, стандартам, лімітам і нормативам, які стосуються його чистоти (не забрудненості), ресурсомісткості (невиснажності), екологічної стійкості, санітарних вимог, видового різноманіття, здатності задовольняти інтереси громадян [1, с. 296]. Обов'язковою ознакою екологічної безпеки є її правове

регулювання на національному та міжнародному рівнях. Екологічна безпека закріплюється у правових приписах чинного законодавства як сфера пріоритетності будь-якої діяльності, як основний принцип еколого-правового регулювання та напряму державної екологічної політики України.

***Література:***

1. Гетьман А.П., Шульга М.В. Екологічне право України : підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл. Харків: Право, 2009. 328 с.
2. Конституція України: редакція від 01.01.2020р. №254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. №30. С. 16.
3. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. С. 50.
4. Андрейцев В.І. Право екологічної безпеки: навчальний та науково-практичний посібник. К.: Знання-Прес, 2002. 332 с.
5. Андрейцев В.І. Політика. Інновації. Приватизація. Еколологічна безпека. Право., Київ. 1996. 140с.

## СТАН РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЧЕРНІГІВЩИНИ

**Динько А.К.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** В статті розглянуто наслідки аварії на четвертому енергоблоці Чорнобильської АЕС.

***Вступ.*** Двадцять шостого квітня 1986 року сталася аварія на четвертому

енергоблоці Чорнобильської АЕС. Негативні наслідки цієї техногенної катастрофи пов’язані із викидом значної кількості радіоактивності у довкілля, з тривалим існуванням зруйнованого ядерного реактора (об’єкту «Укриття»), з виведенням Чорнобильської АЕС з експлуатації і є найтяжчими за всю історію використання атомної енергії у мирних цілях.

***Виклад основного матеріалу.*** Загальна радіоактивність речовин, що потрапили за межі реактора у довкілля, становить близько 13 Екса Беккерелів (понад 300 МКі). До територій, що віднесені до зон радіоактивного забруднення, входить Чернігівська область яка є однією з найбільш постраждалих у результаті аварії на Чорнобильській АЕС. На територіях, забруднених унаслідок Чорнобильської катастрофи, опромінення у підвищених дозах зазнали не тільки люди, а й без винятку всі компоненти природного середовища. Із понадфоновим опроміненням довкілля, яке за характером накопичення є хронічним і латентним, пов'язані певні вже реалізовані радіоекологічні ефекти. При цьому є всі підстави вважати, що у майбутньому виявлятимуться ще негативніші наслідки цього опромінення.

Чернігівщина – одна з небагатьох областей України, де відсутні підприємства атомної енергетики, підприємства з видобування та переробки уранових руд, спецкомбінати та пункти захоронення радіоактивних відходів. Стан радіаційної безпеки в основному характеризується забрудненням території, що сталося після аварії на Чорнобильській АЕС та наявністю закритих джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ), рентгенапаратів, еталонних та контрольних джерел. Радіаційний фон порівняно із 1986 роком зменшився у сотні разів. Вжиті заходи, процеси самоочищення природного середовища призвели до зменшення вмісту радіонуклідів в об'єктах довкілля, в продукції сільського господарства. А це, в свою чергу, зумовило зменшення доз зовнішнього та внутрішнього опромінення населення. Радіаційний стан

територій, забруднених у результаті Чорнобильської катастрофи, на сьогодні стабілізувався і формується в основному під впливом довгоживучих радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90. Проте існують об'єкти, що використовують у господарській, медичній та науковій діяльності джерела іонізуючого випромінювання (ДІВ) і які потребують постійного контролю стану радіаційної безпеки. Щодо наявності джерел іонізуючого випромінювання, які вичерпали ресурс експлуатації, на території області раз на три роки проводяться інвентаризації радіоактивних відходів (останній раз проводилась у 2016 році). Забруднені сільськогосподарські угіддя на території Чернігівщини становлять 1735 тис. га, які потребують екологічного оздоровлення та проведення комплексу протирадіаційних заходів. Спостереження за щільністю забруднення ґрунту і рівнями забруднення рослинної продукції радіонуклідами проводиться з 1986 року. Забруднення території області техногенними та техногенно-підсиленими джерелами природного походження відображено у таблиці 1.

У 2018 році продовжувалися роботи з організації радіологічного контролю сільськогосподарської та лісогосподарської продукції Семенівського, Корюківського, Сосницького, Ріпкинського та Чернігівського районів. Ці території віднесено до III зони гарантованого добровільного відселення. За бюджетною програмою КПКВ 2408070 «Радіологічний захист населення та екологічне оздоровлення територій, що зазнали радіоактивного забруднення» було використано 269,6 тис. гривень.

Кошти були розподілені між управліннями агропромислового розвику райдержадміністрацій Семенівського, Корюківського, Сосницького, Ріпкинського та Чернігівського районів. Упродовж звітного періоду радіологами було відібрано й перевірено 3209 проб зразків сільськогосподарської та лісової продукції.

Таблиця 1. Забруднення території області техногенними та техногенно-підсиленими джерелами природного походження

| № | Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону | Кількість населення, тис. осіб | Радіаційний фон на території, мкЗв/год* | Щільність забруднення земель, Кі/км²** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | цезій-137 (техногенний) | стронцій-90 (техногенний) | Радій (природний) | Торій (природний) | Калій (природний) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| 1 | Бахмацький | 43,2 | - | 0,069 | 0,02 | - | - | - |
| 2 | Бобровицький | 31,9 | - | 0,127 | 0,039 | -- | - | - |
| 3 | Борзнянський | 30,2 | - | 0,069 | 0,029 | - | - | - |
| 4 | Варвинський | 15,5 | - | 0,098- | 0,039 | - | - | - |
| 5 | Городнянський | 27,4 | - | 0,078 | 0,029 | - | - | - |
| 6 | Ічнянський | 30,2 | - | 0,088 | 0,029 | - | - | - |
| 7 | Козелецький | 43,3 | - | 0,323 | 0,078 | - | - | - |
| 8 | Коропський | 22,1 | - | 0,157 | 0,059 | - | - | - |
| 9 | Корюківський | 25,9 | - | 0,363 | 0,029 | - | - | - |
| 10 | Куликівський | 16,1 | - | 0,245 | 0,049 | - | - | - |
| 11 | Менський | 34,5 | - | 0,098 | 0,029 | - | - | - |
| 12 | Ніжинський | 26,3 | - | 0,127 | 0,029 | - | - | - |
| 13 | Н-Сіверський | 12,7 | - | 0,265 | 0,049 | - | - | - |
| 14 | Носівський | 28,2 | - | 0,206 | 0,049 | - | - | - |
| 15 | Прилуцький | 35,1 | - | 0,098 | 0,039 | - | - | - |
| 16 | Ріпкинський | 26,3 | - | 0,470 | 0,088 | - | - | - |
| 17 | Семенівський | 17,2 | - | 0,686 | 0,059 | - | - | - |
| 18 | Сновський | 22,9 | - | 0,157 | 0,157 | - | - | - |
| 19 | Сосницький | 17,8 | - | 0,176 | 0,049 | - | - | - |
| 20 | Срібнянський | 10,9 | - | 0,088 | 0,039 | - | - | - |
| 21 | Талалаївський | 12,4 | - | 0,069 | 0,029 | - | - | - |
| 22 | Чернігівський | 51,9 | - | 0,333 | 0,333 | - | - | - |
| | м. Чернігів | 288,3 | - | - | - | - | - | - |
| | м. Ніжин | 69,0 | - | - | - | - | - | - |
| | м. Н.-Сіверський | 13,0 | - | - | - | - | - | - |
| | м. Прилуки | 54,2 | - | - | - | - | - | - |
| | По області | 1005,8 | - | 0,206 | 0,206 | - | - | - |

Перевищень значень допустимих рівнів вмісту радіонуклідів в досліджених пробах не зафіксовано. Узагальнена інформація про результати досліджень щомісячно передавалася до відповідального виконавця за вказаною програмою – Державного агентства України з управління зоною відчуження.

За інформацією Північної інспекції з ядерної та радіаційної безпеки Державної інспекції ядерного регулювання України, 18.10.2018 на Міжнародному пункті пропуску автомобільного сполучення «Славутич» Чернігівська область, Чернігівський район, Пакульська сільська рада, 124 вул. Чернігівська, 26А) спрацювала стаціонарна система радіаційного контролю «Янтар». Під час детального радіаційного контролю виявлено небезпечний предмет (трос із синтетичних волокон) з перевищенням радіаційного фону гамма-випромінювання. Відповідно до вимог «Порядку взаємодії органів виконавчої влади та юридичних осіб, які провадять діяльність у сфері використання ядерної енергії, в разі виявлення радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання у незаконному обігу», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.06.2003 № 813, 23.10.2018 був складений відповідний Акт та вилучений небезпечний предмет. За даними щорічних звітів з радіаційної безпеки ліцензіатів за 2018 рік, радіаційний фон на території об’єктів, за межами зон з обмеженим доступом, знаходиться в межах природного радіаційного фону.Для забезпечення радіаційної безпеки має бути здійснення надійного контролю за станом радіаційної безпеки сховищ радіоактивно забруднених відходів дезактивації та під час використання джерел іонізуючого випромінювання.

***Висновки.*** Аналіз стану навколишнього природного середовища в Чернігівській області за підсумками 2018 року свідчить про те, що заходи, які вживаються місцевими органами влади, підприємствами, установами та організаціями у співпраці з громадськими об’єднаннями, сприяють покращенню екологічних показників та збереженню довкілля в регіоні. В області постійно здійснюється контроль за станом забруднення атмосферного повітря та водних артерій, використанням лісових та земельних ресурсів, веденням мисливського та рибного господарств. Вживаються заходи щодо

збереження екомережі, біологічного та ландшафтного біорізноманіття, відтворення видів флори та фауни, яким загрожує небезпека. Значна увага приділяється питанням поводження з відходами.Вирішення зазначених питань здійснюватиметься в рамках Програми охорони навколишнього природного середовища Чернігівської області на 2014-2020 роки шляхом об'єднання та координації зусиль органів виконавчої влади й місцевого самоврядування, природоохоронних організацій, підприємств, наукових установ, засобів масової інформації, населення, громадських організацій на обласному та місцевому рівнях, мобілізації наявних ресурсів.

***Література:***

1. URL: http://eco.cg.gov.ua.
2. URL: http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=18667&tp=1&pg.
3. URL: http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=28319&tp=1&pg.
4. URL: http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=30994&tp=7&pg.

## ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНИХ ДОГОВОРІВ ІЗ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

**Добрянська Т.В.,** студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Дворська Л.А., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті визначено особливості та стратегії інтернаціоналізації з метою вирішення глобальних екологічних проблем. Окреслено проблеми глобального потепління клімату.

***Вступ.*** Системна екологічна криза спричинена різким загостренням суперечностей між людською діяльністю і природними процесами внаслідок надмірного і не контрольованого впливу на природу з боку суспільства. Негативні наслідки цього впливу проявляються в порушенні природних процесів і екологічних зв'язків, у забрудненні навколишнього середовища, вимиранні представників флори й фауни і, нарешті, у поширенні відхилень у розвитку і масових захворювань, що поставило під загрозу існування біосфери і самих людей.

До міжнародних екологічних проблем належать процеси трансграничного забруднення природного середовища внаслідок випадання кислотних дощів, використання міжнародних водойм, зокрема рік, басейни яких охоплюють території декількох держав, і, нарешті, глобальні екологічні проблеми, як, наприклад, захист озонового шару Землі або глобальне потеплення клімату. Причому глобальні екологічні проблеми привертають особливо велику увагу в науці, політиці й суспільстві. Глобальні викиди порівняно з іншими формами забруднення відрізняються тим, що для їхнього шкідливого впливу на навколишнє середовище несуттєвим є конкретне місце викиду. Згідно із сучасним станом науки, глобальне потеплення клімату залежить не стільки від регіонального профілю викидів цих парникових газів, скільки від їхнього сумарного обсягу, що надходить в атмосферу Землі. Аналогічна ситуація має місце у зв’язку з викидами хлорфторвуглеців, що пов’язано з їх впливом на озоновий шар. Глобальне забруднення навколишнього середовища залежить від загального викиду відповідних шкідливих речовин, що, в свою чергу, складається із суми викидів шкідливих речовин окремих країн. Глобальна якість навколишнього середовища створюється спільно всіма країнами, і ніяка країна не може цього уникнути. Окремий забруднювач, здійснюючи викиди деякої глобальної забруднюючої речовини, з одного боку, робить внутрішній

ефект, що веде до погіршення якості свого власного природного середовища і повинний у силу цього сам зазнавати вплив цього збитку. З іншого боку, він створює зовнішній ефект, що погіршує якість природного середовища сусідніх країн. Оскільки створювана спільно якість природного середовища споживається всіма країнами, її потрібно розглядати як суспільне благо. Проблема навколишнього середовища продовжує залишатися проблемою глобального масштабу і потребує уваги світової спільноти.

***Виклад основного матеріалу.*** Загострення екологічних проблем в світі обумовило необхідність формування міжнародного вектору екологічної політики як вищого рівня її системної побудови в кожній країні, чіткої спадкоємності в ієрархічній побудові її реалізації, формування екологічно усвідомленого управління, запровадження дієвих механізмів, що відповідають цілям та завданням міжнародного співробітництва в сфері охорони довкілля. Екологічна криза зумовила активний пошук шляхів подолання екологічних викликів: впровадження раціонального природокористування, чистих екологічних технологій, розвиток альтернативних джерел енергії. Порушення в біосфері досягли таких масштабів, що запропоновані еколого-економічні моделі господарської діяльності не спроможні вирішити глобальні екологічні проблеми. Постала нагальна потреба у переосмисленні людством стратегії взаємодії з довкіллям, подоланні кризи в свідомості людини, в розумінні та усвідомлюванні людиною власного місця в природі. Ми припускаємо, що в звичайній економіко-екологічній моделі, відповідно існує центральна інстанція («держава»), що в змозі здійснити інтернаціоналізацію зовнішніх ефектів або іншу форму екологічної політики. Врахування цієї обставини особливо важливо, коли проведення екологічної політики призводить до погіршення положення окремих господарських суб’єктів, що приймають рішення (наприклад, щодо забруднювачів). Обумовлене екологічною політикою

зниження добробуту окремих членів суспільства в інтересах підвищення суспільного добробуту є у світлі даного розгляду цілком можливим. При вирішенні глобальних екологічних проблем реалізація подібної можливості досить проблематична. Справді, заходи щодо захисту навколишнього середовища в глобальному масштабі повинні бути погоджені добровільно між суверенними державами. Ми можемо виходити з того, що жодна держава не підпише ні однієї міжнародної конвенції, що погіршить її положення. Навпаки, більш розумно виходити з того, що кожна окрема держава керується винятково своїми інтересами при вирішенні питання про те, бути або не бути учасником якоїсь міжнародної конвенції. У практиці міжнародної екологічної політики була укладена низка угод, за допомогою яких уряди намагалися вирішити окреслені нами проблеми. Однак весь спектр міжнародних екологічних проблем дотепер не достатньо охоплений угодами. Крім того, укладені договори дають привід для критики як через недостатню конкретність їхнього змісту, взятих зобов'язань, так і з погляду «скромності» тих екологічних цілей, досягнення яких ними передбачається.

Розвиток міжнародних відносин в сфері екології потребує визначення форм міжнародної екологічної інтеграції країни, які стосуються масштабів, наслідків або пошуку ефективних рішень проблем, що виникають від надмірного впливу світового виробництва та існування людства на довкілля. Тому участь країни у міжнародному співробітництві може бути зведена до наступного:

- робота в міжнародних організаціях та вирішення спільних глобальних проблем, що обумовлені масштабною сумарною дією країн світу на довкілля, реалізація спільних проектів;

- розробка державних ініціатив та превентивних заходів щодо попередження аварійних ситуацій та екологічних катастроф, можливість яких

обумовлена експлуатацією об'єктів підвищеної небезпеки на український території та погрожує екологічній безпеці граничних країн, форм та способів реагування на надзвичайні екологічні події у разі їх виникнення;

- об'єднання спільних зусиль країн в межах окремих країн або регіонів у вирішенні локальних, регіональних або транскордонних проблем охорони довкілля на основі двостороннього та багатостороннього співробітництва;

- спільне здійснення міжнародного екологічного моніторингу та природоохоронних заходів;

- розробка спільної екологічної політики та її законодавчого забезпечення;

- науково-технічне співробітництво в сфері природокористування і охорони навколишнього середовища та обмін інноваціями.

Основні принципи охорони природного середовища формують правила екологічної поведінки в процесі господарювання та визначають права людини на життя в сприятливих екологічних умовах, що забезпечується шляхом дотримання вимог екологічної безпеки як в межах, так і поза межами юрисдикції країн, передбачення екологічних наслідків будь-якої діяльності, контролю відповідності стану середовища міжнародним критеріям, активізації наукових досліджень та обміну його результатами [8, ст.3]. Але дотримання визначених принципів потребує не тільки неординарних рішень, залучення капіталу та технологій, реалізації нових форм партнерських відносин, визначення лінії поведінки з лідируючою групою країн стосовно політики екологічних обмежень в міжнародній торгівлі, але й посилення ролі та створення умов регіональним і місцевим органам державної влади для забезпечення екологічної безпеки на відповідних рівнях, попередження екологічного демпінгу та будь-яких дій, що порушують інтереси країни. Регіональна екологічна політика повинна бути чітко визначена, узгоджена із економічними та соціальними задачами, знайдено механізми реалізації

міжнародних зобов'язань на регіональному рівні, шляхи реформування економіки регіонів та визначити лідерів екологічного реформування. Очікуваним результатом екологічних перетворень на рівні регіонів стане підвищення економічної ефективності регіонального господарського комплексу та створення сприятливих умов проживання населення.

***Висновки.*** Процес глобальної екологізації світу, насамперед, передбачає співпрацю держав у сфері охорони навколишнього природного середовища, яка може бути успішною лише за умови об'єднання національних програм кожної держави з колективними діями держав на основі міжнародного співробітництва в галузі екології. Але на сьогодні це дуже важливо, бо людство вже порушило критичні точки min та max, за межами яких катастрофа. Разом з тим найважливішим завданням для України є пошук необхідних ресурсів і здійснення масштабних інвестиційних проектів у галузі енергозбереження, екологічної модернізації виробництва або відновлення. Цей пошук має здійснюватися за умови спирання не тільки на зовнішні джерела, але й на внутрішні резерви, у тому числі наявні на підприємствах. Глобалізація світової економіки, посилюючи економічну взаємозалежність країн світу, поєднує спільні зусилля у подоланні негативних наслідків прискореного зростання сучасного виробництва та споживання. Врахування екологічного імперативу у міжнародних відносинах суттєво змінило ставлення країн світу до нових вимог у забезпеченні екологічної безпеки

***Література:***

1. Заржицький О.С. Актуальні проблеми правового забезпечення екологічної політики України (теоретичні аспекти): монографія. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2012. – 200 с.

2. Зеркалов Д.В. Інженерна екологія. Проблеми, моніторинг, управління: монографія. Київ: Основа, 2011. 580 с.

3. Перга Т.Ю. Глобальна екологічна політика та Україна. Ніжин: Видавець П.П. Лисенко М.М. Київ. 2014. 285 с.

4. Елдышев Ю.Н. Изменение климата: факты и факторы. *Экология и жизнь*. 2008. № 3(76). С. 46.

5. Пискулова Н.А. Экология и глобализация: монография. Москва. МГИМО – Университет, 2010. 209 с.

## ЗБЕРЕЖАННЯ РОДЮЧОСТІ ГРУНТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

**Духній М.Я.,** студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Орейда В.М., викладачка ВП НУБіП «Бережанський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті проаналізовано види грунтів Тернопільської області, структуру земельного фонду регіону. Визначено негативні фактори впливу діяльності людини на розвиток деградаційних процесів ґрунтів. Запропоновано шляхи вирішення проблеми деградації ґрунтів Тернопільщини.

***Вступ.*** Стародавня китайська мудрість говорить : «Стан землі і перш за все орної – найкращий показник морального здоров'я суспільства»

Внаслідок інтенсивної сільськогосподарської діяльності на природне середовище знижується родючість грунту, а відповідно і продуктивність агроландшафтів. Як засвідчує практика, в Україні питанню збереження і відтворення родючості грунтів, а відтак і землі, приділяється недостатня увага. Нинішнє законодавство не передбачає відповідальності, в прямому розумінні, за якісні властивості грунтів, за їх зниження та посилення деградації. Новий

власник при одержанні землі не бере на себе зобов'язань про збереження та підвищення її родючості.

***Вклад основного матеріалу.*** Найпоширенішими грунтами в межах адміністративно - територіальної одиниці є темно-сірі опідзолені, ясно-сірі і сірі лісові, чорноземи опідзолені і типові, лучно-чорноземні, лучно-болотні і болотні, дернові слаборозвинуті і намиті лучні. Останнім часом почали прогресувати деградаційні процеси, що призводить до втрат гумусу. В межах області, вміст гумусу у грунтах складає від 3 до 6 %. Найродючішими є чорноземи, які займають близько 20% сільськогосподарських земель Тернопільщини.

Основними причинами зниження родючості грунту є багаторазовий обробіток за допомогою потужних, важких машин, водна ерозія, застосування високих доз мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин, що супроводжується накопиченням отрутохімікатів у грунтах і грунтових водах. Надмірно висока сільськогосподарська освоєність (76%) і розораність земельного фонду (62%) області, а також незначна частка лісів (14%), пасовищ і сіножатей (12%) призвела до створення умов для розвитку процесів деградації грунтів, які охоплюють чималі площі сільськогосподарських угідь.

На посилення деградаційних процесів ґрунтів області значний вплив має антропогенний фактор. Негативна діяльність людини проявляється, з одного боку, через вирубку лісів, що веде за собою порушення гідрологічного режиму території, зменшення захищеності ґрунту рослинністю, посилення випадків інтенсивного концентрованого водного стоку та паводків тощо. З другого боку, високий рівень сільськогосподарського використання земельних угідь, значна територіальна концентрація сільськогосподарського виробництва поряд із нераціональним господарюванням, без врахування всього комплексу природних умов території сприяють формуванню деградації ґрунтів.

Важливим моментом збереження і відновлення родючості грунтів є призупинення ерозійних процесів, які прогресують у зв'язку із збільшенням антропогенних навантажень. Водна ерозія завдає значних економічних та екологічних збитків, оскільки загрожує самому існуванню грунтів як основному засобу сільськогосподарського виробництва і незамінному компоненту біосфери.

Ерозія є як наслідком, так і причиною багатьох інших процесів деградації. Треба мати на увазі, що припинення ерозійних процесів – це обов'язкова умова для припинення інших процесів деградації грунтів. Це, свого роду, «нульовий цикл», фундамент всієї грунтоохоронної забудови, що дозволить трансформувати сільське господарство в екологічно чисте виробництво. Закордонний та вітчизняний досвід захисту грунтів від ерозії засвідчує, що поодинокими, навіть дуже ефективними заходами, проблеми вирішити неможна. Методологічною основою конструювання надійного протиерозійного захисту повинен бути системний підхід.

Для запобігання розвитку ерозійних процесів потрібно розробити систему протиерозійних заходів у межах цілих водозбірних басейнів, а не тільки на сільськогосподарських землях. Найбільша кількість земель, які зазнали впливу водної ерозії знаходяться в західній частині області, тому в межах цієї території схили крутизною 10 – 15 градусів потрібно вилучати із сільськогосподарського обробітку і перетворювати на лісові масиви або пасовища. На схилах крутизною 6 – 8 градусів проводити терасування, а просапні культури, які на них вирощуються, чергувати із ґрунтозахисними або ці схили залужувати.

Ерозія є найбільш поширеним видом деградації ґрунтів Тернопільської області і характеризується найвищими показниками у шкалі ступенів деградації, тому основними засобами боротьби з деградацією ґрунтів області повинен бути комплекс протиерозійних заходів. До них належать: агротехнічні

(контурно-меліоративне землеробство, ґрунтозахисні сівозміни), лісомеліоративні (вирощування полезахисних і стокорегулюючих лісосмуг, залісення ярів, балок, берегів річок), гідротехнічні заходи (водозатримуючі лимани, водовідвідні і водорозпилюючі вали, щілювання, кротування, терасування схилів).

Малоефективними у сільськогосподарському використанні є відкриті заболочені землі, площа яких в області складає 5,9 тис. гектар, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 18,5 тис. гектарів. Значна кількість земель була піддана меліоративним заходам.

Для забезпечення відтворення родючості грунту слід збільшити використання органічних речовин за рахунок впроваджень у виробництво грунтоохоронних сівозмін з оптимальним співвідношенням культур, а також за рахунок розширення площ під багаторічними і сидеральними травами. В 1 тонні зеленого добрива сидеральних культур міститься 4,5-7,7 кг азоту, 0,5-1,2 кг фосфору, 1,8-2,0 кг калію. Сидерація крім збагачення грунту органічними та поживними речовинами, впливає на низку грунтових процесів та властивостей: попереджає ерозію і деградацію грунту; поліпшує структурні показники, аерацію та водний режим грунту, агрофізичні й агрохімічні властивості грунту; активізує біологічну активність. Одним із ефективних заходів, щодо зменшення деградаційних процесів в межах району – це зменшення розораності територій, збільшення залісненої площі.

***Висновки.*** Підвищення родючості грунтів є одним із визначальних шляхів збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, економії енергоресурсів та збереження екологічної стійкості агроценозів. Всі заходи по збереженню і відтворенню родючості грунтів повинні здійснюватись на державному рівні. Потрібно провести суцільне обстеження земель з виділенням

зон з різними видами і інтенсивністю деградаційних процесів та розробити заходи по їх ліквідації.

***Література:***

1. URL: https://ternopillis.gov.ua/pres-sluzhba/novina/article/na-zavadiopusteljuvannja-zemel.html
2. URL: http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/2550/1/Monog_gruntu.pdf
3. Ольшанська Т. Охорона грунтів – об'єктивна і першочергова необхідність у здійсненні державного регулюванні землеустрою. *Землевпорядний вісник*. 2006. №1. С. 25-27.

## ПІДПИСАННЯ ПАРИЗЬКОЇ УГОДИ УКРАЇНОЮ: ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ТА НАСЛІДКИ

**Лавський В.О.,** студент Національного університету біоресурсів і природокористування України

**Науковий керівник**: Блозва А.В., викладач Національного університету біоресурсів і природокористування України

***Анотація.*** В статті розглянуто питання Паризької конференції щодо кліматичних змін, її значення для світового простору, особливості підписання угоди Україною.

***Вступ.*** В період протягом 29 листопада – 12 грудня 2015 року в місті Париж було проведено Паризьку конференцію, яка стала доступною для підписання 197 країнам світу.

Паризька угода спрямована на боротьбу з глобальним потеплінням шляхом зменшення викидів вуглекислого газу. Угода набрала чинності 4 листопада 2016 року після того, як 5 жовтня до неї приєдналися Канада, Болівія, Непал,

Європейський Союз і низка країн ЄС. На той момент угоду ратифікували 72 країни, на які припадає понад 56 % викидів парникових газів у світі.

На сьогодні лише 177 країн підписали її, але ратифікували не всі.

***Виклад основного матеріалу.*** На конференції обговорювалися ціла низка питань, але основні з них: утримання підвищення температури на рівні не вище як 1,5 °С; зобов'язання щодо скорочення викидів; довгострокова глобальна мета - чисто нульові викиди; підбивання підсумків кожні п'ять років; збитки (вирішення фінансових проблем країн, вразливих до кліматичних умов); фінансування країн, що розвиваються, аби допомогти їм адаптуватися до зміни клімату.

Зобов’язання провідних країн світу згідно з цими документами полягає в стриманні зростання глобальної середньої температури значно нижче 2°С і докладання зусиль з метою обмеження зростання температури до 1,5°С; підвищенні здатності адаптуватися до несприятливих наслідків зміни клімату, а також сприяння опірності до зміни клімату та низьковуглецевому розвитку таким чином, щоб не ставити під загрозу виробництво продовольства; забезпеченні узгодженості фінансових потоків із напрямом низьковуглецевого та опірного до зміни клімату розвитку; досягненні глобального піку викидів парникових газів; готувати, повідомляти та підтримувати послідовні національно визначені внески, що вона має намір досягти, повинні вживати внутрішні заходи для пом’якшення зміни клімату.

Зобов’язання України: посилення глобальної боротьби із загрозою зміни клімату задля стримування підвищення температури на планеті до рівня суттєво меншого ніж на 2 градуси Цельсія; зменшення енергоспоживання, залучення «зелених» інвестицій і послаблення змін клімату; скорочення викидів і збільшення поглинання парникових газів, впровадження екологічно безпечного виробництва у всіх секторах економіки.

Нещодавно сталася непересічна подія для майбутнього людства – Паризьку кліматичну угоду було доповнено «книгою правил», які ухвалили майже 200 країн. Це відбулося в межах міжнародних кліматичних переговорів під егідою ООН, які тривали з 1 по 14 грудня 2019 року в польському місті Катовіце. Проте США – країна з найбільшою економікою світу – підтвердила своє небажання приєднуватись до Паризької кліматичної угоди, про що раніше заявляв президент США Дональд Трамп.

На відміну від Кіотського протоколу, в Паризькій угоді не прописані зобов'язання сторін, а йдеться про національно визначений внесок (НВВ), який країни встановлюють самостійно і звітують про його виконання. Кожні 5 років НВВ переглядається на більш амбітний. Країни, які підписали угоду, зобов'язуються скеровувати свої зусилля на те, щоб до 2050 року не допустити зростання середньорічної температури у світі більш, ніж на два градуси Цельсія. Бо ж глобальне потепління спричиняє посухи, танення льодовиків, затоплення прибережних територій, зникнення окремих видів тварин і рослин тощо.

З моменту прийняття в 2015-му Паризька угода досі залишалася документом певною мірою «розмитим». Вона не містила чітких вказівок навіть про те, як звітувати країнам про викиди та про виконану роботу по їхньому зменшенню так, щоб дані були однотипними і дозволяли аналізувати прогрес у цьому питанні. І от цю проблему вирішило прийняття «книги правил» кліматичної угоди. Щоправда, у найбільш дискусійному питанні – методиці розрахунків при торгівлі квотами на шкідливі викиди – країни так і не дійшли згоди, залишивши його на наступне засідання, яке пройде за рік у Чилі.

Загалом, цьогорічні кліматичні переговори надій не виправдали. Про це заявляють міжнародні та українські екологічні організації, адже наукові підрахунки прогнозують світове потепління на 3,3 $C^o$ при впровадженні

поточних планів країн-учасниць угоди. А значить треба уже говорити про максимально допустиму межу потепління до 2050 року у півтора градуси, а не два, передбачених угодою. Екологи наголошують: аби реально протистояти змінам клімату, країни мають посилити свої національні внески у міжнародні кліматичні домовленості і поступово переходити на 100% відновлюваної енергії в загальному споживанні.

Президент США Дональд Трамп ще під час передвиборної кампанії заявляв, що вважає зміни клімату надуманою проблемою, і обіцяв, що США вийдуть із Паризької угоди, пояснюючи це невигідними умовами. Мовляв, угода обмежує промислове зростання США, вимагаючи «драконівських» фінансових зобов’язань.

Якими можуть бути наслідки, якщо США все ж таки вийдуть з Паризької угоди? Українські експерти вважають, що радикального впливу на дію угоди це не матиме.

«Можна говорити про політичний вплив. США входять у першу п’ятірку країн за кількістю викидів парникових газів у світі. І замість того, щоб сприяти реалізації Паризької угоди, там намагаються гальмувати цей процес. Наприклад, представники їхньої урядової делегації тривалий час «не помічали» звіт про гранично допустимі 1,5 градуси. А США, між іншим, на другому місці після Китаю за сукупними викидами CO2», – наголошує Ілля Єременко. Але водночас він додає, що США як нація в цілому підтримують Паризьку угоду. Навіть більше – чимало представників країни, окремо від урядової делегації, беруть участь у конференціях, представляючи свої міста, підприємства, які йдуть шляхом зменшення викидів, надихають долучатися до спасіння планети й інших.

«Взагалі ж у США існує окрема ініціатива We are still in («Ми все ще залишаємося»), підписанти якої представляють більше половини! економіки

США. І вони самостійно докладають зусиль, аби регулювати викиди парникових газів в атмосферу», – додає еколог.

Михайло Чиженко, начальник відділу кліматичної політики та звітності Департаменту з питань зміни клімату та збереження озонового шару Мінприроди, який очолював українську делегацію на кліматичних переговорах, сказав про тривожний дзвінок для угоди: «Якщо США почнуть процедуру виходу з кліматичної угоди, а до них приєднається Бразилія, яка теж заявляє про подібні наміри, то включно з Росією та Туреччиною, які не ратифікували угоду з самого початку, йтиметься про 30% світових викидів CO2, які «забезпечують» ці країни. Звичайно, це ставить під загрозу майбутнє Паризької угоди, яка планувалася як глобальна і мала залучити всі країни. З іншого боку делегація США зараз дуже активно бере участь у переговорах, для них важливо, щоб ті правила, які зараз приймаються, влаштовували їх, коли вони повноцінно запрацюють з 2020 року».

Варто нагадати, що США відмовилися і від ратифікації наразі діючого Кіотського протоколу. Ще в 2003 році Анна Герольд, одна з провідних членів німецької делегації на міжнародних кліматичних переговорах зазначала, що після виходу США стало дуже важко вести перемовини з іншими учасниками протоколу, особливо з країнами, що розвиваються. Мовляв, чому вони повинні докладати неабияких зусиль, коли найбільший отруювач атмосфери – Сполучені Штати Америки – ігнорують міжнародні зобов’язання? Вона також розповідала, що влітку того ж року без внесків США 34 країни-учасниці не змогли приїхати до Бонна на чергову робочу конференцію ООН.

Але, за словами Михайла Чиженка, при всіх перешкодах, країнам врешті вдалося досягти поставлених протоколом цілей. «Мета першого періоду Кіотського протоколу, який закінчився в 2011-му, була досягнута. Навіть без участі США та Канади країни змогли досягти показника -5% викидів,

порівняно з 1990-м роком. Це сталося головним чином завдяки країнам з перехідною економікою, зокрема й Україні», – сказав він і додав, що за період з 2008-го по 2017 рік економіка України не викинула в атмосферу 4,4 мільярди тонн CO2, що рівноцінно річному викиду всіх країн Євросоюзу.

Пан Чиженко додає, що Україна має потенціал в зеленій політиці та енергоефективності. «Поки що частка відновлювальної енергетики у нас лише близько 1% із загального енергобалансу. Згідно з зеленою стратегією, цей відсоток до 2035 року має зрости до 25%. Це реально, але маємо фінансові та технічні проблеми на шляху до цього.

По-перше, відновлювана енергія зараз є дорожчою, і що більше її буде, тим більше вона потребуватиме коштів з енергоринку, щоб платити її виробникам.

По-друге, наша мережа непідготовлена. Треба перебудовувати нашу систему енергопостачання, енергорозподілу тощо. Дуже важко контролювати виробництво сонячної і вітрової енергії. Є вітер чи сонце – є енергія. А хто гарантує, що саме в часи пікового навантаження, ви отримаєте з таких електростанцій електроенергію? Тож треба розвивати потужності для акумулювання електроенергії. За нинішніх технічних можливостей це – лише питання часу. У нас об'єднана електромережа, яка дісталася нам від часів СРСР, у той час як у Європі, що активно користується відновлюваною енергією, мереж багато. І якщо раптом щось десь не спрацьовує, завжди існує резервний варіант. А нам щоб вирішити ці технічні моменти, потрібні величезні кошти», – підсумовує Михайло Чиженко.

***Висновки.*** Але схоже, труднощі не лякають чотири українські міста: Львів, Житомир, Кам’янець-Подільський і Чортків (Тернопільська обл.), – які вже задекларували перехід на 100% ВДЕ до 2050 року. А розробники українського мобільного додатку «Кліматичні Краплі» хочуть привчити школярів до

відповідальності перед природою. Додаток відстежує «кліматично-дружні» вчинки користувачів, конвертує їх в електронні бали, які можна обміняти на знижки від екологічно-відповідального бізнесу – ресторанів, магазинів. А зробити маленький внесок у покращення стану атмосфери можна дуже просто – посадити дерево, навчитися розділяти відходи та робити будівлі енергоефективними.

***Література:***

1. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_l61
2. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_2015
3. Юлія Горбань А Паризька кліматична угода має сенс без участі США? URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2604424-a-parizka-klimaticna-ugoda-mae-sens-bez-ucasti-ssa.html

## ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

**Нечваль М.С**.,студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** Сучасна екологічна ситуація складалась стихійно в ході діяльності людей, яка спрямована на задоволення потреб. Людина досягла висот сучасної цивілізації завдяки тому, що постійно змінювала природу у відповідності зі своїми цілями. Науково-технічна революція змінила стосунки людини з природою, створила нові умови її існування, вплинула на спосіб її

життя і праці. Різке збільшення сучасних засобів виробництва загострило проблему передбачення наслідків людської діяльності. Екологічне прогнозування стало необхідною умовою процесу взаємодії суспільства і природи. Необхідно мати еколого-економічну оцінку науково-технічного прогресу. Подальше вдосконалення техніки повинно здійснюватись із врахуванням негативного впливу її на стан природного середовища. В умовах структурної перебудови економіки України, заміни застарілої техніки і технології новими відкриваються можливості для помітного зменшення негативного впливу виробничої діяльності на природу [1].

***Вступ.*** Слово екологія походить від грецьких «oikos» - оселя і «logos»- вчення. Екологія - це наука про навколишнє середовище, оселю, людину, її взаємодію із цим середовищем і шляхи забезпечення умов для її життя. Впровадження у виробництво найновіших досягнень науки і техніки, поява нових технологій, енергоджерел і матеріалів призвели до змін у житті суспільства. Це посилило вплив на природу. У ньому переплітаються позитивні й негативні явища. З одного боку, вдосконалення технологій і зростання виробництва сприяють більш повному задоволенню потреб людей, раціональному користуванню природними ресурсами, збільшенню виробництва продуктів харчування. З іншого - забруднюється природне середовище, знищуються ліси, посилюється ерозія ґрунтів, випадають кислотні дощі, зменшується озоновий шар землі, погіршується стан здоров'я людей тощо [2].

***Виклад основного матеріалу.*** Взаємовідносини суспільства і природи полягають у тому, що фактори економічного зростання – трудові,природні ресурси і засоби виробництва - у комплексі використовуються суспільством для розвитку виробництва. Питання взаємовідносин суспільства і природи та використання природних ресурсів стають дедалі актуальнішими. І це зрозуміло, бо з розвитком виробництва вилучаються все нові багатства природи, зростає

вартість сировини, збільшується кількість відходів, що викидаються у навколишнє середовище. Однак, і це очевидно, було б неправильно вирішувати проблеми збереження ресурсів і середовища шляхом припинення росту або навіть скорочення обсягів виробництва. Це суперечить закономірностям розвитку людського суспільства і практично нездійсненні. Постають дві проблеми: перша - вплив обмеженості природних ресурсів на їх використання і розвиток суспільного виробництва, зростаюче забруднення середовища; друга - необхідність розробки комплексу заходів щодо ліквідації цієї небезпеки для подальшого розвитку суспільства. Природокористування має загальний характер, оскільки будь-який вид діяльності людей викликає зміни природного середовища [1].

Під забрудненням навколишнього середовища розуміють надходження в біосферу будь-яких твердих, рідких і газоподібних речовин або видів енергії у кількостях, що шкідливо впливають на людину, тварин і рослини як безпосередньо і непрямим шляхом. Безпосередньо об'єктами забруднення є: атмосфера, вода, грунт.

Опосередкованими об'єктами забруднення є: рослини, тварини, гриби, мікроорганізми.

Джерела забруднення дуже різноманітні: серед них не тільки промислові підприємства і паливно-енергетичний комплекс, але і побутові відходи, відходи тваринництва, транспорту, а також хімічні речовини, які людина цілеспрямовано вводить до екосистеми для захисту від шкідників, хвороб і бур'янів. Серед інгредієнтів забруднення - тисячі хімічних сполук, особливо важкі метали та оксиди, токсичні речовини та аерозолі. Різні джерела викидів можуть бути однаковими за складом і характером забруднюючих речовин. Так вуглеводні надходять у атмосферу і при спалюванні палива, і від нафтопереробної промисловості, і від газовидобувної промисловості [2].

Джерела забруднюючих речовин різноманітні, також багаточисельні види відходів і характер їх впливу на компоненти біосфери. Біосфера забруднюється твердими відходами, газовими викидами і стічними водами металургійних, металообробних і машинобудівних заводів. Великої шкоди завдають водяним ресурсам стічні води целюлозно-паперової, харчової, деревообробної, нафтохімічної промисловості.

Розвиток автомобільного транспорту призвів до забруднення атмосфери міст і транспортних комунікацій важкими металами і токсичними вуглеводнями, а постійне зростання масштабів морських перевезень викликало майже повсюдне забруднення морів і океанів нафтою і нафтопродуктами.

Масове застосування мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин призвело до появи отрутохімікатів в атмосфері, ґрунтах і природних водах, забрудненню біогенними елементами водойм, водотоків і сільськогосподарської продукції (нітрати, пестициди і т.п.) [1].

При гірських розробках на поверхню землі витягаються мільйони тонн різноманітних, найчастіше фітотоксичних гірських порід, що утворюють терикони і відвали, що пилять і горять . В процесі експлуатації хімічних заводів і теплових електростанцій також утворюються величезні кількості твердих відходів (недогарок, шлаки, золи і т.п.), що складуються на великих площах, вчиняючи негативний вплив на атмосферу, поверхневі і підземні води, грунтовий покров.

Отже, мають місце дві проблеми: перша - безпосереднє забруднення навколишнього середовища; друга - збільшення масштабів водоспоживання. Видобуток вугілля супроводжується відкачуванням сотень мільйонів тонн води, нафти - навпаки закачуванням, а за останніми даними, водоспоживання подвоюється приблизно кожні 10 років, причому найбільша кількість води йде на зрошення. Окремі види забруднень особливо помітно впливають на

екологічні системи і залежить це не лише від масштабів виробництва. Багато технологій розроблено без урахування екологічного фактора, часто вони малоефективні щодо одержання кінцевого продукту, але завдають значної шкоди природі.

Шумова ситуація в світі має теж тенденцію до погіршення. Шум може бути причиною багатьох серцево-судинних захворювань у людини, гіпертонії, виразок, стресів. У великих містах зростає кількість нервових захворювань. Усе це має і зворотний вплив на процеси урбанізації в розвинутих країнах - частина жителів міст, які мають можливості, переселяються у малонаселені приміські зони.

Навантаження на навколишнє середовище залежить від чисельності населення, його потреб і засобів їх задоволення. Критичними факторами є характер і об'єм потреб і їх співвідношення з ресурсами навколишнього середовища. Потреби, що перевищують біологічні, зумовлюються соціально-економічними факторами і реалізуються з допомогою розвитку технології. Технологія може збільшити віддачу навколишнього середовища, але інколи при цьому виникає ризик її погіршення, як, наприклад, у випадках надмірного використання в сільському господарстві хімічних добрив та отрутохімікатів.

***Висновки.*** Більшість сучасних екологічних проблем зумовлені антропогенним впливом на природу. В першу чергу це втручання, що зумовлене економічною діяльністю людини. Постійно зростаючий вплив на природу, який викликаний зростаючою потребою людства в ресурсах, в тих чи інших товарах і послугах. Усе це досить негативно відбивається на природному довкіллі: вичерпання природних ресурсів, забруднення землі, повітря, водойм; постійні аварії на виробництвах, які необхідно якнайшвидше вирішувати.Перші кроки, які мають стояти на шляху бережливого ставлення до природи;

раціональне природокористування, жорстокий контроль над викидами та експлуатацією ресурсів природи.

***Література:***

1. Данилишин Б.М., Ковтун В.В., Степаненко А.В. Наукові основи прогнозування природно-техногенної (екологічної) безпеки : монографія. Київ : Лекс Дім, 2004. 551 с.

2. Качинський А. Б.,ЄгоровЮ. В. Екологічна безпека України: системні принципи та методи її формалізації. Національна безпека: український вимір, 2009. №4 (23). С.71–79.

3. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» Указ Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015. URL: Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015.

## ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА НА ТРАНСПОРТІ

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

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

***Анотація.*** Зараз у світі є велика проблема з забрудненням. Особливе забруднення навколишнього середовища – це транспорт. Нам всім подобається їздити на автомобілях, але не всі розуміють сучасну проблему екології. Хоча в Європі вже більшість людей пересіло на електроавтомобілі та цим гарно збережуть природу та себе.

***Вступ.*** Хочу детально розглянути цю тему. На сьогоднішній момент не всі люди ще розуміють всю суть проблеми. Хоча нам дійсно потрібно переходити на електроавтомобілі. Якщо ми всі це зрозуміємо, то ми собі і природі зробимо краще.

***Виклад основного матеріалу.*** В процесі розробки наукових основ управління екологічною безпекою на транспорті було виконано аналіз трьох основних концептуальних підходів до визначення безпеки. Показано, що останніми роками, завдяки інтенсивному розвитку фундаментальних наук (математики, теорії вірогідності, статистики і ін.), виникли об'єктивні передумови для створення методів вимірювання ступеню небезпеки на основі введення відповідної міри. Системний підхід до даної проблеми оцінки і управління ризиком виникнення транспортних подій, зокрема, під час реалізації технологічного процесу перевезення нафтопродуктів по мережі залізниць припускає рішення двоетапної задачі стохастичного програмування: - розробку методів кількісної оцінки рівня ризиків виникнення порушень безпеки руху на залізничному транспорті; - розробку математичних моделей наслідків аварійних ситуацій на залізничному транспорті і вибір раціональних заходів щодо зниження ризиків їх виникнення і розмірів збитку від надзвичайних ситуацій, що вже склалась. При цьому одним із першочергових завдань стає визначення ступеню небезпеки через теорію допустимих екологічних ризиків для об’єктів та операцій, що здійснюються при експлуатації залізниць.Правильним трактуванням позиції допустимих рівнів природних ризиків є те, що допустимі ризики слід встановлювати законодавчими і нормативними актами на державному і регіональному рівнях для соціальної, економічної і екологічної сфер фіксації можливого збитку, диференціюючи їх по територіях і об'єктах господарської діяльності з урахуванням індексу рецептивності і ступеня небезпеки цих об'єктів для населення і навколишнього

середовища, а також економічних можливостей держави і його суб'єктів. Основним завданням визначення допустимих ризиків є ефективне використання екологоекономічних ресурсів. Статистикою доведено, що витрати на попередження небезпек (попередження ризиків) менше, ніж витрати на ліквідацію їх наслідків, тобто менше збитку (ризиків). При цьому величезні кошти на ліквідацію наслідків виділяються в терміновому порядку. Очевидно, що встановлення жорсткого стандарту допустимих ризиків служитиме стимулом до мінімізації витрат, пов'язаних з ризиком небезпечних процесів: виділення необхідних засобів на досягнення допустимого рівня ризиків мінімізує значні витрати на ліквідацію наслідків у разі допущенн вищих рівнів ризиків. Заздалегідь передбачити точне місце, час і масштаби розливів нафтопродуктів неможливо. Проте, в цілях забезпечення ефективності заходів щодо попередження і ліквідації існує комплекс нормативнихдокументів, що регламентують діяльність підприємств, що здійснюють видобуток, транспортування, переробку і реалізацію нафти і нафтопродуктів. Таким чином, для апріорної оцінки економічного збитку від випадкових процесів при перевезенні нафтопродуктів залізничним транспортом слід оцінити дві імовірнісні характеристики: ступінь небезпеки (інтенсивності) і рецептивний статус (уразливість) об'єкту небезпеки. Послідовна оцінка небезпеки, залежна від природних і техногенних умов, і уразливості об'єкту небезпеки дає можливість оцінити ризик від негативних процесів і далі використовувати вже розроблений і апарату правління ризиковими ситуаціями, який використовується в багатьох сферах економіки з метою зниження економічного збитку від екологічних порушень. Адекватна оцінка реальних величин екологоекономічних збитків необхідна не тільки для забезпечення оптимального функціонування транспорту, але і у всіх сферах економіки: для оцінки загальної економічної ефективності регіональної економіки, для відбору

інвестиційних проектів всіх видів, зокрема проектів природоохоронного призначення, для реалізації принципів екологічного страхування і так далі. Специфіка оцінки еколого-економічної ефективності природозахисних заходів визначається особливим характером результату їх проведення і функціонування. Вони призначені для запобігання або зменшення збитку, що викликається небезпечними процесами. У зв'язку з цим стає необхідним доповнення їх рекомендаціями щодо обліку і оцінки попередженого збитку. Збиток, що наноситься окремим реципієнтам, підсумовується по всіх реципієнтах негативної дії, що враховуються в даному регіоні, що вимагає особливої уваги для чіткої об'єктивної оцінки. При апостеріорній оцінці економічного збитку від екологічних порушень, що вже відбулися, головне завдання полягає в обліку всіх складових збитку і в точній оцінці як повної вартості об'єкту, що піддався негативній дії, так і його частки, що склала втрати. Із значними труднощами пов'язано завдання апріорної оцінки економічного збитку. У цих випадках необхідні різні методи оцінки збитків від перманентних екологічних порушень (наприклад, забруднення середовища джерелами забруднення, що постійно діють) і від випадкових небезпечних процесів природного або техногенного характеру (повені, аварійні викиди шкідливих речовин та інш.). У останньому випадку екологічне порушення розглядається як імовірнісний процес. Також складним завданням є чітка диференціація кількісних і якісних негативних змін навколишнього середовища при внесених даним об'єктом від так званих фонови якісних показників, характерних для даної ситуаційної складової. Під економічним збитком від небезпечних природних і техногенних і природних процесів розуміється грошова оцінка наслідків їх негативних дій на реципієнтів. У зв'язку з недостатнім вивченням цих дій і неможливістю грошової оцінки деяких соціальних наслідків використання показників економічного збитку повинне

супроводжуватися неформальним аналізом як ступеню не вивченості процесів, так і конкретних соціальних наслідків. В той же час багато соціальних наслідків носять соціально-економічний характер і мають грошову оцінку. Негативна дія з боку господарської діяльності або природних катаклізмів, насамперед, змінює її параметри. На ці зміни реагують реципієнти. Такі реакції реципієнтів формують нові параметри їх стану. Щоб процедура оцінки збитку відображала всю представлену послідовність причинно-наслідкових зв'язків, першою ланкою якого є екологічне порушення, а останнім — економічний збиток, пропонується розглядати збиток як функцію від наступних величин: від ступеня небезпеки (інтенсивності) процесу і від ступеня уразливості території або об'єкту, на яких впливає процес, тобто від реакції території (об'єкту) на небезпечну дію.

***Висновки.*** Нам потрібно більше думати, як покращити ситуацію з екологією. На нас це також впливає негативно. Тому нам дійсно є над чим подумати.

***Література:***

1. Екологія та автомобільний транспорт: навч. посібник / Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В., Говорун А.Г., Мержиєвська Л.П. К.: Арістей, 2006. 292 с.

2. Осєтрін М.М., Солуха Б.В., Шилова Т.О. Екологічна оцінка перетинів міських магістралей у різних рівнях: навчальний посібник. Київ. 2010. 108 с.

3. Посібник до ВБН 33.5.5–01–97. Організація і ведення еколого-меліоративного моніторингу. Київ: ІПМ УААН. Ч. 1: Зрошувальні землі. 1997. 94 с.

5. Зеленько Ю. В., Тарасов В. В., Трєпак С. Ю. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Комп’ютерна програма «Система аналізу екологічних ризиків на залізничному транспорті (SAER)»

# *Напрям 4*

# *Актуальні проблеми обліку, аудиту та оподаткування: національні та міжнародні аспекти*

# ІНТЕГРАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

**Заворотна Н.Ю.,** студентка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Рудник В.І., викладачка ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Розкрито тенденції розвитку бухгалтерського обліку в Україні на сучасному етапі інтеграції економіки у світовий економічний простір.

***Вступ.*** Для країн, які орієнтуються на ринкову економіку, зацікавлені у надходженні іноземного капіталу та прагнуть інтегруватись у міжнародні ринки особливої ваги набуває проблема аналізу сучасного стану системи норм, правил, принципів і засобів подання бухгалтерської інформації, яка була б зрозуміла іноземним інвесторам і кредиторам. Для своєчасного і адекватного перетворення національних облікових систем необхідно володіти інформацією про специфіку, подібності та відмінності, особливості функціонування облікових принципів різних країн.

Проведення аналізу та акумуляція досвіду економічно розвинених країн в галузі методології облікових процедур є відправною точкою для успішного вирішення завдань прогнозування та стратегічного планування розвитку власної системи обліку [4].

Застосування у вітчизняній практиці узагальненого досвіду з адаптації національної облікової системи відповідно міжнародних стандартів бухгалтерського і податкового обліку зумовлює актуальність статті.

Дослідженням проблем формування, розвитку і взаємного впливу різних систем бухгалтерського обліку присвячені роботи вітчизняних авторів: М.Т. Білухи, Ф.Ф. Бутинця, В.А. Гавриленка, М.Р. Лучка та ін. Серед зарубіжних науковців цій проблематиці приділяли увагу у своїх напрацюваннях О. Амат, Дж. Блейк, Е.С. Хендриксен, Дж. Фостер, Б. та ін.

***Виклад основного матеріалу***. Актуальними завжди були і є питання розвитку бухгалтерського обліку відповідно до сучасних умов та перспективний розвиток економіки країни. Україна потребує прориву наукової думки в означеному напрямку Облік надзвичайно важливий для управління господарством. В його основу мають бути покладені функції: інформаційна, контрольна та аналітична. Вагомим аспектом також є вимоги, які ставлять до бухгалтерського обліку внутрішні та зовнішні користувачі облікової інформації.

Облікові системи (стосовно конкретних правил і процедур ведення бухгалтерського обліку і складання звітності) історично формувались в країнах чи групах країн під впливом національних особливостей їхнього економічного і політичного розвитку. Проте інтернаціоналізація господарського життя, з одного боку, та його ринкова уніфікація, з іншого, обумовили необхідність міжнародної стандартизації обліку як основи інформаційного ділового взаєморозуміння і ефективного господарювання [2].

У цілому приведення національних систем обліку і звітності до вимог міжнародних стандартів – це шлях до інтернаціоналізації обліку і його гармонізації, підвищення якості облікової інформації та довіри до неї з боку різних користувачів [3]. Реформування бухгалтерського обліку – складний процес, що потребує кропіткої роботи науковців, законодавців, практиків. Першочергову увагу необхідно надати науковому обґрунтуванню та окресленню концепції реформування. Наступним кроком буде узаконення на

вищому державному рівні даної концепції на основі наукових обґрунтованих положень.

Проблемні питання розвитку бухгалтерського обліку постійно в центрі досліджень багатьох науковців. Кожен з них має особисту думку щодо перспектив розвитку напрямів регламентації та реформування бухгалтерського обліку. Зокрема, Ф. Бутинець вважає, що «за тривалий час псевдореформ обліку Україна практично втратила колишній бухгалтерський облік, кадри, які розуміли значення і роль теорії та практики обліку, його сутність і функції в частині збереження майна власника, надання інформації для управління, правильності обчислення фінансового результату діяльності» [1, с. 111].

В. Моссаковський і Т. Кононенко відзначають: «На нашу думку, настав період, коли слід проаналізувати сучасний стан обліку, уточнити організаційні та методологічні аспекти функціонування існуючої облікової системи в Україні та в інших країнах, визначити досягнення та розробити шляхи поліпшення та напрями подальшого вдосконалення інформаційного забезпечення управління економікою України та його окремих ланок» [5, с. 8].

На думку С. Голова, передумовою подальшого розвитку бухгалтерського обліку в Україні є:

– перегляд теоретичних основ бухгалтерського обліку з урахуванням ускладнення управління, зростання ролі інтелектуального капіталу як ключового чинника конкурентоспроможності, сучасних інформаційних технологій, тобто вивчення сучасних теорій, перегляд предмета й методу бухгалтерського обліку;

– диференціація вимог до фінансової звітності. Так, суб’єкти господарської діяльності повинні застосовувати єдині принципи оцінки та розкриття інформації, але обсяг інформації визначається винятково потребами користувачів;

– реуніфікація обліку та звітності, що передбачає відмову від жорстких форм фінансової звітності з обов'язковими кодами рядків і збереження лише загальної структури фінансових звітів і мінімальних вимог до розкриття інформації тощо;

– безперервна професійна освіта, сертифікація бухгалтерів, що сприяє зростанню кваліфікації бухгалтерів і престижу професії, зниженню ризику для учасників фондового ринку і фінансових інститутів, гармонізації української системи професійної підготовки бухгалтерів з міжнародними стандартами, підвищенню ефективності системи корпоративного управління, посиленню контролю за дотриманням норм професійної етики бухгалтерів і аудиторів;

– активна позиція бухгалтерської спільноти, а саме професійних організацій бухгалтерів і аудиторів, засобів масової інформації, зокрема професійних видань з бухгалтерського обліку; – формування сучасної парадигми обліку та звітності, метою якої є створення інформаційної інфраструктури, адекватної вимогам ринкової економіки в інтересах усіх членів суспільства [2].

В загальному інтеграція, стандартизація обліку, його уніфікація є закономірними і безповоротними явищами, позаяк є вимогами реалій сьогодення. Питання в тому, як саме ці процеси адаптуються в національному масштабі, якими наслідками супроводжуються і наскільки продуманими є шляхи і методи їх реалізації.

Україна ще досить невпевнено крокує на шляху інтеграції у світову економіку, проте має усі передумови стати повноцінним членом міжнародного економічного простору. Такими передумовами є:

–уточнення та дотримання в умовах активного розвитку різноманітних облікових систем концептуальних основ і методологічної бази бухгалтерського обліку;

–уніфікація методики визначення даних бухгалтерського обліку та показників фінансової звітності, термінології бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародної практики стандартизації;

–гармонізація на основі міжнародних стандартів фінансової звітності та з урахуванням вітчизняних потреб і можливостей методики обліку підприємницької та непідприємницької діяльності (підприємств, фінансових установ, органів державного сектора);

–безперервна професійна освіта, реалізація програми сертифікації бухгалтерів та аудиторів із забезпеченням прийнятних для широкого загалу умов та належного рівня оцінювання.

Також, важливим напрямком удосконалення системи обліку в Україні має стати підвищення рівня інформативності, оперативності та надійності, а також усунення невідповідностей діючої системи бухгалтерського обліку вимогам користувачів.

***Висновки***. Отже, удосконалення бухгалтерського обліку в Україні зумовлене багатьма зовнішніми і внутрішніми факторами, зокрема розвитком євроінтеграційних процесів в Україні, розвитком міжнародного співробітництва. Подальший розвиток теорії бухгалтерського обліку пов’язаний з інтеграцією всіх підсистем і видів обліку в єдину інформаційну систему. Звичайно, загальноприйняті в бухгалтерському обліку постулати за своєю суттю не є догматичними і вони можуть змінюватися. Однак, на наше переконання, такі зміни мають бути науково обґрунтованими і враховувати як специфіку розвитку національної економіки, так і ментальність країни та бухгалтерів-практиків.

***Література:***

1. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський облік в Україні. Міфологія. Житомир. 2010. 524 с.

2. Голов С. Ретроспективний погляд на реформування бухгалтерського обліку в Україні. Антиміфологія. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2016. №2. с. 3-13.

3. Гуцайлюк З. Сучасні проблеми розвитку теорії бухгалтерського обліку. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2015. №2 С.14-19.

4. Малюга Н.М. Бухгалтерський облік в Україні: теорія й методологія, перспективи розвитку: монографія. Житомир, 2012. 548 с.

5. Моссаковський В., Кононенко Т. Концепція обліку в Україні. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2012. №11. с.8-13.

## ОБЛІК ОПЛАТИ ПРАЦІ: ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

**Кізім А.Є.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** У статті висвітлено проблеми обліку розрахунків з оплати праці та запропоновано шляхи вирішення розглянутих проблем, зокрема сформовано склад аналітичних рахунків, що забезпечуватиме деталізацію розрахункових операцій із працівниками за розрахунками з оплати праці в конкретних ситуаціях.

***Вступ.*** Заробітна плата – це одна з найскладніших економічних категорій і одне з найважливіших соціально-економічних явищ, тому облік праці та заробітної плати є одним із найважливіших і складних у всій системі обліку господарюючих суб’єктів. Оплата праці є головним чинником ефективності

діяльності підприємства, оскільки розмір заробітної плати, своєчасність і повнота розрахунків позитивно впливають на якість праці найманих працівників та на суму витрат підприємства. Зміни чинного законодавства потребують постійного вдосконалення та оперативного контролю розрахунків з оплати праці. Облік праці та заробітної плати є важливою ділянкою в усій системі обліку на підприємстві, а тому потребує впровадження заходів щодо вдосконалення.Облік витрат підприємства постійно розвивається й поліпшується у зв'язку з удосконаленням комп'ютерної техніки і комунікаційного середовища, методології й організації бухгалтерського обліку як основного інформаційногоджерела про витрати підприємства.

***Виклад основного матеріалу.*** Конституцією України визначено, що кожен має право на працю, тобто можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується. У Законі України «Про оплату праці» зазначається, що заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу. Розмір заробітної плати залежить відскладності й умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства.Згідно із ст. 2 Закону України «Про оплату праці» структура заробітної плати представлена основною, додатковою заробітною платою та іншими заохочувальними витратами. Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадових обов'язків). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців. Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки,

гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов’язані з виконанням виробничих завдань і функцій. Інші заохочувальні та компенсаційні виплати. До них належать виплати у формі винагород за підсумками роботи за рік, премії за спеціальними системами і положеннями, виплати в межах грантів, компенсаційні та інші грошові і матеріальні виплати, які не передбачені актами чинного законодавства або які провадяться понад встановлені зазначеними актами норми. Основною соціальною гарантією в оплаті праці, базовим інструментом її організації є мінімальна заробітна плата, оскільки на основі її розміру встановлюються тарифна ставка і мінімальний посадовий оклад. З 1 січня 2017 р. в Україні змінено визначення поняття «мінімальна зарплата» – це встановлений законом мінімальний розмір оплати праці за виконану працівником місячну (годинну) норму праці. Мінімальна заробітна плата – це державна соціальна гарантія, яка є обов'язковою на всій території України для усіх підприємств, усіх форм власності і господарювання та фізичних осіб, які використовують працю найманих працівників, за будь-якою системою оплати праці. Місячна мінімальна заробітна плата встановлюється відрядному та погодинному розмірах. У 2017 р. відбулося рекордне зростання мінімальної заробітної плати і вона становила 3200 грн. У 2018 р. можна спостерігати тенденцію до збільшення, і мінімальна заробітна плата вже становила 3 723 грн, в 2019 р.- 4 173 грн. З 1 січня 2020 року мінімальна зарплата становить 4723 грн. На жаль, в Україні, існує негативна практика підприємств щодо наявності неофіційних позаоблікових нарахувань і виплат заробітної плати працівникам без сплати встановлених законодавством податків і платежів, так звана заробітна плата «у конвертах». До основних проблем обліку оплати праці в Україні науковці відносять: – недосконалість автоматизованих облікових систем розрахунків з оплати праці, низький рівень розробки алгоритмів формування звітності;–

недостатня розробленість теоретичних і методичних аспектів організації оплати праці найманих працівників на малих підприємствах в комплексі з вирішенням інших управлінських завдань;– проблеми формування ефективного механізму регулювання оплати праці робітників за сучасних умов господарювання;– комплекс питань, пов'язаних з пошуком найбільш ефективних шляхів реформування систем стимулювання та оплати праці найманих працівників. Облік та нарахування заробітної плати має ряд проблемних питань, які впливають на результати діяльності всього підприємства. Одне і з них – це питання стимуляції працівників до праці. Тому підприємства для того, щоб стимулювати роботу своїх працівників переходять на систему виплати індивідуальної заробітної плати, яка діє на підставі оцінки конкретних заслуг працівника. Цей механізм включає як диференціацію умов наймання, так і регулярну оцінку заслуг персоналу безпосередньо в процесі трудової діяльності. Тому слід використовувати так званий «гнучкий тариф» у тарифній системі. Його суть полягає в тому, що в межах кожного кваліфікаційного розряду встановлюється певний діапазон тарифних ставок та посадових окладів. Це сприяє підвищенню ефективності стимулювання працівників у межах одного й того самого розряду або посади без переведення до іншого розряду або на іншу посаду вищої кваліфікації. Використання такої системи виключає автоматичний ріст заробітної плати, не підвищуючи реальної кваліфікації і результативності працівників.Тобто можна говорити про те, що на підприємствах діє досить слабка матеріальна зацікавленість у підвищенні кваліфікації. Окрім вищесказаного, слід зазначити недостатню стимулюючу роль премій, надбавок і всієї преміальної системи. Для того, щоб вдосконалити облік розрахунків із заробітною платою потрібно покращити автоматизацію усього бухгалтерського обліку. Можна виділити такі основні проблемні моменти обліку розрахунків заробітної плати працівників на підприємствах:

недостатня автоматизація цієї ділянки обліку; низька стимулююча роль премій, надбавок у зв'язку з неспроможністю та нестабільністю їх виплат; несвоєчасність виплат заробітної плати та відпусток; незначна різниця в окладах різних розрядів працівників. Одним із напрямів удосконалення системиведення обліку, на думку Ю.М. Кулик, є спрощення документообігу на підприємстві. Необхідно: 1) зменшити кількість документації шляхомупровадження накопичувальних документів; 2) розробити аналітичну відомість завиплатами персоналу; 3) змоделювати відомість складу персоналу підприємства, де основними показниками є: середньоспискова чисельність; прийнято в штат; вибуло, із них: кількість завласним бажанням, за прогули, інші дисциплінарні порушення, після досягнення пенсійного віку; структура персоналу; коефіцієнт плинності кадрів; коефіцієнт обороту за прийомом; коефіцієнт обороту за вибуттям працівників; коефіцієнт відповідності кваліфікації працівника до складності робіт; рівень дисципліни працюючих; 4) скласти відомість стану кредиторської заборгованості з оплати праці працівників запевні періоди часу.

***Висновки.*** Отже, організація бухгалтерського обліку та розрахунків із заробітною платою – це комплекс заходів власника підприємства, направлених на забезпечення реєстрації фактів господарського життя, узагальнення їх з метою отримання необхідної інформації для складання звітності та прийняття управлінських рішень. Зменшення негативного впливу на рівеньз айнятості населення можливе за умови впровадження заходів заохочення і стимулювання до праці, а також шляхом створення сприятливого середовища для розвитку малого і середнього бізнесу. Тож, для правильної організації обліку оплати праці підприємство повинно: у наказі прооблікову політику прописати найбільш досконалі методи ведення обліку розрахунків зпрацівниками; обґрунтувати вибір форм оплати праці та вказати чинники підвищення

продуктивності праці і відповідно створити графік використання робочого часу;. у разі відсутності створити графік документообігу з оплати праці: вказати виконавців та строки складання документів, які пов'язані з обліком оплати праці. Отже, здійснюючи удосконалення організації розрахунків з оплати праці, керівникипідприємства повинні пам'ятати, що заробітна плата повинна виплачуватися в першочерговому порядку і не допускати її затримки чи виникнення заборгованості по ній. На кожному підприємстві матеріальна винагорода за працю залишиться єдиним трудовим стимулом.

***Література:***

1. Безпалько О.С. Вдосконалення обліку заробітної плати працівників підприємства. URL: https://naub.oa.edu.ua/2018/вдосконалення-обліку-заробітної-пла/.
2. Кулик Ю.М. Шляхи вдосконалення обліку оплати праці. К.: КНУТД, 2016. С. 63.
3. Миронова Ю.Ю., Панасенко В.А. Проблеми організації обліку розрахунків з оплати праці на підприємстві. Економіка і регіон. 2016. № 1(56). С. 121–126.
4. Облік і аналіз розрахунків з оплати праці / Л.А. Суліменко, А.В. Киян, С.А. Вітер. Інфраструктура ринку.2018. № 18. С. 395–404.

## ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ, АУДИТУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ

**Коваленко А.І.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Грабовецький О.І., ст. викладач кафедри соціально-

гуманітарних дисциплін ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

***Анотація.*** Стаття присвячена дослідженню сучасного стану та проблем обліку, аудиту та оподаткування, а також пошуку ефективних і дієвих напрямів щодо їх удосконалення та подальшого розвитку.

Стаття може бути корисною для студентів, фахівців у галузі бухгалтерського обліку, оподаткування, аудиту, економічного аналізу, які творчо ставляться до прийняття управлінських рішень.

***Вступ.*** Проблема уніфікації бухгалтерського обліку та фінансової звітності актуальна в Україні, зростання ролі інтеграції економіки до світового економічного простору потребує деякої однотипності та прозорості принципів формування і розрахунку прибутку, бази оподаткування, інвестування та капіталізації активів, методика та організація яких у різних країнах різна. Проблеми оцінки стану системи бухгалтерського обліку в Україні і визначення шляхів її реформування займались такі науковці як М.Т. Білуза, В.І. Валуєв, С.Ф. Голова, З.В. Гуцайлюк, Л.Г. Ловінська, М.І. Бондар, А.В. Озеран, М.С. Пушка, Н.М. Малюга та багатьох інших авторів. Однією з найважливіших та неврегульованих до цього часу залишається проблема оптимізації взаємозв'язку системи оподаткування та бухгалтерського обліку.

***Виклад основного матеріалу.*** Суттєвою проблемою подальшого розвитку бухгалтерського обліку є переважно консервативний підхід у розумінні місця та ролі бухгалтерського обліку в системі соціально-економічних відносин як способу відображення діяльності суб’єктів господарювання, яке ґрунтується на стереотипах минулого - сприйнятті бухгалтерського обліку скоріш як мистецтва, ремесла пов’язаного з обліком, а не науки з власною теорією та

методологією обліку. На думку Н.М. Малюги, недостатня розробка наукових основ обліку, його теоретичної бази повинна привернути увагу молодих науковців, які в своїх дослідженнях будуть намагатись відійти від ремеслового характеру і забезпечити майбутнє науки про бухгалтерський облік через визначення його ролі в управлінській і соціально-економічній діяльності, обґрунтування його прогностичної функції [4, с. 113]. Тому цілком очевидно, що розвиток бухгалтерського обліку безпосередньо пов'язаний з розвитком його наукових теорій.

Актуальною проблемою є нормативно-правове регулювання спрощеної системи оподаткування,обліку і звітності вУкраїні та світі.

Спрощена система оподаткування, обліку та звітності в Україні є особливим механізом справляння податків і зборів, що встановлює зміну сплати окремих податків і зборів (які встановлені п. п. 297.1 ст. 297 Податкового кодексу України (далі- ПКУ)) на сплату єдиного податку з одночасним веденням спрощеного обліку та звітності [1].

Співвідношення визначення суб'єктів, яким дозволяється використовувати спрощену систему оподаткування, обліку і звітності відповідно до вимог ПКУ [1], Господарського кодексу України (далі – ГКУ) [2], Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», положення (стандарту) бухгалтерського обліку(далі - П(С) БО) 25, спрощеного Плану рахунків.

Податкове законодавство встановлює вартісну межу річного доходу і не обмежує застосування спрощеної системи оподаткування для юридичних осіб за кількістю працівників, що не відповідає нормам ГКУ [2], на які посилаються нормативні документи, порядок ведення обліку та складання звітності за спрощеною формою. Проте критерії статті 55 ГКУ про виділення суб'єктів малого підприємництва, у тому числі мікропідприємництва,

розроблені на основі Рекомендацій 2003/361/Європейського союзу (далі – ЄС), на зміну яким прийнято нові межі, встановлені Директивою 2013/34/ЄС.

Отже, суперечностями законодавства є неузгодженість визначення кола суб'єктів, які можуть застосовувати спрощену систему обліку, звітності та оподаткування, невідповідність вимог критеріїв ПКУ та ГКУ, відсутність окремої інструкції до спрощеного Плану рахунків, застарілість регістрів. Неврегульовані питання застосування Міжнародних стандартів фінансової звітності (далі – МСФЗ) для малих та середніх підприємств (далі – МСП) в Україні, невідповідності критеріїв визнання суб'єктів малого підприємства в Україні, складових фінансової звітності. Тому необхідно узгодити між собою положення нормативно-правових актів, що регулюють порядок застосування спрощеної системи оподаткування, обліку і звітності, привести їх у відповідність до вимог міжнародних стандартів та Європейського союзу.

Однак науковці визначали прогрес у реформуванні системи спрощеного оподаткування. Так О.В. Калмиков зазначає, що малий бізнес отримав чіткі і зрозумілі системи класифікації видів спрощеного оподаткування, які розділяють малий та середній бізнес і тим самим усувають ті перекоси й конфлікти, що породжувала попередня система спрощеного оподаткування. Після всіх змін у Податковому кодексі мале підприємництво отримало можливість без істотних обмежень займатися більшістю видів виробництва, надавати роботи та послуги, залучати більшу кількість співробітників, залишаючись при цьому платником за спрощеною системою. Знижено податкове навантаження на сплату податку на прибуток. Вирішено питання реєстрації спрощенців як платників ПДВ. Для суб’єктів малого підприємництва встановлено дуже низьке податкове навантаження, до мінімуму зведено податкову звітність та скасовано всі зайві й неоднозначні збори та платежі [3].

Державне регулювання обліку і оподаткування в Україні здійснюється за допомогою безлічі правових та законодавчих інструментів. Українське регулювання не можна назвати ідеальним, але й поганим також.

У світі існує багато різноманітних стандартів, до яких держава повинна прислухатися. Поступово і впевнено розвиток регулювання бухгалтерського обліку вдосконалюється за рахунок введення обов'язкового складання і опублікування фінансової звітності та консолідованої фінансової звітності за міжнародними стандартами.Багатьом суб'єктам господарювання, які не входять в список тих, хто зобов'язаний складати фінансову звітність за міжнародними стандартами бухгалтерського обліку, надали можливість самостійно приймати рішення про використання МСФЗ для складання звітності.

***Висновки.*** Сучасна фінансова наука дедалі більше уваги приділяє розробці концепцій справедливості оподаткування, зменшення податкового тиску на менш забезпечених суб'єктів оподаткування. Важливим є те, що поступово податковий тягар переноситься на фізичних осіб. При цьому юридичні особи як провідна категорія платників податків поступово втрачають свої позиції у структурі фіскальних платежів за винятком внесків до державних цільових фондів. Зменшення податкового тиску на юридичних осіб можна досягти шляхом зниження ставок оподаткування цільовими фондами, що сприятиме зростанню фонду оплати праці, а відповідно, збільшенню фінансових ресурсів для фізичних осіб – домогосподарств. Це сприятиме зростанню ролі фізичних осіб як платників податків, а також трансформації податкової системи щодо оподаткування фізичних осіб.

***Література:***

1. Податковий кодекс України від 12.02.2010 р. № 2755 – VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 - (дата звернення: 18.05.2020)

2. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15 - (дата звернення: 18.05.2020)

3. Калмиков О.В. Реформування спрощеної системи оподаткування, обліку та звітності: економічний вісник університету. 2012. № 18.1. С. 97– 104.

4. Малюга Н.М. Бухгалтерський облік в Україні: теорія й методологія, перспективи розвитку: монографія. Житомир: ЖДТУ, 2005. 548 с.

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

**Нещерет Л.С.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** Ринок фінансових послуг є одним з механізмів забезпечення конкурентоспроможності економіки країни, оскільки він дозволяє спрямувати інвестиційні потоки у найбільш привабливі сегменти економіки і тим самим сприяти економічному зростанню. Саме тому зміцнення ринку фінансових послуг України потребує дослідження сучасного стану його розвитку, виявлення проблем і своєчасності визначення основних напрямів його розвитку, що в сукупності впливає на ефективність функціонування економіки країна загалом.

***Вступ.*** Фінансовий ринок є ринком, де відбувається обмін фінансовими ресурсами, надання кредиту та мобілізація капіталу, то конкуренція на цьому

ринку в глобальному та регіональному масштабі полягає в конкуренції щодо залучення світового фінансового капіталу.

Залучення інвестицій вимагає існування спеціальних інфраструктур, таких як фондовий ринок, банківська система, які б виконували роль нагромадження та перерозподілу фінансових ресурсів. Те, наскільки ефективно організована діяльність цих інфраструктур у певній країні, в кінцевому випадку і визначає її конкурентоспроможність на ринку фінансових послуг.

***Виклад основного матеріалу.*** Серед вітчизняних науковців, які займаються дослідженням проблеми розвитку ринку фінансових послуг та його значення для економічного зростання країни, слід виділити таких авторів: О.І. Барановського, В.М. Лютого, С.В. Онишко, В.П. Унинець-Ходаківську, В.М. Шелудько, А.М. Єрмошенка, Л.М. Волощенка, Л.В. Козинову, серед зарубіжних вчених: Ф. Алена, Р. Бернарда, Б. Борна, А. Бута, М. Квинтина, Р. Лєвіна, А. Маддалоні, Я. Міркіна, М.У. Тейлора, П. Хартмана та інших.

Метою роботи є аналіз сучасного стану ринку фінансових послуг в Україні, визначення проблем та шляхів розвитку фінансового ринку. Загальний рівень розвитку фінансового ринку в Україні залишається досить низьким. Найрозвинутішою складовою ринку залишаються комерційні банки при тому, що інші інститути та ринки дуже сильно відстають у своєму розвитку. Така ситуація типова для країн із перехідною економікою і є результатом незавершеності законодавчого регулювання діяльності фінансових інститутів та ринків, а також непродуманості економічної політики, щодо приватизації, валютного регулювання, підтримання низької інфляції тощо. Як наслідок, невеликий та фрагментований фінансовий ринок не виконує притаманних йому функцій, зокрема мобілізації капіталу для розвитку реального сектору, ефективного розподілу ресурсів, диверсифікації інвестиційного портфелю, хеджування ризиків та ін..

Саме через виконання цих функцій фінансовий ринок сприяє реальному зростанню економіки в країнах з розвиненою економікою.

Найбільш актуальними проблемами РФП є:

- відсутність фінансових ресурсів для забезпечення інвестиційного попиту з боку реального сектору економіки;

- не прозорість фондового сегменту РФП, адже на сьогоднішній день більшість операцій з купівлі-продажу цінних паперів (більше 90%) відбуваються поза біржами, оскільки за таких умов неможливо забезпечити потенційних учасників ринку цінних паперів необхідною інформацією, то порушується умови чесної конкуренції;

- нерозвиненість законодавчої бази, зокрема з питань захисту прав інвесторів та емітентів, що ускладнює залучення інвестицій і вихід наших інвесторів на зарубіжні ринки;

- відсутність узгодженого законодавства та ефективних принципів регулювання і нагляду за діяльністю небанківських фінансових установ, що є однією із серйозних проблем розвитку фінансового сектора в цілому.

Для вирішення цих проблем і формування досконалого вітчизняного фінансового ринку, який згодом стане повноцінним учасником світової фінансової системи:

1. Удосконалити правову базу для усунення асиметричного розвитку серед представників фінансового посередництва з посиленням конкуренції, поміж яких створюватимуться передумови для подальшого розвитку ринку фінансових послуг.

2. Сприяти регіональній збалансованості ринку фінансових послуг.

3. Затвердити чітку концепцію інтеграції України у світовий економічний простір.

4. Посилити чинники стабілізації фінансової системи через усунення наслідків фінансово – економічної кризи в Україні, яка спричинила роздробленість посередників на ринку фінансових послуг і потребує, як наслідок, укрупнення капіталів фінансових інститутів.

5. Створити фінансово потужного та конкурентоспроможного банківського сектора.

6. Формувати державну підтримку для фінансових посередників та інститутів, оскільки з них й починається стабілізація фінансової системи країни.

У кожній державі на ринку фінансових послуг, крім банків (суто кредитних установ), а також поштових служб, існують фінансові установи, які надають широкий спектр фінансово-кредитних послуг, а також здійснюють операції з цінними паперами.

Водночас ринок фінансових послуг в Україні розвивається дуже повільно. Українські компанії, які надають фінансові послуги, поки що не можуть конкурувати з аналогічними компаніями на міжнародному ринку. Частково цей процес гальмувався відсутністю відповідного законодавства, яке б регулювало порядок надання окремих фінансових послуг. З іншого боку, на становлення ринку фінансових послуг негативно вплинула нестабільність української валюти, яка була спричинена незбалансованістю економіки та грошово-кредитної політики держави.

Можна констатувати, що за умов глобальної інтеграції ринків фінансових послуг надзвичайно важливим завданням для кожної країни є забезпечення функціонуванняконкурентноспроможного ринку фінансових послуг. Фінансування інвестицій в реальний

сектор через канали ринку цінних паперів і залучення на ці цілі неспекулятивних вітчизняних та іноземних капіталів має стати найважливішим джерелом нового етапуекономічного розвитку.

***Висновки.*** Сучасний етап розвитку фінансового ринку та його складових є вкрай складним, динамічним та важкопрогнозованим. Однак саме такий період є найбільш сприятливим для впровадження інноваційних, а часом і радикальних мір щодо реформування всього фінансового ринку. Цілком є зрозумілим, що на фінансовому ринку необхідно впроваджувати кардинально нові фінансові інструменти та методи управління.

***Література:***

1. Лисенко Ж.П. Фінансовий ринок України – стан, тренди та напрями розвитку. *Ефективна економіка.* 2014. №6. С. 43-45.

2. Лютий І., Дрозд Н. Вплив держави на ринок фінансового капіталу України. *Фінанси України*. 2010. №8. С. 63–72.

3. Річний звіт Нацкомісії за 2013 рік. URL: http://nfp.gov.ua/content/rzviti-nackomfinposlug.html

## ДИСТАНЦІЙНА ЗАЙНЯТІСТЬ: ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Ольховик В.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Потопальська Н.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Розглянуто роль дистанційної роботи в системі господарських

відносин суб'єктів господарювання. Досліджено основні проблемні питання цієї сфери в Україніта шляхи їх вирішення.

***Вступ.*** Швидкий розвиток інноваційних технологій, стрімка комп'ютеризація та інформатизація суспільства викликали появу на ринку праці нестандартних форм зайнятості, серед яких особливе місце займає дистанційна праця. Багато фахівців можуть працювати в будь-якому місці (а не лише на території роботодавця) та підтримувати безпосередній контакт з роботодавцем за допомогою спеціальних технічних засобів. Таку форму праці називають «віддаленою роботою», «дистанційною працею», «дистанційною зайнятістю».

Питання «дистанційної зайнятості» розглядаються у працях таких науковців як І. Бондар, Т. Буроменко, Н. Куцай, С. Мороз,І. Моторна, Б. Римар,Я. Свічкарьова,О. Ярошенкота ін.

***Виклад основного матеріалу.*** Вперше термін «дистанційна зайнятість» з'явився у США в 1972 році. Професор Університету Південної Каліфорнії Джек Ніллес увів термін «телеком'ютінг», пояснивши його таким чином: у США ком'ютерами називають службовців, які щодня їздять до центрального офісу з передмістя («commute» в перекладі з англійської – «їхати на роботу в місто») [4].

Дистанційна праця стає однією з рис постіндустріального суспільства. Сучасна дистанційна робота характеризується двома основними ознаками: здійсненням трудової діяльності поза місцем знаходження роботодавця і способом здійснення трудової діяльності за допомогою сучасних засобів та видів телекомунікацій.

Асоціація по промисловості в Інтернеті (ІІА) визначила чотири основних типи «дистанційної» роботи:

- робота, що здійснюється працівниками вдома повний робочий час, використовуючи при цьому деякі телекомунікаційні технології, а також працівниками, що працюють неповний робочий день;
- робота, що здійснюється працівниками, які працюють не по найму або самозайнятими працівниками(фрілансерами), використовуючи при цьому деякі форми мобільних технологій;
- мобільна «дистанційна» робота, що здійснюється мобільними працівниками, які проводять по 10 годин на тиждень поза місцем основної роботи та використовують деякі форми телекомунікаційних технологій;
- працівники, які працюють повний робочий час на своїх роботодавців, але іноді працюють вдома після роботи або на вихідні, використовуючи при цьому деякі форми комунікаційних технологій.

Кількість дистанційно зайнятих у всьому світі з кожним роком стрімко зростає приблизно на 20-30%. Країнами-лідерами такої зайнятості є США, Канада, Фінляндія, Данія, Швеція. Так, наприклад, у Фінляндії кількість віддалених працівників складає приблизно третину всього працюючого населення. Аналітики підраховують, що довіра роботодавців до такої роботи зростає приблизно на 5-10% на рік, а глобальні економічні зміни, та посилення кризових явищ тільки прискорюють ці темпи. Отже, за останні роки кількість віддалених працівників у всьому світі склала понад 50 млн. осіб.[4]

В Україні «дистанційна» форма роботи в останні роки постійно набирає обертів.Так, за підрахунком найбільшої української біржі праці «дистанційної» роботи Weblancer, за останнє десятиліття кількість зареєстрованих віддалених працівників збільшилася приблизно в десятки разів. А глобальні проблеми, викликані розповсюдженням вірусних хвороб, посилили роль і значення «дистанційної» форми роботи як найбільш безпечної. «Дистанційна» зайнятість у значній мірі перебуває в тіні, що дозволяє використовувати лише приблизні

статистичні дані. А це, в свою чергу, впливає на соціальну незахищеність віддалених працівників, які найчастіше знаходяться поза сферою звичайних трудових відносин.

Надомна праця є предметом міжнародного економічного і правового регулювання. Але до недавнього часу Україною не була ратифікована жодна із міжнародних Конвенцій. Трудове законодавство України не містило поняття «виконання роботи вдома». Однак на практиці такі відносини між власником і найманим працівником мали місце за умови, що виконання цієї роботи зумовлене певними обставинами (наприклад, з інвалідом або з робітницею, яка має дитину-інваліда, що потребує постійного догляду) [3].

Відсутність досконалої нормативної бази щодо питання віддаленої роботи не дозволяла підключити до робочого процесу хороших спеціалістів з різних регіонів країни зі значною економією коштів роботодавця для створення нового робочого місця [1]. Крім того, віддалені робочі місця є досить популярними саме серед молоді, і врегулювання цієї сфери могло б пом’якшити складну ситуацію із молодіжною зайнятістю, особливо зайнятістю сільської молоді та молодих фрілансерів.

Фрілансер – це незалежний професіонал високої кваліфікації, який не входить в штат організацій і не включається в традиційні трудові відносини, а однозначно реалізує свої послуги на ринку різним клієнтам, що не є власним субпідрядником єдиного замовлення. Тобто, фріланс – це діяльність, що передбачає надання різноманітних послуг кваліфікованих спеціалістів за допомогою мережі Інтернет. Основними причинами такого стрімкого поширення цієї форми зайнятості є нестабільне економічне становище в Україні, труднощі з працевлаштуванням кваліфікованих молодих спеціалістів, бажання працівників бути самостійними та не залежати від конкретного

роботодавця. В умовах євроінтеграції даний вид зайнятості має значний потенціал для перспективного розвитку.

***Висновки.*** На сьогодні в Україні відносини у сфері дистанційної зайнятості перебувають на стадії становлення. Але сучасні глобальні зміни змусили прискорити нормотворчий процес у цій сфері. У березні 2020 року до трудового законодавства України внесені зміни, якими визначено зміст дистанційної (надомної ) роботи та умови її здійснення і оплати. Відповідно до цих положень дистанційна (надомна) робота визначається як «така форма організації праці, коли робота виконується працівником за місцем його проживання чи в іншому місці за його вибором у тому числі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, але поза приміщенням роботодавця».

Аналіз нестандартної зайнятості в України та світі показує, що дистанційна робота поширено застосовується на практиці і, що кількість дистанційних працівників постійно зростає.

***Література:***

1. Аналітична записка «Щодо регулювання надання першого робочого місця» в Законі України «Про зайнятість населення». URL: http:// www.niss.gov.ua/articles/932 (дата звернення 12.05.2020).

2. Гулевич О. Трансформація зайнятості у сфері послуг під впливом розвитку інформаційних технологій.*Україна: аспекти праці.* 2010. № 2. С. 10-15.

3. Овчаренко А.Г. Правові основи вторинної зайнятості. 2016. URL: http://www.justinian.com.ua/article.php?id=3333 (дата звернення 12.05.2020).

4.Свічкарьова Я. В. Співвідношення телероботи та надомної праці. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна№ 1062. Серія «ПРАВО».* 2013.Вип. 14.С.137-141.

# ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ АУДИТУ В УКРАЇНІ

**Булига І.П.**, студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** Сучасний стан економіки характеризується поглибленням взаємозв'язків між суб'єктами господарювання. Динамічне ускладнення господарських процесів опосередковується глобалізацій ними явищами й обумовлює підвищення концентрації управлінських впливів.

***Вступ.*** За період незалежності в Україні створено національну систему аудиту, покликаного сприяти розвиткові національного господарства та демократизації суспільного життя країни. Структура, забезпечення та функціонування цієї системи продовжують удосконалюватися, нині відбувається активний розвиток незалежного аудиту й інтенсивне становлення ринку аудиторських послуг, проте залишається ряд проблем, які потребують пильної уваги зі сторони практиків та науковців.

***Виклад основного матеріалу.*** У світовій практиці аудит набув значного поширення. Аудит є обов'язковою частиною цивілізованого функціонування ринкової економіки кожної країни світу. Якщо взяти до уваги зарубіжну аудиторську практику останніх ста років, то можна констатувати, що аудиторська діяльність пройшли три стадії еволюції. Тому за характером перевірки виокремлюють такі види аудиту: підтверджуючий, системноорієнтований та аудит, який базується на ризику, або ризикоорієнтований. На це звертають увагу більшіст ьнауковців [1, 2, 5], і

такий поділ концепцій розвитку аудиту дійсно відображає еволюцію розвитку аудиторської діяльності у світі.

Розвиток України на сучасному етапі характеризується залученням зовнішніх та внутрішніх інвестиційних кредитів, проведенням емісії цінних паперів, роздержавленням власності, приватизації майна і т. ін. Учасники цих процесів потребують достовірної і неупередженої інформації про фінансово-майновий стан, перспективи розвитку та фінансову стабільність суб'єктів господарювання. Подання достовірної та неупередженої інформації зацікавленим особам забезпечується через аудиторський висновок, про що свідчить віковий досвід зарубіжних країн, а також робота вітчизняних аудиторів.

Таким чином, у суспільстві виникла об'єктив на необхідність в незалежному професійному контролі за діяльністю підприємств та її результатами. Офіційно розвиток аудиту в Україні розпочався після прийняття Закону України «Про аудиторську діяльність» від 22.04.1993 р. [5, 4]. Однак аудит в Україніще не набув широкого впровадження. Проблеми розвитку аудиту є досить різними, всі вони пов'язані з розвитком економіки України, і потребують нагального вирішення. До основних проблем розвитку аудиту належать такі: недостатня кількість кваліфікованих аудиторських кадрів, а звідси – і неосвоєний ринок аудиторських послуг; брак достатнього досвіду аудиторської діяльності; відсутність методичних рекомендацій з питань комп'ютеризації аудиту тощо; відсутність розробленого економічног механізму щодо регулювання аудиту, який включає в себе великі штрафні санкції за неякісні аудиторські перевірки, страхування аудиторської відповідальності, недосконалі законодавча база і досвід судового розгляду позовів щодо аудиторів, немає методики оцінки розмірів збитку користувачів від не якісного аудиту; недостатня кількість методичних розробок з аудиторського контролю.

Отже, в Україні виникла нагально потреба вирішення проблем, наявних у професійній діяльності аудиторів, аудиторських фірм, які унеможливлюють успішний розвиток аудиту. Передусім потрібно створити адекватну нормативну та методологічну основу для проведення аудиту, зокрема розробити й затвердити єдину концепцію розвитку фінансового контролю в Україні. Слід також внести зміни і доповнення в чинне законодавство. Крім того, необхідно розробити з урахуванням найкращої міжнародної практики загальні стандарти професійної етики аудиторів і контролерів [5].

З метою вдосконалення інформаційної бази, яка є обов’язковою для проведення аудиту, потрібно завершити впровадження механізмів програмно-цільового методу, забезпечивши не тільки формування, а й застосування повної та достовірної звітності про результативні показники діяльності підприємств. Важливу роль у вдосконаленні методології і практики контролю та запровадженні механізмів аудиту відіграє створення умов для підготовки і атестації аудиторів, що працюють у секторі управління. Необхідно напрацювати комплексний підхід до підбору відповідних фахівців, їх подальшої теоретичної і практичної професійної підготовки. Результати дослідження доводять, що успішний розвиток аудиту можливий за умови вирішення і такої проблеми як проблема сучасного аудитора та довіри до нього [1].

Питання вибору аудитора – це, по-перше, питання довіри. Тобто перед тим як клієнт вирішить надати інформацію аудитору, він повинен бути впевнений, що в аудитора вистачить сил і можливостей зберегти її конфіденційність. Це, звичайно, пов’язано з професіоналізмом аудитора і юридичним захистом його діяльності. Переконані, що серйозну стурбованість також викликає якість роботи більшості українських аудиторських фірм. В Україні контроль за якістю аудиту та аудиторських послуг, які включаютьу себе не лише ведення аудиту, а

й надання інших аудиторських послуг, здійснює Аудиторська Палата України (АПУ). Тому у першу чергу поліпшення аудиту покладатиметься на їхню відповідальність [5].

Основними завданнями АПУ з метою поліпшення аудиту в Україні є: контроль якості та професійної етики через Комісію АПУ з контролю якості та професійної етики та організовує проведення зовнішніх перевірок систем контролю якості; моніторинг з питань контролю аудиторської діяльності; застосування додаткових процедур щодо забезпечення контролю якості та дисциплінарних заходів за наслідками контролю; інформування суспільства про функціонування систем контролю якості аудиторських послуг в Україні; затвердження стандартів аудиту, адаптованих до економічної ситуації України. затвердження порядку та вдосконалення системи сертифікації аудиторів, підвищення якості аудиторських послуг за рахунок провадження регулярних програм навчання, підготовки та перепідготовки аудиторів; Важливою умовою вдосконалення методики та організації аудиту на сучасному етапі його розвитку є застосування інформаційних систем і комп’ютерних технологій. Для чіткого визначення особливостей проведення аудиту в умовах комп’ютерної обробки даних і його нормативного регулювання доцільно розробити роз’яснення та методичні рекомендації щодо його застосування. Аудит стає окремою складовою інфраструктури економіки України, яка потребує відповідного регулювання. Для ефективнішого регулювання аудиту в Україні слід забезпечити оптимальну комбінацію державного, професійного та економічного механізмів регулювання із поступовим послабленням першого. Оскільки актуальною проблемою аудиту є ціноутворення, її вирішенням має бути формування співвідношення «ціна – якість» [4].

Такий підхід, надасть аудиторським фірмам сучасни хцивілізованих рис, забезпечить можливість залучення та збереження клієнтів за рахунок не зниження ціни обслуговування, а підвищення якості аудиту [1].

Таким чином, за результатами проведеного дослідження, констатуємо, що на сьогодні існує низка проблем у процесі становлення та здійснення аудиту в Україні. І лише комплексна програма подолання кожної з них забезпечить ефективне та якісне здійснення аудиту.Отже, з метою подолання проблем з організації та проведення зовнішніх перевірок якості аудиторських фірм, вважаємо, що необхідно поліпшити планування, розробка відповідних заходів для підвищення кваліфікації спеціалістів, що зайняті проведенням зовнішнього контролю якості;  на офіційному сайті АПУ в Інтернеті [3] та у професійних виданнях щорічно розміщувати звіти про проведений зовнішній контроль якості роботи аудиторських фірм і аудиторів; внесення необхідних змін і доповнень до Закону України «Про аудиторську діяльність» з метою приведення його у відповідність до інших законодавчих актів України; Здійснення системи заходів, спрямованих на усунення проблемних питань і недоліків у процесі проведення аудиту, матиме безліч позитивних наслідків не лише у структурі діяльності підприємств, але й в економіці України загалом. Поліпшення розвитку аудиторської діяльності в Україні надасть змогу: значно заощадити державні кошти, котрі витрачаються на утримання контрольно-ревізійного апарату; отримати надходження додаткових коштів до бюджету за рахунок виявлення підприємств, що частково або повністю приховують результати своєї економічної діяльності; уникнути шахрайства, помилок і грошових махінацій на підприємствах; забезпечити незалежність, конкурентну боротьбу, професіоналізм аудиторів, що сприятиме підвищенню якості перевірок [2].

***Висновки.*** На шляху становлення, розвитку та функціонування аудиту в Україні постає багато проблемних питань, що негативно позначаються як на результатах діяльності підприємства, так і на економічній ситуації держави загалом. Лише комплексне та системне подолання цих недоліків сприятиме підвищенню авторитетності вітчизняного аудитора на міжнародному рівні та підвищить довіру користувачів фінансової звітності до аудиту [3].

***Література:***

1. Адамс Р., Ариенко А. Основы аудита. Москва : Аудит, ЮНИТИ, 1995. 398 с.

2. URL: http://www.apu.com.ua.

4. Кузьминский А., Кужельный Н., Петрик Е. Аудит : практ. пособие. Киев: Учётинформ, 2008. 283 с.

5. Аудит в Україні : зб. нормативних актів. Київ : ЮрінкомІнтер, 2010. – 320 с.

## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

**Наполова Б.В.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація***. У статті висвітлено основні проблемні питання щодо обліку нематеріальних активів в Україні, забезпечено їх теоретичне обґрунтування на основі як діючого національного та міжнародного нормативного регулювання, так і з урахуванням важливих практичних аспектів. Виділено проблеми обліку нематеріальних активів з урахуванням сучасного стану розвитку.

***Вступ.*** З точки зору бухгалтерського обліку національні та міжнародні стандарти мають різні підходи до визначення нематеріального активу.

Відсутність єдиного визначення поняття «нематеріальні активи» є причиною виникнення диспропорцій у розумінні термінології з даної тематики і призводить до неоднозначного трактування та неможливості сформувати єдину думку у фахівців-практиків, яка б мала сталий і незмінний характер.

***Виклад основного матеріалу.*** Згідно МСБО38, нематеріальний актив –це ресурс, який підприємство контролює в результаті минулих подій і від якого планує отримати економічні вигоди у майбутньому.

У П(С) БО 8 «Нематеріальні активи» зазначено, що це – немонетарний актив, який не має матеріальної форми, може бути ідентифікований та утримується підприємством з метою використання протягом періоду більше одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік) для виробництва, торгівлі, в адміністративних цілях чи надання в оренду іншим особам.

Що стосується ПКУ, то нематеріальні активи відображені тільки як права власності, хоча їх склад значно ширший. З метою уніфікації трактування поняття «нематеріальні активи» та створення умов для більш точного та конкретного його сприйняття доцільно уточнити наступні ознаки об’єкту:

1. Утримання на підприємстві для використання, а не в якості інвестицій.
2. Визначення терміну використання –понад одного року.
3. Оцінка залежно від здатності генерувати дохід для власників.
4. Поступова втрата вартості і списання її у витрати шляхом амортизації.
5. Наявність великого ступеня невизначеності з приводу майбутніх вигод, що можуть походити з факту використання нематеріального активу.
6. Можливість мати цінність для декількох підприємств.

Таким чином, враховуючи вищевикладені трактування та їх аналіз, доцільно сформувати наступне визначення нематеріальних активів. Нематеріальний актив –це немонетарний актив, що не має матеріально-речової форми, може бути ідентифікований, утримується підприємством протягом періоду більше одного року або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік та використовується в фінансово-господарській діяльності підприємства.

Варто зазначити, що складність оцінки нематеріальних активів зумовлена також відсутністю методики оцінки майбутніх економічних вигід від використання об’єкта. При визнанні нематеріального активу припускається, що він буде використовуватися протягом тривалого періоду. Однак, у довгостроковому періоді виникає проблема прогнозу ймовірності переваг визнаного нематеріального активу. Саме тому можливість стратегічного прогнозування на підприємстві відіграє досить вагому роль у процесі визначення строків корисного використання активів, оскільки це дасть можливість більш точно та доречно оцінити ефект від їх залучення у процес господарської діяльності суб’єкта господарювання.

Невирішеним питанням також є визнання в обліку нематеріальних активів, що були створені підприємством як власноруч, так і в процесі виконання замовлень для інших організацій. Згідно П(С)БО8, визнання нематеріальних активів в обліку здійснюється за вартістю, що враховує усі понесені прямі витрати. Така оцінка може суттєво різнитися від вартості подібних об’єктів у разі їх надходження на підприємство за справедливою вартістю, і ця різниця може спостерігатися як у бік зменшення, так і у бік збільшення собівартості об’єкта. Відповідно, виникає необхідність у визнанні в обліку самостійно створених підприємством нематеріальних активів або за фактично понесеними витратами, тобто історичною (фактичною) собівартістю, або ж за справедливою

вартістю, яка враховує відповідні методи оцінки. Саме тому, підприємство самостійно, керуючись певними принципами роботи або ж існуючими обліковими правилами, визначає порядок відображення новостворених нематеріальних активів та обов'язково зазначає варіант, якому надає перевагу, у наказі про облікову політику щодо конкретної групи або окремих об'єктів даних активів.

Амортизація нематеріальних активів – постійне списання вартості нематеріальних активів у процесі їх використання. Вона покликана компенсувати витрати, понесені підприємством при їх придбанні, і забезпечити формування джерела фінансування відповідних активів. Амортизаційні відрахування проводяться щомісячно, починаючи з місяця, наступного за місяцем, у якому актив став придатний до використання, і закінчуються з місяця, наступного за місяцем його вибуття. Нарахування амортизаційних відрахувань не залежить від фінансового результату діяльності підприємства.

Головним питанням, що постає в процесі нарахування амортизації нематеріальних активів є неможливість виділення їх в окрему групу і відсутність конкретизованого законодавчого забезпечення, яке б містило відповідно положення щодо здійснення відповідних відрахувань.

Так у П(С)БО7 «Основні засоби» закладена методика нарахування амортизації, проте вона відноситься до необоротних активів загалом і не охоплює їх конкретні групи. Проблема виникає, коли фактично існуючі об'єкти, які мають форму та фізичний вигляд, такі як основні засоби, по-суті прирівнюються дооб'єктів немонетарних, які не мають матеріальної форми, тобто нематеріальні активи.

Стає логічно зрозумілим, що прирівнювання даних об'єктів є неможливим і, відповідно, нарахування зносу має відбуватися за абсолютно різних, притаманних конкретній групі об'єктів, умов. Саме тому, необхідність

виділення існуючих методів амортизації або ж створення істотно нових мають стати основою розв'язання даної проблеми, яка, з часом, у процесі збільшення значимості та кількості нематеріальних активів на підприємстві, буде тільки зростати.

***Висновки.*** Категорія «нематеріальні активи» потребує подальших глибоких та всебічних досліджень. Незважаючи на поступове впровадження міжнародного досвіду до вітчизняного законодавства, значні відмінності щодо обліку нематеріальних активів в Україні та світі спостерігаються і зараз. Першочерговим завданням процесу регулювання обліку нематеріальних активів є адаптація системи бухгалтерського обліку до міжнародних стандартів та внесення змін до існуючої законодавчої бази з метою забезпечення їх гармонізації. В умовах постійних глобалізаційних процесів, які зачіпають низку країн, певним чином об'єднуючи їх, невідкладним для багатьох українських підприємств, що прагнуть досягнути успіху, є завдання залучати іноземних інвесторів і надавати їм зрозумілу та придатну інформацію та звітність. Диспропорції, що спостерігаються на сьогодні, є причиною низки невідповідностей у даній сфері.

***Література:***

1. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 «Нематеріальні активи»: Міжнародний документ від 01.01.2012р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_050.

2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку8 «Нематеріальні активи»: Наказ Міністерства фінансів України No242 від 18.10.1999р. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99.

3. Податковий кодекс України: Кодекс України No2755-VI від 02.12.2010р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17.

4. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України No996-XIV від 16.07.1999р. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/996-14.

## ПРОБЛЕМИ ТА РОЗВИТОК АУДИТУ В УКРАЇНІ

**Турчин А.Р.,** 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»

У статті досліджено актуальні питання організації та перспективи розвитку аудиторської діяльності в Україні. Розглянуто основні проблемні питання сучасної аудиторської системи та проаналізовано сучасний стан і заходи, спрямовані на підвищення якості аудиту в Україні.

Європейська інтеграція передбачає не просто підписання папірців та декламування цінностей свободи та прав людини. Вона передбачає важку та виснажили ву працю день у день. В даному випадку сфера аудиту не є виключенням. Адже аудиторська діяльність є невід’ємним елементом супроводження управлінських процесів вітчизняних суб’єктів господарювання та важливою складовою підтримання життєвого циклу підприємств різних форм власності та видів економічної діяльності.

Опрацьовуючи наукові джерела в галузі аудиту та аналізуючи актуальні питання розвитку у аудиту в Україні виявлено, що майже відсутня цілісна науково обґрунтована класифікація складових аудиторської діяльності, недостатньо досліджені потенційні можливості окремих видів аудиторських робіт та послуг. Зокрема, потребує подальшої розробки механізм оптимального

співввідношення систем та методів регулювання аудиторської діяльності. Залишаються актуальними проблеми впливу Міжнародних стандартів аудиту на вітчизняну практику аудиторської діяльності.

Нестабільна економічна ситуація, що склалася в Україні, потребує вирішення низки проблем, які мають місце у професійній діяльності аудиторів, аудиторських фірм і унеможливлюють успішний розвиток аудиту. Однією з проблем є недостатня кількість методичних розробок з аудиторського контролю, що спричиняє нестачу знань та низьку компетенцію аудитора під час виконання своїх завдань. Крім того, такі тенденції призводять до пониження рівня конкурентоспроможності українських аудиторів, порівняно з іноземними, які пропонують значно ширший перелік послуг. Іншим негативним явищем є брак кваліфікованих аудиторських кадрів, що призводить до зниження якості аудиторських послуг. Це питання порушується не лише користувачами аудиторських послуг і державними органами, але й власне аудиторами, які зацікавлені в стабільному розвитку ринку аудиторських послуг, підвищенні престижу аудиторської професії.

У Законі України «Про аудиторську діяльність» зазначено, що аудит – перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб’єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки про їїдостовірність в усіхсуттєвих аспектах. Відповідно до цього аудиторська діяльність – це сфера підприємництва, що містить організаційне та методичне забезпечення аудиту, практичне виконання аудиторських перевірок та надання інших аудиторських послуг [1]. Нині аудитор не завжди здійснює якісну аудиторську перевірку та складає достовірний аудиторський висновок. Незважаючи на законодавчу вимогу щодо обов’язкового підтвердження незалежним аудитором показників річної фінансової звітності, інвестори та

інші користувачі звітності не відносяться з належною довірою до висновку аудитора про достовірність показників фінансової звітності.

Поряд з перерахованими вище питаннями існує серйозна проблема формування ціни на аудиторські послуги, а саме в частині методики її визначення. Єдиної системи розрахунку вартості послуг аудиторської фірми в Україні не існує, тому аудитори часто використовують власну систему формування ціни, яка заснована на визначенні кількості відпрацьованих людино-годин або обсягу виконаних робіт. Також, велика кількість аудиторів на ринку спричиняє значне зниження ціни на аудиторські послуги у зв'язку з необхідністю боротьби за клієнта, що впливає на зниження якості аудиту.

Також потребує першочергового розв'язання проблема ефективної роботи аудитора з використанням комп`ютерної техніки, яка знайшла вже своє застосування в роботі різних економічних служб. Розробка та удосконалення комп'ютерних програм щодо роботи з аудиторською документацією сприятиме зменшенню завантаженості аудитора, а також дасть змогу розробити багатофункціональну клієнтську базу.

Отже, бачимо, що Україна має порівняно невеликий досвід функціонування аудиторської діяльності, існує ціла низка проблемних питань, які потребують якнайшвидшого вирішення, проте разом з тим наша країна має і потужний потенціал та перспективи розвитку незалежного аудиту [3]. Для вирішення вказаних проблем варто навести деякі шляхи їх подолання та перспективи розвитку аудиту в Україні:

1) «детінізація» економіки України, відповідно зі зменшенням обсягів «тіньового» бізнесу значення аудиту зростатиме;

2) розробка механізму ціноутворення на аудит та аудиторські послуги шляхом вивчення міжнародногодосвіду з цього питання;

3) підвищення престижу аудиторської професії, надання впевненості у відповідності ціни якості роботи аудитора;

4) розробка внутрішньо-фірмових методик аудиту, робочої документації;

5) розробка типових методик аудиторської перевірки у розрізі галузей їх функціонування;

7) удосконалення навчальних планів підготовки обліковців у вищих навчальних закладах, адаптувати їх знання до потреб практики реального життя.

Розглянувши сучасні проблеми аудиторської діяльності можна зробити висновок про те що вдосконалення аудиту в Україні – це складний та багатогранний процес, який потребує: вдосконалення системи економічного контролю у країні в цілому, підвищення кваліфікаційних вимог до аудиторів, поліпшення нормативного та методичного забезпечення здійснення аудиторської діяльності.

***Література:***

1. Закон України «Про аудиторську діяльність» № 3125-XII від 22.04.1993.

2. Кінащук Л. Проблеми організаційного та методичного забезпечення аудиту. *Підприємництво, господарство і право*. 2007. №2. С. 87-89.

3. Усач Б.Ф. Аудит ефективності: зарубіжний досвід та українські реалії. Київ: Промінь, 2009. С. 56 – 62.

4. Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики / пер. з англ. мови О.В. Селезньов та ін. Київ, 2007. 1172 с.

# *Напрям 5*
# *Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання*

УДК 371.134

# РЕСУРСОЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ

**Биков Д.Ю.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»
**Науковий керівник:** Залозний Р.В., викладач електротехніки ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Вступ.*** В Україні існує значний потенціал НВДЕ, який багаторазово перевищує прогнозовані рівні споживання теплової енергії всіма секторами економіки нашої країни. З іншого боку, проблеми ефективності використання традиційних джерел енергії в Україні стоять ще гостріше, ніж у світі чи країнах ЄС. Причинами цього є застарілі технології, вичерпання ресурсу використання основних фондів генерації електроенергії і теплоти, що разом з низькою

ефективністю використання палива призводить до значних обсягів шкідливих викидів. Значні втрати при транспортуванні, розподілі та використанні електроенергії і теплоти, а також монопольна залежність від імпорту енергоносіїв ще більше ускладнюють ситуацію на енергетичних ринках країни. З метою зменшення залежності України від імпортних енергоносіїв потрібно впроваджувати енергоефективні технології та забезпечити ширше застосування НВДЕ за допомогою теплонасосної технології. На сьогоднішній день теплові насоси (ТН), без сумніву, є найбільш перспективними серед джерел нетрадиційної енергетики для вирішення проблем енергозбереження, завдяки можливості «черпати» поновлювану енергію з навколишнього середовища. Застосування джерел теплоти на базі теплонасосних установок (ТНУ) в системах теплопостачання у сферах, де це впровадження раціональне й конкурентоспроможне, дасть змогу комплексно вирішити енергетичні, економічні, екологічні й соціальні проблеми, актуальні для України. Так, геотермальна енергетика є досить перспективним джерелом енергії для України. Ґрунт є найбільш універсальним джерелом низькопотенціальної теплоти, який на глибині 5 м зберігає впродовж усього року постійну температуру на рівні 8–12 ºС, забезпечуючи, таким чином, ефективну роботу ТН [2,3]. Для вилучення теплоти з ґрунту та використання його як нижнього джерела теплоти для ТНС теплопостачання застосовуються вертикальні та горизонтальні ґрунтові теплообмінники. Найбільша енергоефективність геотермальних теплонасосних систем (ТНС) досягається при роботі з водяними низькотемпературними системами опалення (30...50 ºС): підлогове або стінове опалення.

***Виклад основного матеріалу.*** Ідея першого теплового насосу належить британському інженеру Вільяму Томсону, який ще у 1852 опублікував технологію «помножувача тепла», що стало першим прототипом повітряного

теплового насосу. ТН працює як компресор у холодильних машинах: пристрій забирає тепло з одного місця (наприклад, з повітря на вулиці, грунту, води тощо), передає його теплоносію у компресорі, а теплоносій (вода або антифриз) потім передає високопотенційне тепло в опалювальне приміщення. Тим самим методом можна й охолоджувати будинок, передаючи тепло з приміщення назовні – такі теплові насоси називаються «реверсивними». Також ТН може працювати як на систему ГВП, так і на опалювальну систему.

Внутрішній контур теплових насосів складається з наступних компонентів: Конденсатор; Розширювальний вентиль; Випарник; Компресор, що працює від електричної мережі. Терморегулятор, який управляє пристроєм; Хладагент, що циркулює в системі газ з певними фізичними властивостями і характеристиками.

Холодоагент під високим тиском через капілярний отвір потрапляє в випарник, де за рахунок різкого зменшення тиску відбувається процес випаровування. При цьому холодоагент відбирає тепло у внутрішніх стінок випарника, а випарник в свою чергу забирає тепло у земляного або водяного контуру, за рахунок чого він постійно охолоджується. Компресор вбирає холодоагент з випарника, стискає його, за рахунок чого температура холодоагенту різко підвищується і виштовхує в конденсатор. Крім цього, в конденсаторі, нагрітий у результаті стиску холодоагент віддає тепло опалювального контуру і переходить в рідкий стан. Процес повторюється постійно. Коли температура в будівлю досягає необхідного рівня, електричний ланцюг розривається терморегулятором і тепловий насос перестає працювати. Коли температура в системі опалення падає, терморегулятор знову запускає тепловий насос. Таким чином холодоагент в тепловому насосі здійснює зворотний цикл Карно.

Теплові насоси перекачують розсіяну теплову енергію землі, води або навіть повітря у відносно високопотенційне тепло для опалення об'єкта. Приблизно 75% опалювальної енергії можна зібрати безкоштовно із природи: ґрунту, води, повітря і тільки 25% енергії необхідно затратити для роботи самого теплового насоса. Іншими словами, власники теплових насосів заощаджують 3/4 коштів, які він би регулярно витрачав на дизпаливо, газ чи електроенергію для традиційного опалення. Попросту кажучи, тепловий насос за допомогою теплообмінників збирає теплову енергію із землі (води, повітря) і «переносить» її в приміщення.

Теплові насоси здатні не тільки опалювати приміщення, але і забезпечувати гаряче водопостачання, а також здійснювати кондиціювання повітря. Але при цьому в теплових насосах повинен бути реверсивний клапан, саме він дозволяє тепловому насосу працювати в зворотному режимі.

*Переваги теплових насосів*

Економічність. Тепловий насос використовує введену в нього енергію на голову ефективніше будь-яких котлів, що спалюють паливо. Величина ККД у нього багато більше одиниці. Між собою теплові насоси порівнюють по особливій величині - коефіцієнту перетворення тепла (Кпт), серед інших його назв зустрічаються коефіцієнти трансформації тепла, потужності, перетворення температур. Він показує відношення одержуваного тепла до витраченої енергії. Наприклад, Кпт = 4,5 означає, що, підвівши до машини 1 кВт, на виході ми отримаємо 4,5 кВт теплової потужності, тобто 3,5 кВт природа пропонує нам безоплатно;

Повсюдність застосування. Джерело розсіяного тепла можна виявити в будь-якому куточку планети. Земля і повітря знайдуться і на самій занедбаній ділянці, далеко від газових магістралей і ліній електропередач - скрізь цей агрегат роздобуде для себе «їжу», щоб безперебійно опалювати вашу будівлю,

не залежати від примх погоди, постачальників дизельного палива або падіння тиску газу в мережі. Навіть відсутність потрібних 2-3 кВт електричної потужності не перешкода. Для приводу компресора в деяких моделях використовують дизельні або бензинові двигуни;

Екологічність. Тепловий насос не тільки економить гроші, але і збереже здоров'я працівникам підприємства. Агрегат не спалює паливо, значить, не утворюються шкідливі окисли типу CO, CO2, NOx, SO2, PbO2. Тому навколо виробництва на грунті немає слідів сірчаної, азотистої, фосфорної кислот і бензольних з'єднань. Та й для планети застосування теплових насосів - благо. Адже за великим рахунком, на ТЕЦ скорочується витрата палива на виробництво електрики. Застосовувані ж у теплових насосах фреони не містять хлоруглеродов і озонобезпечні;

Економічність та ефективність теплового насосу.

Тепловий насос використовує відновлювальні джерела енергії (ВДЕ), майже не впливаючи на оточуючу середу, тому використання такого обладнання заохочується на державному рівні. В Законі України «Про альтернативні джерела енергії» визначено, що обладнання, яке використовує аеротермальну, гідротермальну або геотермальну енергію, відноситься до технологій, які використовують ВДЕ. Важливо зазначити, що тепловий насос визнається обладнанням, яке використовує ВДЕ за умови, якщо кількість виробленої теплової енергії вища за кількість ТЕ, витраченої на виробництво електроенергії, яку ТН використав. На стороні теплових насосів також і європейське законодавство. Зокрема Резолюція ЄС по Стратегії опалення та охолодження (EU Strategy on Heating and Cooling) визнає технології прямого спалювання безперспективними і виводить на перший план комбінування приладів, які працюють на ВДЕ, в тому числі й теплові насоси.

***Висновки.*** Система теплопостачання будинку грунтується на використанні фанкойлів з примусовою циркуляцією повітря для поліпшення теплообміну між повітрям і опалювальним приладом. За рахунок цього температура трубопроводу, що подає може бути не сильно високою, це в свою чергу підвищує ефективність роботи теплового насоса. Теплові насоси бувають різних видів (тепловикористовуючі, термоелектричні і компресійні)

***Література:***

1. Пуховий І.І. Теплонасосне та безпосереднє використання теплової енергії довкілля і її потенціал в Україні. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2005. № 1. 92–97 с.

2. Безродний М.К., Пуховий І.І., Кутра Д.С. Теплові насоси та їх використання. Київ: НТУУ «КПІ», 2013. 289 с.

3. Алабовський О.М., Боженко М.Ф., Хоренженко Ю.В. Проектування котелень промислових підприємств. Київ: Вища школа, 1992. 208 с.

4. Боженко М.Ф. Джерела теплопостачання та споживачі теплоти: навч. посіб. Київ: ІВЦ Вид-во «Політехніка», 2004. 192 с.

5. ДБН В. 2.6.-31: 2006 зі зміною №1 від 1 липня 2013 року. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель. Чинні від 2007-04-01 Київ.: Мінрегіонбуд України, 2006. – 70 с.

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Бреус А.О.,** студентка ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової»

**Науковий керівник:** Турчин І.М., викладач ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової»

***Анотація.*** Однією з найбільш актуальніших проблем стабілізації і подальшого прискореного розвитку виробництва в сільськогосподарських підприємствах будь-якої форми власності є підвищення його ефективності. Ефективність виробництва є узагальнюючою економічною категорією, через яку проявляються дія об'єктивних економічних законів і яка показує результативність виробництва, тобто це якісна характеристика у результативності використання живої й уречевленої праці.

Разом з тим дослідження показали, що існують обґрунтовані причини недостатнього розвитку підприємств АПК, зокрема: недосконалість діагностики та контролю системи показників, які б відображали реалізацію механізму ресурсозбереження у виробничо-господарській діяльності аграрних підприємств й дозволяли б оцінити ефективність його функціонування. Тому дослідження системи показників ресурсозбереження, а також оцінка програми заходів щодо їх застосування є актуальними і становлять науковий та практичний інтерес.

***Вступ.*** Забезпечення ресурсозбереження в аграрних формуваннях опирається на організації ведення господарства при якому кожне підприємство порівнює в грошовій формі витрати і результати виробництва (надання послуг), намагається відшкодовувати витрати власними доходами, тобто забезпечувати самоокупність і оптимальну рентабельність виробництва. Ресурсозбереження виступає важливим фактором підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції і забезпечення прибутковості виробництва.

З метою ефективного управління ресурсами і їх витратами необхідно здійснювати глибокий економічний аналіз виробництва. Відомо, що усі витрати

мають не однаковий зв'язок з обсягом виробництва продукції. Залежно від характеру такого зв'язку витрати виробництва поділяють на постійні і змінні.

***Виклад основного матеріалу.*** Ефективне використання оборотного капіталу – це: знання того, де, коли і в яких обсягах витрачати ресурси підприємства; прогноз того, де, коли, для чого і в яких обсягах необхідні додаткові фінансові ресурси; вміння забезпечити максимально високий рівень віддачі від використання ресурсів. Отже, ефективне використання оборотного капіталу – це вміння економити ресурси і максимізувати віддачу від них.

На собівартість продукції впливає ряд істотних факторів, під впливом яких формується її рівень. Для пошуку резервів такого зниження необхідно, насамперед, економічно проаналізувати витрати за статтями, тобто структуру собівартості продукції. Для різних видів сільськогосподарської продукції вона різна, що зумовлено технологічними особливостями галузей і неоднаковою трудомісткістю виробництва.

Дані про структуру собівартості дають повне уявлення про те, які саме статті витрат займають найбільшу питому вагу і справляють вирішальний вплив на формування її рівня. Така інформація вкрай необхідна з огляду на те, що досягти істотного зниження собівартості сільськогосподарської продукції можна насамперед у результаті раціонального скорочення витрат за цими статтями.

Сукупні витрати на виробництво продукції знижуються, коли [2]:

1. Економно витрачають грошові кошти та раціонально використовують матеріально-технічні ресурси.

2. Впроваджують ефективні системи землеробства і тваринництва.

3. Використовують прогресивні технології виробництва продукції.

4. Реалізовують у виробництві найновіші досягнення НТП.

5. На високому рівні знаходяться організація, нормування та оплата праці.

Витрати на одиницю продукції знижуються під впливом ще таких — поряд з названими — факторів, які впливають на збільшення виробництва продукції: зростання собівартості відбувається в умовах дисбалансу цін на сільськогосподарську і промислову продукцію; зниження врожайності культур та продуктивності тварин й викликаного цим зниження обсягів валового виробництва продукції; нераціонального витрачання грошових і матеріально-технічних засобів; низького рівня механізації виробничих процесів та продуктивності праці; використання морально і фізично зношеної техніки; відхилення від агротехнічних та технологічних вимог до виробництва продукції; використання недосконалих технологій виробництва продукції; низької якості робочої сили; низького рівня організації праці і т. д. [3]

Оскільки з підвищенням урожайності культур і продуктивності тварин знижується собівартість, то фактори, що зумовлюють таке підвищення, можна розглядати як фактори ресурсозбереження. Серед них особливе значення мають:

– запровадження прогресивних систем землеробства, науково обґрунтованих сівозмін і передової технології виробництва;

– послідовна інтенсифікація виробництва шляхом раціональної хімізації і докорінного поліпшення землі;

– запровадження у виробництво кращих сортів сільськогосподарських культур і порід тварин, дотримання всіх вимог агротехніки і передових способів утримання тварин;

– зміцнення кормової бази тваринництва, дотримання зоотехнічних вимог при складанні раціонів щодо збалансованості протеїном, мінеральними речовинами, іншими поживними компонентами;

– удосконалення галузевої структури підприємств з орієнтацією на вимоги ринку, досягнення при цьому раціональної концентрації виробництва, що забезпечує краще використання ресурсів, більш швидке запровадження досягнень науки, техніки, передової практики.

Важливим фактором ресурсозбереження є підвищення продуктивності праці на основі комплексної механізації і автоматизації виробництва, докорінної перебудови організаційної структури аграрних підприємств створенням рослинницько-тваринницьких кооперативів, що працюють на засадах комерційного розрахунку.

Необхідно також забезпечити ефективніше використання машинно-тракторного парку, транспортних засобів. Це дасть змогу скоротити потреби в них до раціонального рівня, зменшити витрати на амортизацію та ремонти, а через це здешевити виробництво продукції.

Значні резерви зниження собівартості криються в суворому дотриманні режиму економії при використанні матеріально-грошових засобів у процесі виробництва сільськогосподарської продукції. Практика переконує, що в підприємствах, де контролюється економне використання оборотних фондів, де не допускаються втрати врожаю при збиранні і транспортуванні, збереженні насіння, посадкового матеріалу, кормів, значно менше витрачається коштів на одиницю продукції.

Істотного зниження собівартості продукції і відповідного ресурсозбереження можна досягти завдяки вдосконаленню системи управління виробництвом і запровадженню наукової організації праці. Ці заходи забезпечують зменшення накладних витрат, а отже, і зниження собівартості продукції. Важливу роль у такому зниженні відіграють також і такі соціально-економічні фактори, як підвищення кваліфікації кадрів, матеріальна

зацікавленість працівників у результатах своєї праці, широке використання моральних стимулів [3].

Розглянуті фактори зниження собівартості продукції окреслюють лише загальні напрями скорочення витрат на її виробництво. В кожному підприємстві необхідно передбачити конкретні заходи щодо управління витратами, з метою здійснення режиму економії і бережливості, підвищення врожайності культур і продуктивності тварин, враховуючи місцеві природноекономічні умови.

Основною умовою ресурсозбереження є забезпечення беззбиткової роботи всіх структурних підрозділів і підприємства в цілому.

Визначення рівня беззбитковості дозволяє визначити за яким рівнем продажу забезпечується рентабельність виробництва.

Аналіз точки беззбитковості зводиться до визначення мінімального обсягу реалізації продукції (у разі незмінних цін та умовно-постійних витрат), за якого підприємство може забезпечити беззбиткову операційну діяльність у короткостроковому періоді. Точка беззбитковості характеризує такий обсяг виробництва й реалізації продукції, якому відповідає нульовий прибуток підприємства — виручка від реалізації продукції дорівнює валовим витратам на її виробництво та реалізацію.

Неодмінним елементом аналізу точки беззбитковості є розрахунок маржинального прибутку (суми покриття) — різниці між виручкою від реалізації продукції та умовно-змінними витратами. Додатна різниця між фактичною виручкою від реалізації та виручкою від реалізації, що відповідає точці беззбитковості, називається *зоною безпеки.* На цю різницю підприємство може знизити обсяги реалізації або підвищити рівень витрат без загрози зазнати збитків. Зауважимо, що кожне підприємство має прагнути розширити зону безпеки, оскільки чим вона менша, тим більший ризик одержання збитків.

Перша важлива вимога у виборі чи розробці нормативів для показників ресурсозбереження - випуск продукції для економічного оцінювання виробничої одиниці й бюджетного аналізу - гарантія повної відповідності нормативів земельному фондові, кліматичним умовам і, якщо у господарстві проводилась іригація, то й забезпечення системи зрошення водою.

Нормативи, які використовуються при плануванні заходів з ресурсозбереження, мають відповідати усім наявним у господарстві засобам виробництва - господарським будівлям і спорудам, тракторам і транспортним засобам, машинам і обладнанню, продуктивній худобі, а при іригації - іригаційному обладнанню.

Економічне оцінювання виробничої одиниці дає лише часткову інформацію з проблем загальної господарської діяльності, які доводиться вирішувати керівнику підприємства. Воно являє собою ефективний інструмент аналізу, який є джерелом відомостей про те, які види культур і породи худоби вирощувати, визначення розмірів виробництва у господарстві.

***Висновки.*** Сільське господарство України поступається за рівнем ефективності західноєвропейському і американському за показниками ресурсозбереження. Звичайно, необхідно враховувати різницю у технічному оснащенні і державній політиці щодо аграрного сектора. В статті запропоновано систему показників оцінки ресурсозбереження в аграрних підприємствах, що передбачає порівнювання в грошовій формі витрат і результатів виробництва (надання послуг), відшкодовування витрат власними доходами, тобто забезпечування самоокупності і оптимальної рентабельності виробництва. Ресурсозбереження виступає важливим фактором зниження собівартості продукції і забезпечення прибутковості виробництва.

***Література:***

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: Підручник. Київ: КНЕУ, 2013. 780 с.

2. Россоха В.В. Формування і розвиток виробничого потенціалу аграрних підприємств [Текст] : монографія. Київ : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2009. 444 с.

3. Сотник І.М. Еколого-економічні механізми мотивації ресурсозбереження : монографія. Суми: ВВП «Мрія» ТОВ, 2008. 330 с.

4. Старицька О.П. Структурна характеристика ринкових важелів ресурсозбереження. *Агроінком*. 2005. № 7. С.67-69.

## ПЕРЕДАЧА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ. ТРАНСФОРМАТОРИ

**Жила Д.Ю.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Соломко Н.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Електрична ене́ргія, або електроенергія - вид енергії, що існує у вигляді потенціальної енергії електричного й магнітного полів та енергії електричного струму.

***Вступ.*** Електричну енергію для виробничого і побутового споживання отримують шляхом перетворення інших видів енергії. Її джерелами може бути хімічна енергія, механічна енергія, наприклад, води чи вітру, ядерна енергія, теплова енергія, світлова енергія. При виробництві електричної енергії хімічна або ядерна енергія зазвичай спочатку перетворюються в теплову, а тільки потім у енергію електричного струму.

***Виклад основного матеріалу.*** До споживача електрична енергія поставляється через електромереж. Споживач використовує електричну енергію для виконання механічної роботи, опалення, освітлення, комунікації тощо.

Потреба передавання електроенергії на відстань обумовлена тим, що електроенергія виробляється великими електростанціями з потужними агрегатами, а споживається порівняно малопотужними електроприймачами, розподіленими на значній території. Прагнення до скупчення генерувальних потужностей, пояснюється тим, що з його зростанням, знижуються відносні витрати на спорудження електростанцій і зменшується вартість виробляння електроенергії.

Можливість передавання електроенергії на відстань вперше виявив Стівен Грей у 1720-ті роки. У дослідах Грея заряд передавався по шовковому проводу на відстань до 800 футів.

1873 року, Фонтен вперше продемонстрував генератор і двигун постійного струму, з'єднані дротом довжиною 2 км. В 1874 році Ф. А. Піроцький здійснив передачу електроенергії потужністю 6 к. с. на відстань 1 км, а в 1876 році повторив дослід, використовуючи в якості провідника рейки Сестрорєцької залізниці довжиною 3,5 км. В кінці 1870-х — початку 1880-х Д. А. Лачинов показав, що втрати енергії під час передавання, мають зворотну залежність від напруги, а П. М. Яблочков і І. П. Усагін створили перші трансформатори, що дозволило Усагіну на Всеросійській виставці в Москві 1882 року, продемонструвати першу високовольтну систему передавання електроенергії, що включала підвищувальний і знижувальний трансформатори і лінію електропередачі. У тому ж році на Мюнхенській виставці дослід з передавання постійного електричного струму напругою до 2000 В на відстань 60 км продемонстрував Марсель Депре, при цьому втрати склали 78 %.

Проривом у передаванні електроенергії на великі відстані став дослід М. О. Доліво-Добровольського на міжнародній електротехнічній виставці у Франкфурті-на-Майні в 1891 році, в ході якого енергія від установки на річці Неккар у місті Лауффен була передана у Франкфурт по трифазній лінії на 175 км. Енергія передавалася за напруги 15200 В, перетворення здійснювалося за допомогою трифазних трансформаторів. ККД лінії досягав 80,9 %, а передавана потужність - понад 100 к. с., використаних для роботи електричного двигуна і освітлення. Досвід сприяв упровадженню трифазного змінного струму і високовольтних систем передачі.

Швейцарський інженер Рене Тюрі запропонував передавати електричну енергію постійним струмом при послідовному увімкненні в лінію передачі, джерел і приймачів енергії. Цей спосіб, названий системою Тюрі, забезпечив розвиток електропередачі постійного струму поряд з електропередачею змінного струму. Передавання енергії на постійному струмі, в першу чергу, за системою Тюрі, мала певне поширення на початку XX століття, зокрема, працювали: лінія в Батумі протяжністю 10 км і лінія Мутьє-Ліон (напруга 57 кВ, потужність 5 МВт) протяжністю 180 км, але пізніше вони були розібрані і замінені лініями змінного струму. Досвід створення ліній електропередачі на постійному струмі наприкінці XIX століття, виявив істотні недоліки подібних систем, які полягали в тому, що передача електроенергії на генераторній напрузі, обмежувалася низькими рівнями, а постійний струм високої напруги, було складно використати у споживача, тому що потрібно мати двигун - генераторну установку для його перетворення на струм низької напруги.

Вся подальша історія розвитку ліній електропередачі аж до кінця XX століття супроводжувалася збільшенням напруги, потужностей для передавання і довжини ліній. В першу чергу, основною за важливістю проблемою було зменшення втрат у лініях, що вимагало підвищення напруги.

Подальше зростання рівня напруги ліній електропередачі, обмежувалося можливостями штирових ізоляторів, які використовувалися в той час і не дозволяли підняти напругу вище за 70 кВ. Лише винайдення на початку XX століття підвісних ізоляторів, дозволило різко збільшити напругу і вже у 1908—1912 роках у США й Німеччині було побудовано перші лінії електропередачі змінного струму напругою 110 кВ, у 1923—220 кВ.

Додаткові складнощі на шляху зростання рівня напруги, виникло через збільшення втрат на коронний розряд. Перший напрямок привів до застосування алюмінієвих, стале-алюмінієвих і порожнистих проводів великого діаметра. Другий напрямок (запропонований В. Ф. Міткевичем у 1910-му) привів до застосування розщеплених фаз, що складаються з декількох проводів

Перетворення змінного струму, за якого напруга збільшується чи зменшується в декілька разів майже без затрат потужності, здійснюється за допомогою трансформаторів.

Уперше трансформатор створив 1878 року російський вчений Яблочков, а на початку XX ст. його удосконалив професор Усатін і професор Київського університету Доліво-Добровольський. Трансформатор складається із замкненого осердя із феромагнетика, на якому розміщують дві (інколи більше) котушки у вигляді обмоток із дроту. Одну обмотку, яку вмикають у джерело змінної напруги, називають первинною, другу обмотку, до якої приєднують «навантаження», що споживає енергію, називають вторинною.

За допомогою трансформатора знижують значення струму і збільшують напругу під час передавання електричної енергії. Це сприяє зниженню теплових втрат (Q = I2Rt - закон Джоуля-Ленца). Ураховуючи, що потужність струму дорівнює добутку напруги на струм, таке зменшення струму не змінить передаваної потужності.

Передавання електроенергії на великі відстані здійснюють за напруг у декілька сотень тисяч вольтів. Генератори потужних електростанцій виробляють струм з напругою від 6 до 20 кВ. Для передавання електроенергії від електростанцій використовують трансформатори для підвищення напруги до декількох сотень кіловольтів. На місцях споживання електроенергії за допомогою трансформаторів напругу зменшують.

***Висновки.*** З вище описаного, ми тепер знаємо історію виникнення перших генераторів, ліній електропередач, що таке трансформатори, і чому доцільно використовувати їх в якості передачі електроенергії на великі відстані.

***Література:***

1. Електрична енергія. URL: https://uk.m.wikipedia.org (дата звернення 17.05.2020)

2. Передавання електроенергії. URL: https://uk.m.wikipedia.org(дата звернення 16.05.2020)

3. Трансформатори.Передача електроенергії на великі відстані. URL: http://www.zhu.edu.ua (дата звернення 16.05.2020)

4. Трансформатор. Передача електроенергії на відстань та її використання. URL: https://edufuture.biz (дата звернення 17.05.2020)

5. Призначення і принцип дії трансформатора. URL: https://opticstoday.com (дата звернення 16.05.2020)

**УДК 330**

## ВИДИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

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

**Науковий керівник:** Новіков М.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Доповідь містить в собі інформацію про види відновлювальної енергетики в Україні та про сфери їх застосування.

***Вступ.*** Спалювання викопного палива і виснаження природних ресурсів у різних куточках планети, покладання на традиційну енергетичну систему призвели до кризи, яка проявляється у світі у вигляді змін клімату, забруднення повітря і води, руйнування океанів, загроз масового вимирання, нестачі води і продовольства, бідності, поширення ядерної зброї й геополітичної напруженості

***Виклад основного матеріалу.*** Питання збереження клімату і зупинки глобального потепління не викликані енергетикою як такою, а видами енергії, на які ми покладаємось більшою мірою: вугілля, нафтопродукти, газ. Також, енергетичний сектор в Україні протягом усього періоду незалежності є однією з найбільш проблемних галузей економіки. Покладання на викопні види палива призводить до залежності від видобувної галузі, що призводить до корупції, зацентралізованості, монополізації олігархами, низького рівня ефективності підприємств енергетичного сектора і високого рівня споживання. Енергетичний сектор є причиною близько 76% викидів парникових газів в Україні.

На щастя, існують відновлювані джерела енергії (ВДЕ), тобто такі, які природним чином поновлюються в людському масштабі часу, а саме сонячне світло, вітер, енергія води (течії, припливи, хвилі), геотермальне тепло і енергія біопалив. ВДЕ здатні забезпечити достатнє виробництво електроенергії та теплової енергії, забезпечити промисловість, транспортну галузь і сільське господарство у світі.

Основними видами ВДЕ в Україні є: 1.Гідростанції; 2.Вітроелектростанції; 3.Сонячні електростанції.

**Вітрова енергетика.** Вітроенерге́тика — галузь відновлюваної енергетики, яка спеціалізується на використанні кінетичної енергії вітру. Вітер як джерело енергії є непрямою формою сонячної енергії, і тому належить до відновлюваних джерел енергії. Використання енергії вітру є одним із найдавніших відомих способів використання енергії із навколишнього середовища, і було відоме ще в давні часи. Вона почала розвиватись стрімкими темпами. Близько 225,8 МВт потужностей вітрової енергетики перебувають але на даний час нажаль більшість з них знаходяться на окупованих Росією територіях.

**Сонячна енергетика.** Сонячна енергетика — використання сонячної енергії для отримання електричної або теплової енергії в будь-якому зручному для їх застосування вигляді. Сонячна енергетика використовує поновлюване джерело енергії і у майбутньому, може стати екологічно чистою, тобто такою, що не виробляє шкідливих відходів. На сьогодні (2020 -х роках), сонячна енергетика широко застосовується у випадках, коли малодоступність інших джерел енергії, в сукупності з достатньою кількістю сонячного випромінювання, виправдовує її економічно

**Гідроенергетика.** Гідроенергетика України — галузь енергетики, заснованої на енергії води; галузь відновлюваної енергетики, що вивчає використання потенціальної та кінетичної енергії води шляхом перетворення її в електричну. Таке перетворення відбувається на гідроелектростанціях.

***Висновки.*** За проведеним дослідженням можна стверджувати, що Україна є переспетивною країною для розвитку відновлювальних технологій в галузі електроенергетики. Її потенціал у розвитку відновлювальних технологій

безмежний. Україна може і хоче розвиватись як в економічному так і енергетичному плані, досягнути енергетичної незалежності.

***Література:***

1. https://unfccc.int/files/ghg_emissions_data/application/pdf/ukr_ghg_pro
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/100%25-на_відновлювана_енергетика
3. http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publicatio

**УДК 338.012**

## ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

**Литвин В.С.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Шеїн Т.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Стаття присвячена вивченню проблем енергозбереження та енергоефективності економіки України, застосуванню енергозберігаючих технологій в різних галузях. Розглянуті питання щодо скорочення запасів енергоресурсів та проблеми забезпечення енергоносіями. Висвітлені питання розвитку енергетичної сфери економіки України в контексті її європейського вибору. Розглянуті структура затрат виробництва та енергоспоживання, її вплив на економіку країни, а також реформи у сфері енергозбереження, які здійснюються на місцевому та загальнодержавному рівнях.

***Вступ.*** Низька енергоефективність є одним з визначальних факторів кризових явищ в економіці. Неспроможність вітчизняної продукції конкурувати із зарубіжними товарами пояснюється тим, що в собівартості продукції значну

частину складають витрати енергетичних ресурсів. Це є перепоною на шляху входження до світової системи господарювання української економіки. Зважаючи на можливість вступу України до Євросоюзу, питання енергоефективності та енергозбереження стає особливо актуальним. Неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів, нераціональне використання енергоносіїв та відсутність можливості заміни джерел їхнього постачання також є проблемою, яка вимагає термінового вирішення. Зростання цін на енергоресурси, скорочення запасів вуглеводнів, завдання значної шкоди довкіллю вимагають детального вивчення та знаходження можливостей для їх вирішення.

***Виклад основного матеріалу.*** Розвитку економіки України значною мірою сприяє вирішення завдання забезпечення енергоносіями. В Україні залягає достатня кількість вуглеводнів, але, на сьогодні, можливості власного видобутку енергоресурсів адекватно не розглядаються. Тому, Україна імпортує 75 % природного газу та 85 % нафти і нафтопродуктів.

Політична та економічна ситуації, які склалися в нашій країні, газовий конфлікт України з Росією, що почався в 2014 році та триває і до сьогодні, стали причиною того, що вперше за останні роки проблема ефективності державної енергозберігаючої політики та енергозбереження вийшла на найвищий політичний рівень. Через високий рівень енергозатратності в Україні, деформовану структуру виробництва та енергоспоживання, використання зношених виробничих фондів енергетики, повільне впровадження енергозберігаючих технологій спостерігається значна енергоємність валового внутрішнього продукту, тобто рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів є значним. Така ситуація знижує і, загалом, обмежує конкурентоспроможність виробництв, стає важким тягарем для економіки.

Тому сьогодні для України актуальним є питання підвищення енергоефективності та зменшення енергозатратності підприємств.

Енергоємність ВВП в Україні в декілька разів перевищує значення ВВП в європейських країнах. Саме тому однією з пріоритетних цілей державної політики в області енергетики має стати зниження енергоємності економіки. За підрахунками Українського Союзу Промисловців та Підприємців, в Україні ККД використання газу на підприємствах в чотири рази менше, ніж в країнах ЄС. Причиною цього є використання застарілих технологій та неефективне споживання енергоресурсів практично в усіх галузях національної економіки. Застосування технологій енергозбереження актуально сьогодні в усіх сферах людської життєдіяльності.

В 2014 році Україна обрала європейський шлях розвитку, і в особі українського уряду, почала впроваджувати реформи та програми щодо енергозбереження в Україні. Прикладом однієї з таких програм є державна програма «Тепла оселя», мета якої полягає у допомозі тим, хто прагне утеплити своє житло. Подібна державна допомога дозволяє кожному доцільно використовувати енергоресурси та зменшити витрати на оплату комунальних послуг. Також стало можливим отримання відшкодування від держави на придбання твердопаливних котлів, які будуть використовувати у якості палива деревину або продукти переробки деревообробної промисловості (пелети, тирса тощо).

Реформи у сфері енергозбереження в Україні здійснюються не тільки на загальнодержавному, але й на місцевому рівні. Наприклад, на Івано-Франківщині вздовж сільської дороги були встановлені ліхтарі на сонячних батареях, що стало можливим за рахунок того, що влітку в Карпатах сонця достатньо, щоб за допомогою сонячних батарей забезпечити електрикою місцеві адміністративні будівлі та дитячий садок. Ліхтарі на сонячних батареях

були встановлені за часткового сприяння меценатів з Євросоюзу, іншу частину суми повинні були зібрати місцеві жителі та виділити з місцевих бюджетів. Таким чином, були заощаджені кошти на освітлення вулиць.

План дій у сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності в Україні також передбачає укладання угод з іншими країнами та міжнародними організаціями. Одним із прикладів такого співробітництва України є підписання у листопаді 2016 року меморандуму зі Словенією про взаєморозуміння в питаннях енергоефективності, відновлюваної енергетики та альтернативних видів палива. Меморандум передбачає обмін інформацією між країнами щодо принципів реалізації проектів в зазначених сферах, обміну досвідом по використанню «інтелектуальної енергетики» і відновлюваних видів енергії, а також виробництва електроенергії з відновлюваних джерел енергії і альтернативних видів палива. Більшість європейських країн вже декілька десятиліть успішно застосовують альтернативну енергетику як на підприємствах так і в побуті. Нашій країні також варто перейняти приклад європейських країн та почати виробляти і використовувати більше енергії з альтернативних джерел.

Впровадженню енергозберігаючих технології в Україні сприяє багатий асортимент відповідного обладнання, який пропонує сучасний ринок, це і вітрогенератори, і сонячні батареї та сонячні колектори, теплові насоси тощо. Сьогодні Україна здійснює певні кроки в цьому напрямку. В останні декілька років Україна дуже плідно співпрацює з Північною екологічною фінансовою корпорацією (НЕФКО). Завдяки цьому співробітництву була укладена низка договорів, спрямованих на підвищення енергоефективності в різних містах України. Фінансування програм реалізується завдяки організації Північної ініціативи гуманітарної підтримки і енергоефективності для України, а також за

сприяння країн Півночі та Фонду Східноєвропейського партнерства з питань енергоефективності та екології.

Наприкінці осені 2016 року корпорацією НЕФКО і українським ТОВ «Карпатський вітер» був укладений кредитний договір про будівництво вітропарку на заході України. Розмір кредиту складає 5 млн. євро. Вітропарк буде мати 6 турбін сумарною потужністю 20,7 МВт, що дозволить щорічно виробляти близько 54,3 ГВт*год електроенергії, скорочуючи викиди вуглекислого газу на 40,4 т. Якщо ж говорити про виробництво і використання альтернативної енергії не в перспективі, а сьогодні, то слід зазначити, що в останні роки в Україні спостерігається активізація виробництва електроенергії з відновлюваних джерел. Зрушення у цій сфері вже є достатньо вагомими. У 2016 році було побудовано 3 нові вітрові електростанції (ВЕС) загальною потужністю 11,7 МВт та було введено в дію 3,5 МВт.

Малі гідроелектростанції (МГЕС) потужністю 3,3 МВт та станції, що виробляють електроенергію з біогазу, потужністю 3,1 МВт також були введені в експлуатацію у 2016 році. На початок 2017 року в Україні встановлена потужність об’єктів, що виробляють електроенергію з відновлюваних джерел, складає 1,1 ГВт, що перевищує 1,7 млрд кВт*год виробленої електроенергії за 2016 рік.

Програма дій України у сфері енергозбереження та енергоефективності поступово наближається до програми дій країн ЄС. Для ЄС основними завданнями у цій сфері є зниження енергопостачання до 13%, доведення частки відновлюваних джерел енергії до 20%, зменшення викидів вуглецю на 20%. В Україні за рахунок збільшення частки відновлюваних джерел енергії у загальній структурі виробництва енергії зменшиться кількість викидів вуглекислого газу, що буде мати позитивний вплив на навколишнє середовище. Незважаючи на те, що в Україні все ж здійснюються певні заходи у сфері

енергозбереження і наявні деякі зрушення, для України все ще є характерною проблема з реалізацією політики енергозбереження у повній мірі. Основними причинами такого стану дій можна вважати відсутність єдиної та ефективної стратегії розвитку паливно-енергетичного комплексу країни в найближчі роки. Прийнята у 1994 році «Енергетична стратегія до 2030 року» діє, але сьогодні є неактуальною для нашої держави. Також розроблені інші стратегії, такі як «Енергетична стратегія до 2035 року» та «Нова Енергетична стратегія України».

Але для вирішення проблем, пов’язаних з реалізацією програми енергозбереження, необхідно провести ряд реформ. Існує необхідність у розробці власної стратегії енергозбереження не тільки на загальнодержавному, але й на місцевому рівні, а також відсутність суперечностей між ними. Також необхідно забезпечити стимулювання підприємств та населення до економного використання енергії. Для підприємств такими заходами стимулювання можуть бути встановлення податкових пільг по ПДВ та ввізному миту для імпортерів енергозберігаючого обладнання, якщо в Україні аналогів такого обладнання немає, а також надання податкових пільг тим підприємствам, які застосовують під час виробництва енергозберігаючу техніку. Для населення стимулюючими заходами до енергозбереження можна розглядати облаштування індивідуальних теплових пунктів, поширення серед населення необхідної інформації щодо економії енергоресурсів, утеплення приміщень за рахунок застосування нових технологій (наприклад, встановлення сонячних батарей та встановлення теплових лічильників тощо).

Велику роль у реалізації програми енергозбереження займає фінансування. Зважаючи на важку економічну ситуацію в Україні, дефіцит бюджету, доцільніше було б зменшити державні інвестиції до 5-10% за рахунок збільшення інвестицій, наданих комерційними компаніями. Звичайно, для

цього державі необхідно створити привабливий інвестиційний клімат. Необхідно також розглянути ідею європейських країн зі створення Державного фонду з енергозбереження. Формування фонду відбуватиметься за рахунок акумуляції інвестиційних ресурсів і направлятиметься на здійснення масштабних проектів із енергозбереження. Варто приділити достатньо уваги ідеї отримання енергії за рахунок альтернативних джерел. В нашій державі ідеї отримання енергії з альтернативних джерел почали розглядатись у 2007-2008 роках, хоча розвинені країни почали цікавитися цим питанням і впроваджувати технології на основі нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії (НВДЕ) ще у 70-их роках 20 століття. Тому, на сьогодні для України актуальним є питання розробки та введення у дію механізмів стимулювання використання НВДЕ. Найбільш перспективним напрямом в цій сфері є отримання енергії з використанням твердої біомаси, енергії сонця, води та навколишнього середовища.

Українські підприємства виготовляють високоефективні промислові котли, які спалюють солому та інші органічні відходи. Отримання енергії з нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії є дуже ефективним, економним та перспективним напрямом у сфері енергетики. В Україні щороку спалюється або просто втрачається близько 5 млн. т соломи. Теплотворні характеристики 1 т соломи можуть замінити 1000 м$^3$ природного газу. Таким чином, можна досягти зменшення щорічного споживання газу в комунальному господарстві на 1,5 млн м$^3$ лише шляхом спалення соломи в теплових котлах. І таких нетрадиційних альтернативних джерел в Україні безліч, серед них і сміття, і тріска, і тирса, і пташиний послід тощо. У розробці та реалізації програми енергозбереження в Україні варто орієнтуватися на досвід західних країн, де державні та місцеві органи влади, фінансові та комерційні структури, а також суб’єкти господарювання здійснюють ефективну роботу щодо

впровадження програми енергозбереження, ефективного та доцільного використання місцевих ресурсів та застосування нетрадиційних джерел енергопостачання.

***Висновки.*** Повна і ефективна реалізація політики енергозбереження та енергоефективності надасть змогу забезпечити стійкий розвиток держави та належний рівень енергетичної безпеки в Україні. Розробка та проведення програми енергозбереження дозволить Україні зміцнити свої позиції серед інших країн світу, підняти свій авторитет, забезпечити стійкий розвиток енергетичного сектору економіки та національної економіки загалом.

Досягнення цих цілей можливе лише за умов проведення ефективних реформ та заходів у сфері енергозбереження, які повинні підкріплюватися діями у політичній, трудовій, адміністративній, соціальній та житлово-комунальній сферах. На сьогоднішній день зниження витрат на енергоносії, зменшення залежності від енергоресурсів та ненадійності енергопостачання, підвищення рівня життя населення, створення сприятливого інвестиційного клімату та збереження довкілля є необхідними складовими для подальшого успішного розвитку країни. Практичний досвід розвинених країн свідчить, що ефективне впровадження енергозберігаючих заходів характеризується швидкою окупністю. Для економіки ефективність програм енергозбереження інколи може перевищувати затрати.

***Література:***

1. Інформація щодо потужності та обсягів виробництва електроенергії об’єктами відновлюваної електроенергетики, які працюють за «зеленим» тарифом (станом на 01.01.2017) [Електронний ресурс]: за даними Державного агентства з енергозбереження та енергоефективності України 2017 р. / Держенергоефективності України.

2. Матвійчук Н.М. Пріоритети реалізації політики енергозбереження в Україні. *ECONOMICSANDMANAGEMENT. JUVENISSCIENTIA*. 2016. № 1. С. 97-100.

3. Концеба С.М., Непочатенко О.О. Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект і перспективи впровадження. *Зб. наук. пр. Уманського національного університету садівництва.* 2007. № 63. С. 1-5.

4. Новини та публікації [Електронний ресурс]: за даними сайту Північної екологічної фінансової корпорації НЕФКО 2017 р. / NordicEnvironmentFinanceCorporation.

## АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЮ ГОДІВЛІ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНИХ КОРІВ

**Патай А.М.,** студентка 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»

***Актуальність теми.*** Виробництво молока та його економічна ефективність тісно пов'язані з рівнем годівлі племінних тварин. Із збільшенням затрат кормів на одну голову худоби відповідно має зростати її продуктивність та знижуватися собівартість одиниці продукції. Слід зауважити щоб досягти таких результатів потрібно, перш за все подбати про здоров'я тварини, яке безпосередньо залежить від перебігу обмінних процесів у її організмі.

Метою роботи теоретично проаналізувати фактори, що оцінюють стан сучасних корів.

***Виклад основного матеріалу.*** Відомо, що у високопродуктивних корів обмінні процеси, піддається значним навантаженням, пов'язаним із великою

кількістю вироблення молока, що зумовлює пришвидшений обмін речовин.

Насамперед потрібно провести аналіз якості кормів для визначення вмісту поживних і мінеральних речовин, вітамінів та інших біологічно активних речовин. Для того щоб результати були достовірними, використовують спеціальні пробовідбірники, використовують спеціальні пробовідбірники, вакуумні машини для пакування зразків, а також організовують максимально швидку доставку до місця досліджень.

Стан тварини прийнято оцінювати за шістьма основними факторами. Кондиція тіла – важливим критерієм визначення рівня забезпечення худоби кормами є стан тіла тварин. Для цього нерідко користуються бальною системою оцінювання тіло будови. За п’ятибальною оцінка в один бал свідчить про те, що тварина занадто худа, а п’ять балів – дуже жирна.

Вміст молочного білка (протеїну). За показником молочного білка можна судити про рівень забезпечення корови енергією. Надлишок енергії в раціоні проявляється високим, а нестача низьким вмістом білка в молоці.

Значне збільшення кількості білка в молоці може означати порушення обміну речовин і сигналізувати про підвищений рівень забезпечення енергією – якщо стан спостерігається тривалий час, то це явище призведе до ожиріння корови.

Низький вміст молочного білка на початку нової лактації є ознакою дуже низького споживання енергії. Причиною цього можуть бути: нестача високоцінного основного корму (соковиті, грубі корми), помилки в техніці годівлі, надміру жирна тварина під час отелення (вгодованість – на рівні понад 4 бали за 5- ти бальною шкалою).

Вміст молочного жиру. Цей фактор є одним із достовірних показників рівня годівлі тварини. Якщо кількість молочного жиру становить 5 % і вище за водночас дуже низького вмісту у молочного білка, то цей показник означає, що

з кормом тварина споживає дуже мало енергії і її нестачі покриває шляхом розщеплення значної кількості енергетичних матеріалів власного тіла.

Цей показник завжди слід розглядати у зв'язку з умістом молочного білка, тобто з рівнем забезпечення енергією. Слід зазначити, що надмірна кількість протеїну в раціоні збільшує вміст сечовини молоці. Верхньою її межею прийнято вважати 30 мг/100 молока. Якщо вміст сечовини нижче як 15 мг/100 мл, то для тваринника це має бути сигналом, щоб забезпеченість раціону протеїном занадто низька, а значить його рівень у кормі необхідно збільшити. За вмісту молочного білка нижче як 3,2 % слід поліпшити забезпечення енергією, щоб довести цей показник у молоці до оптимального рівня. Також варто пам'ятати, що рівень сечовини в молоці понад 19 мг/ 100 мл зумовлює зниження відсотка запліднення після штучного осіменіння на 20 %.

Співвідношення жир:білок. Співвідношення між показниками молочного жиру й білка має бути не нижче як 1,2:1,0. Більш вузьке співвідношення є ознакою підвищеного навантаження на процес обміну речовин. Якщо показники вмісту в молоці жиру й білка дуже близькі до одного рівня, то слід проконтролювати основні параметри раціону: вміст крохмалю має бути до 20%, сирого жиру – не перевищувати 5 % і сирої клітковини – мінімум 18%.

Активність жуйки. Висока активність жуйки, сприяє стабільність мікрофлори, а отже й роботи рубця та загалом здоров'я тварини. Корові до повного насичення приблизно 7 год споживати корм, але остаточний результат досягається лише після 10-13 годинного процесу пережовування жуйки. У спокійному стані 50-75 % тварини можуть жувати жуйку. Якщо цього не відбувається – це значить, що треба переглянути раціон.

Стан випорожнень. Поряд із жувальністю активністю стан випорожнень тварини також дає відомості про якість фактично спожитого корму. У нормі

випорожнення корови візуально повинне мати форму яєчні – глазуньї. Занадто твердий кал вказує на споживання незбалансованого корму – надміру багатого на структурну клітковину й бідного на протеїн. Здоров'я копит можна визначити помилки в годівлі тварин. М'якість копит, деформування копитного рога можуть вказувати на згодовування коровам бідного на сиру клітковину й дуже багатого протеїном раціону. Для хорошого здоров'я копит украй потрібно використовувати копитні ванни з якісним дезінфектантами та застосовувати професійні мінеральні премікси в щоденних раціонах годівлі тварин.

Загальний стан корови. Бадьорий вигляд тварини та її активна рухова діяльність; живий погляд і блискучі очі; короткий, гладкий і оксамитово-блискучий волосяний покрив; вологі рожево-червоного кольору блискучі слизові оболонки; нормальна реакція на зовнішні подразники – всі ці зовнішні ознаки говорять про здоровий стан тварини і є свідченням того що її нормально годують. І навпаки: скуйовджений волосяний покрив та занадто низька (без видимих на перший погляд причин) вгодованість корови – менш ніж 2,0 бала за 5-бальною системою оцінювання – можуть вказувати на наявність захворювання.

***Висновки.*** Комплексна оцінка всіх шести ключових факторів дасть змогу збільшити тривалість використання та підвищити продуктивність стада дійних корів.

***Література:***

1. Органік в Україні / Федерація органічного руху України. URL:http://organic.com.ua/ukhomepage/2016.

2. Маслак О.М. Формування ринку органічної сільськогосподарської продукції в Україні/О.М.Маслак. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. № 10 С. 189-192. URL: http://global-nation.in. ua/ archive /10-2016/40.pdf. .

3. URL:http://organic.ua/2010/07/1827-zbyrajemo-vrozhaj-na-pidvikonni.

**УДК 504**

# ЕЛЕКТРОМОБІЛІ – ПОЧАТОК ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ЧИ ЗАБРУДНЕННЯ ГРУНТІВ?

**Сабешкін В.Ю.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Новіков М.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Стаття містить в собі інформацію про переваги і недоліки масового переходу від автомобілів з ДВЗ до електрокарів і можливі екологічні наслідки такого переходу.

***Виклад основного матеріалу.*** Вчені у дослідженні вивчили вплив на навколишнє середовище процесу виготовлення та експлуатації звичайних авто та електромобілів. Заводи, на яких виробляють електромобілі, викидають більше токсичних відходів, ніж виробники звичайних авто.

Співавтор дослідження професор Андерс Хаммер Сторман пояснив, що виробництво електромобіля завдає більшої шкоди навколишньому середовищу, ніж виготовлення звичайного авто. Під час збирання електромобілів підприємство викидає вдвічі більше парникових газів, ніж складаючи звичайне авто.

Крім цього, окрему небезпеку становить виробництво акумуляторів та електромоторів, оскільки потребує більшої кількості токсичних речовин нікелю, міді та алюмінію, які збільшують ризик окислення ґрунту.

За словами Стормана, у багатьох факторах впливу на виникнення кислотних дощів, смогу, токсичності екосистеми та скорочення природних ресурсів електромобілі потенційно більш небезпечні, ніж звичайні автомобілі.

У дослідженні йдеться про те, що викиди парникових газів значно

збільшуються, якщо для вироблення електроенергії, яка живить електромобіль, використовують не низьковуглецеве вугілля або альтернативне паливо, а звичайне вугілля.

Використані елементи живлення містять ртуть, кадмій, свинець, олово, нікель, цинк, [магній] та інші хімічні елементи й сполуки. На сміттєзвалищах під впливом атмосферних факторів елементи живлення швидко руйнуються, а речовини, які є в їхньому складі, випаровуються та вимиваються в навколишнє середовище, де окремі з них можуть розкладатись до 7000 років.

Через воду й повітря токсичні метали потрапляють у живі організми, внаслідок чого викликають ураження живих організмів, погіршують репродуктивні здатності та викликають генетичні зміни та ракові захворювання.

Для промисловості відпрацьовані акумуляторні батарї — це сировина з високим рівнем концентрації цінних елементів — кольорових металів та мінералів.

Тому доцільніше налагодити переробку батарей, ніж просто викидати їх на загальні сміттєзвалища. Переробка, наприклад, 10 кг побутових лужних батарейок (це 5-літрова пляшка з-під води) дає стільки ж цинку, скільки обробка 96 кг цинкової руди

***Висновки.*** Якщо електромобіль живиться електроенергією, яку виробляють з низьковуглецевого вугілля або за допомогою альтернативних джерел енергії, то електромобіль може допомогти зменшити викиди парникових газів. Зокрема у Європі, де електроенергія виробляється за допомогою різних типів палива, використання електромобілів є виправданим і шкодить навколишньому середовищу менше ніж авто з двигуном внутрішнього згорання. Але питання утилізації використаних акумуляторних батарей при

цьому залишається відкритим і його ігнорування може привести до нової екологічної катастрофи.

***Література:***

1. URL: https://www.autocentre.ua/elektromobili-v-ukrayini
2. URL: https://ecotechnica.com.ua/tag/elektromobili.html
3. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8
4. URL: https://elmob.ua/news/statistika-elektromobilej-v-ukraine/
5. URL: http://avtopogliad.com.ua/electromobiles/426/kilkist-elektromobiliv-v-ukrayini-strimko-zrostaye-statistika-za-ostanni-tri-roki

## УСТАНОВКИ ОПРОМІНЕННЯ ДЛЯ ТВАРИН, ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

**Доценко Д.В.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** Рівномірність опромінення тварин, експозиція і дози опромінення тварин залежать від типу і потужності застосовуваних джерел ультрафіолетового опромінення. В якості ультрафіолетового опромінення застосовуються ерітемні і ртутно- кварцові джерела опромінення.

***Виклад основного матеріалу.*** При промисловій технології вирощування тварин і птахів значне місце відводиться використанню ультрафіолетового опромінення. Ультрафіолетове опромінення з довжиною хвилі 280..315нм (в

області – В) в малих дозах позитивно впливає на ріст, розвиток, обмін речовин, продуктивність тварин і птахів. Ультрафіолетові (УФ) випромінювання належать до оптичного діапазону електромагнітних хвиль і знаходяться між тепловими та іонізуючими (рентгенівськими) випромінюваннями, тому мають властивості як одних, так й інших. За способом генерації вони наближаються до теплового діапазону випромінювань (температурні випромінювачі починають генерувати УФ промені при температурі понад 1200 °С), а за біологічною дією - до іонізуючого випромінювання. Незважаючи на схожість біологічної дії на організм людини, негативні наслідки від ультрафіолетового опромінення значно менші, ніж від іонізуючого. Це обумовлено більшою довжиною його хвилі, а відтак і меншою енергією кванта УФ променів.

Спектр УФ-випромінювань поділяється на три області: УФА - довгохвильова з довжиною хвилі від 400 до 320 нм; УФВ - середньохвильова - від 320 до 280 нм; УФС - короткохвильова - від 280 до 10 нм. Ультрафіолетові випромінювання області УФА відзначаються слабкою біологічною дією. Середньо - та короткохвильові УФ промені, в основному, впливають на шкіру та очі людини. Значні дози опромінення можуть спричинити професійні захворювання шкіри (дерматити) та очей (електрофтальмію). УФ-випромінювання впливають також на центральну нервову систему, що виявляється болем голови, підвищенням температури тіла, відчуттям млявості, передчасної втоми, нервового збудження тощо. Крім того, несприятлива дія УФ променів може посилюватись завдяки ефектам, що властиві для цього виду випромінювань, а саме іонізації повітря та утворенню озону.

Недостача природного ультрафіолетового опромінення особливо відчутна в осінньо-зимовий період і ранньою весною. Вона часто буває першопричиною порушення обміну речовин, зниження захисних функцій організму і його стійкості до різних захворювань. Під дією цих променів у шкірі тварин

відбувається реакція утворення з провітаміну активно діючого вітаміну D, який відіграє важливу роль у регулюванні обміну речовин. При недостачі в організмі вітаміну D розвиваються такі хвороби, як рахіт, ацидоз та інші. Щоб цього не допустити в системах зоотехнічних і ветеринарних заходів передбачається штучна компенсація ультрафіолетової недостачі, в результаті чого на 5…13% підвищуються надої корів, збільшуються на 4…20% середньодобові прирости маси поросят, телят, ягнят і птахів, на 10…15% збільшується яйценосність курей.

В якості штучних джерел ультрафіолетового випромінювання найбільше практичне значення в тваринництві мають ртутні лампи високого і низького тиску, ерітемні люмінесцентні лампи, а інфрачервоного - світлі, темні і газові випромінювачі.

У північно- західній зоні найбільш сприятливим для телят до 2 - тижневого віку є переривчастий цілодобовий інфрачервоний обігрів з режимом : обігрів протягом 1 рік і перерва 30 хв з опроміненням 0,021-0,035 Вт см2 0,3-0,5 кал ( см2 -мин ) ; для поросят до 30 - добового віку - відповідно 1,5 рік і 30 хв з опроміненням 0,022-0,025 Вт см2 0,32-0,36 кал ( см2 - хв). Для автоматичного включення і виключення інфрачервоних джерел доцільно використовувати програмні реле часу РВ- 1, 2РВМ, ВС- 10, Е -52 і ін

Висота підвіски інфрачервоних випромінювачів залежить від віку тварин і температури повітря в приміщенні.

Для ультрафіолетового опромінення тварин промисловість випускає опромінювачі та установки, в яких як джерел ультрафіолетового випромінювання використовуються ртутно- кварцові і ерітемні лампи

Механізована підвісна установка типу УО -4М призначена для опромінення поросят і телят, але може бути використана для опромінення корів і биків при прив'язному утриманні ; світильник - опромінювач типу ОЕСПО2 -

2х40 П5Х- 01 призначений для одночасного освітлення та опромінення тварин; опромінювач ЛРК-2 - для профілактичного та лікувального впливу ультрафіолетових променів на організм тварин; Еритемний опромінювач типу ЕО-1-30М доцільно застосовувати для опромінення телят і поросят в групових клітках ; установку для ультрафіолетового опромінення та інфрачервоного обігріву тварин типу ИКУФ-1М слід використовувати при безвигульного утримання сільськогосподарських тварин.

Бактерицидні лампи доцільно застосовувати для знезаражування повітря в пологових відділеннях, профілакторіях, приміщеннях молочних, а також для дезінфекції годівниць, поїлок, верстатів, посуду.

Для локального інфрачервоного опромінення молодняка сільськогосподарських тварин використовують установки типів ОКБ-1376А, ГРІ-1, ОКС-3296Т, Латвіко, ССП01-250-001-УЗ, в яких джерелами випромінювання служать світлі і темні випромінювачі. З газових випромінювачів використовуються такі типи : ГК -1 -38, Гії- 19А, ГИК-8, ГІІВ-1, ГІІБл-1, Зірочка. У цих випромінювачах суміш газу згоряє без видимого полум'я на керамічній поверхні, яка розжарюється до 1500 К.

Ультрафіолетове опромінювання телят, особливо молодняка, уже міцно увійшло в практику вирощування телят.

Опромінені телята краще ростуть і розвиваються, підвищується їх життєздатність і продуктивність. В одному з дослідів А. Є. Новикової в господарстві «Петровське» опромінювали 110 телят механізованою тролейною установкою з лампою ПРК-2. 70 телят, які знаходилися в однакових умовах, але не опромінювалися, були контрольними.

Дослідні телята пройшли 40 сеансів опромінювання: 20 від народження до відлучення і 20 від відлучення до 4-місячного віку. Добовий приріст відлучених телят контрольної групи становив 280 г, тоді як приріст телят опромінюваної

групи дорівнював 417 г. В цьому ж господарстві в результаті опромінювання 300 телят при допомозі механізованої установки з лампою ПРК-2 було одержано 27% додаткової продукції. Собівартість цієї продукції знизилась на 26%.

Газовий обігрів тварин рекомендується при хорошому повітрообміні в приміщенні, так як при горінні газу відбувається поглинання значної кількості кисню і виділення продуктів, в яких містяться вуглекислий газ, окис вуглецю і водяні пари.

З точки зору автоматизації для стаціонарних і переносних опромінюючих установок тривалість опромінення може бути забезпечена шляхом використання програмних пристроїв. Вони забезпечуватимуть необхідну періодичність включення та тривалість роботи опромінюючої установки протягом доби. При використанні пересувних опромінюючих установок тривалість опромінення обумовлена швидкістю переміщення опромінювачів та кількістю проходів, що вони здійснюють. Отже при керуванні ними використовують принцип управління кількістю проходів, з використанням програмних пристрої та апаратів керування в функції шляху.

***Висновки.*** Ультрафіолетове опромінення в поєднанні з низькими позитивними температурами має найбільший ефект. В цьому випадку несприятливі для розвитку мікроорганізмів температурні умови роблять їх більш сприятливими до пагубної дії УФП. Основним критерієм ефективності ультрафіолетового опромінення є необхідна кількість опромінення – доза. Вона для кожного виду і віку тварин та птахів визначається на основі біологічних досліджень. Доза опромінення залежить від типу та потужності джерела опромінення, висоти підвісу опромінювача та тривалості процесу опромінення.

***Література:***

1. Бейкер, А., Беттерідж Д. Фотоелектронна спектроскопія. Москва:

Наука, 2003. 97 с.

2. Дубров А.П. Генетичні і фізіологічні ефекти дії ультрафіолетової радіації на вищі рослини. Москва: Просвещение, 2005. 44 с.

3. Зайдель А.Н., Шрейдер Е. Я. Спектроскопія вакуумного ультрафіолету. Москва: Агропромиздат, 2007. 52 с.

4. Мейер А., Зейтц Е. Ультрафіолетове випромінювання. Москва: Наука, 2001. 63 с.

5. М'ясник, М.Н. Генетичний контроль радіочутливості бактерій. Москва: Стройиздат, 1994 36 с.

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

**Чепурний Т.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** Сучасна електроенергетика має чимало проблем, вони зумовлені високою вартістю пального, негативним впливом на екологію тощо. Так, для прикладу, гідроенергетичні технології мають багато переваг, але є й значні недоліки, розглянемо їх.

***Виклад основного матеріалу.*** Приміром, дощові сезони, низькі водні ресурси під час засухи можуть серйозно впливати на кількість виробленої енергії. Це може стати значною проблемою там, де гідроенергія складає значну частину в енергетичному комп-лексі країни; будівництво гребель є причиною багатьох проблем: переселення мешканців, пересихання природних русел річок, замулення водосховищ, водних суперечок між сусідніми країнами, значної

вартості цих проектів. 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. 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. 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 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 про-дуктів 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.

У цілому реальний радіаційний вплив АЕС на природне середовище є набагато (у 10 і більше разів) меншим припустимого. Якщо врахувати екологічну дію різноманітних енергоджерел на здоров'я людей, то серед не

відновлюваних джерел енергії ризик від нормально працюючих АЕС мінімальний як для працівників, діяльність яких пов'язана з різними етапами ядерного паливного циклу, так і для населення. Глобальний радіаційний внесок атомної енергетики на всіх етапах ядерного паливного циклу нині становить близько 0,1 % природного фону і не перевищить 1 % навіть при найінтенсивнішому її розвитку в майбутньому. Видобуток і переробка уранових руд також пов'язані з несприятливою екологічною дією. Колективна доза, отримана персоналом установки і населенням на всіх етапах видобутку урану й виготовлення палива для реакторів, становить 14 % повної дози ядерного паливного циклу. Але головною проблемою залишається поховання високоактивних відходів. Обсяг особливо небезпечних радіоактивних відходів становить приблизно одну стотисячну частину загальної кількості відходів, серед яких є високотоксичні хімічні елементи та їх стійкі сполуки. Розробляються методи їх концентрації, надійного зв'язування й розміщення у тривких геологічних формаціях, де за розрахунками фахівців, вони можуть утримуватися протягом тисячоліть Серйозним недоліком атомної енергетики є радіоактивність використовуваного палива і продуктів його поділу. Це вимагає створення захисту від різного типу радіоактивного випромінювання, що значно підвищує вартість енергії, яку виробляють АЕС. Крім цього, ще одним недоліком АЕС є теплове забруднення води, тобто її нагрівання. Цікаво відзначити, що за даними групи англійських медиків, особи, що працювали протягом 1946— 1988 рр. на підприємствах британської ядерної промисловості, живуть у середньому довше, а рівень смертності серед них від усіх причин, включаючи рак, значно нижчий. Якщо враховувати реальні рівні радіації та концентрації хімічних речовин в атмосфері, то можна сказати, що вплив останніх на флору в цілому досить значний порівняно із впливом радіації.

Наведені дані свідчать, що за нормальної роботи енергетичних установок екологічний вплив атомної енергетики мінімальний.

***Висновки.*** Отже одним із напрямків розвитку електроенергетики є створення енергетичних вузлів на базі територіального об'єднання електростанцій різних типів, які органічно доповнюють ода 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).

***Література:***

1. Багнюк В. Якою буде наша енергетична стратегія? Аргументи проти атомної енергетики. *Вісник Національної Академії наук України.* 2001. № 9. С. 29-37.

2. Глобальне потепління: внесок атомної енергетики. *Вісник Національної академії наук України*. 2005. № 6. С. 3-16.

3. Захарченко В. Атомна енергетика України на рубежі двох століть. *Географія та основи економіки в школі*. 2000. № 1 . С. 3-8

## ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЕНЕРГЕТИКИ

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

**Науковий керівник:** Шкодин А.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-профілактичних заходів та засобів,

спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності. Особливо важливим є дотримання вимог охорони праці в електроенергетиці.

***Виклад основного матеріалу.*** Охорона праці – це невід'ємна частина діяльності будь-якого підприємства, в тому числі і енергетичних підприємств. Дотримання всіх законів і норм в галузі охорони праці – це запорука успішного розвитку і забезпечення нормальної діяльності підприємства. Основне завдання служби охорони праці підприємства – забезпечити дотримання всіх норм і правил з охорони праці працівниками в процесі трудової діяльності. Кожен працівник повинен знати про заходи безпеки на робочих місцях і дотримуватися правил техніки безпеки.

Одне з основних завдань енергетичних підприємств – забезпечити безпечні умови праці, мінімізувати ризики виникнення виробничого травматизму, а також професійних захворювань.

Основний нормативний документ з охорони праці для персоналу, який обслуговує електроустановки – правила безпечної експлуатації електроустановок. Всі нормативні документи, інструкції, директиви складаються у відповідності з даними правилами.

Основне завдання, спрямоване на підвищення рівня безпеки праці – це постійне вдосконалення робочих місць, технологічних процесів і системи управління охороною праці підприємства.

Ризик і небезпека в галузі електроенергетики неминучі, вони є її складовою частиною. Для працівників, які працюють в електроенергетиці, роботи, які вони виконують, є підвищеної небезпеки.

У даній статті визначені основні травмонебезпечні види економічної діяльності в сфері енергетики – це виробництво, передача і розподіл електроенергії. За даними останніх 3-4 років, такий вид діяльності, як

виробництво, входить до першої шістки галузей економіки за кількістю загиблих, і в ньому відзначається найбільше число нещасних випадків зі смертельними наслідками. Найбільш характерний небезпечний виробничий фактор для даної сфери – це електричний струм. Його особливість полягає в тому, що його не можна відчути органами почуттів, тобто для попередження враження електричним струмом працівникові постійно необхідно застосовувати засоби індивідуального захисту. При цьому, якщо є особливо небезпечні або несприятливі умови щодо враження працівників електричним струмом, які вимагають виконання робіт в електроустановках за організаційно-розпорядчими документами, працівникам надаються спеціальні права на організацію і виконання робіт.

Порушення нормативно-правових актів з охорони праці при організації безпечної експлуатації електроустановок може призвести до смертельних нещасних випадків.

В енергетичній галузі у 2019 році зріс рівень травматизму в Україні.

Звертаємо увагу, що двері приміщень електроустановок (щитів, збірок тощо) мають бути постійно замкнені, що передбачено у п. 2.2.18 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, п. 5.1.12 Правил безпечної експлуатації електроустановок. В електроустановках повинні застосовуватись плакати і знаки безпеки (заборонні, застережні, настановчі, вказівні), виготовлені згідно з вимогами нормативних документів.

Працівники, які виконують роботи на комутаційних апаратах в електромережах напругою понад 1000 В, зобов’язані дотримуватися вимог, які зазначені у Правилах безпечної експлуатації електроустановок споживачів, Правилах безпечної експлуатації електроустановок, Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів та інших нормативно-правових актів з охорони праці. Фахівці служб охорони праці зобов’язані контролювати

безпечну експлуатацію електроустановок і повинні мати групу IV з електробезпеки. Забороняється покладати на енергослужбу обов’язки, що не входять до її професійної компетенції.

Роботи у діючих електроустановках проводяться за нарядом, розпорядженням та в порядку поточної експлуатації.

Підприємство, установа чи організація, яке займається обслуговуванням електроустановок, обов’язково має отримати дозвіл на виконання робіт та на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

При наявності декількох основних шкідливих і небезпечних виробничих факторів, сюди відносяться і фактори, які не пов'язані з електричним струмом, необхідно виконувати роботи без застосування засобів підмощування, що виконуються на висоті 5 м і більше. Також на роботу електрообладнання та на працівників, які обслуговують електроустановки на відкритому повітрі, впливають різні метеоумови, такі як грози, опади, холод і спека, вітер і т.д. Тому для безпечної експлуатації електроустановок працівниками, починаючи від безпосередніх виконавців і закінчуючи керівниками, потрібно дотримуватися правил з охорони праці. Безпечною вважається робота, виконана за правилами, прописаним в інструкціях з охорони праці та в наряді-допуску. При цьому важливу роль відіграють правильність і обов'язковість застосування засобів індивідуального захисту, що видаються працівникам, а також засобів колективного захисту, якими повинні бути укомплектовані електроустановки. Недотримання цих вимог призводить до травмувань на виробництві.

Електроустановки повинні бути віддалені один від одного на значну відстань. Професії і види робіт, до яких пред'являються додаткові або підвищені вимоги, поєднуються. Експлуатувати електроустановки може тільки підготовлений електротехнічний персонал. Робота з персоналом є одним з основних напрямків в діяльності енергетичних організацій. Безпечною робота в

електроустановках вважається, якщо забезпечено виконання організаційних і технічних заходів безпечного проведення робіт в електроустановках. Робота з персоналом в організаціях електроенергетики здійснюється відповідно до вимог «Правил роботи з персоналом в організації електроенергетики України», а в організаціях, які купують ел.енергію для власних побутових і виробничих потреб – «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів»

Отже, для роботи в електроустановках охорона праці має дуже велике значення. Вище розглянуті основні завдання в галузі охорони праці (ОП) в електроустановках. Головна мета політики охорони праці – це збереження здоров'я і життя працівників підприємства. Всі заходи і завдання спрямовані на реалізацію даної мети. Одне з основних завдань енергетичних підприємств – забезпечити безпечні умови праці, мінімізувати ризики виникнення виробничого травматизму, а також професійних захворювань.

***Література:***

1. Кобилянський О. В. Охорона праці при експлуатації електроустановок. Навчальний посібник. Вінниця : ВДТУ, 2002. 125 с.
2. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18 січня 2001 року № 2245-111.
3. Правила улаштування електроустановок.

## ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧЕ ОСВІТЛЕННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

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

**Науковий керівник:** Соломко Н.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Ця стаття опише принципи роботи LED ламп, їх переваги серед інших конкурентів, переваги та недоліки при експлуатації

***Виклад основного матеріалу.*** Сучасні види ламп, які застосовуються для освітлення житлових, офісних, господарсько-побутових приміщень, вражають своєю різноманітністю. Відрізняються вони один від одного не тільки потужністю освітлення, але і принципом дії, як наслідок – різноманітністю відтінків світла, довговічністю і споживаною кількістю електроенергії. Відповідно, бувають види ламп освітлення, які споживають невелику кількість електроенергії і при цьому випромінюють яскраве освітлення і мінімум тепла – ці лампи класифікуються, як енергозберігаючі лампи.

Перший світлодіод, який працює у видимому діапазоні, було розроблено 1962 року, групою Ніка Голоняка («батька світлодіодів») — американського професора русинського походження у компанії General Electric. Однак, вони були малопотужними і виробляли світло лише на низьких червоних частотах спектру. Перший же синій світлодіод високої яскравості було представлено Сюдзі Накамурою з японської корпорації Nichia аж 1994 року. Наявність синіх і високоефективних світлодіодів, призвела до розробки першого «білого світлодіода», в якому було використано люмінофорне покриття для часткового перетворення випромінюваного синього світла на червоні та зелені частоти, що створювало світловий потік, який здається білим

На початку 2007 року були випущені перші світлодіодні лампи для звичайних лампових патронів E27 і E14. Спочатку вони мали світловий потік усього в 300 лм, що відповідало побутовій лампі розжарення потужністю 30 Вт і кут розсіювання світла - 120 (у ламп розжарення - 330). Наприкінці 2011 року було оголошено про те, що компанія Panasonic досягла кута розсіювання близько 300 градусів, а 2015 - до 350 градусів. На додаток до недостатньої яскравості для багатьох завдань спочатку вони мали лише блакитний

«холодний» колір світла, котрий часто піддавався критиці. З 2010 року світлодіодні лампи стали також доступними з теплим білим світлом. З тих пір на ринку ще з'явилися так звані волоконні світлодіодні лампи, які виготовлено з прозорою скляною колбою і з модельовано на зразок історичних ламп розжарення з одиничними нитками, але з десятками окремих світлодіодів.

Кількісне виробництво знижує вартість світлодіодних ламп. Наприклад, за проміжок з 2014 по 2019 рік вартість таких ламп у США впала на 94%.

Світлодіодні LED лампи вже давно знайшли застосування в різних галузях, в промисловості, виробництві, для освітлення парків і вулиць. Останнім часом їх досить часто стали використовувати також й в домашніх умовах.

Принцип дії світлодіодних ламп полягає у випромінюванні світла від одиночних світлодіодів, що знаходяться в цих лампах, або груп світлодіодів, пов’язаних спеціальної мікросхемою, яка вміщує в собі перетворювач мережевого струму в робочий струм, на якому працюють ці елементи. Сам же світлодіод являє собою напівпровідниковий аналоговий елемент. Цей елемент сімейства діодів переробляє електричний струм у світло за рахунок проходження його (струму) через напівпровідниковий кристал. Крім того, він має властивість пропускати струм тільки в одному напрямку.

Якщо детальніше про принцип дії світлодіода лампи, то він складається з анода і катода, які розташовані з протилежних сторін світло випромінюючого кристала, який легований з цих сторін домішками: з однієї – акцепторними, з другої – донорськими. У свою чергу кристал знаходиться на підкладці з різного матеріалу: кремнію, силікону або знаходиться у скляній оболонці.

При проходженні електричного струму від джерела з великим потенціалом (анода, «+»), він рухається через кристал в напрямку електрода з меншим потенціалом (катод, «-»). Цю область переходу струму називають p-n

переходом, в якій, власне, і виникає світіння при рекомбінації електронів і дірок в його області.

Види світлодіодних ламп різні по конструкції, по складу внутрішнього середовища та іншим технічним параметрам, властивим лампам розжарювання і газорозрядним лампам, не існують.

Є відмінності за формою плафонів (стандарти відповідають іншим лампам), колірної віддачі, і по робочому живленню, стосовно останнього, світлодіодні лампи розрізняють:

- Світлодіодні лампи з живленням 4В застосовуються для слабопотужних джерел освітлення, часто застосовуються в декоративних світильниках – «свічках». Відповідно, застосовуються як допоміжне локальне, часто-густо декоративне освітлення.

- Світлодіодні лампи 12 В є заміною сучасних ламп розжарювання, також і галогенних ламп, а також різновидів газорозрядних/люмінесцентних ламп. Вони мають гідну потужність освітлення при невисокій тепловіддачі, що робить їх не тільки хорошими джерелами загального, але і вбудованого меблевого освітлення.

- Світлодіодні лампи 220В – використовуються для високопотужного освітлення, вхідне живлення 220В перетворюється в менше за рахунок вбудованого трансформатора і живить світловипромінюючі елементи (світлодіоди). Єдиний вид світлодіодних ламп, які не потребують окремого підключення трансформатора.

Переваги LED-ламп (світлодіодних). На відміну від більшості люмінесцентних ламп (наприклад трубок або компактних), світлодіоди набирають повної яскравості без потреби часу на прогрівання; окрім цього, строк служби люмінесцентних ламп знижується частими вмиканнями та

вимиканнями, оскільки вони мають вольфрамові нитки розжарення. Таких вад не мають світлодіодні лампи. Крім цього, вони мають ще купу переваг:

– Низьке енергоспоживання: 10 % енергії, яку б використала лампа розжарювання, та не більше 50 % від споживання люмінесцентних ламп.

– Тривалий час експлуатації: до 100 000 годин.

– Високий ресурс стійкості: ударна та вібраційна витривалість.

– Чистота і різноманітність кольорів.

– Направленість випромінювання: немає втрат світлового потоку (відсутні втрати в рефлекторі, світлодіод не освітлює простір позаду себе).

– Можливе регулювати інтенсивності освітлення: сумісні з регуляторами яскравості, вимикачами з підсвіткою, датчиками руху, фотоелементами, таймерами тощо.

– Низька робоча напруга.

– Низькі витрати на експлуатацію освітлюваних приладів: за рахунок рідкої заміни відпадає потреба в додаткових спеціалістів.

– Екологічна і протипожежна безпека.

– Не викликає втоми очей (відсутність мерехтіння).

– Відсутня необхідність спеціальної утилізації.

– Відсутній ефекту стробоскопу.

– Працюють при низьких температурах (на відміну від люмінесцентних).

– Різні варіанти потужності (можна обрати будь-яку).

– Максимальний світловий потік досягається одразу після вмикання.

– Високий рівень передачі кольору.

Недоліки LED-ламп (світлодіодних)

– Світловий потік, вказаний на упаковці, не завжди відповідає реальній світловіддачі та з часом знижується до 20 %.

– Висока ціна

– Не люблять високу вологість.

– При поганій вентиляції і охолодження радіатора лампи, швидко виходять з ладу драйвер, так і самі кристали вигорають або мутніють.

– негативне ставлення до високих температур

– Залежність довговічності світильника від якості виготовлення та виконання вимог щодо відведення тепла.

***Висновки.*** ЦІ лампи знайшли своє застосування у безлічі галузей, одним з прикладів, я можу привести компанія Sentry Equipment Corporation, штат Вісконсін, США, в ході будівництва свого нового підприємства, вирішила повністю відмовитися від традиційних ламп розжарювання і оснастити всі свої освітлювальні прилади виключно світлодіодами. Первісна вартість проекту склала суму, яка була в три рази більше, ніж подібне рішення на звичайних традиційних і люмінесцентних лампах. За LED лампами майбутнє, думаючи про енергозбереження, ми маємо розуміти, що розпочинати потрібно з себе і заміна освітлення, може стати першим кроком до збереження екології та ваших коштів.

***Література:***

1. Види і принцип дії сучасних електричних побутових ламп освітлення URL: https://mastery-of-building.org/ (звернення 14.05.2020)

2. Переваги та недоліки світлодіодних ламп URL:https://zhytlo.in.ua (звернення 17.05.2020)

3. Переваги та недоліки світлодіодного освітлення URL:https://altaris.kh.ua/ звернення 18.05.2020)

4. Часто задавані питання про світлодіодні лампи URL:https://maxus.com.ua (звернення 15.05.2020)

5. Як вибрати світлодіодні лампи для дому URL:https://o-remonte.com (звернення 13.05.2020)

# *Напрям 6*

# *Фізична активність як чинник якості життя молодого покоління*

# ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

**Брязкало О.Ю.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

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

***Анотація.*** У статті розглядаються механізми створення умов формування здорового способу життя студентів, а також психологічні, духовні, фізичні, соціальні аспекти даного процесу.

***Вступ.*** На сьогоднішній день є досить актуальним вирішення проблем у сфері покращення стану здоров'я студентів закладів вищої освіти. Низький рівень здоров'я студентської молоді має ряд конкретних причин, серед яких: відсутність пріоритету здоров'я та мотивації на здоровий спосіб життя і культуру здоров'я; конфлікти в родині, агресивне соціальне середовище; складна криміногенна ситуація, незадовільна організація харчування, санітарно-гігієнічні проблеми [1].

***Виклад основного матеріалу.*** Від стану здоров'я молоді залежить існування людства. Сучасні умови розвитку молодої людини характеризується погіршенням матеріальних умов життя, екологічних обставин, розвитком нездорового способу життя у все більшої частини молоді. Тому потрібен багатопрофільний підхід до справи укріплення здоров'я молодого покоління з урахуванням різноманітних соціально-економічних та культурних умов. У якості видів діяльності пропонується формування заходів в галузі охорони здоров'я, розвитку та покращення форм медичного обслуговування, доступність лікування, створення спеціалізованих молодіжних, студентських програм здоров'я та матеріальних умов для занять фізкультурою і спортом, здорового

способу життя, проведення інформаційних заходів проти куріння, пияцтва, вживання наркотичних препаратів, використання матеріальних стимулів для ліквідування шкідливих звичок [3].

Сучасна молода людина чудово проінформована, що корисно, а також, що шкідливо для її здоров'я, має інформацію про хвороби і засоби лікування, але зовсім не освічена в питанні, як бути здоровим. Знань про елементи здорової поведінки мало - необхідно матидосвід і досягнення, які увійшли в культуру, побут, звичку.

Основними показниками здорового способу життя визначають такі показники, як рухова активність. Це - один із найбільш важливих показників здорового способу життя, що характеризує обсяг фізичних навантажень людини.

Харчування. Показовим чинником здорового способу життя є структура та якісний склад продуктів харчування, які вживаються у щоденному режимі.

Шкідливі звички. Паління, вживання алкоголю, наркотиків, інших хімічних речовин мають надзвичайно суттєвий вплив, що визначають спосіб життя.

Розповсюдження ВІЛ/СНІДу потребують ретельного вивчення цих явищ у вітчизняному молодіжному середовищі.

Збереження здоров'я завдяки здоровому способу життя повинно стати головним життєвим завданням кожної молодої людини. Це- орієнтири соціального буття людини, наближення до яких стає змістом і смислом. На їх постановку і реалізацію необхідно мобілізувативсі складові системи цілеспрямування,які залежать від соціально-психологічних властивостей людини, її освіченості і життєвого досвіду [2].

Інколи розуміння важливості здорового способу життя серед студентської молоді занадто мале, це пов'язано з відносно задовільним рівнем здоров'я та

розуміння здоров'я як відсутності хронічних хвороб. Але, як зазначалося вище, здоровий спосіб життя - це більше ніж лікування тоді, коли це потрібно. Тому при формуванні здорового способу життя є необхідність створення у суспільній свідомості життєвих напрямів у сфері збереження здоров'я та дотримання здорового способу життя, особливо серед студентської молоді [1].

Фізична активність і загальнолюдська активність – це взаємопов'язані фактори, що мають величезне значення для збереження здоров'я людини. Вона може використовуватися для вирішення, як внутрішніх, так і зовнішніх конфліктів особистості, проявлятися всередині або поза організмом, використовуватися з метою саморозвитку і пізнання навколишнього світу [5].

Залучення студентів до регулярних занять фізичною культурою та спортом шляхом:

• формування переконання кожної молодої людини у необхідності для нього рухової активності як невід'ємного чинника здорового способу життя та успішної життєдіяльності;

• створення умов для регулярної рухової активності заради зміцнення здоров'я з урахуванням інтересів, побажань, здібностей та індивідуальних особливостей кожного;

• утвердження в свідомості впевненості, що фізична культура, масовий спорт сприяють вирішенню багатьох соціальних та економічних проблем;

• удосконалення форми освітньої роботи щодо рухової активності упродовж всього життя [4].

***Висновки.*** Аналіз освітньої практики показав, що не сформувалося одного підходу у визначенні поняття «культура здорового способу життя». Але, при розгляді питання здоров'я виявлена сукупність чотирьох складових частин: психологічне, соціальне, духовне і фізичне здоров'я. Духовне здоров’я

визначається рівнем людини, що будується на основі цінностей життя, моральною орієнтацією, особистим менталітетом. Фізичне здоров'я характеризується рівнем фізичного розвитку, ступенем саморегуляції органів і систем, наявність резервних можливостей організму. Психологічний стан здоров'я визначається рівнем розвитку психологічних процесів, ступенем емоційної та вольової сфери. Соціальна складова характеризується уміннямадаптації особистості в суспільстві. Підсумовуючи всі поняття «здоровий спосіб життя» - це частина загальної культури людини, що характеризується високим рівнем спеціальних знань і мотивацій, набутих в результаті виховання. Культура здорового способу життя - визначається як сукупність значимих для формування світогляду у сфері здорового способу життя елементів особистої фізичної культури, гігієнічної культури, культури міжособистісних відносин, культури психофізичної регуляції [2].

***Література:***

1. Формування здорового способу життя студентів як педагогічна проблема / Іванова І.В., Гвоздій С.П., Поліщук Л.М., А.Г. Козикін А.Г. Педагогические науки., 2007. №4. С. 64-70.

2. Титаренко Т.М. Життєві завдання особистості як соціально-психологічний чинник моделювання майбутнього. *Наук, студії із соц. та політ, психол. : зб. статей.* Вип. 16 (19), 2007. 306 с.

3. Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми «Здорова нація» : Проект /http://www.mongov.ua/gr/obg/2008/22 02 08.doc

4. Павленко В.О. Фундаменталізація змісту фізкультурно-оздоровчої освіти студентів вищих навчальних закладів різного професійного спрямування. Здоровье, спорт, реабилитация. 2017. Т. 1. №. 1. С. 45–50.

5. Фурдуй С.Б., Ніфака Я.М. Роль фізичної культури в процесі соціалізації студентської молоді. Young Scientist. 2018. Т. 53. №. 1. С. 395–399.

# ВІДОМІ НА ВЕСЬ СВІТ УКРАЇНСЬКІ СПОРТСМЕНИ

**Купрієнко О.В.**, студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Чередник С.А., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В статті висвітлено спортивні досягнення українських спортсменів,які є найвідоміші в Україні,та у всьому світі. Також завдяки своїм спортивним досягненням вони відкривають нові граничні можливості людини.

***Вступ.*** Фізична культура – це єдність реальної (практичної) і ідеальної (психічної) діяльності, в процесі якої людина вступає в зв’язки і стосунки з суспільним і природним середовищем. Чим різноманітнішими будуть ці зв’язки, тим різнобічнішим буде розвиток людини, вищим буде її культурний рівень, і навпаки, чим різнобічніше буде розвинена людина, універсальнішими будуть її зв’язки з середовищем.

Займаючись фізичною культурою у школі, коледжі, ВУЗі, учень може гармонійно розвиватись, що в свою чергу призводить до кращих показників як у навчанні, так і в майбутній трудовій діяльності. А без спеціальної фізичної підготовки не зможуть обійтись представники таких професій як космонавт, льотчик, військові. Не лишнє буде згадати, що ті хто займається спортом, менше хворіють і зберігають працездатність до глубокої старості.

Професійні спортсмени на тренуваннях закладають фундамент своїх майбутніх перемог на змаганнях, що проходять як в середині країни, так і за її межами. Що позитивно впливає на імідж країни в світі. Також завдяки своїм спортивним досягненням вони відкривають нові граничні фізичні можливості людини.

Спорт як органічна частина фізичної культури є сферою діяльності людей, виявлення та уніфікованого порівняння у змаганні їх досягнень в певних видах фізичних вправ. В той же час спорт є часткою міжнародного спілкування, дає можливість демонстрації досягнень суспільства у цій сфері діяльності, сприяє утвердженню гуманістичних цінностей та спортивного авторитету України.

***Виклад основного матеріалу.*** Нині одними з найвідоміших у світі українців-спортсменів. Нападник Андрій Шевченко став справжнім символом України на футбольному полі, граючи за італійський «Мілан». Кумира багатьох футбольних фанатів в Італії називають «Диявол зі Сходу» і навіть видали про Андрія книжку з такою ж назвою. Для тифозі (вболівальників) він просто Шева, якого критикують і яким захоплюються.

«Золотою рибкою» називають Яну Клочкову, яка плаває краще за всіх у світі. Свої золоті медалі Яна виграла на Літніх Олімпійських іграх 2000 та 2004 років у комплексному плаванні на дистанціях 200 та 400 метрів; срібну медаль вона отримала на іграх 2000 року у плаванні вільним стилем на дистанції 800 метрів. У березні 2009 року на спеціально скликаній прес-конференції Яна Клочкова оголосила про закінчення любительської спортивної кар'єри.

Сергій Бубка (легка атлетика) - легендарний український стрибун із жердиною. Олімпійський чемпіон Сеулу-1988 (до незалежності України). Шестиразовий чемпіон світу. Рекордсмен світу у стрибках з жердиною на відкритих стадіонах - 6,14 см. Нещодавно рекорду виповнилося 25 років. Сергій є 35-разовим рекордсменом світу. Заслужений майстер спорту України.

Юрій Чебан (веслування на каное) Дворазовий Олімпійський чемпіон (2012 і 2016). Бронзовий призер Олімпійських ігор у Пекіні-2008. Чемпіон світу та Європи. Заслужений майстер спорту України. Кавалер Ордену «За заслуги» II ступеню. Єдиний спортсмен у історії Олімпійських ігор двічі

вигравший золото у змаганні на дистанцію 200 метрів серед каноїстів-одиночок.

Віталій Кличко (бокс) чемпіон світу серед професіоналів у надважкій вазі за версіями WBA super, WBO, IBF, IBO, і The Ring. Володар звань «Почесний» і «Вічний» чемпіон світу з боксу в версією WBC. Заслужений майстер спорту України.

Володимир Кличко (бокс), брат - Віталій Кличко. За всю свою кар'єру Володимир переміг 23 боксерів за титул чемпіона світу у важкій вазі, побивши рекорд 21 переможених суперників. Також, Кличко володів титулом чемпіона світу протягом 4 382 днів (12 років), що є найкращим показником за всю історію важкого дивізіону. Є рекордсменом за кількістю перемог в боях за титул об'єднаного (абсолютного) чемпіона, а також володарем найдовшої серії захистів об'єднаного (абсолютного) титулу в історії двох найпопулярніших бойових видів спорту, професійного боксу і змішаних єдиноборств. Займає 15 місце в рейтингу кращих боксерів в історії, а також 1 місце в списку кращих європейських боксерів усіх часів. Віталія та Володимира Кличків внесли до Книги рекордів Гіннеса, як братів-чемпіонів, які на двох провели найбільшу кількість боїв.

Микола Мільчев (стендова стрільба, олімпійський чемпіон Сіднею-2000 зі стендової стрільби. У фінальному поєдинку встановив олімпійський рекорд,набравши 150 очок зі 150 можливих, що також є повторенням світового рекорду. Переможець етапів Кубку світу та Європи. Заслужений майстер спорту України, Кавалер Ордену «За заслуги» III ступеню. Наразі є головним тренером збірної України зі стендової стрільби.

Олег Верняєв (спортивна гімнастика), олімпійський чемпіон Ріо-2016 у вправах на брусах. Чемпіон світу та Європи. Заслужений майстер спорту

України. Кавалер Ордену «За заслуги» II ступеню. У 2015 році став першим українським спортсменом завоював Кубок світу зі спортивної гімнастики. Двічі визнавався Найкращим спортсменом року в Україні. Чемпіонами світу стали легкоатлетка Ольга Саладуха, Вікторія Терещук (сучасне п'ятиборство), боксери Василь Ломаченко, Тарас Шелестюк, Євген Хитров та О. Усик.

***Висновки.*** Отже, фізичне виховання в Україні, що має тисячолітню історію, розвивалося нерівномірно й залежало від багатьох політичних, економічних і географічних умов. Творче використання цієї народної скарбниці в сучасних умовах має велике виховне, освітнє та оздоровче значення. Та маємо пам`ятати про здобуті результати наших спортсменів і робити все для того, щоб ми мали велику і могучу спадщину.

***Література:***

1. Должиков И.И. Учитель работает по своей системе. *Физическая культура в школе.* Москва: Знание, 1993. № 5. С.10-14.

2.URL: https://m.champion.com.ua/blogs/2019/08/23/825168/ 10-naykrashchih-sportsmeniv-v-istoriyi-nezalezhnoyi-ukrayini-chastina-2

## ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

**Лаврінець К.П., Мусієнко М.Г.,** студентки ВП НУБІП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кузьмін В.В., викладач ВП НУБІП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В статті описане значення фізичної культури та розвитку в житті кожної людини, корисні переваги спорту та можливості,які він надає.

***Вступ***. «Спорт є органічною частиною фізичної культури, особливою сферою виявлення та уніфікованого порівняння досягнень людей у певних видах фізичних вправ, технічної, інтелектуальної та іншої підготовки шляхом змагальної діяльності» (стаття І Закону України «Про фізичну культуру І спорт») Спорт є ефективним засобом фізичного виховання. Його цінність визначається стимулюючим впливом на поширення фізичної культури серед різних верств населення, і в цьому плані спорт має міжнародне значення. Але він не зводиться лише до фізичного виховання! Спорт має самостійне загальнокультурне, педагогічне, естетичне та інші значення. Це особливо стосується «великого спорту». Крім того, ряд видів спорту взагалі не є дійовим засобом фізичного виховання або має до нього лише опосередковане відношення (наприклад, шахи). З іншого боку, фізичне виховання не може обмежуватись лише спортом, і він не може розглядатись як універсальний засіб фізичного виховання, тому що ставить підвищені, часто граничні вимоги до функціональних можливостей організму людей, їх віку, стану здоров’я і рівня підготовленості. Сучасний спорт займає важливе місце як у фізичній, так і духовній культурі суспільства.

***Виклад основного матеріалу.*** Виявлено, що систематичні заняття фізичними вправами запобігають виникненню хвороб, покращують імунну систему, а також прискорюють відновлення функцій всіх систем і органів людського організму. Найбільш позитивний результат дають заняття фізичними вправами на серцево-судинну, дихальну, нервову та інші системи. Однак, слід пам'ятати, що фізичні вправи мають оздоровчий ефект тільки при правильному підборі їх відповідно до захворювання та правильному їх дозуванні. При цьому також потрібно враховувати вік, стать, фізичну підготовленість і працездатність, функціональні можливості організму, тяжкість захворювання тощо.

Фізична культура і спорт – дієві засоби для виховання всебічно гармонійного розвитку особистості, які поєднують в собі освітню, оздоровчу, виховну та інші ланки. Освітня сторона спрямована, перш за все, на засвоєння теоретичних знань у галузі фізичного виховання та спорту, оволодіння руховими уміннями і навичками, які необхідні в житті, та використання їх у практичній діяльності. Це знання про розвито кфізичної культури і спорту, їх вплив на організм людини і різні сторони діяльності, це усвідомлене засвоюванн ярухових умінь і навичок, їх застосування у житті.

**Зв'язок розумового виховання з фізичною культурою і спортом.** Зв'язок розумового виховання з фізичною культурою і спортом — багатосторонній. На заняттях фізичними вправами набуваються знання про раціональний спосіб виконання рухових дій, застосування їх у тому чи іншому виді діяльності. Заняття фізичною культурою і спортом допомагають розвитку пам'яті, особливо рухової та зорової, вдосконаленню уваги, її точності та якості. У добре підготовленої людини менший час реакції переключення від однієї дії до іншої, краща розумова працездатність і її стійкість, більша кількість смислових операцій за визначений проміжок часу. Відновлення загальної і розумової працездатності проходить значно швидше і ефективніше, коли розумова діяльність чергується з фізичною. Однак, слід пам'ятати, що тільки оптимальні фізичні навантаження позитивно впливають на всі вищеперераховані прояви.

Одним із основних показників всебічно гармонійного розвитку людини є її здоров'я. Його збереження і зміцнення, підвищення рівня фізичної підготовленості і працездатності, продовження творчої активності – соціальні завдання нашої країни в галузі фізичної культури і спорту. Фізичний стан людини залежить від багатьох факторів, основними з яких є природні (спадковість, морфо функціональні особливості тощо) і соціальні (умови життя, виробнича діяльність). Фізичний розвиток людини – це керований процес. За

допомогою спеціально організованих спортивних заходів та занять фізичними вправами, раціонального харчування, режиму праці та відпочинку, інших факторів, можна, значною мірою, змінювати показники рухової активності (силу, швидкість, витривалість, гнучкість, спритність тощо), будову тіла, фізичну функціональну підготовленість, цілеспрямовано удосконалювати регуляторні функції нервової системи, збільшувати структурні параметри і покращувати функціональні можливості всіх систем і органів людського організму, особливо дихальної і серцево-судинної. Показником фізичного розвитку людини вважають тілобудову та розвиток її рухових якостей.

Заняття фізичними вправами покращують процес компенсаторно-пристосувальних реакцій організму під час старіння, є запобіжним засобом його перебігу, сповільнюють інволюції дихальної системи і цим самим продовжують життя і творчу активність людини.

Виховна сторона всебічно гармонійного розвитку забезпечує соціальне формування особистості відповідно до соціального стану суспільства. Сюди відносяться патріотичне, морально-вольове, естетичне виховання.

**Що дають підлітку виступи на змаганнях?** Заняття фізичною культурою і спортом, виступи на змаганнях, особливо великого рангу (першості Європи, світу, олімпійські ігри тощо) виховують любов до Батьківщини, за яку виступає колектив, де виховувався спортсмен, повагу до тренера. Особливо ці почуття проявляються під час підняття національного прапора та виконання державного гімну. Під час занять фізичними вправами та спортом розвиваються і такі якості: сила волі, сміливість, самовладання, рішучість, упевненість у своїх силах, витримка, дисципліна, підпорядкування своїх вчинків меті команди і колективу, вольові зусилля подолання втоми на тренувальних заняттях та змаганнях, подолання різних труднощів (біль, небажання тренуватися чи змагатися тощо), подолання негативних емоцій,

нервово-стресових явищ (травми, зустріч з відомим сильнішим суперником тощо). Особливо проявляються ці риси характеру на спортивних змаганнях, де доля перемоги колективу залежить індивідуально від кожного учасника команди. У спортивній боротьбі, як ніде розкриваються і виховуються такі риси характеру, як розсудливість, благородність, порядність, чесність, доброзичливість, повага до суперника, чесна боротьба тощо. Велику силу впливу має фізична культура і спорт на естетичне виховання. Вони розвивають у людини здатність сприймати, відчувати, правильно розуміти, оцінювати прекрасне у вчинках і особливо в рухах. Під впливом занять пропорційно і гармонійно розвивається форма тіла (витонченість, постава, розвиток мускулатури тощо), більш точними, досконалішими і цілеспрямованими стають рухи, зменшуються фізичні зусилля, зростає раціональність та естетичність їх виконання. За допомогою спорту, особливо таких видів, як художня, спортивна і ритмічна гімнастика, фігурне катання, акробатика, стрибки у воду, із парашутом, розвивається правильність розуміння краси рухів людини. Альпінізм, туризм, парусний спорт, планеризм дозволяють сприйняти прекрасне, що оточує нас в природі.

Особливо великий ефект на розвиток естетичного виховання мають гімнастичні виступи, спортивні змагання, масові спортивні свята, показові виступи, фізкультурні паради та інші спортивно-видовищні заходи, в процесі яких спортсмени чи фізкультурники демонструють не тільки злагоджені рухи, дії, але й виховують відчуття прекрасного, естетичнісмаки, ідеали, потребу їх реалізації у повсякденному житті. Важливою ознакою системи фізичного виховання є і підготовка людини до високопродуктивної праці та захисту Батьківщини. Вона визначає практичну роль фізичного виховання в суспільстві.

Уже на ранніх етапах розвитку людства фізичні вправи були одним з найактивніших засобів підготовки людини до трудової і військової діяльності. З

розвитком суспільства зростає роль фізичної культури і спорту в підготовці до професійної праці і захистуБатьківщини. Особливого значення набувають вони в наш час - час науково-технічного прогресу, автоматизації, комплексної механізації та інтенсифікації виробничих відносин, коли професійна діяльність вимагає розумового напруження, точних і швидких рухів та дій, координаційних здібностей та розвитку фізичних якостей. З покращанням фізичної підготовки (розвитком швидкості, сили, витривалості, гнучкості, спритності), зміцнення здоров'я та підвищення рівня розвитку життєво важливих рухових умінь і навичок прискорюється навчання і оволодіння руховими діями і навичками, які необхідні в професійній діяльності.

***Висновки***. Спорт та фізична культура є важливими для кожної людини. За допомогою спорту людина може проявити свої фізичні та лідерські якості (змагання). Тому хочемо наголосити на необхідності дотримання здорового способу життя, заняття спортом та різною фізичною активністю. Здорова нація – запорука успішної країни!

***Література:***

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. Москва, 1988. 230 с.

2. Ільницький В.І., Ясінський Є.А. Фізичне виховання у навчальних закладах. Тернопіль, 2000. 304 с.

# ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ

**Олійник В.І.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Марущак П.Д., викладач ВП НБіП України «Ніжинський агротехнічний колледж»

***Анотація.*** У статті розглядається можливість використання засобів фізичної активності для збереження здоров'я студентів, а також психологічні, біологічні, соціальні та педагогічні аспекти даного процесу. Наведено результати останніх досліджень щодо впливу рухової активності на розвиток особистості.

***Вступ.*** Вирішення проблем у сфері покращення стану здоров'я студентів закладів вищої освіти (ЗВО) на сьогоднішній день є досить актуальним. Для виховання здорової, соціально активної, розвиненої особистості можуть з успіхом застосовуватися засоби фізичної культури. Однак, на нашу думку, потенціал даної дисципліни досі не розкритий повністю. Як свідчать власні педагогічні спостереження, студенти і навіть деякі викладачі, в більшості своїй, мають слабке уявлення про можливості використання засобів фізичної активності для розвитку і вдосконалення особистості людини. Це актуальна проблема, яка потребує обов'язкового рішення.

***Виклад основного матеріалу.*** Фізична культура сьогодні є одним із визначальних чинників суспільного життя світової спільноти, важливим елементом освіти, виховання, охорони здоров’я, військової справи, професійно-прикладної підготовки, соціальної сфери, політики, економіки, мистецтва тощо. Словосполучення «фізична культура» характеризує означене поняття як частину (різновид) культури загалом. Початковий зміст поняття «культура» (з

латинської мови означало «обробіток») нині значно розширився. У загальновживаному значенні воно охоплює певні риси, форми, стиль поведінки й діяльності окремої особи або спільноти, тобто різноманітні форми суспільного життя, з одного боку, і результати діяльності, з іншого. Отже, до поняття «культура» у широкому розумінні слова входять такі складові, як мистецтво, наука, ідеологія, фізична культура, а також результати діяльності людини у цих сферах. Культуру умовно поділяють на матеріальну і духовну. Фізична активність і загальнолюдська активність – це взаємопов'язані фактори, що мають величезне значення для збереження здоров'я індивідуума. У більшості випадків, прояв людської активності зачіпає одночасно всі перераховані аспекти. Підсумком прояву фізичної активності є адаптація, що надає позитивний вплив на збереження здоров'я студентів. Також однією з його складових (динамічного характеру) прийнято вважати здоровий стиль життя. І це підтверджує гіпотезу про цілісну інтегративної природі активності. Адже людина, з'являючись на світ, вже має певні побудники активності, які потім видозмінюються під впливом зовнішніх факторів. Іншими словами, він адаптується до навколишнього середовища. Але і внутрішні чинники також впливають на зовнішні, змінюючи навколишню дійсність і створюючи для людини оптимальні умови життєдіяльності. Резюмуючи вище сказане, можна зробити висновок, що здоров'я – природний стан людини, який виявляє активність. Але не всі її види сприяють збереженню і зміцненню здоров'я. Ось чому особливу увагу заслуговує фізична активність і фізична культура особистості – це найбільш ефективні інструменти для забезпечення здоров'я студентів та інших категорій населення [2].

Рухова активність лежить в основі фізичної культури, хоча і не є єдиною її складової. Вона може використовуватися як профілактика, лікувального або розвиваючого факторів в процесі формування особистості. Проявлятися рухова

активність може, як у типовій ситуативній, так і в наднормативній діяльності індивідуума [1].

Згідно з останніми даними вплив рухової активності людини на її здоров’я прийнято інтерпретувати як фактор біопрогресу, використовуваного для оптимізації життєдіяльності. Це обумовлено наявністю в структурі фізичної активності принципу саморегуляції, який грає важливу роль в розвитку не тільки людини, а й будь-якого живого організму. На основі аналізу наукових джерел можна резюмувати, що основними функціями рухової активності, які впливають на здоров'я студентської молоді і розвиток особистості, є:

– Спонукальна. Кожна людина володіє природженою потребою до рухової активності. Дана її особливість виконує спонукальну функцію і сприяє адаптації організму до умов навколишнього середовища.

– Тренуюча. Існування даної функції обумовлено принципом системності (термінової та довготривалої адаптації), який проглядається в реакціях людського організму на вплив фізичних вправ. За даними досліджень використання в процесі фізичного виховання спеціально орієнтованих вправ позитивно позначається на функціональному стані вестибулярної сенсорної та діяльності серцево-судинної системи тощо.

– Стимулююча. Доведено, що скорочення м'язів, що виникає при виконанні фізичних вправ, дозволяє стимулювати головний мозок людини, забезпечивши безперервний потік нервових імпульсів, що впливають на його кору. Як наслідок, людина відчуває себе бадьоріше, впевненіше, активніше, підвищується працездатність.

– Захисна. Регулярна фізична активність робить організм молодої людини більш стійким до навантажень, негативних зовнішніх факторів і захворювань. А це дуже важливо для збереження і зміцнення здоров'я студентів.

– Корегуюча. Систематична фізична активність сприяє злагодженій роботі всіх внутрішніх органів і систем людини.

– Функція стабілізації ЦНС. Фізичні навантаження роблять безпосередній вплив на силу та інші характеристики протікання нервових процесів, якими визначається темперамент юнака чи дівчини. Специфіка впливу залежить від характеру руху і регулярності навантажень.

– Мовотворча. Позитивний вплив фізичної активності людини на його речовий центр особливо важливо в ранні роки . Однак дана функція відіграє важливу роль і в процесі розвитку особистості студента.

– Творча. Це обумовлено тим, що рухова активність є провідним фактором онтогенезу.

– Формуюча. Заняття фізичною культурою сприяють формуванню важливих у житті морально-вольових якостей.

Фізична культура, як і культура загалом, не дана людям від природи, а є наслідком суспільної та індивідуальної творчості. З розвитком цивілізації, унаслідок зменшення в житті людей ролі важкої фізичної праці, значення і місце фізичної культури постійно зростають. По суті, фізична культура є основним (якщо не єдиним) засобом, який гарантує порятунок людства від фізичної деградації і виродження. Бо ж збіднення рухового арсеналу людини зумовлює погіршення її здоров’я, занепад творчої активності тощо. Тільки достатня рухова активність і певний режим праці та побуту в поєднанні з іншими засобами запобігають зниженню продуктивності праці.

Все вище сказане підтверджує важливість використання всіх аспектів фізичної культури в процесі збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління. При цьому величезне значення має грамотна мотивація студентів [4]. Особливо якщо брати до уваги той факт, що багато молодих людей сьогодні

стикаються з проблемою гіподинамії, яка надає негативний вплив на їх здоров'я. І нівелювати наслідки даного стану практично неможливо.

Дослідження показують, що більш зробити ставку на прагнення молодих людей до саморозвитку і пізнання навколишнього світу, до отримання нових вражень і яскравих емоцій. Це сприяє переходу рухової активності людини в оздоровчу діяльність. Мотивація молодого поколыння обіцяє бути більш ефективною за умови використання креативного, творчого підходу до організації даного процесу [5].

***Висновки.*** На основі вищевикладеного, можна зробити висновок, що рухова активність людини не тільки виконує моторну функцію, але також допомагає йому адаптуватися до умов навколишнього середовища, зміцнити здоров'я, підвищити якість життя. Тому студентів необхідно мотивувати до занять фізичною культурою. Причому, ми вважаємо, що найбільш ефективними в даному процесі будуть спеціальні методики розвитку особистості. Це перспективний напрямок, якого доцільно дотримуватися в майбутньому.

***Література:***

1. Павленко В. О. Фундаменталізація змісту фізкультурно-оздоровчої освіти студентів вищих навчальних закладів різного професійного спрямування. Здоров’я, спорт, реабилитация. 2017. Т. 1. №. 1. С. 45–50.

2. Пангелова Н., Борисова О. Взаємозв'язки компонентів фізичного і психофізіологічного стану в структурі особистості дітей молодшого дошкільного віку. Спортивний вісник Придніпров’я. 2017. №3. С. 124–131.

3. Першин А. И., Жук В. А., Юрьева М. А. Девиантное поведение спортсменов и его профилактика. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. 2017. С. 124–130.

4. Фурдуй С. Б., Ніфака Я. М. Роль фізичної культури в процесі соціалізації студентської молоді. Young Scientist. 2018. Т. 53. №. 1. С. 395–399.

5. Хавруняк І. В., Музика В. І. Вплив фізичної культури на формування особистісних морально-вольових якостей студентів. Young Scientist. 2017. Т. 43. №. 3.1. С. 293–296.

## НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

**Пентюк А.**, студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник**: Чередник С.А., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті представлені результати дослідження впливу шкідливих звичок на фізичний стан людини.

***Вступ***. 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.

***Виклад основного матеріалу.*** Шкідливі звички - некорисні 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. 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.

Відхід від фізичного стресу. Більшості людей вдається справлятися з найбільш стресовими ситуаціями їх життя, але деякі намагаються знайти притулок у формі залежності.

- Невміння правильно використовувативільний 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 психологічної 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 пристрастюдо алкоголю (етилового спирту), з психічною та фізичною залежністю від нього, що супроводжується систематичним споживанням алкогольних напоїв, незважаючи на негативні наслідки. 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, deliriumtremens), 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 прекурсорі.

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 серйозниму складненням 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. 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.

***Висновки.*** 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: 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. *Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія».* Харків, 2015. Вип. 47. С. 290–300.

3. Гончаренко М.М., Рожкова Л.І., Арініна Н.В. Шкідливі звички та їх профілактика. Київ: Здоров'я, 2002. 120 с.

4. Корінчак Л. М. Вплив шкідливих звичок на організм людини. Умань, 2012. 12 с.

## ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ ТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

**Подолянко Д.В.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинській агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Булавенко Ю.К., викладач ВП НУБіП України «Ніжинській агротехнічний коледж»

***Анотація***. В статті розглянуто проблеми здоров'я молоді в Україні, причини його погіршення, способи формування здорового способу життя. Пріоритетним напрямом формування здорового способу життя визначено формування в молоді відповідального ставлення до свого здоров'я, усвідомлення та розуміння переваг, які забезпечує здоровий спосіб життя.

***Вступ.*** Спосіб життя є одним з основних детермінант здоров’я, ступінь впливу якого значно перевищує дію багатьох інших чинників. Разом з біологічними факторами, медичною допомогою та навколишнім середовищем, спосіб життя людини відноситься до чотирьох основних показників, що визначають рівень здоров’я.

Здоровий спосіб життя – це спосіб життєдіяльності, спрямований на збереження та покращення здоров’я людей, це людська діяльність зі збереження і зміцнення здоров’я, що сприяє формуванню людиною своїх людських функцій через посередництво діяльності щодо оздоровлення умов життя – праці, відпочинку, побуту [3].

***Виклад основного матеріалу.*** Здоров’я молоді в Україні в останні роки погіршується, а зусиль держави і громадськості щодо запобігання цій тенденції поки що недостатньо. Проблема впровадження здорового способу життя в молодіжному середовищі переходить до категорії таких, що визначають рівень національної безпеки України.

У сучасний період реформування системи охорони здоров'я України первинна профілактика, що базується на формуванні здорового способу життя, підвищенні відповідальності кожної людини за своє здоров'я, усуненні дії факторів ризику здоров’я, є актуальною. Мотивація до здорового способу життя, його доцільності та необхідності повинна формуватися з дитячих років.

На сьогоднішній день активізується фізкультурно-спортивна та оздоровча робота, проводяться відповідні заходи щодо підняття масового спорту серед

дітей і жителів сіл громади. Чимала увага приділяється здоров'ю дітей та юнацтва, їх відпочинку та заняттю фізичною культурою і спортом.

В сучасних умовах всебічний і гармонійний розвиток молодої людини є не тільки бажаним, а й життєво необхідним. Фізичний гарт є невід'ємною складовою гармонійного розвитку молодої людини, що є, в свою чергу, запорукою майбутнього держави. Одним з напрямків, який впливає на стан здоров'я є активно-спортивний спосіб життя, який має особливе значення для людей молодого віку. Тому заняття фізичною культурою і спортом вже не є самоціллю. Вони стають каталізатором життєвої активності, умовою і невід'ємною частиною гармонійного і повноцінного життя. Україні потрібні фізично міцні, впевнені в собі люди, які не бояться труднощів. Різні види людської діяльності вимагають здоров'я. Немає фізичної тренованості, немає і повноцінного працівника [2].

Досвід переконливо свідчить, що студенти, які займаються фізкультурою і спортом, повністю засвоюють навчальну програму, успішно складають екзаменаційні сесії, досягають добрих результатів в науково-дослідній роботі.

Сьогодні, якщо ми звернемось до статті 1 Закону України «Про фізичну культуру і спорт»,то побачимо, що «фізична культура – складова частина загальної культури суспільства, яка спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості».

Фізична культура виникла одночасно із загальною культурою на ранніх ступенях розвитку цивілізації. На перших порах засоби фізичної культури відбивали матеріальний рівень життя людини, випливали, як правило, з природних форм руху (ходьби, бігу по пересіченій місцевості, кидання каміння і палок, стрибків, плавання тощо) і використовувалися, головним чином, для підготовки людей до існування.

З розвитком суспільства та матеріальних цінностей розвивається як загальна, так і фізична культура. При цьому ступінь розвитку однієї значно позначається на вираженість другої. Водночас з розвитком суспільства фізична культура відгалужується від загальної культури в самостійну галузь. У цей час виникає і один з основних її компонентів – фізичне виховання, метою якого був розвиток рухових якостей, морально-вольових, розумових та інших здібностей, а також професійно-прикладних навичок тощо.

На сучасному етапі розвитку суспільства фізична культура – це самостійна і особлива галузь загальної культури, яка спрямована, головним чином, на зміцнення здоров'я людини, продовження її творчої активності та життя, а також на зростання і вдосконалення її всебічного і гармонійного розвитку та використання набутих якостей в суспільній, трудовій та інших видах діяльності [4].

Підводячи підсумки аналізу стану проблеми формування фізичної культури студентів, структури і зміст фізичного виховання, його організаційних форм проведення в цілях підвищення культурологічної значимості в підготовці молодих фахівців, цілком правомірно заключити, що в умовах гуманізації вищої освіти необхідні якісно нові підходи до осмислення сутності фізичної культури, її впливу на духовну сферу молодої людини.

Дана проблема полягає, перш за все, в розробці педагогічної системи формування у студентів потреби в заняттях вільно вибраними формами фізичної культури, обґрунтовуванні теоретичних, методологічних і організаційних інновацій, виділенні їх змістовної сутності в аспекті освітньої і культурологічної спрямованості. Кардинальне реформування навчальних програм з акцентом на спортизацію фізкультурного виховання студентської молоді може поставити на престижне місце заняття різними видами фізичної культури, розкрити їх ціннісний потенціал, специфічні особливості кожного у

формуванні загальної культури сучасного молодого спеціаліста. Змістовні аспекти цінностей кожного з видів фізичної культури в цих умовах постійно обновляються, доповнюються, удосконалюються, у міру того як розвивається усвідомлене відношення до фізкультурної діяльності і підвищується рівень культури фізичної кожної молодої людини. Послідовна реалізація положень і принципів педагогічної системи формування у студентів потреби у фізичній культурі надає можливість досягнення гармонійного духовного і тілесного (фізичного) розвитку особи молодого фахівця.

Фізична культура студентів є нерозривною складовою частиною вищої освіти. Вона виступає якісною і результуючою мірою комплексної дії різних форм, засобів і методів на особу майбутнього фахівця в процесі формування його професійної компетенції. Матеріалізованим результатом цього процесу є рівень індивідуальної фізичної культури кожного студента, його духовність, рівень розвитку професійно значущих здібностей

***Висновки.*** Отже, у нашому суспільстві існує гостра соціальна проблема, пов'язана з украй низьким рівнем здоров'я української молоді, що потребує детального аналізу його стану, розроблення нових підходів до формування ціннісних орієнтацій молоді щодо здоров'я. Системний підхід до розв’язання проблеми підтримання здоров'я населення означає залучення до вирішення означеної потреби не лише галузі охорони здоров'я, але й освіти, культури, соціальної роботи тощо. Як свідчить світовий досвід, головним чинником, що найбільше зумовлює стан здоров'я, є спосіб життя. Тому перспектива поліпшення здоров'я молоді найбільше пов’язана з системною діяльністю щодо формування здорового способу життя, що є набагато ефективнішою й економічно доцільнішою стратегією, ніж постійне збільшення витрат на лікування наслідків нездорового способу життя.

***Література:***

1. В твоїх руках – здоров'я і життя: збірник розповідей, спогадів, вражень підлітків та молоді – учасників Українсько-канадського проекту «Молодь за здоров'я – 2». Шпола: Інформ.-метод. ресурсний центр українсько-канадського проекту «Молодь за здоров'я – 2», 2005. 28 с.

2. Вакуленко О. Позитивний досвід діяльності з формування здорового способу життя. URL: http://www.health.gov.ua/Publ/conf.nsf/0/b993ce66e72733f3c2256ddc003bfd53?OpenDocument.

3. Романова Н.Ф. Формування здорового способу життя як сучасна стратегія протидії соціально небезпечним хворобам серед дітей та молоді: монографія. Київ: Пульсари, 2010. С. 39-48.

4. Яременко О.О., Вакуленко О.В., Галустян Ю.М. Формування здорового способу життя молоді: стратегія розвитку українського суспільства. Київ: Держ. ін-т проблем сім'ї та молоді, Укр. ін-т соц. дослідж., 2004. – 164 с.

## ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

**Рудаков В.Ю.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Марущак П.Д., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В процесі розвитку та удосконалення педагогічних і соціальних систем фізичного виховання та набування духовних і матеріальних цінностей формується фізична культура–сукупність спеціальних, духовних і матеріальних

цінностей і засобів їх використання в процесі фізичного виховання.

***Вступ.*** Сприятливий вплив фізичного навантаження на людський організм безмежний. Адже людина спочатку була розрахована природою на підвищену рухову активність. Знижена активність веде до багатьох порушень і передчасного старіння організму. Під впливом фізичних вправ вдосконалюється будова і діяльність всіх органів і систем людини, підвищується працездатність, зміцнюється здоров'я.

***Виклад основного матеріалу.*** Відомо, що рух є основним стимулятором життєдіяльності організму людини. При недостатній кількості рухів спостерігаються, як правило, ослаблення фізичних функцій, знижується тонус і життєдіяльність організму. Тому фізичні вправи є засобом неспецифічної профілактики цілого ряду функціональних розладів та захворювань. М'язова діяльність, яка активізується при фізичних вправах, змушує працювати з додатковим навантаженням серце, легені і інші органи і системи нашого організму, тим самим підвищуючи функціональні можливості людини, його опірність несприятливим впливом зовнішнього середовища. При застосуванні фізичних вправ, окрім нормалізації реакції серцево-судинної, дихальної та інших систем, відновлюється пристосування організму до кліматичних факторів, підвищується стійкість людини до різних захворювань, стресів й т.д. [1]

При багатьох захворюваннях правильно дозовані фізичні навантаження уповільнюють розвиток хворобливого процесу і сприяють більш швидкому відновленню порушених функцій.

Фізичні вправи допомагають привести у оптимальний стан нервову систему, активізувати дихання і кровообіг, «розігріти» м'язи і «прокрутити» суглоби. В результаті людина краще орієнтується в просторі, її рухи стають більш чіткими, економними, внутрішні органи і системи знаходять здатність

витримувати режим фізичних і нервово-емоційних навантажень. Легка пробіжка або прискорена ходьба тонізують організм в цілому. Обертання і махи руками, повороти та нахили голови і тулуба, присідання, махи і випади ногами, енергійні підскоки або ритмічні підйоми на носках детально проробляють опорно-руховий апарат. Імітація наступних рухів як би програмує роботу нервово-м’язового комплексу. Все це буквально за 10-15 хв. [1].

Ранкова гігієнічна гімнастика сприяє більш швидкому приведенню організму в робочий стан після пробудження, створює бадьорість, хороший настрій, підвищує апетит, профілактично діє проти цілого ряду захворювань. Ранкову гімнастику бажано проводити на свіжому повітрі або в кімнаті з відкритим вікном та побільше оголювати тіло, щоб одночасно приймити і повітряні ванни. При виконанні вправи необхідно дотримуватись правильного ритму дихання – дихати глибоко, спокійно. Не потрібно виконувати їх у швидкому темпі, особливо людям літнього віку, з великим навантаженням. Після зарядки необхідно зробити самомасаж або обтертися по пояс холодною (з-під крану) водою і розтертися рушником [2].

**Оздоровча ходьба.** Ходьба давно використовується як ефективний оздоровчий засіб. Природна і посильна ходьба благотворна для усіх життєвих функцій організму. Під час ходьби працюють усі м’язи, добре вентилюються легені. Здорова людина щодня повинна ходити 5-10 км, половину із них прискореним кроком [1].

**Прискорений крок** – основа тренувального ефекту ходьби. Систематичні прогулянки (2-3 рази в тиждень) сприяють зниженню частоти серцевих скорочень, нормалізують сон, покращують травлення й т.д. тому ходьба корисна усім. І здоровим, і тим хто видужує [3].

**Оздоровчий біг**. Спостереження показують, що систематичні заняття бігом уповільнюють процеси старіння. Корисно знати, що тривалість, а не

швидкість бігу приносить найбільшу користь.

Одним із природних видів рухової активності є плавання. Різниця між температурою води і тіла людини дає чудову можливість для загартування. У воді понижується чутливість шкіри, зменшуються больові відчуття.При короткочасному подразненні теплою або холодною водою настає збудження, а при тривалому впливу – гальмування. Саме з цим пов’язаний заспокійливий вплив води на нервову систему.

**Велоспорт.** Велосипед з кожним роком завойовує все більшу популярність у всьому світі як один із засобів фізичної культури в боротьбі за довголіття. Велосипед простий, надійний, спортивний, демократичний, економічний і тому вічний. Є думка, що їзда на велосипеді знімає утомленість, є як би джерелом енергії, маючи на увазі, звичайно, прилив емоцій, поліпшення настрою.

**Рухова активність.** Вона є провідним фактором оздоровлення людини, тому що спрямована на стимулювання захисних сил організму, на підвищення потенціалу рівня здоров’я. Повноцінна рухова активність є невід’ємною частиною здорового способу життя, що впливає практично на всі сторони життєдіяльності людини та організму в цілому [3].

Коли ми мало рухаємось та багато сидимо — організм буквально «вимикається». сповільнюється обмін речовин, що впливає на нашу здатність регулювати рівень цукру в крові, метаболізувати жири, негативно впливає на тиск та послаблює м'язи і кістки. все це разом має негативні наслідки для здоров’я - від появи надмірної ваги до серйозних захворювань внутрішніх органів.

Незважаючи на всі ті переваги і для здоров’я, і для хорошого самопочуття, і гарного зовнішнього вигляду, лише майже 1% людей в Україні отримують достатні фізичні навантаження або використовуютьсвій вільний час для фізичної активності [3].

**Регулярна фізична активність і є тим лікарем, який:**

- Підвищує ваші шанси прожити довше і здоровіше життя

- Допомагає захистити вас від розвитку хвороб серця та судин, високого кров'яного тиску і високого рівня холестерину

- Допомагає захистити вас від певних форм раку, в тому числі прямої кишки і раку молочної залози [1].

***Висновки***. Здоровий спосіб життя, відпочинок, пізнання світогляду, спорт, естетичне виховання – все це входить в соціальні функції занять оздоровчою фізичною культурою. Фізичне виховання, спорт й заняттям оздоровчою фізичною культурою є найкращою профілактикою таких захворювань, як атеросклероз, гіпертонія, ішемічна хвороба серця тощо. Фізичні вправи можна вважати дієвим засобом медичної і трудової реабілітації.

***Література:***

1.URL: http://tarutino-rda.odessa.gov.ua/novini/vpliv-ruhovo-aktivnost-na-organzm-lyudini.

2. URL: http://academy.gov.ua/ej/ej20/PDF/8.pdf.

3.URL:https://pidruchniki.com/92418/pedagogika/kurs_lektsiy_studentiv_pershogo_kursu

## ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

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

**Науковий керівник:** Кузьмін В.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Успіх сучасного освітнього простору — в прагненні створити співтовариство, в якому вітається активне самовираження, систематичні заняття фізичною культурою та спортом, реалізація активної життєвої позиції, пропаганда здорового способу життя. Такий системний підхід сприятиме формуванню соціально-значущої культури здоров'я молодого покоління.

***Вступ.*** Гарне здоров'я людини багато в чому залежить від якості життя: задоволення його особистих потреб в психологічній та соціальній сферах. За даними ВООЗ, стан здоров'я людини приблизно на 50% залежить від показників якості життя. Найважливішими факторами, що негативно впливають на формування здоров'я молодого покоління, є: низький рівень рухової активності; неефективне базове фізичне виховання; наявність шкідливих звичок; відсутність ефективних програм профілактики захворювань; відновлення, зміцнення та збереження здоров'я; погіршення якості життя: незбалансоване, неправильне харчування; стресові ситуації та ін.

Отже, одним з перших кроків у забезпеченні заходів по збереженню та зміцненню здоров'я молодого покоління є вивчення показників якості життя: фізичного розвитку, психофізичного стану; рівня фізичної підготовленості; виявлення факторів ризику; способу життя та фізичної активності.

***Виклад основного матеріалу.*** Фахівці охорони здоров'я відзначають, що молодь по закінченню навчального закладу набуває хронічні захворювання та шкідливі звички. Одним з факторів, що негативно впливають на формування здоров'я дітей, підлітків і молоді, є низька рухова активність.

Серйозні навантаження під час навчального процесу, низька рухова активність в підлітковому віці, погане харчування, дитяче тютюнопаління та ранній алкоголізм призводять до втрати фізичного і психологічного здоров'я, низької культури поведінки та соціальної дезадаптації підлітків і молоді. Збереження та зміцнення здоров'я підростаючого покоління — проблема №1 в

сучасному суспільстві. І, звичайно, що профілактика шкідливих звичок і зміцнення здоров'я школярів стають завданнями першорядної важливості.

Спорт є засобом відпочинку та оздоровлення різних соціальних груп населення, реабілітації інвалідів і підвищення якості життя. Він активно впроваджується в систему освіти та виховання підростаючого покоління. При вирішенні завдань соціально-економічного розвитку країни одним з пріоритетних напрямків є виховання здорового молодого покоління за допомогою залучення дітей і молоді до регулярних занять фізичною культурою та спортом.

Найчастіше проблеми починаються там, де немає вибору на користь позитивної самореалізації. Особливо це актуально для дітей, так званих «білих ворон», у підлітковому середовищі: самостійність часто дуже прискіпливо вивчається та критикується ровесниками. Категорично оцінюється прийняття або заперечення будь-чиїх авторитетних ініціатив. Тому під час занять фізичною культурою важливо створювати умови комфортної та конструктивної соціалізації. Необхідно підтримувати молодіжні спортивні ініціативи та спрямовувати їх у творче русло. Особисті приклади ровесників, авторитетних людей та кумирів, батьків і педагогів, є для молоді важливими орієнтирами в осмисленні життєвих цінностей на альтернативній основі. Оцінка або переоцінка цінностей відбувається на користь здорового способу життя тим швидше, чим комфортніше перебування в здоровому соціумі та в команді ровесників у тому числі.

Зацікавлене ставлення до підвищення рівня фізичної культури набуває надзвичайної важливості і в сучасному суспільстві. Особливо це актуально в побудові освітньо-виховного процесу та загальної мотивації підлітків до цінностей фізичного і цивільно-морального здоров'я. Якщо зростаюча особистість приймає умови вибору на користь фізичної культури та здорового

способу життя, значить є умови для формування стійкого інтересу до соціально-позитивної самореалізації.

Для того, щоб всі члени об'єднання охоче брали та поділяли здорові норми життя, колективу необхідний досвід творчого співробітництва і співтворчості. Підлітки та молодь можуть грати у футбол та інші види спорту, вибирати собі максимально комфортну роль для успішної соціалізації. Вони можуть приймати участь у змаганнях в якості арбітрів, організаторів, тренерів, групи підтримки і т.д.

В освітніх установах, де активно працюють громадські об'єднання, діти йдуть шляхом конструктивної діяльності та отримують позитивний досвід зміцнення здоров'я через фізичну культуру і спорт. Так вирішуються проблеми виховання здорового покоління, відсоток дітей «групи ризику» різко знижується або відсутній взагалі. Дітям є чим зайнятися, і є вибір на користь здорового способу життя. Кожен представник команди дитячо-молодіжної спільноти вносить свій внесок у спільну справу на користь зміцнення здоров'я. Так відбувається соціалізація підлітків і молоді, створюється ситуація успіху, відбувається усвідомлення значущості своєї особистості, реалізація себе, позбавлення від комплексу самотності через спілкування з однолітками або заняття корисною для соціуму справою.

У процесі діяльності багатьох загальноосвітніх шкіл та установ додаткової освіти напрацьований значний досвід по створенню умов для особистісного зростання підлітків і молоді. У процесі такої діяльності відбувається динамічне зростання мотивації до здорового способу життя, зміцнюється бажання діяти та жити в гармонії з власним здоров'ям і здоров'ям соціуму. Також створюються умови для зростання компетенцій у тих чи інших областях фізичної культури та спорту (навички організаторів, тренерів, арбітрів і т.д.). Спортивні лідери, які володіють певними компетенціями, можуть бути об'єднані в шкільні

міністерства спорту, які активно пропагують здоровий спосіб життя, вирішують завдання спортивно-оздоровчого характеру та є прикладом для ровесників і підростаючого покоління.

У нашому коледжі активно ведеться робота з розвитку фізичної активності молоді: працюють секції (баскетбол, волейбол, легка атлетика, шахи, футбол), студенти яких неодноразово виступали на всеукраїнських змаганнях і спартакіадах, та займали призові місця. Проводяться спортивні заходи всередині коледжу серед груп і курсів. Це дає можливість обирати кожному студенту той напрямок і гурт, який ближче до його вподобань; розвивати та удосконалювати свої фізичні навички і якості; на прикладі своїх вчителів і наставників вести здоровий спосіб життя, без шкідливих звичок.

***Висновки.*** Актуальність проблеми фізичного виховання молоді як складової частини загальної проблеми запровадження здорового способу життя посилюється тим міркуванням, що нинішній стан здоров’я та спосіб життя дітей і молоді України не відповідає потребам сучасного суспільства й вимогам до його подальшого соціально-економічного розвитку. Регулярні заняття фізичними вправами більш поширені серед підлітків, адже уроки фізичної культури є складовою частиною роботи в навчальних закладах і обов’язкові для більшості учнів. Молоді українці старшої вікової групи частково компенсують відсутність регулярних фізичних вправ іншими видами рухової активності. Причина низької популярності занять фізичною культурою серед певної частини старшокласників полягає не у відсутності можливостей, а в нестачі усвідомленої потреби в таких заняттях. Тому молодь необхідно мотивувати до занять фізичною культурою. Причому, найбільш ефективними в даному процесі будуть спеціальні методики розвитку особистості. Це перспективний напрямок, якого доцільно дотримуватися в освітньому процесі в майбутньому.

***Література:***

1. Самчук О., Захожа Н. Фізична активність як одна з умов формування здорового способу життя студентської молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві:* зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. Т. 2. С. 225-227.

2. Канішевський С.М., ОзероваО. А. Значення фізичного виховання студентства України в сучасних умовах. *Матеріали І міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах»*. 2015 С. 132-136.

3. Почерніна М.Г., Селіванов Є.В. Психолого-педагогічні аспекти формування здорового способу життя студентської молоді. Інноваційні підходи до фізичного виховання і спорту студентської молоді. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, 2014. С. 23-25.

**УДК 37.037**

## ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

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

**Науковий керівник:** Булавенко Ю.К., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація***. Устатті розглянуто основи змісту здорового способу життя студентів, пріоритетним напрямом якого визначено формування в молоді

відповідального ставлення до свого здоров'я, усвідомлення та розуміння переваг, які забезпечує здоровий спосіб життя.

***Вступ. З***доров’я є інтегральною характеристикою особистості і визначає якість життя. Сьогодні в Україні фіксують високий рівень захворюваності населення, особливо серед дітей і підлітків. Зокрема, за період навчання у закладі загальної середньої освіти кількість здорових дітей з першого до одинадцятого класу зменшується у 3-4 рази. Тому, збереження і зміцнення здоров’я дітей, молодого покоління, формування духовних потреб і навичок здорового способу життя (ЗСЖ) є пріоритетними напрямами розвитку суспільства. За останні роки проблема збереження здоров’я підлітків, їх оздоровлення та профілактика найбільш розповсюджених хвороб є предметом фундаментальних наукових досліджень. Значення фізичного виховання у формуванні соціально активної особистості вивчають фахівці у галузі педагогіки, фізичної культури і спорту.

***Виклад основного матеріалу.*** Основою ефективного фізичного виховання повинна бути індивідуалізація процесу навчання, орієнтована на пріоритети особистості, інтереси і потреби у вільному і самостійному розвитку. Інтерес студентської молоді до фізичної культури належить до мотиваційної сфери особистості. Проблема виховання інтересу до фізкультурно-оздоровчої роботи у закладах освіти та мотивація студентів до ЗСЖ залишається актуальною і потребує наукового обґрунтування.

За енциклопедичним визначенням здоров’я – це природний стан організму, що характеризується його врівноваженістю із навколишнім середовищем та відсутністю будь-яких хворобливих змін. Здоров'я людини визначається комплексом біологічних (успадкованих та набутих) та соціальних факторів. Останні мають настільки важливе значення у підтриманні стану здоров'я або виникненні та розвитку хвороби, що у преамбулі до статуту Всесвітньої

організації охорони здоров'я (ВООЗ) записано: «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального добробуту, а не лише відсутність хвороб та фізичних дефектів». Однак, те, наскільки широке соціологічне визначення здоров'я є дещо суперечливим, оскільки соціальна повноцінність людини не завжди збігається з її біологічним станом. Взагалі, поняття здоров'я є дещо умовним та об'єктивно встановлюється за сукупністю антропометричних, клінічних, біохімічних та фізіологічних показників, що визначаються із урахуванням статевого, вікового факторів, а також кліматичних та географічних умов.

Фізична культура – це частина загальної культури суспільства, одна з сфер соціальної діяльності, спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних здібностей людини. Основні показники стану фізичної культури в суспільстві – рівень здоров'я і фізичного розвитку людей, ступінь використання фізичної культури у сфері виховання та освіти, у виробництві, побуті, спортивні досягнення.

Фізичне виховання – це органічна частина загального процесу виховання, соціально-педагогічний процес, спрямований на зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток форм і функцій людського організму. Основні засоби фізичного виховання – виконання фізичних вправ, загартування організму, гігієна праці та побуту.

Здоровий спосіб життя є не лише невід'ємною складовою частиною фізичного здоров'я людини, але й складовою найпроблематичнішою: те, чи дотримуватися засад здорового способу життя, чи ні – завжди залежить від більш чи менш свідомого вибору людини. Головними «ворогами» здорового способу життя можна назвати культурні забобони, деякі соціальні чинники (недостатня матеріальна забезпеченість тощо), а також так звані «шкідливі звички», які мають одночасно психологічну, культурну і соціальну природу.

Фізичне виховання покликане послабити та нейтралізувати дію цих негативних факторів, які щороку призводять до зростання смертності та погіршення загального стану здоров'я населення України.

Те, що погіршення здоров'я молоді – основного і найпродуктивнішого носія генофонду нації – може призвести до демографічної катастрофи, не може бути піддане сумніву. Екологічна ситуація в Україні склалася так, що дослідники з сумом і розпачем свідчать: навряд чи навіть 5% населення може бути визнане об'єктивно здоровим. Отже, під переважну більшість об'єктивно нездорових підпадає і більша частина молоді. Ситуацію в Україні неможна назвати винятково поганою. Ані на Сході, ані на ідеалізованому з деяких точок зору Заході – ніде і досі не вдалося досягти повної відмови від шкідливих звичок та іншої діяльності, що перешкоджає здоровому способу життя. З об'єктивними труднощами завжди необхідно боротися об'єктивними методами. На жаль, освітня система України робить наголос на загальне, масове фізичне виховання, яке сприймається більшістю підлітків як невиправдане і необ'єктивне.

Що ж стосується західного досвіду, то там майже скрізь проблема фізичного виховання вирішена за допомогою особистого підходу до студентів, проектування їхнього реального стану здоров'я на комплекс заходів, що мають бути щодо нього вжиті. У науковій і методичній літературі здоровий спосіб життя визначається як комплекс оздоровчих заходів, що забезпечують гармонійний розвиток та зміцнення здоров’я.

Науковими дослідженнями встановлено, що стан здоров’я, у великій мірі, залежить від способу життя людини. В зв’язку з цим, у літературі ведеться досить активна дискусія про визначення й обґрунтування такого способу життя, який би дав можливість максимально підвищити рівень здоров’я у молоді. Це призвело до виникнення терміну «здоровий спосіб життя».

Немає у людини цінності більшої за здоров'я. Здоров'я людей належить до числа глобальних проблем, що мають життєво важливе значення для всього людства. Саме тут загострення сьогоденних та майбутніх протиріч може призвести в перспективі до катастрофічних наслідків. Здоров'я – це не відсутність хвороби, а фізична, соціальна, психологічна гармонія людини, доброзичливе, спокійне відношення з людьми, з природою, з самим собою.

Визначення фізичної працездатності дозволяє кількісно оцінити рівень здоров'я людини, ступінь розвитку функціональних можливостей різних систем організму і, в першу чергу, енергетичної (яка забезпечує транспортування кисню до тканин). Її функціональні можливості можуть бути виявлені під час максимальної роботи. Більшість науковців і практиків вважають, що здоровий спосіб життя включає трудову діяльність, оптимальний руховий режим, відмову від шкідливих звичок, особисту гігієну, загартування, раціональне харчування. Здоровий спосіб життя також передбачає визначення і виконання оздоровчої технології індивідуальної оздоровчої системи (масаж, дихальні вправи, аутогенне тренування тощо).

Є декілька принципів активного життя:

– знати, яку користь дають фізичні вправи. Найбільш ефективна мотивація залучення до активного способу життя;

– не звертати увагу на досить розповсюджену точку зору про закономірності процесу старіння;

– бути досить гнучким і, навіть, обережним на шляху до здорового способу життя. Не відмовлятися від інших видів діяльності, які приносять радість (наприклад, відвідування театру). Якісний аспект життя такий же важливий, як і кількісний;

– використовувати для зниження маси тіла ефективний метод контролю – поєднання раціонального режиму харчування з виконанням фізичних вправ.

Корекція маси тіла тільки дієтою низькоефективна, оскільки надлишкова маса швидко відновлюється;

– забезпечення регулярного виконання фізичних вправ.

Як показують наукові дослідження, ведення здорового способу життя прямо впливає на збереження, зміцнення і відновлення здоров’я і опосередковано – на успіх у навчанні, сприяє інтелектуальному й духовному розвитку особистості. Він впливає на фізичний стан організму, сприяє гармонійному розвитку тіла людини та високому рівню функціонування систем організму. Людина, яка веде здоровий спосіб життя, вільніше долає психоемоційні труднощі, стресові ситуації. Здоровий спосіб життя позитивно впливає на духовну сторону здоров’я: на ціннісні орієнтири, оптимізм, моральні й вольові якості.

Покращити становище в Україні можна через застосування нового підходу до формування здорового способу життя, який би ґрунтувався на сучасному підході збереження здоров'я. Мова йде про те, щоб не дорослі ініціювали таку роботу, а самі діти та молодь. Саме від їхньої активності й буде залежати успішність поширення формули: «здоровим бути модно, стильно і красиво». Процес виховання свідомого ставлення молоді до власного здоров'я, здоров'я інших людей здійснюється шляхом передачі знань і формування умінь і навичок зміцнення та збереження здоров'я, виконання практичних дій здорового способу життя. Ми акцентуємо увагу на формуванні здорового способу життя саме молоді, оскільки саме у молоді роки відбувається сприйняття певних норм та зразків поведінки, накопичення відповідних знань та вмінь, усвідомлення потреб та мотивів, визначення ціннісних орієнтацій, інтересів та уявлень.

**Показники здорового способу життя та можливостей його реалізації:**

**1. Рухова активність**. Одним із найважливіших показників здорового способу життя є обсяг фізичних навантажень. Як безпосередні показники рухової активності, що впливають на визначення здорового способу життя (чи нездорового), використано індикатори про наявність (чи відсутність), характер і обсяг фізичних навантажень, які дають чіткі підстави для розподілу респондентів стосовно цього аспекту здорового способу життя.

**2. Харчування.** Показовою характеристикою здорового способу життя є структура (якісний склад) продуктів харчування, що вживаються в повсякденному режимі. Уявлення про ці показники дають відповідні індикатори, структуровані за кількістю вживання продуктів в часі і ступенем їхньої користі для організму.

**3. Шкідливі звички.** Питома вага шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків, інших хімічних речовин) у комплексі впливів, що визначають спосіб життя, є надзвичайно суттєвою. Саме тому цей аспект опитування містить велику кількість індикаторів, які досить повно відбивають спектр проблеми – причини не паління, віковий і кількісний зріз тих, хто палить, паління в оточенні, вікова, кількісна і якісна ознаки вживання алкоголю, віковий і структурний аналіз наркотизації, ступінь проінформованості й усвідомлення шкоди подібних звичок.

**4. Безпечна сексуальна поведінка, чинник розповсюдження ВІЛ/СНІДу.** Статистика поширення в Україні в останні роки захворювань, що передаються статевим шляхом і ВІЛ/СНІДу, дані щодо погіршення репродуктивного здоров’я молоді потребують ретельного вивчення цих явищ у вітчизняному молодіжному середовищі. З огляду на це, опитування містить такі індикатори, що достатньо повно і різноманітно відбивають основні аспекти проблеми: інформацію про початок статевого життя, характеристики статевих

контактів молоді, ступінь обізнаності щодо засобів запобігання статевим захворюванням і засобів контрацепції, сексуальну орієнтацію, ступінь задоволення статевим життям, обізнаність з проблеми ВІЛ/СНІДу, ставлення до груп ризику і хворих.

З огляду на необхідність впровадження політики здоров’я у молодіжному середовищі питання засобів цього впровадження є одним з головних. Характер впливів різних джерел на формування способу життя молоді відбивають індикатори різних джерел інформації та їх ефективності.

Термін «фізична культура» має декілька значень. Під ним розуміють втілення в самій людині, результати використання матеріальних і духовних цінностей, які відносяться до фізичної культури в широкому розумінні, так як засвоєні людиною фізкультурні знання, уміння, навички, які досягнуті на основі використаних засобів фізичного виховання, показники розвитку тощо.

За сучасними уявленнями здоров'я розглядають не як суто медичну, а як комплексну проблему, складний феномен глобального значення. Здоров'я людини тільки на 10% залежить від рівня медицини, на 20% – від стану екології, ще на 20% – від спадковості і на 50% – від способу життя.

Нині все більше утверджується точка зору, відповідно до якої здоров'я визначається взаємодією біологічних і соціальних чинників, тобто зовнішні впливи опосередковані особливостями функцій організму та їх регуляторних систем. Здоров'я людини не зводиться до фізичного стану, а передбачає психоемоційну врівноваженість, духовне та соціальне здоров'я. Людині варто переорієнтуватися з лікування хвороб на турботу про своє здоров'я, зрозуміти, що причина нездоров'я насамперед не в поганому житті, забрудненому навколишньому середовищі, відсутності належної медичної допомоги, а в байдужості людини до самої себе.

Покращення здоров'я пов'язане, перш за все, зі свідомою, розумною роботою самої людини з укріплення, відновлення і розвитку життєвих ресурсів організму. Першим важливим кроком для цього є формування мотивації молоді до збереження власного здоров'я, виховання почуття відповідальності за власне здоров'я. Потрібно допомогти усвідомити студентській молоді, що ніякі ліки не здатні зробити людину здоровою. Активний фізичний розвиток, рухова активність, раціональне харчування, духовний розвиток у поєднанні зі сприятливим соціальним середовищем є передумовою та основою здоров'я.

Другим кроком має стати поширення знань щодо формування здорового способу життя в молодіжному середовищі. Це потрібно робити, перш за все, за рахунок переорієнтації системи пропаганди із вивчення впливу негативних факторів поведінки на показ переваг, які забезпечує здоровий спосіб життя.

Третім кроком має стати засвоєння цих знань і необхідних навичок, що уможливить свідоме ставлення молоді до власного здоров'я та до здоров'я людей із соціального оточення.

Організація дозвілля є одним із важливих завдань на шляху соціалізації молоді, адже діяльність, якій присвячено вільний час, конструктивно впливає на формування особистісних якостей: інтелектуальних, моральних, культурних, на фізичний розвиток молодого покоління. Нереалізованість надлишку вільного часу, відсутність сформованості культури дозвілля призводить до посилення негативних процесів у молодіжному середовищі (вживання алкоголю, наркотиків, спроби суїциду, агресія). Проблема соціалізації молоді та підлітків сьогодні стоїть досить гостро у всьому світі, і викликає інтерес педагогів, вчених, соціальних працівників багатьох країн.

Системний підхід до розв’язання проблеми підтримання здоров'я населення означає залучення до вирішення означеної потреби не лише галузі охорони здоров'я, але й освіти, культури, соціальної роботи тощо. Як свідчить

світовий досвід, головним чинником, що найбільше зумовлює стан здоров'я, є спосіб життя. Тому, перспектива поліпшення здоров'я молоді найбільше пов’язана з системною діяльністю щодо формування здорового способу життя, що є набагато ефективнішою й економічно доцільнішою стратегією, ніж постійне збільшення витрат на лікування наслідків нездорового способу життя.

***Висновки.*** Аналізуючи та узагальнюючи вищезазначене, можна дійти висновків, що формування здорового способу життя – необхідна умова самовдосконалення та самореалізації, а також усебічного розвитку студентів. Для включення кожного студента в активний пізнавальний процес має бути створене адекватне навчально-виховне середовище.

***Література:***

1. Бахтін М.М. Гуманізм як принцип виховання сучасної молоді. *Вища освіта України: теорет. та наук.-метод. часоп.* МОН України. АПН України, Ін-т вищої освіти України, Вид. «Педагогічна пресса». 2007. № 1. С. 117-120.

2. Мельник Ю.Б. Формування культури здоров’я учнів як важлива складова роботи практичного психолога. *Практична психологія та соціальна робота*. № 2–3. 2003. С. 126-133.

3. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / за ред. О.М.Пєхоти. Київ: АСК., 2002. 255 с.

4. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2004. Ч. 2. 248 с.

# *Напрям 7*

# *Агроінженерія: сучасні проблеми та перспективи розвитку*

# ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

**Кацалап О.В.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник**: Лавська Н.В., к.с.г.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Світовий досвід з обробітку ґрунту вкотре вказує, що серед головних агротехнічних заходів, які є запорукою отримання високого врожаю, ключову роль відіграє передпосівний обробіток ґрунту. Якісне виконання даної операції створює оптимальні умови для біологічних, хімічних і фізичних процесів, які в рази збільшують ефективність усіх інших заходів, що проводяться у процесі вирощування культур.

***Вступ.*** Основною операцією передпосівного обробітку є ранньовесняне боронування для закриття вологи та культивація. Боронування проводять як тільки просохнуть гребні від оранки. Боронування слід проводити протягом одного-двох днів. Запізнення із виконанням цього агрозаходу призводить до значних втрат вологи та зниження врожайності. Передпосівне коткування дещо ефективніше, аніж післяпосівне. Цей захід необхідний у технології вирощування цукрових буряків. Передпосівний обробіток зазвичай проводиться за настання фізичної стиглості ґрунту, не допускаючи великого розриву між передпосівним обробітком та сівбою, оскільки це призведе до значної втрати вологи у ґрунті.

Найкращими знаряддями для передпосівного обробітку ґрунту є комбіновані агрегати, культиватори та борони. Саме цими знаряддями можна досягти неглибокого та рівномірного розпушування ґрунту. Аби виконати всі умови для досягнення даної мети, необхідно мати агрегати, які допоможуть у цьому.

***Виклад основного матеріалу.*** Передпосівний обробіток ґрунту забезпечує розпушування верхнього посівного шару та створення ущільненого, вирівняного і вологого посівного ложа для розміщення на ньому насіння, яке було б прикрите розпушеним шаром ґрунту для кращого доступу до нього повітря, тепла та вологи. Передпосівний обробіток ґрунту створює умови для прискореного проростання бур'янів, проростки і сходи яких знищуються наступними обробітками.

Для зменшення випаровування вологи та забезпечення рівномірної появи сходів культурних рослин поверхню ґрунту потрібно вирівнювати. Крім того, вирівнювання ґрунту створює кращі умови для якісного проведення наступних обробітків і збирання врожаю.

Ознаками правильно проведеного передпосівного обробітку ґрунту є розпушений, повільно осідаючий дрібногрудковий посівний шар, який добре зберігає вологу, забезпечує високу польову схожість висіяного насіння та створює сприятливий фітосанітарний стан ґрунту. Він має бути чистим від бур'янів, мати оптимальне співвідношення кількості вологи й повітря, достатню температуру для забезпечення активної мікробіологічної діяльності і необхідний поживний режим для проростання насіння рослин відповідно до їхніх біологічних особливостей.

Передпосівний обробіток створює сприятливі умови для проростання насіння, а також повністю знищує бур'яни, які з'явилися після проведення попереднього обробітку. Якісне виконання передпосівного обробітку ґрунту можливе лише у тому разі, коли вологість ґрунту є оптимальною і він не налипає на поверхню робочих органів знарядь. Інакше досягти високої якості робіт неможливо.

Для переважної більшості культур передпосівний обробіток проводять на глибину ходу сошників сівалки, щоб висіяне під час сівби насіння лягало на

щільне й вологе ложе і накривалося пухким шаром ґрунту. За цих умов воно добре забезпечується необхідними для проростання вологою та повітрям, які вільно надходять через пухкий верхній шар ґрунту. Якщо глибина передпосівного обробітку перевищує оптимальну, насіння лягає на розпушений ґрунт і до нього значно гірше надходить із глибших шарів волога, що є наслідком переривання капілярного зв'язку. У такому разі ефективність проростання насіння й поява сходів буде залежати від погодних умов, зокрема, від випадання дощів у післяпосівний період. Найкращими рішеннями є використання сучасної техніки: глибокорозпушувача John Deere 2730, дисколапового глибокорозпушувача Ecolotiger, компактора Lemken Gigant 12

Глибокорозпушувач John Deere 2730

Дисколаповий глибокорозпушувач Ecolotiger

Компактор Lemken Gigant 12

Ідеальне насіннєве ложе є основою оптимального розвитку культурних рослин, тож оброблений ґрунт має бути добре вирівняним і водночас розпушеним на відповідну глибину по всій ширині проходу агрегату. Відмінна якість передпосівного обробітку та висока продуктивність у поєднанні з незначними витратами на спрацювання машин– ось ті принципи, якими керуються фахівці провідних виробників комбінованих агрегатів передпосівного обробітку ґрунту. Такі машини оптимально розпушують ґрунт у всьому посівному горизонті.

***Висновки.*** Під час вибору агрегату для передпосівного обробітку ґрунту слід брати до уваги такий принцип – що дрібніше насіння, то вищі вимоги до якості обробітку ґрунту. А це, своєю чергою, тісно зв’язано як зі складом робочихорганів, так і з їхньою можливостю забезпечити ці агровимоги.

***Література:***

1. Господаренко Г.М., Єщенко В.О., Полторецький С.П. Системи технологій в рослинництві: навчальний посібник. Умань: СПД Сочінський, 2008. 368 с.

3. URL: https://www.deere.ua/uk

4. URL: http://lemken.com.ua

5. URL: https://www.caseih.com

**УДК 631.372**

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГАЗОБАЛОННИХ АВТОМОБІЛІВ

**Коваленко А.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Топчій С.І., к.т.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Вступ.*** Періодичність технічного обслуговування газобалонних автомобілів відповідає періодичності для базових автомобілів, двигуни яких працюють на бензині.

Найважливішим заходом у технічному обслуговуванні газобалонних двигунів є обов'язковість постійної перевірки зовнішнім оглядом герметичності газобалонної установки, кріплення балонів і роботи двигуна на газовому паливі. Необхідно виконувати всі роботи по контролю стану кріплення газового обладнання обмідненим інструментом - під уникнути іскроутворення.

В'їзд, пересування своїм ходом по постам і виїзд автомобіля з лінії технічного обслуговування повинні проводитися при роботі двигуна тільки на бензині.

Особливу увагу потрібно при виконанні робіт з ТО-2, проводяться через кожні шість місяців. При цьому зріджений вуглеводневий газ з балонів повинен бути видалений, а балони для стисненого природного газу про дегазовані

інертним газомабо азотом.

***Виклад основного матеріалу.*** Для надійної експлуатації газобалонних автомобілів зимовий час необхідно, зокрема, виконати наступне:

1. розібрати, очистити, промити, після складання і регулювання перевірити на герметичність всі прилади газового обладнання (редуктори високого і низького тиску; карбюратор-змішувач, перехідник-змішувач, змішувач, випарник, електромагнітні клапани, вентилі, не вивертаючи їх з корпусів балонів), фільтруючі елементи;
2. перевірити стан газових балонів і їх арматури;
3. перевірити манометри високого тиску, опломбувати їх і поставити клеймо з терміном наступної перевірки.

Перед початком перевірки системи для скрапленого вуглеводневого газу на герметичність необхідно оглянути всю газову систему автомобіля, звернувши особливу увагу на з'єднання шлангів і трубок зі штуцерами, легкість відкриття і закриття витратних вентилів на балоні. Слід також перевірити комплектність газового обладнання на автомобілі. Перед випробуваннями під тиском газової системи і наповненням газових балонів стисненим повітрям вентилі на балонах повинні бути закриті.

Після проведення попередніх операцій необхідно:

– вивернути заглушку наповнюваного вентиля і під'єднати до штуцера компресора, переконавшись в щільності з'єднання;

– включити компресор і наповнити кожен газовий балон повітрям до тиску 1,6 МПа. Під час наповнення балона стисненим повітрям перебувати з боку розташування вентилів, а також у кабіні автомобіля забороняється. Працівник, що перевіряє газову систему живлення в момент наповнення балона повинен перебувати біля пульта включення компресора. Вимкнути компресор

при тисків повітря в балоні 1,6 МПа. Якщо запобіжний клапан спрацьовує при тиску повітря нижче 1,6 МПа, то слід замінити клапан;

– повільним відкриттям витратного вентиля балона треба наповнити газову систему живлення автомобіля стиснутим повітрям при закритому електромагнітному клапані;

– змочити місця з'єднання трубопроводів від газового балона (балонів) до електромагнітного клапана мильною піною. При виявленні витоку повітря (утворення бульбашок, шипіння і т. д.) в з'єднаннях потрібно закрити витратний вентиль і затягнути гайки, трубки і шланги в місцях, де була виявлена теча повітря;

– замість мильної піни можуть бути використані електронні шукачі течії. У разі, якщо підтягуванням гайки текти повітря не усувається, слід замінити ніпель і знову перевірити з'єднання на герметичність;

– включити запалювання й перевірити герметичність з'єднань на ділянці від електромагнітного клапана до редуктора. При великих витоках і зниженні тиску повітря в газовому балоні необхідно включити компресор, збільшити тиск до 1,6 МПа. При розривах і спученні шлангів газової системи їх слід замінити і випробувати;

– перевірити роботу електромагнітного датчика тиску в першого ступеня газового редуктора при включенні запалювання. Показання стрілки на покажчику тиску газу у першій щаблі газового редуктора має бути в межах 0,12 ... 3,5 МПа.

Герметичність газобалонної установки для стисненого природного газу слід перевіряти стисненим повітрям або інертним газом під тиском 20 МПа. Перевірка проводиться при постійному ступінчастому підвищення тиску 2,5; 5; 10 та 20 МПа. При необхідності підтягування з'єднань тиск в балонах повинен

бути знижений до атмосферного. Забороняється підтягувати гайки трубопроводів, що перебувають під високим тиском.

Рисунок 1 – Газобалонне обладнання 4-го покоління фірми Torelli

Якщо після підтягування з'єднань герметичність не відновлюється, слід замінити трубопровід або ніпельне з'єднання, відрізавши кільце з невеликим шматком трубки. При наявності пошкоджень (вм’ятини, задири) на конічній ущільнюючої поверхні балонних перехідників або штуцерів штуцера необхідно замінити. Перевіривши герметичність з'єднань трубопроводів до редуктора високого тиску, слід включити запалювання, встановити перемикач виду палива в положення «Газ» і приступити до перевірки герметичності з'єднань і вузлів на ділянці від редуктора високого тиску до карбюратора-змішувача. Тиск у балонах доцільно знизити до 1,6 ... 2 МПа. Тиск після редуктора високого тиску повинне бути в межах 0,9 ... 1,1 МПа. Перевірити вказане тиск можна за допомогою манометра (МТ-1) зі шкалою 2,5 МПа, встановленого замість датчика сигналізатора. Тиск в редукторі при його справності має встановлюватися автоматично без регулювання.

Перевірка і випробування системи живлення після розбирання, промивання, складання і регулювання

Рисунок 2 – Розміщення газових форсунок на двигуні

Після обпресування газової системи живлення необхідно перевести автомобіль для роботи на бензині, пустити двигун на цьому виді палива і регулювати частоту обертання колінчастого вала в режимі холостого ходу.

Система резервного живлення не має обмежувача, тому при пуску, прогріванні, перевірці і регулюванню слід особливо уважно стежити за роботою двигуна і не збільшувати частоту обертання колінчастого вала вище 2000 ... 2500 об/хв.

Дозаправив автомобіль скрапленим вуглеводневим газом, необхідно провести всі заходи щодо переведення двигуна для роботи на зрідженому вуглеводнем газі. Після перевірки на герметичність газової системи живлення зовнішнім оглядом запустити двигун і провести регулювання частоти обертання колінчастого вала в режимі холостого ходу в межах 500 ... 600 об/хв, а також на перехідних режимах. У разі витоку газу через з'єднання або деталі приладів системи необхідно негайно припинити подачу газу, зупинити двигун і

усунути несправності.

***Висновки.*** Своєчасне технічне обслуговування ГБО знижує потенційні ризики виходу з ладу вузлів і елементів газобалонного обладнання. Тим самим підвищується надійність і довговічність експлуатації системи. Навіть при встановлених системах від кращих світових виробників, система ГБО не застрахована від несумлінності постачальників газового палива. Низька якість газового палива знижує технічний ресурс.

***Література:***

1. Положення про технічне обслуговування і ремонт рухомого складу авто мобільного транспорту. – К: Міністерство транспорту України, 1998.-10с.

2. Афонин С.П. Газовое оборудование автомобилей: практическое руководство/ С.П. Афонин. – Р.: Пончик, 2001. – 52 с..

3. Технічне обслуговування і ремонт газового обладнання автомобілів. URL: http://studopedia.su/5_20537_tehnichne-obslugovuvannya-i-potochniy-remont-gazobalonnogo-obladnannya-avtomobiliv.html.(дата звернення 18.05.2020).

4. Технічне обслуговування газобалонних автомобілів. URL: http://bibliograph.com.ua/spravochnik-59/49.htm.(дата звернення 19.05.2020).

## ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА ТЕХНІКА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДДЯХ УКРАЇНИ

**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»

***Анотація.*** Розглянуто основні переваги вибору зернозбирального комбайна та характеристики комбайна, що використовуються на сільськогосподарських землях України.

***Вступ.*** У сучасному агропромисловому комплексі України для досягнення кращих показників врожайності пшениці, кукурудзи та інших видів культур використовуються різні види техніки. Вимоги сільського господарства на кожному етапі розвитку суспільства і технічний рівень промисловості при цьому зумовили створення і виробництво зернозбиральних комбайнів.

***Виклад основного матеріалу.*** Зернозбиральний комбайн займає лідируючі позиції серед інших видів сільськогосподарської техніки призначеної для збору врожаю. Їх перевагою є здатність виконувати функції жатки, молотарки і віялки. Іншими словами комбайн здатний давати на виході вже очищені зерна різних сільськогосподарських культур.

Велика кількість моделей зернозбиральних комбайнів представлених сьогодні на ринку дає можливість підібрати відповідну техніку і великим агропромисловим холдингам, і порівняно невеликим фермерським господарствам. На величезних площах не обійтися без потужної сільгосптехніки, для невеликих полів відмінно підійде техніка для збору врожаю потужністю не більше 200 к.с.

Явною перевагою за якістю роботи на полях нашої країни має зарубіжна сільськогосподарська техніка. Особливості в системах жатки і молотильних барабанів створюють передумови для кращого вимолу і меншого травмування зерна, навіть на високорослих хлібах. Система контролю якості зерна, дозволяє комбайнеру, не виходячи з кабіни, спостерігати за процесом збору врожаю і вчасно його коригувати.

Практично кожен комбайн оснащений потужними освітлювальними прожекторами, що дає можливість працювати навіть у темний час доби. Жатки

провідних зарубіжних виробників комбайнів мають можливість поперечного відхилення, що дає додаткові переваги в роботі. Клавішні соломотряси імпортних зернозбиральних комбайнів створюють передумови для кращої вибірки зерна з соломи, що сприяє мінімізації втрат врожаю. Крім того, наявність сервісних центрів і пунктів де ви зможете придбати запчастини на сільгосптехніку, максимально убезпечать комбайн від простою під час жнив.

Умови роботи в комбайнах зарубіжних виробників, значно комфортніше, ніж у вітчизняних. Кожен комбайн оснащений кондиціонером, вентиляційної установкою, яка очищає надходить всередину кабіни повітря, електронним склоочисником і навіть термосом для питної води. Ці та інші переваги даної сільськогосподарської техніки, створюють передумови для більш продуктивної роботи. Значно зменшуються втрати зерна як в результаті не завжди сприятливих погодних умов, так і через втому комбайнера [2].

Найважливіше, на що слід звернути увагу, вибираючи комбайн, це якість збирання, обмолоту й очищення врожаю, економічність, надійність, продуктивність, зручність технічного обслуговування, а також універсальність самого комбайна

При виборі зернозбирального комбайна, крім його потужності необхідно також враховувати тип молотильного апарату, обсяг зернового бункера і систему сепарації. Сучасні зернозбиральні комбайни мають три типи молотильного апарату: більний, штіфтовий і аксіально-роторний. Основна їх відмінність полягає в кількості зерна, яке йде разом з соломою. Найкращі показники у комбайнів з роторною молотаркою.

З урахуванням найвищих вимог до сучасного комбайна фірма FENDT розробила й випускає комбайни з класичною, гібридною та роторною системою обмолоту.

Дві серії комбайнів «L» та «C» - series, що пропонуються аграріям України компанією Агробудівельний Альянс «Астра», а також новинка Fendt IDEAL, представлена 2017 році на виставці Агрітехніка в Ганновері, випускаються в Італії, в місті Бреганце. Для гарантії високої надійності комбайнів, перш ніж вони залишать завод, проводяться інтенсивні перевірки функціонування вузлів і агрегатів, а також остаточна їх підготовка до роботи в полі. Усі деталі, що контактують з технологічними матеріалами, фарбуються перед складанням. Висока експлуатаційна надійність нових комбайнів досягається за рахунок сучасних технологій проектування, застосування високоміцних і зносостійких матеріалів.

На комбайнах FENDT серії «L» та «C» встановлюються екологічні й економічні двигуни AGCO POWER. Це одна з найпрогресивніших технологій AGCO на ринку, вона використовується в тракторах і комбайнах, забезпечує бережливе ставлення до довкілля й максимально зменшує експлуатаційні витрати. Управління двигуном розраховане на оптимальний характер зміни крутного моменту. За рахунок цього комбайн навіть під навантаженням працює при постійній витраті пального. У поєднанні з удосконаленою системою приводів комбайна це дає можливість значно скоротити витрати пального при збиранні врожаю.

Комбайни серії «L» і «C» з молотильним барабаном і клавішним соломотрясом найбільш універсальні для збирання різних культур за економічними показниками, у тому числі по витраті пального. Для підвищення якості обмолоту і зменшення втрат зерна в цих машинах застосовано молотильно-сепаруючий пристрій з підвищеною відцентровою силою, основою якого є 8-бильний молотильний барабан з додатковими брусками для досягнення ефекту маховика.

Для інтенсифікації процесу відділення зерна, прутки підбарабання молотильного апарату виготовленні з різним кроком: зазори в задній частині підбарабання вдвічі більші, ніж у передній. Таке рішення забезпечує оптимальний баланс між продуктивністю обмолоту й високою швидкістю сепарації. Для підвищення якості обмолоту оператор може, не виходячи з кабіни, регулювати зазори в передній і задній частинах підбарабання. Для збирання різних сільськогосподарських культур комбайни можна швидко переобладнати шляхом установлення іншої секції підбарабання. Передній сегмент деки можна легко демонтувати й замінити через каменевловлювач. Доступні два варіанти передньої секції підбарабання молотильного апарату: сегмент з осередками 14 мм для інтенсивного обмолоту при збиранні зернових культур і сегмент з осередками 24 мм для збирання кукурудзи, сої або соняшнику.

Комбайн серії «С» обладнаний зерновим бункером (мал. 5) місткістю 9000 літрів у стандартній версії, тоді як комбайн серії «L» - 8600 літрів. Швидкість розвантаження бункера 105 л / с, що є одним з найвищих показників в даному класі комбайнів. З платформи оператор має вільний доступ до бункера для відбору проб зерна. Додатковий контроль якості зібраного врожаю може виконуватися також через велике оглядове вікно кабіни, яке направлене в зерновий бункер [1].

Жатки комбайна для збирання зернових, зернобобових, ріпаку та інших культур – це один із основних агрегатів, що забезпечують оптимальне завантаження молотарки й забезпечують високу продуктивність і якість роботи комбайна при збиранні врожаю. Комбайни FENDT серії «L» і «С» можуть комплектуватися двома типами зернових жаток – Free Flow (мал. 1) і Power Flow (мал. 2).

Мал.1 Жатка комбайна Free Flow

Мал.2 Жатка комбайна Power Flow

***Висновки.***В даній статті розглянуто різноманітні марки комбайнів, які використовуються на сільськогосподарських угіддях України.

***Література:***

1.Зернозбиральні комбайни FENDT – якість, підтверджена в полі. веб-сайт. URL: https://agrobusiness.com.ua/zernozbyralni-kombainy-fendt-yakist-pidtverdzhena-v-poli ( дата звернення 17.05.2020).

2.Зернозбиральна техніка веб-сайт. URL: https://zeppelin-agro.com.ua/catalog/harvesting-technique/ (дата звернення 17.05.2020).

# АГРОІНЖЕНЕРІЯ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Піддубна Ю.В.**, студентка ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

**Науковий керівник:** Медвідь М. М., викладач ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

***Анотація.*** В статті викладено основні тенденції розвитку агротехнологій і сільськогосподарської техніки для їх реалізації та роль, яку відіграють агроінженери для здійснення подальшого розвитку.

***Вступ.*** Агроінженерія – це наука, яка займається розробкою нових технологій у сільському господарстві з подальшим їх впровадженням у практичне користування. Що таке спеціальність агроінженерія? Це напрямок вузівської підготовки кваліфікованих кадрів, які покликані вирішувати проблеми:

– ефективної роботи обладнання та сільськогосподарської техніки на підприємствах агропромислового комплексу;

– підтримки безперервної служби машин;

– монтажу, налагодження і підтримання режимів роботи сільськогосподарських технологічних процесів та установок з електричним джерелом енергії, автоматизованих систем [1].

***Виклад основного матеріалу.*** Результати аналітичних досліджень виявили такі основні тенденції розвитку агротехнологій і сільськогосподарської техніки для їх реалізації:

– підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва за рахунок впровадження нових прогресивних високоефективних ресурсоощадних, ґрунтозахисних, високоточних технологій, підвищення продуктивності і скорочення витрат в сільськогосподарському виробництві,

мінімізація витрат насіння, пестицидів, нафтопродуктів, мінеральних добрив та втрат під час збирання зернових, максимальної повноти знімання біомаси під час заготівлі кормів тощо;

– підвищення продуктивності праці в сільськогосподарському машинобудуванні і забезпечення високого технічного рівня і якості машин, створення комфортних і безпечних умов праці, поліпшення тепло- і шумоізоляції, оглядовості і зниження вібрації в зоні оператора, дотримання вимог ергономіки тощо;

– забезпечення захисту довкілля і ґрунтів від несприятливої дії машин, зниження їх питомого тиску на ґрунт, поліпшення машинних технологій, більш широке впровадження ґрунтозахисних технологій;

– активне використання електроніки, гідравліки, комп'ютерів, мікропроцесорів, альтернативних джерел енергії тощо [2].

Нині надпотужні трактори, інноваційні зрошувальні системи та дивовижні агрегати роблять все, аби виростити, доглянути й зібрати врожай. І тут не обійтись без людини, яка буде налаштовувати, обслуговувати та ремонтувати всю техніку. Саме це — сфера роботи для агроінженера. Раніше спеціальність називали інженер-механік сільськогосподарської техніки. Назву спеціальності змінили, але сфера діяльності залишилась колишньою [3]. Тому не можна не відзначити важливу роль саме агроінженерів у розвитку агроінженерії.

Компетенція – це здатність майбутнього агроінженера професійно вирішувати поставлені задачі, яка набута під час навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища.

Перспективи подальших досліджень полягають у подальшому впровадженні технології набуття компетенцій в межах інформаційно-освітнього середовища, розробці педагогічних умов підготовки майбутніх

агроінженерів в межах інформаційно-освітнього середовища та перевірці їх експертами [4, 150].

Розгалужена, високотехнологічна, економічно обґрунтована, а найголовніше, високоприбуткова галузь саме для її виробників - ось реальна перспектива, ключова задача подальшого еволюційного розвитку сільського господарства України, що була накреслена донедавна видатними вченими-аграріями нашої держави. Оскільки здавна відомо, що держави з переважним експортом сировини й матеріалів і імпортом кінцевих товарів якраз й належить до категорії залежних!

Тільки за умови подолання вказаних негараздів наукова й освітня галузі агроінженерії будуть мати суттєві поштовхи для подальшого розвитку й подальших перспектив [5, с. 149].

***Висновки.*** Отже, для подальшого розвитку агроінженерії потрібно розвивати обладнання та сільськогосподарську техніку на підприємствах агропромислового комплексу та покращувати рівень освіти майбутніх агроінженерів.

***Література:***

1. Агроінженерія (спеціальність) — що це таке? Опис, особливості навчання та програма. URL: : http://bigbro.com.ua/agroinzheneriya-spetsialnist-shho-tse-take-opis-osoblivosti-navchannya-ta-programa/

2. Кравчук В., Гусар В., Павлишин М. Агроінженерія: науково-випробувальні дослідження на сучасному етапі. URL: http://www.ndipvt.com.ua/zbirnyk_2018_2.html

3. Випусники факультету «Агроінженерія» - ті, за ким ганяються агрохолдинги. URL: http://agrocareer.com/news/

4. Олійник В.В., Самойленко О.М., Бацуровська І.В., Доценко Н.А. Формування професійних компетенцій майбутніх агроінженерів у компютерно

орієнтованому середовищі закладу вищої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018, Том 68, №6. С. 140-154.

5. М. І. Черновол, М. О. Свірень, В. В. Адамчук, В. М. Булгаков. Наукові та освітянські проблеми сучасної агроінженерії . Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин : загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб. - Кропивницький : ЦНТУ, 2017. Вип. 47, ч. 2. С. 138-149.

## ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

**Поправка М.В.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Шкодин А.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Аналізуються причини травматизму під час виконання ремонтних робіт сільськогосподарської техніки. Висвітлюються основні правила охорони праці при проведенні налагоджувальних робіт, економічні та соціальні аспекти поліпшення умов праці.

***Вступ.*** Сільськогосподарське виробництво – галузь, яка характеризується високим відсотком виробничого травматизму. Починаючи з грудня місяця, у сільськогосподарських підприємствах постійно проводиться плановий ремонт та підготовка сільськогосподарської техніки до роботи в весняно-літній період. Під час виконання таких робіт, як свідчить аналіз, можливі випадки травмування працівників, які зайняті виконанням таких завдань.

***Виклад основного матеріалу.*** Відповідно до законодавства з охорони праці, керівник підприємства повинен створити належні умови праці,

забезпечити дотримання працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Звертаємо увагу на головне – до самостійної роботи допускаються особи, не молодші 18 років, які мають професійну підготовку, пройшли попередній медичний огляд, необхідні інструктажі, навчання та перевірку знань з питань охорони праці.

У зв’язку з тим, що основні роботи з підготовки сільськогосподарської техніки до роботи виконують слюсарі з ремонту або механіки необхідно знати наступне.

Небезпечними і шкідливими виробничими факторами для працівників під час виконання робіт з профілактичного обслуговування та ремонту є:

- падіння вивішених частин транспортних засобів при обслуговуванні та ремонті підвіски, коліс, мостів тощо;

- падіння кузова автомобіля-самоскида при обслуговуванні та ремонті гідропідйомника;

- падіння перекидної кабіни вантажного автомобіля;

- падіння деталей, вузлів, агрегатів, інструмента;

- падіння працівників на поверхні, з висоти (буфера, драбини, естакади, площадок), в оглядову яму;

- рухомі частини вузлів і агрегатів;

- наїзди автомобілів: внаслідок самовільного руху, при запуску двигуна, в'їзді (виїзді) в зону ремонту, русі на оглядовій ямі та конвеєрі;

- термічні фактори (пожежі при зливанні паливно-мастильних матеріалів з автомобілів, митті ними деталей, вузлів, агрегатів, зберіганні та залишенні їх на робочих місцях);

- осколки металу, що відлітають при випресовуванні та запресовуванні шворнів, пальців, підшипників, валів, висей, під час рубки металу;

- наявність у повітрі робочої зони шкідливих речовин (акролеїну, оксидів

вуглецю, вихлопних газів двигуна тощо);

- знижена температура повітря в холодний період року;
- ураження електричним струмом;
- гострі кромки деталей, вузлів, агрегатів, інструмента і пристосування.

Треба пам’ятати, що до роботи з електрифікованими інструментом і обладнанням допускаються працівники, які пройшли відповідне навчання та інструктаж, а також мають другу кваліфікаційну групу з електробезпеки. При виявленні несправності обладнання, пристосування, інструмента повідомити про це керівника. Користуватися і застосовувати в роботі несправне обладнання та інструменти забороняється.

Більш детально зупинимося на наступних вимогах охорони праці під час виконання ремонтних робіт сільськогосподарської техніки.

При проведенні мийних, слюсарних, розбірно-складальних робіт виробничі травми зазвичай пов'язані з опіками гарячими миючими розчинами; ударом електричним струмом при попаданні води на пускокеруючу апаратуру поста зовнішньої мийки; застосуванням несправних електроінструментів, переносних світильників; падінням робітників на слизькій підлозі або через безладно розкиданих деталей.

Часто травми кистей рук виникають через відрив зношених ключів, при роботі з несправними знімачами, молотками, кувалдами, з листовим залізом без рукавиць. Травми очей виникають при порушенні технології запресовування підшипників (від удару молотком відколюється частинка обойми і потрапляє в око), при різанні, рубці металу без застосування захисних окулярів.

На попередження цих та інших травмонебезпечних ситуацій направлені відповідні заходи з охорони праці. Основні вимоги безпеки встановлені ДНАОП 01.41-1.01-01. Правила охорони праці під час технічного

обслуговування та ремонту машин і обладнання сільськогосподарського виробництва.

Розбирання та складання машин, агрегатів, вузлів проводять на спеціально відведених майданчиках і ділянках (в ремонтних майстернях – у відповідності з технологічним процесом), розташовуючи техніку та обладнання так, щоб залишалися проходи для людей шириною не менше 1,0 м, а для проїзду – на 1,4 м більше від ширини техніки. Від машин до стаціонарного обладнання передбачають проходи (зони для обслуговування) шириною не менше 1,2 м, а до воріт – не менше 2,0 м. Не можна захаращувати робочі проходи деталями і вузлами.

Оглядові ями облицьовують керамічною плиткою, постачають напрямними для коліс машин, сходами з двох сторін, стаціонарним (12 В) освітленням в нішах, знімним (розсовується тощо) настилом, здатним витримати вагу машини. Для робіт лежачи під машиною використовують лежаки або мати.

Для ремонтних робіт застосовують вантажопідйомні засоби, різні знімачі, гайковерти, преси та інші засоби малої механізації.

Електроінструменти застосовують напругою не вище 380/220 В. Одночасно з ними слід видавати робітникам ЗІЗ від ураження електричним струмом: гумові рукавички, діелектричні боти або гумові килимки (при напрузі до 42 В це робити не обов'язково). Нс рідше одного разу на місяць у електроінструментів слід перевіряти (вимірювати) опір ізоляції (не менше 500 Ом), а також надійність ланцюга занулення.

Переносні ручні світильники повинні мати рефлектор, захисну сітку, гачок для підвішування. Застосовувана напруга живлення для них – не більше 42 В, електричний кабель повинен бути з мідними гнучкими жилами і перерізом 0,75-1,0 мм$^2$.

При ремонті машин з високим розташування вузлів, деталей (більше 1 м) застосовують драбини з шириною щабель не менше 150 мм або підмостки. Під колеса машин, щоб уникнути їх відкочування підкладають башмаки; вихлопну трубу приєднують до витяжного пристрою. Не можна працювати під піднятими самоскидними кузовами машин і тракторних візків, а також під навісними сільськогосподарськими знаряддями без установки під них упорів.

***Висновки.*** З метою недопущення нещасних випадків під час виконання трудових обов'язків, працівник зобов'язаний постійно дотримуватися норм, правил та інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки і правил внутрішнього трудового розпорядку; правильно застосовувати колективні та індивідуальні засоби захисту; виконувати тільки доручену роботу. Виконання робіт підвищеної небезпеки проводиться за нарядом-допуском після проходження цільового інструктажу.

Дотримання працівниками-ремонтниками таких простих узагальнених правил також допоможе уникнути травмування: ходити тільки по встановлених проходах, перехідних містках і майданчиках; не сідати і не спиратися ліктем на випадкові предмети і огорожі; не підійматися і не спускатися бігом по сходових маршах і перехідних містках; не торкатися до електричних проводів, кабелів електротехнічних установок; не усувати несправності в освітлювальній і силовій мережі, а також пускових пристроях; не знаходитися в зоні дії вантажопідйомних машин; звертати увагу на знаки безпеки, сигнали і виконувати їх вимоги.

При нещасному випадку потрібно надати допомогу потерпілому відповідно до інструкції з надання долікарської допомоги, викликати працівника медичної служби. Зберегти до розслідування обстановку на робочому місці такою, якою вона була в момент випадку, якщо це не загрожує життю і здоров'ю присутніх і не призведе до аварії.

***Література:***

1. Войналович О. В. Аналіз причин травматизму в сільськогосподарському виробництві України. *Проблеми охорони праці в Україні* : зб. наук. праць ДІОП. 2008. С. 23-38.

2. ДНАОП 01.41-1.01-01. Правила охорони праці під час технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання сільськогосподарського виробництва.

3. Методичні рекомендації щодо попередження виробничого травматизму та професійних захворювань під час роботи на зарубіжній та вітчизняній сільськогосподарській техніці з урахуванням професійних ризиків, затвердженого Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 13 грудня 2012 року № 768.

4. Про охорону праці: закон України № 2695-XII від 14.09.92 // Закон України. – К. 1996.

**УДК 629.083**

## ТЕХНОЛОГІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА COMMON RAIL

**Стрига В.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Вступ.*** Система CommonRail – це система впорскування палива під високим тиском. Її називають також акумуляторною системою впорскування. Поняття «CommonRail» означає дослівно «загальна рейка» або «загальна

рампа», під якою мається на увазі загальний для всіх форсунок паливний акумулятор високого тиску. Вона характеризується впорскуванням палива в циліндр під високим атмосферним тиском, завдяки чому знижується витрата палива на 15 відсотків, а потужність двигуна зростає майже на 40 відсотків.

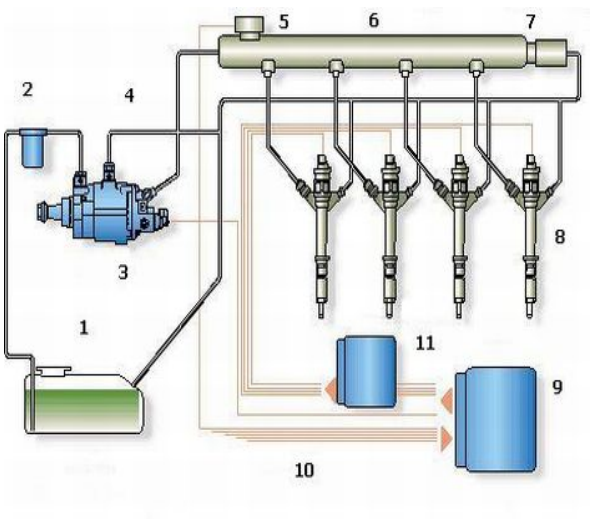
Вперше система безпосереднього впорскування палива на дизельних двигунах була розроблена і впроваджена в 1939 році Радянськими інженерами при створенні двигуна сімейства В-2 на Харківському паровозобудівному заводі. Прототип системи CommonRail був створений в кінці 1960-х років Робертом Хубером в Швейцарії, далі розробляв технологію доктор Марко Гансер з Швейцарської вищої технічної школи Цюріха. В середині 1990-х років доктор Шохей Іто і МасахікоМияки з корпорації Denso розробили систему CommonRail для комерційного транспорту і втілили її в системі ECD-U2, яка стала використовуватися на вантажівках HinoRisingRanger; у 1995 році вони продали технологію іншим виробникам. Тому Denso вважається піонером в адаптації системи CommonRail до потреб автомобілебудування. Сучасні системи CommonRail працюють за тим же принципом. Вони управляються блоком електронного управління, який відкриває кожен інжектор електронно, а не механічно. Ця технологія 290роце детально розроблена спільними зусиллями компаній MagnetiMarelli, CentroRicercheFiat і Elasis. Після того, як Fiat розробив дизайн і концепцію системи, вона 290роце продана німецької компанії RobertBosch для розробки 290процесс290о продукту. Це виявилося великим прорахунком Fiat, оскільки нова технологія стала дуже вигідна, але в той час італійський концерн не мав фінансових ресурсів для завершення робіт. Тим не менш, італійці перші застосували систему CommonRail в 1997 році на AlfaRomeo 156 1,9 JTD і тільки потім вона з'явилася на Mercedes-Benz C 220 CDI.

***Виклад основного матеріалу.*** Дизельний двигун з паливною системою CommonRail – це самий сучасний етап еволюції дизельних двигунів з прямим впорскуванням палива. На відміну від традиційних дизелів з низьким тиском подачі палива (з рядними насосами або насос-форсунками), такий двигун обладнаний акумулятором палива – рампою, куди під великим тиском (від 13,5 Мпа до 25 Мпа) подається дизельне паливо і далі розподіляється між електричними форсунками з соленоїдними клапанами або з п’єзокристалами всередині. Останні покоління систем CommonRail відрізняються застосуванням п’єзоелектричних інжекторів для збільшення точності впорскування з кількісним збільшенням фаз впорскування, а також підвищенням тиску подачі палива в рампу (понад 25 Мпа). Різновид  для бензинових двигунів називається прямим впорскуванням (FSI, GDI тощо).

*Будова системи.*CommonRail складається з трьох основних частин: контур низького тиску, контур високого тиску і системи датчиків. У контур низького тиску входять: паливний бак, підкачуючий насос, паливний фільтр і з'єднувальні трубопроводи.

Контур високого тиску складається з насоса високого тиску (замінює традиційний ПНВТ) з контрольним клапаном, акумуляторного вузла високого тиску (рампи) з датчиком, який контролює в ній тиск, форсунок і з’єднувальних трубопроводів високого тиску.

Акумуляторний вузол являє собою довгу трубу з поперечно розташованими штуцерами для приєднання форсунок, виконаний двошаровим. Електронний блок управління CommonRail отримує електричні сигнали від таких датчиків: положенняколінвала, положення розподільчого вала, переміщення педалі «газу», тиску надуву, температури повітря, температури охолоджуючої рідини, масової витрати повітря і тиску палива.




1- паливний бак;
2- паливний фільтр;
3- ПНВТ;
4- паливо-проводи;
5- датчик тиску палива;
6- паливна рампа;
7- регулятор тиску палива;
8- форсунки;
9- електронний блок керування;
10- сигнали від датчиків;
11- підсилювальний блок (на деяких моделях авто)

Рисунок 1 – Будова акумуляторною системою впорскуванняCommonRail

ЕБУ на основі отриманих сигналів обчислює необхідну кількість подаваного палива, дає команду на початок впорскування, визначає тривалість відкриття форсунки, коригує параметри впорскування і керує роботою всієї системи. У контурі низького тиску підкачуючий насос засмоктує паливо з бака, пропускає його через фільтр, в якому затримуються забруднення, і доставляє його до контуру високого тиску.

У контурі високого тиску насос високого тиску подає паливо в акумуляторний вузол, де воно знаходиться при максимальному тиску 135 Мпа за допомогою контрольного клапана. Якщо контрольний клапан насоса високого тиску відкривається по команді ЕБУ, паливо від насоса по зливного трубопроводу надходить в паливний бак. Кожна форсунка з'єднується з акумуляторним вузлом окремим трубопроводом високого тиску, а всередині форсунки є керуючий соленоїд (електромагнітний клапан).

При отриманні електричного сигналу від ЕБУ, форсунка починає впорскувати паливо у відповідний циліндр. Впорскування палива триває, поки електромагнітний клапан форсунки не відключиться по команді блоку управління, який визначає момент початку впорскування і кількість палива,

одержуючи дані від датчиків і аналізуючи отримані значення за спеціальною програмою, закладеною в пам'яті комп'ютера.

Крім того, блок виробляє постійний контроль працездатності системи. Оскільки в акумуляторі паливо знаходиться при постійному і високому тиску, це дає можливість впорскування невеликих і точно відміряних порцій палива. З'явилася можливість впорскування попередньої порції палива перед основною, що дає можливість значно поліпшити процесс згоряння.

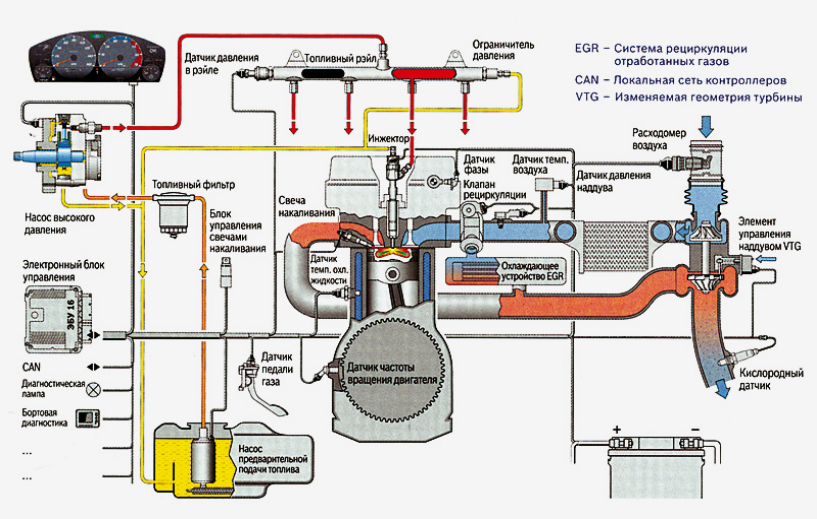



Рисунок 2 – Схематичне зображення системи CommonRail

В залежності від режимів роботи двигуна блок управління двигуном коригує параметри роботи системи впорскування.

З метою підвищення ефективної роботи двигуна в системі CommonRail реалізується багаторазове впорскування палива протягом одного циклу роботи двигуна. При цьому розрізняють: попереднє впорскування, основне впорскування і додаткове впорскування.

Попереднє впорскування від невеликої кількості палива проводиться перед основним впорскуванням для підвищення температури і тиску в камері згоряння, чим досягається прискорення самозаймання основного заряду, зниження шуму і токсичності відпрацьованих газів.

В залежності від режиму роботи двигуна проводиться:

- два попередніх впорскувань - на холостому ходу;

- один попередній вприск - при підвищенні навантаження;

- попереднє впорскування не проводиться - при повному навантаженні.

- Основне впорскування забезпечує роботу двигуна.

Додатковий впорскування проводиться для підвищення температури відпрацьованих газів згоряння від частинок сажі в фільтрі .

*Основні несправності системи CommonRail.*Першими ознаками для водія того, що система CommonRail перестала справно працювати, є наступні прояви в роботі автомобіля:

1. зниження потужності двигуна, що особливо помітно при розгоні до максимальної швидкості або навантаженню, близькою до граничної;
2. істотне погіршення запуску двигуна на холодну після багатогодинної стоянки;
3. відчутний перебої в роботі двигуна (помітно тремтить корпус);
4. підвищений рівень шуму мотора;
5. нехарактерний колір вихлопного газу (як правило, білого або чорного відтінку).

Отже, головна причина всіх несправностей паливної системи типу CommonRail дизельного двигуна так чи інакше пов'язана з низькоякісним паливом. Як правило, з ладу виходять паливні форсунки, ПНВТ або підкачувальні насоси.

Причини несправностей та їх ознаки:

– при поломці форсунок автомобіль може заглохнути навіть при наборі швидкості. Одним з характерних ознак такої несправності є можливість якогось «відновлення», що проявляється в тому, що через деякий час після відстою двигун може як ні в чому не бувало працювати далі.

– вихід з ладу пристрою ТНВД. Сам по собі насос досить стійкий: поломка частіше відбувається з датчиками і інжекторами - пристроїв як створюють, так і контролюючих тиск в системі.

– бруд в ТНВД. Дизельні двигуни, оснащені CommonRail, дуже чутливі до бруду. Тому при попаданні найменших частинок бруду з паливом в ТНВД по всій системі розноситься стружка.

– підйом форсунки. Поломка трапляється при зношуванні елементів кріплення. Підйом форсунки призводить до прориву вихлопних газів і забиванні колодязя разом із самою форсункою.

– поломка або протікання насоса. У першому випадку несправність виникає через проникнення твердих частинок, у другому – за зносу прокладки.

*Засоби діагностики.*Діагностика електронних систем починається з зчитування кодів несправностей, перевірки датчиків, виконавчих механізмів. Особливих дизельних сканерів немає, є універсальні, тобто для широкого кола автомобілів, або дилерські — на певну марку. Для вивчення сигналу з перевіряємого пристрою потрібен осцилограф.

Тиск палива перевіряють манометрами. Низьке — механічним, зі шкалою до 10 МПа, а високий — спеціальним приладом з перехідникам діапазоном не нижче 2000 МПа.

Алгоритм пошуку несправності залежить від характеру відмови. Якщо двигун не заводиться (електронні блокування і забуті секретки не в рахунок), перевіряємо цілісність приводу ГРМ.

Якщо привід ГРМ в порядку, переходимо до перевірки паливоподачі. Електричний підкачуючий насос вступає в роботу з поворотом ключа. При зносі або пошкодження цього насоса змінюється споживана їм потужність, ЕБУ фіксує це як несправність і записує в пам'ять системи її код. Але повністю покладатися на електроніку не варто, тому підключаємо манометр до магістралі

низького тиску. (У механічного підкачуючого насоса для зручності контролю є штуцер.) Якщо тут тиск в нормі, переходимо до ПНВТ.

Перевіримо тиск палива в рампі в режимі прокручування двигуна стартером. Ця частина системи оснащена датчиком тиску палива. Підключаємо до діагностичного роз'єму сканер і знаходимо потрібний параметр. Якщо він нижче норми, шукаємо, де ховається несправність. Винні можуть бути форсунки, електромагнітні клапани (регулятори) і сам ТНВД.

***Висновки.*** З появою системи впорскування палива CommonRail дизельні двигуни перестають бути шумними і димними. Істотно поліпшується м'якість їх роботи, прийомистість і поліпшуються паливно-економічні показники. І все це досягається на будь-якому режимі роботи двигуна. Це збільшує споживчу привабливість дизельних двигунів і сприяє їх активному поширенню в класі легкових і малих комерційних автомобілів.

***Література:***

1. Системы современного автомобиля: Система впрыска CommonRail. URL:http://systemsauto.ru/feeding/common_rail.html (дата звернення 16.05.2020)

2. АвтоСвіт: Система CommonRail. URL: http://avtosvit.biz/systema-common-rail.html (дата звернення 17.05.2020)

3. Руководства по ремонту и обслуживанию автомобилей. URL: http://automn.ru(дата звернення 18.05.2020).

4. - Журнал о спецтехнике и автотранспорте. URL:http://www.os1.ru(дата звернення 18.05.2020)

# АНАЛІЗ ВИДІВ ТА МЕТОДІВ ДІАГНОСТУВАННЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

**Туник І.Е.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Як відомо, найважливішим показником надійності є відсутність відмов під час експлуатації технічної системи. Відмова авіаційного двигуна в польотних умовах, суднових механізмів під час плавання корабля, енергетичних установок в роботі під навантаженням, рух вантажного автомобіля може призвести до важких наслідків. Технічна діагностика завдяки ранньому виявленню дефектів і пошкоджень дозволяє усунути подібні відмови в процесі технічного обслуговування, що підвищує надійність і ефективність експлуатації, а також дає можливість експлуатації технічних систем відповідального призначення за станом.

***Вступ.*** Технічна діагностика – галузь науково-технічних знань, сутність якої складають теорія, методи і засоби постановки діагнозу про стан технічних об'єктів. Основним завданням технічної діагностики – є розпізнавання стану технічної системи в умовах обмеженої інформації.

Технічну діагностику іноді називають безрозбірною діагностикою, тобто діагностикою, що проводиться без розбирання чи руйнування виробу. Аналіз технічного стану проводиться в умовах експлуатації, при яких отримання інформації вкрай складне. Часто буває неможливо за наявною інформацією зробити однозначний висновок і доводиться застосовувати статистичні методи.

***Виклад основного матеріалу.*** Діагностування дає змогу:

– оцінити технічний стан (справність та роботоздатність) автомобіля в

цілому й окремих його агрегатів і вузлів без розбирання;

– виявити дефекти, які порушили справність і (або) роботоздатністьавтомобіля;

– прогнозувати залишковий ресурс або ймовірність безвідмовної роботи автомобіля у міжконтрольний період.

Загальною метою технічної діагностики на автомобільному транспорті є підвищення надійності автотранспортних засобів.

Основне завдання діагностування – розпізнати технічний стан в умовах невизначеності з мінімальними матеріальними і енергетичними втратами.

За часом проведення діагностування поділяють на:

– періодичне (здійснюється після певного пробігу автомобіля); – неперервне.

Залежно від завдань, які вирішуються, розрізняють два види діагностування:

– перше – загальна діагностика (Д-1); – друге – поглиблена діагностика (Д-2).

Під час Д-1, що, як правило, виконується перед ТО-1 і в процесі його визначають технічний стан агрегатів та вузлів, які забезпечують безпеку руху й придатність автомобіля до експлуатації.

Під час Д-2, що здебільшого здійснюється перед ТО-2, оцінюють технічний стан агрегатів, вузлів і систем автомобіля, уточнюють обсяги робіт з ТО-2 та визначають необхідність ремонту. Результати кожного діагностування автомобіля заносять до діагностичної карти.

За результатами діагностування приймають рішення про можливість подальшої експлуатації автомобіля з призначеним ресурсом після проведення технічного обслуговування або про потребу ремонту.

Майстру необхідно точно знати, який механізм потрібно розбирати, демонтаж якій частині автомобіля зробити. Це має відношення як у випадку з двигуном, так і у випадку з підвіскою. На даний момент діагностувати поломку можна трьома способами: задіяти органи чуття - зір, слух і нюх;провести огляд і вимірювання різних показників;застосувати електронну або комп'ютерну діагностику - останнє досягнення в цій галузі.

Всі ці способи застосовуються на практиці, відрізняючись один від одного ступенем точності і тривалістю процедури. Перший спосіб вважається смим поверхневим і в більшості випадків неточним. Другий - точним, але не швидким. Третій же дозволяє просканувати всю систему, контроль за якою здійснюється мікропроцесором.

Окремо варто розглянути те, як виявляється справжня причина несправності двигуна. Його діагностика проводиться за допомогою спеціального обладнання, це може бути як мотор-тестер, так і сканер. Перший прилад - мотор-тестер - призначений для вимірювання різних параметрів і особливостей функціонування двигуна - словом, проводиться другий тип діагностики.

Крім щойно викладеного способу, є й інший - електронна діагностика, або, простіше кажучи, сканування. Даний процес здійснюється за допомогою сканера - зовнішнього комп'ютера, що підключається до спеціального діагностичного роз'єму, таким чином зчитуючи коди виниклих помилок. Також прилад допомагає в управлінні над виконавчими механізмами, а в режимі Datastream допомагає розшифровувати сигнали датчиків з мікропроцесора.

Виробники пропонують на ринку два типи діагностичного обладнання - стаціонарне і переносне. Кожна окрема фабрика випускає свою модифікацію приладу з певним набором функцій, тому на всіх СТО (станціях технічного обслуговування) неможливо зустріти зразок однієї конструкції. Але по тому, як

зовні виглядає той чи інший прилад, не можна створити собі правильне уявлення про оснащеність СТО.

а)

б)

Рисунок 1 – Засоби комп’ютерного діагностуння

а) мотор-тестер, б) автосканер

Часто виходить так, що переносні моделі володіють великим функціоналом, ніж стаціонарні, які вже не в силах наздогнати технічним прогресом. Ось що можна коротко сказати про саме поняття. Настає черга розповіді безпосередньо про саму процедуру діагностики.

Рисунок 2 – Процес діагностування вантажного автомобіля за допомогою мобільногоавтосканера.

***Висновки.*** З усього вищесказаного можна зробити висновок про те, що діагностика – така форма контролю за автомобілем, що дозволяє виявити його

технічний стан, спрогнозувати приблизний моторесурс роботи двигуна.

***Література:***

1. Біліченко В.В., Крещенецький В.Л., Кукурудзяк Ю.Ю. Основи технічної діагностики колісних транспортних засобів: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2012. 118 с.
2. URL: https://studopedia.su/2_41163_tehnichna-diagnostika-avtomobiliv.html
3. URL: https://vse-pro-avtomobili7.webnode.com.ua/news/vidi-diagnostiki-avtomobilya/
4. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki//wiki/Технічна_діагностика

# *Напрям 8*

# *Інформаційна безпека та комп'ютерні технології*

# ЧОМУ ВАРТО ВИВЧАТИ МОВУ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON?

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

**Науковий керівник:** Орел О.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В статті розглянуто історію виникнення та розвитку мови високого рівня програмування Python, проаналізовано розробку цієї мови, та на що вона орієнтована (на навчання, на виробництво, на військову та космічну галузь). Виділено такі поняття, як переваги та недоліки мови Python. Здійснено аналіз переваг та недоліків мови Python.

***Вступ.*** Python проста у використанні, та водночас повноцінна мова програмування, що надає набагато більше засобів для структурування і підтримки великих програм, ніж shell. З іншого боку, вона краще за C обробляє помилки, і, будучи мовою дуже високого рівня, має вбудовані типи даних високого рівня, такі як гнучкі масиви і словники, ефективна реалізація яких на C потребує значних витрат часу.

Python дозволяє розбивати програми на модулі, що потім можуть бути використані в інших програмах. Python поставляється з великою бібліотекою стандартних модулів, які можна використовувати як основу для нових програм або як приклади при вивченні мови. Стандартні модулі надають засоби для роботи з файлами, системними викликами, мережними з'єднаннями і навіть інтерфейсами до різних графічних бібліотек [5].

***Виклад основного матеріалу.*** Розробка мови Python була розпочата в кінці 1980-х років співробітником голландського інституту CWI Гвідо ван Россумом. Для розподіленої ОС Amoeba потрібна була розширювана скриптова мова, і Гвідо почав писати Python на дозвіллі, запозичивши деякі напрацювання

для мови ABC (Гвідо брав участь у розробці цієї мови, орієнтованої на навчання програмування). У лютому 1991 року Гвідо опублікував вихідний текст в групі новин alt.sources. Мова почала вільно поширюватися через Інтернет і сподобалася іншим програмістам. З 1991 року Python є цілком об'єктно-орієнтованим. Python також запозичив багато рис таких мов, як C, C++, Modula-3і Icon, й окремі риси функціонального програмування з Ліспу [1].

Назва мови виникла зовсім не від виду плазунів. Автор назвав мову на честь популярного британського комедійного серіалу 70-х років «Повітряний цирк Монті Пайтона». Втім, все одно назву мови частіше асоціюють саме зі змією, ніж з фільмом — піктограми файлів в KDE або в Windows, і навіть емблема на сайті python.org зображують зміїну голову [1].

Наявність дружньої спільноти користувачів, поряд з дизайнерською інтуїцією Гвідо, вважається одним з головних факторів успіху Python. Розвиток мови відбувається згідно з чітко регламентованими процесами створення, обговорення, відбору та реалізації документів PEP (Python Enhancement Proposal) — пропозицій щодо розвитку Python.

3 грудня 2008 року, після тривалого тестування, вийшла перша версія Python 3000 (або Python 3.0, також використовується скорочена Py3k). У Python 3000 усунено багато недоліків архітектури з максимально можливим (але не повним) збереженням сумісності зі старішими версіями. На сьогодні підтримуються Python версії 3 [1].

Переваги та недоліки мови Python:

Основні переваги:

– Інтерпретатор Python реалізований практично навсіхплатформах та операційних системах.

– Розширюванність мови (є можливість удосконалювати мову усіма зацікавленими програмістами). Інтерпретатор написаний на С і вихідний код доступний для будь-яких маніпуляцій. У випадку необхідності можна вставити його в свою програму та використовувати як вбудовану оболонку. Або ж, написавши на С свої доповнення, отримати «розширений» інтерпретатор з новими можливостями [2].

– Наявність великої кількості модулів, що підключаються до програми, які забезпечують різноманітні додаткові можливості.

Приклади модулів:

- *Numerical Python* - розширені математичні можливості (маніпуляція з цілими векторами та матрицями);

- *Tkinter* - використання графічного інтерфейса користувача;

- *OpenGL* - використання великої бібліотеки графічного моделювання дво- та тримірних об‘єктів.

- Простота та гнучкість мови.

Завдяки їм, Python може використовуватись користувачами (математиками, фізиками, економістами та ін.), що не є програмістами, але використовують обчислювальну техніку в своїй роботі [2].

З іншого джерела ми дізнались про такі переваги [4]:

- Читабельність. Читається майже як нативна англійська мова. Коли я вперше побачив код на мові Python, велика частина його була зрозуміла просто з імен ключових слів та структури програми. Так, відступи там обов’язкові (це вже може трактуватися як плюсом так і мінусом). Простота та прямота коду, легко зрозуміти що звідки береться.

- Інтерпретована та з динамічною типізацією. Тобто менше коду для визначення змінних. Це дозволяє студентові зосередитись на логіці програми,

розв’язуванні задачі, а не так на нюансах мови та нутрощах комп’ютера (пам’яті, процесів, і т.д).

- Написання програми «Hello world» – одне з найшвидших, якщо порівнювати з іншими мовами. І взагалі швидкість розробки на мові Python одна з найвищих серед мов програмування!

- Прості, короткі імпорти та велика база бібліотек та вбудованих інструментів. Що в кінцевому результаті дозволяє студентові досить швидко розв’язувати поставлені реальні задачі з мінімальними затратами та власним кодом.

- Інтерактивний інтерпретатор дозволяє надзвичайно швидко проводити експерименти та вивчати новий матеріал.

- Високорівневість мови абстрагує студента від деталей та низькорівневих концепцій програмування, яке зазвичай тормозить процес навчання на початках.

- Python дає можливість вивчати програмування на прикладі написання веб ресурсів, десктоп алпікацій, та навіть (використовуючи додаткові фреймворки) мобільних додатків. Тобто це мова широкого призначення [4].

Основні недоліки [2]:

Єдиним недоліком мови є порівняно невисока швидкість виконання Python-програми, що обумовлено її інтерпретованістю. Проте переваги значно більші у програмах не дуже критичних щодо швидкості виконання.

З іншого джерела ми дізнались про такі недоліки мови програмування Python [4]:

- на стільки легко почати кодити, що програміст часто забуває продумати деталі та правильний дизайн програми;

- ООП в мові Python не на 100% відповідає усім започаткованим принципам;

- високорівневість мови змушує пізніше студента розбиратися з нюансами програмування, роботою з пам'яттю, процесами та іншими низькорівними концепціями;
- не така популярна поки, що як Java чи PHP[4].

***Висновки.*** Мова недосконала. C++, як пише Economist, має більшу ефективність. Java будує складніші програми. Але Python випереджає їх завдяки простій будові, яку може вивчити неспеціаліст.

ЦРУ використовує саме Python для хакінгу, Pixar - саме її для створення мультиків, Google - для «просіювання» інтернету, Spotify - для рекомендації пісень. Та й більша частина штучного інтелекту «мислить» наразі цією мовою.Але нею користуються й для менш амбітних цілей: викладачі перевіряють, чи правильно вони розставили оцінки. Сайти для пошуку роботи знаходять вакансії неподалік від користувача. Журналісти даних програмують для створення візуалізацій.

Скільки ще триватиме домінування Python, невідомо. Й очевидно, що жодна мова не може бути універсальною - спеціалізація залишатиметься важливою. Але очевидно також, що Гвідо ван Россум заснував дещо значуще.

***Література:***

1. Python.URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/Python#Історія.Дата звернення 19.05.2020.
2. Переваги мови Python. URL:https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/7649. Дата звернення 19.05.2020.
3. Python vs C++ что достойно внимания? URL:https://qna.habr.com/q/259882. Дата звернення 19.05.2020.
4. Програміст Початківець: Чому варто почати з мови програмування Python? URL: http://www.vitaliypodoba.com/2014/03/newbie-programmer-why-python-is-good-for-start/.Дата звернення 19.05.2020.

5. Що таке Python? URL: http://www.plug.org.ua/documentation/about-python.Дата звернення 19.05.2020.

6. Код для всіх. Мову Python уже гуглять частіше, ніж Кім Кардаш'ян - the Economist (ГРАФІК). URL: https://texty.org.ua/fragments/86917/Kod_dla_vsih_Movu_python_uzhe_guglat-86917/.Дата звернення 19.05.2020.

## КУРСИ ПО ВИВЧЕННЮ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX У МЕРЕЖЕВІЙ АКАДЕМІЇ CISCO

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

**Науковий керівник:** Калініченко А.О, викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Розглянуто основні ідеї інноваційного підходу до навчання у мережевій академії Cisco. Дано короткий опис курсів по вивченню операційної системи Linux, їх зміст і структура навчального матеріалу. Наведені початкові вимоги, тривалість вивчення та підсумковий контроль. Показано актуальність співробітництва закладу вищої освіти (ЗВО) з освітнім проектом Cisco.

***Вступ.*** У сучасному світі відстежується тенденція злиття освітніх та інформаційних технологій і формування на цій основі принципово нових освітніх систем. Одним із ефективних підходів до розв’язання таких задач є інтеграція в учбовий процес курсів мережевої академії Cisco[1], які реалізують електронну модель освіти, що поєднує дистанційне навчання з класичним під керівництвом викладачів.

***Виклад основного матеріалу.*** Мережева академія Cisco–освітній проект,

який успішно розвивається в багатьох країнах. З 1997 року до мережевої академії приєдналося понад 6 млн осіб, що стали рушійною силою змін у цифровій економіці.

Програма мережевої академії Cisco використовує інноваційну електронну модель освіти, що поєднує дистанційне електронне навчання з заняттями під керівництвом викладачів. Слухачі академії мають можливість не тільки оволодіти знаннями і навичками в області новітніх мережевих технологій, але й отримати професійний сертифікат Cisco, який визнається найбільшими організаціями в усьому світі. Освітні програми Cisco розроблені таким чином, що їх можна з легкістю інтегрувати в навчальний процес більшості навчальних закладів. Використовуючи навчальні матеріали академії, навчальні заклади мають можливість впроваджувати інноваційні рішення у навчальний процес.

На сьогоднішній день освітня платформа містить більш ніж 50 навчальних курсів, до яких належать курси з комп’ютерних мереж, кібербезпеки, Інтернету речей, програмування мовами C++ та Python, курси з операційної системи Linux тощо.Щомісяця платформу використовують понад 1 млн студентів та інструкторів.

У рамках міжнародної програми мережевої академії Cisco у ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж» викладачіта студенти, які прагнуть оволодіти навичками роботи в операційній системі Linux, можуть стати слухачами курсів «NDG Linux Unhatched», «NDG Linux Essentials», «NDG Linux I»,«NDG Linux II». Вивчення операційної системи Linux передбачено для студентів третього курсу спеціальності «Комп’ютерна інженерія»навчальної програмою дисципліни «Операційні системи», яка відноситься до циклу професійної підготовки майбутнього техніка з обчислювальної техніки.

Курс «NDG Linux Unhatched», інакше «Linux з нуля», надає слухачам початкові знання про Linux – базову операційну систему, що використовується

такими міжнародними гігантами як Facebook, Google, Microsoft, NACA, Tesla, Amazon та інші.Матеріал курсу, перекладений англійською, французькою, німецькою, італійською та іспанською мовами, ознайомлює початківців з основами установки та налаштування програмного забезпечення Linux, містить основи інтерфейсу командного рядка CLI. Курс розрахований на 8 годин самостійного вивчення. У користування надаєтьсяелектронний підручник і віртуальна машина із встановленою операційною системою Linux Ubuntudля виконання серії практичних завдань з покроковими інструкціями, по завершенню яких слухачі підтвердять свій прогрес у проходженні курсу (див. рис. 1). Програма курсу узгоджується з вимогами екзамену по Linux у рамках сертифікаціїCompTIA A+Certification. По завершенню курсу академією рекомендовано пройти курс NDG Linux Essentials або NDG Linux I.

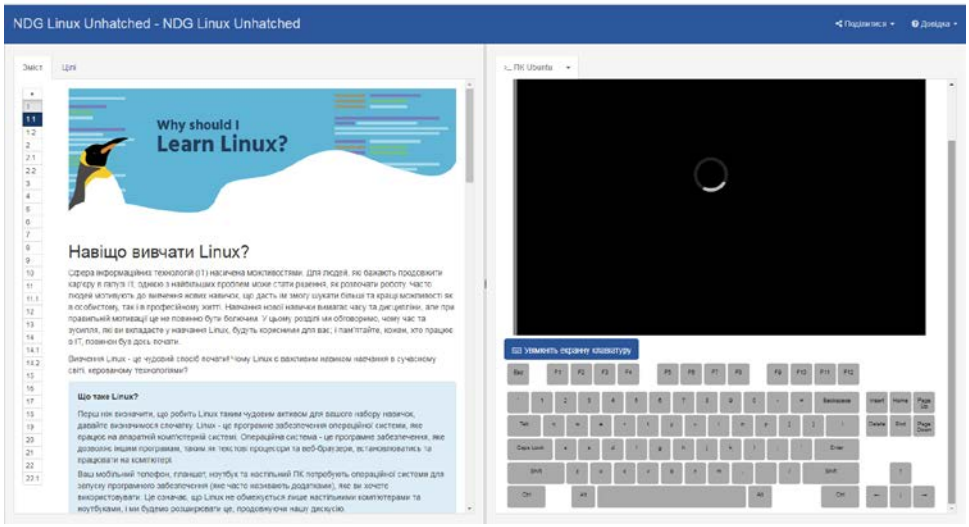



Рисунок1 Вигляд курсуNDG Linux Unhatched (підручник та віртуальна машина)

Наступною сходинкою в опановуванні ОС Linuxє курс «NDG Linux Essentials», в якому більш детально описано основні поняття апаратного забезпечення, процесів, програм та компонентів операційної системи;навчить, як створити і відновити стислі резервні копії та архіви, як забезпечити безпеку у системі, як створити та запустити прості сценарії. Курс розраховано на 70

годин і перекладено англійською та іспанською мовами. Учбовий матеріал поділений на 18 розділів і містить 18 лабораторних робіт. Практична частина допомагає закріпити одержані теоретичні знання із електронного підручника і лабораторні роботи необхідно виконати на вбудованій у курс віртуальній машині (див. рис.2). Для оцінки рівня засвоєння матеріалу використовуються 18 контрольних робіт, 2 модульні роботи і 1 завершальний екзамен.

Наступними сходинками є курси «NDG Linux I» та«NDG Linux II», призначені для системних адміністраторів Linux, які прагнуть поглибити свої знання і підготуватися до сертифікації LPIC-1 або CompTIA Linux+. Лабораторні роботи і вправи, що надані у курсах, спрямовані на розширення знань і навичок. До них віднесено виконання службових завдань за допомогою командного рядка, встановлення і налаштування Linux, налаштування базових мережевих параметрів засобами віртуальної машини. На опанування курсів потрібно витратити 70 годин навчального часу на кожен.

Курс «NDG Linux I»передбачає більш інтенсивне навчання, ніж NDG Linux Essentials, і є платним. Навчальний матеріал поділений на 8 модулів і передбачає виконання 26 лабораторних робіт. Для перевірки рівня засвоєння знань використано модульні контролі і 2 підсумкові екзамени.

Навчальний матеріал курсу «NDG Linux II», який також є платним і розрахований на 70 годин, поділено на 6 модулів, що містять як традиційні, так і інтерактивні навчальні матеріали. Практична частина курсу допомагає закріпити одержані теоретичні знання і складається із 18 лабораторних робіт, які необхідно виконати на віртуальній машині.

Для контролю потрібно скласти проміжні тестові завдання із кожного модулю та підсумковий екзамен. Для проходження курсу «NDG Linux II» потрібно бути спеціалістом, що має сертифікацію LPIC-1 або CompTIA Linux+.

Після виконання вимог курсів по опануванню операційної системи Linux,

слухачі одержують сертифікат мережевої академії Cisco, який підтверджує кваліфікацію фахівця в області операційних систем.

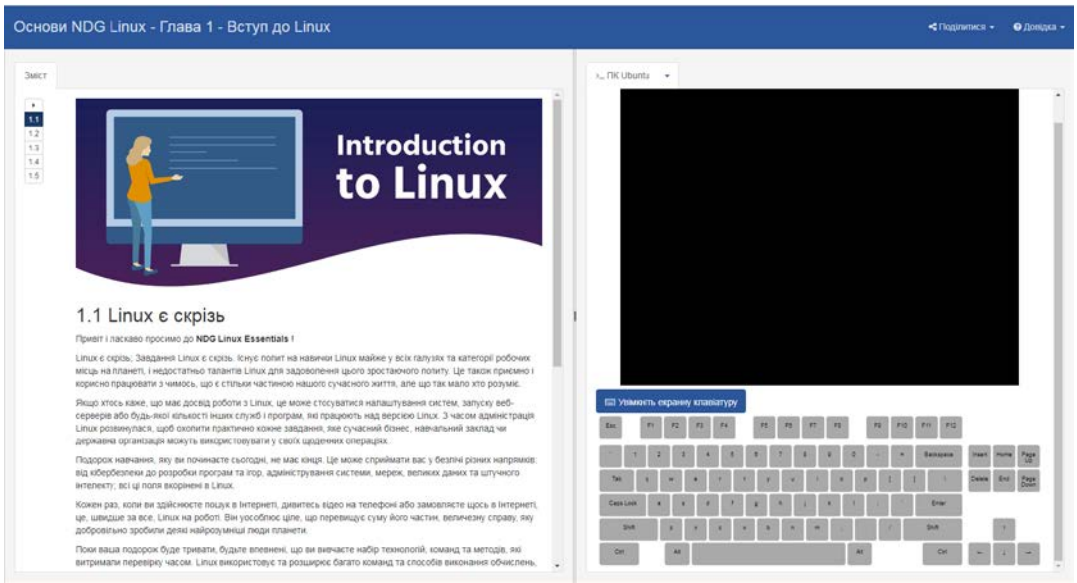



Рисунок 2 – Вигляд першого розділу курсу «NDG Linux Essentials»

Взаємодія інструктора з групою слухачів у мережевій академії Ciscoорганізовано за допомогою системи управління навчальним процесом Cisco NetSpace. Інструктор реєструє студентів на сайті https://www.netacad.com/, після чого вони зараховуються у віртуальний клас. У цьому класі слухачам надається доступ до курсів та матеріалів, що вивчаються (див.рис.3).

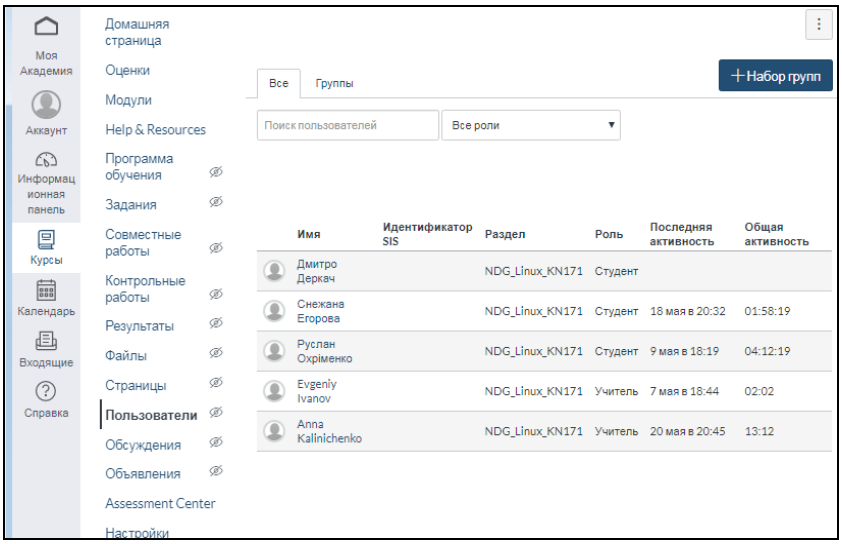



Рисунок 3 – Інформаційне вікно із зареєстрованими слухачами академії

***Висновки.*** До переваг навчання у мережевій академії Cisco віднесемо: інтерактивне дистанційне онлайн навчання; індивідуальний графік навчання; різноманітність навчальних ресурсів, що надаються слухачеві; допомога інструктора; одержання сучасних, перспективних знань і навичок в області операційних систем; одержання сертифіката по закінченню навчання. При цьому у студентів формуються професійні компетенції і актуальна професійна позиція, що забезпечує у подальшій трудовій діяльності якісне виконання ним власних професійних обов'язків. Проходження курсу можна як інтегрувати у вивчення дисципліни, так і використати під час самостійної роботи студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» [2].

***Література:***

1. Мережева академія Cisco. Курси «Операційні системи та інформаційні технології». URL: https://www.netacad.com/courses/os-it/
2. Калініченко А.О. Курс «NDG Linux Unhatched» мережевої академії Cisco як альтернатива самостійній роботі студентів при вивченні дисципліни «Операційні системи». *Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні*: зб. матеріалів учасн. VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, НУБіП України, 2020.

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ САМОПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»

**Клочко А.О.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Калініченко А.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті описано види самостійної роботи студентів, розглянуто питання ефективності навчального процесу від організації самопідготовки студентів спеціальності «Комп`ютерна інженерія» з використанням інформаційних технологій (ІТ).

***Вступ***. Вища освіта потребує пошуку нових, ефективних шляхів, засобів і педагогічних технологій, які б забезпечували якісну підготовку фахівців відповідно до мінливих вимог суспільства.

Закон України «Про вищу освіту», нова концепція вищої освіти передбачає формування у студентів уміння самостійно, свідомо і відповідально вчитися, а також створення в навчальних закладах необхідних умов для формування у студентів дослідницьких умінь, виховання особистості, здатної до саморозвитку як під час навчання у вищій школі, так і в подальшій професійній діяльності [1].

Сьогодні освіта має забезпечувати підготовку людини протягом усього життя, створювати необхідні умови для доступу кожної людини до оволодіння новими знаннями, вміннями, компетенціями, цінностями.

***Виклад основного матеріалу.*** Самостійна робота студентів, підходи до якої потребують докорінних змін, на сучасному етапі повинна стати основою вищої освіти, важливою частиною процесу підготовки фахівців. самостійна робота студентів є одним із важливих елементів навчального процесу в закладах вищої освіти (ЗВО) (рис.1)[1].

За місцем здійснення самостійна робота студента поділяється на аудиторну, яка здійснюється у навчальних аудиторіях або лабораторіях під час занять; домашню – за місцем проживання; бібліотечно-інформаційну – у бібліотечних та комп’ютерних залах. Організація самостійної роботи студентів складається із таких складових: 1) початкова організація, яка передбачає

постановку навчальних завдань за безпосередньої участі викладача; 2) самоорганізація, що відбувається без участі викладача [2].

Рисунок 1. Форми організації навчання у ЗВО

Все більш актуальним стає питання застосуванняінформаційних технологій у самостійній роботі присамопідготовці студентів у закладах вищої освіти. Адже у сучасному світі при швидкому темпі розвитку комп’ютерних технологій, потрібно постійно займатися самоосвітою, вчитися безперервно, постійно оновлювати набуті знання, вдосконалювати уміння та навички, щоб бути висококваліфікованим фахівцем у галузі. Саме у таких техніках з обчислювальної техніки має потребу ринок праці.

У процесі підготовки студентів зі спеціальності «Комп’ютерна інженерія» длясамостійного пошуку і обробки інформації можуть використовуватися наступніформи роботи з використанням інформаційних технологій: виконання практичних і лабораторних робіт, створення презентацій, власних проектів, тощо. Для того, щоб краще розвинути потенціал майбутнього фахівця, необхідно вживати заходи з його самопідготовки, використовуючи сучасні засоби вивчення дисциплін професійної підготовки. У сучасному світі комп’ютеризації доступ до мережі Інтернет має кожен учасник навчального процесу через різні гаджети. На ринку програмного забезпечення можна знайти

програмний продукт з характеристиками, які задовольняють вимоги наявного у користувача «заліза». Для кращого ознайомлення із софтом, який потрібний при вивченні дисциплін професійної підготовки, студент може викачати і встановити на свою платформу, потрібні програмні середовища.

При роботі із «Компас-3D» корисно приділити більшу увагу поверхневому моделюванню об’єкта (рис.2)

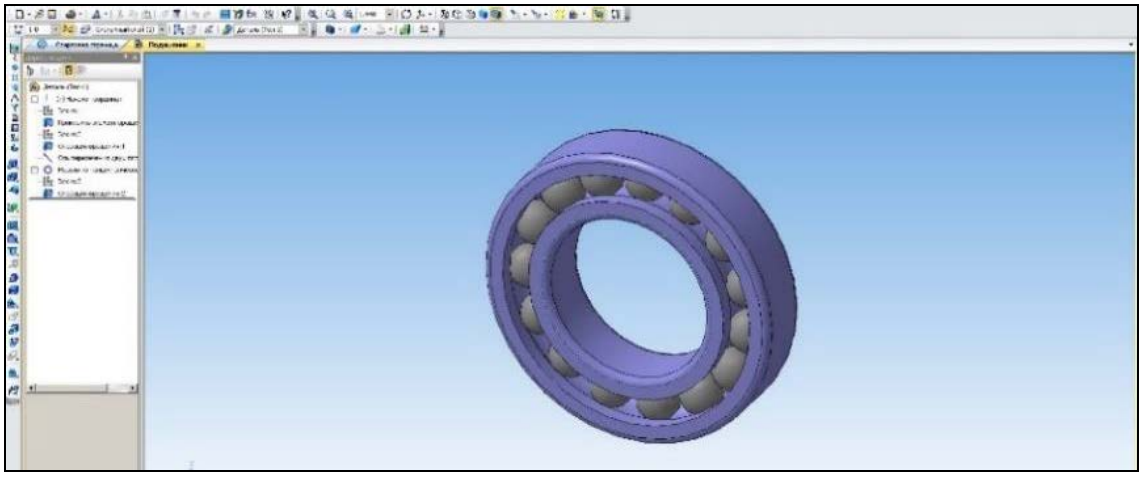


Рисунок 2. Поверхневе моделювання об’єкта у «Компас-3D»

Вивчення програмування потребує вироблення стійких умінь, тому майбутньому програмісту корисно приділяти увагу закріпленню знань не тільки під час аудиторних занять. C++ Builder– програмний продукт, інструмент швидкої розробки додатків, інтерактивне середовище розробки, система, яка використовується програмістами для розробки програмного забезпечення на мові програмування C++ (рис.3).

MathCad – програма призначена для розрахунку математичних рівнянь, функцій, систем рівнянь тощо. Навички роботи у ній потрібні для майбутніх інженерів [3].

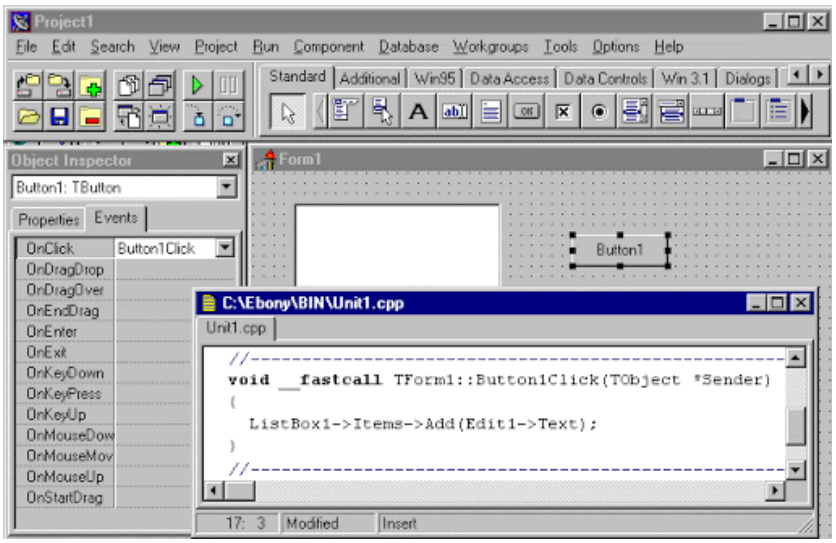



Рисунок 3. Вікно C++ Builder

Під час вивчення дисципліни «Операційні системи» кожен студент має змогу встановити на свій комп’ютер віртуальну машину – модель обчислювальної машини, створеної шляхом візуалізації обчислювальних ресурсів: процесора, оперативної пам’яті, пристроїв зберігання та вводу і виводу інформації (рис.4). Це покращить навички із адміністрування операційних систем, що передбачені навчальним планом, а також студенти матимуть змогу вивчити навички роботи у будь-якій операційній системі за власним вибором.

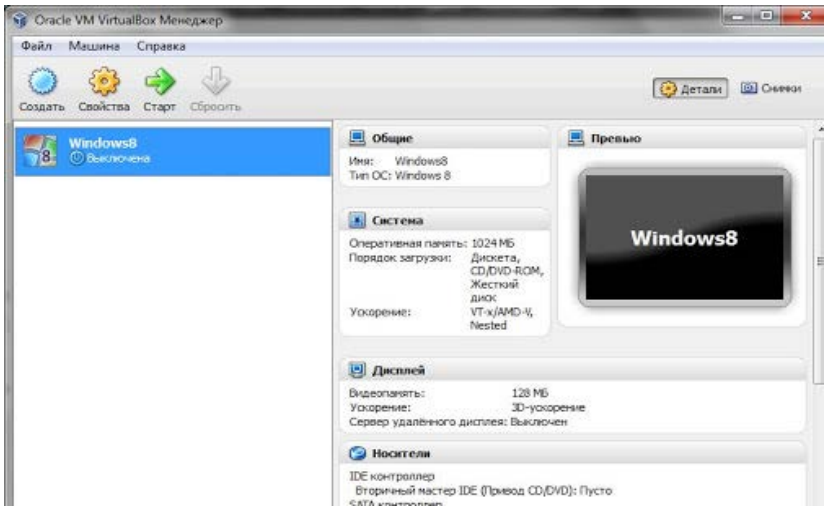



Рисунок 4. Вікно віртуальної машини OracleBox

Позитивним є те, що студенти «Ніжинського агротехнічного коледжу» мають змогу стати слухачами мережевої академії Cisco з метою проходження курсів на будь-яку тематику, що стосується комп'ютерних технологій (рис.5)[4]

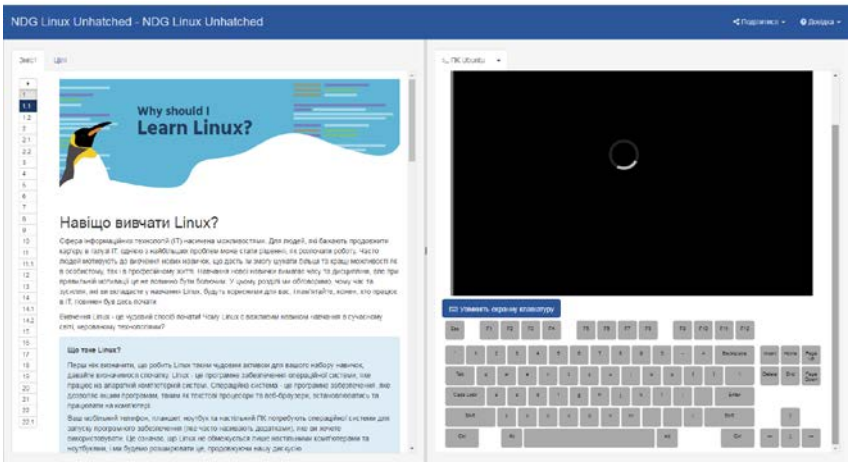



Рисунок 5. Вигляд курсу NDG LinuxUnhatched (підручник та віртуальна машина)

Якщо студенту не зрозуміло, як працювати в тому чи іншому середовищі, то він має змогу переглянути відео-матеріал на інтернет платформі YouTube. Для того, щоб зв'язатися з викладачем, є безліч соціальних мереж такі як: Viber, Telegram, FaceBook, Instagramета інші.Використовуючи програми Skype, Zoom абоDiscord є можливість одержати відео консультацію викладача щодо самостійної роботи. Також використовуючи Moodle, GoogleDiskta інші сервіси, студент має змогу скласти онлайн тести для самоперевірки.

***Висновки.*** Використання сучасних інформаційних технологій в організації самостійної роботи студентів у процесі самопідготовці з дотриманням певних методичних рекомендацій буде ефективно сприяти не лише ефективному засвоєнню певного обсягу навчального матеріалу, формуванню комунікативної компетенції, а й розвитку самостійності як риси особистості, формуванню навичок самостійної пошукової діяльності, здатності приймати на себе

відповідальність, самостійно приймати рішення щодо планування, організації,оцінювання, контролю власної діяльності та її результату.

***Література:***

1. Закон України про вищу освіту. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.

2. Грицюк Л.К. Організація самостійної роботи студентів у навчальному процесі вищого навчального закладу. *Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки*, 2011. №17, С. 9-15.

3. Калініченко А.О. Особливості аналізу експериментальнихданих у математичномупакетіMathcad. *Проблеми та перспективи розвитку обліку, логістики та інформаційних технологій в контексті євроінтеграції*: зб. матеріалів учасн. Всеукр.наук.-практ.конф., Ніжин, НАТК, 2019, С.279-282.

4. Калініченко А.О. Курс «NDG LinuxUnhatched» мережевої академії Cisco як альтернатива самостійній роботі студентів при вивченні дисципліни «Операційні системи». *Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні*: зб. матеріалів учасн. VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, НУБіП України, 2020.

## ЦИФРОВЕ БЕЗСМЕРТЯ. ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ

**Коваленко Н.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кочур Д.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В даній статті викладено теорії відносно цифрового безсмертя. Адже людство намагається створити технологію, згідно якої можна буде

переносити розум і свідомість людини на носій інформації для збереження особистості людини. Це потрібно для того щоб в майбутньому ця копія змогла спілкуватися з людьми, передавати свій досвід іншим та навіть приймати участь у науковому процесі чи іншій діяльності. Копія людини яку було «оцифровано» повинна реагувати, вміти мислити та вести себе як людина. Інакше користі від цієї цифрової копії ніякої не буде.

***Вступ.*** Філософія трансгуманізму існує дуже давно. Використання науки для поліпшення фізичних або розумових здібностей звучить не погано. Ця тема останнім часом стає все популярнішим. Такі фільми як «Чорне дзеркало», «Трон», «Аватар», «Матриця» можна довго перераховувати, але у фільмах, книгах і іграх на ряду з перевагами виникає безліч проблем. Завантаження свідомості пов'язана з трансгуманізмом на пряму. Це логічна крапка апгрейда. Не вдосконалювати свій організм в а повністю від нього позбутися, переносячи свою свідомість в комп'ютер, набуваючи при цьому безсмертя.

***Виклад основного матеріалу.*** Що таке безсмертя? Для кожного цей термін звучить по різному. Для когось це залишитися в пам’яті людей назавжди. Як великі музиканти чи вчені. Деяких людей забудуть через 5 років. А Ейнштейна, Канта, Шевченка будуть пам’ятати і через 200 років. Колись давно було запущено проект lifelike, результатами якого було захвачено тіло вченого Алекса Шваркопця. Після цього підбералася модель обличчя, голос, манера розмовляти. Але головне що в базі були знання цього вченого. По суті це можна було б назвати переносом людини в комп’ютер, адже навіть зараз можна поговорити з копією цього професора. Але цифровим безсмертям це назвати не можна. Адже це просто аватар, в який загрузили певні дії професора і дали картинку цьому всьому, нічого спільного з реальним професором немає, як і з розумінням безсмертя. Але в Інтернеті є безліч сайтів, де можна загрузити своє фото і описати себе, щоб потім потомки могли відновити знання, які у нас тоді

були. Але це в корні безглуздо, Адже в Інтернеті у нас уже і так є наш аватар. Інстаграм, Фейсбук, Твіттер та інші соц. мережі збирають про нас іншу інформацію. Є теорія популяризатора науки Мітіо Каку, який каже, що наші предки будуть вести бесіди з нами, можливо з нашими проекціями , які будуть мати ті ж думки що і ми. Ці думки будуть основані на тому, що ми писали в Інтернеті. Так що можна сказати що ми в якійсь мірі вже в цифровому безсмерті. Точніше не ми, а те, кого ми з себе представляємо в Інтернеті.

Але багатьох людей цікавить цифрове безсмертя. Команда OpenWormвивчала черв'яка, в нього 302 нейрони. Ця команда спочатку зробила черв'яка коннектом (відображення нейронних зв'язків в мозку), а через три роки відтворила ці нейронні зв'язки в цифровому виді і завантажила це все в робот «лего» в якого на спині був комп'ютер і можна його програмувати. Всередині робота не було не одної установки. Туди просто загрузили черв'яка та запустили. Цей робот вів себе як справжній черв'як. Коли він натикається на стіну, спрацьовує датчик і робот їде в іншу сторону а ще він реагує на їжу.То цей черв'як в роботі щось живе? Чи всього програма? Чи можна буде так само перенести нашу свідомість в робота? Можливо так, але чи дійсно це будемо ми? Якщо навіть дещо в комп'ютері буде наполягати на тому, що в нього є розум, чи повинні ми цьому вірити? А якщо це просто прописано в коді так, що це дещо змушує так говорити? Відтворення черв'яка це лиш невеликий прорив до створення коннектома мозку людини. Але до цього дуже далеко, адже в черв'яка 302 нейрони, а в людини 86000000000 і трільйони зв'язків між ними і це все потрібно прописати. Це все можливо, але займе це дуже і дуже багато часу. Вчені пропонують розрізати головний мозок людини на тисячі частин і кожен шар сканувати з зв'язками. А після цього перенести мозок людини як черв'яка в комп'ютер. Але при такому розкладі людина помре. Але хто був

завантаженим в комп’ютер? Навіть якщо припустити що людина виживе після операції, хто буде завантаженим в комп’ютер?

Мозок це наш фізичний носій. А ще фізичним носієм є приміром катридж, на якому є гра. Коли людина хоче пограти в гру, але нема приставки, то вона може емулювати (перенос з одної системи в іншу) гру на комп’ютер. Через декілька дій людина зможе грати в ту ж гру, але на комп’ютері. Приблизно так повинно бути перенесено свідомість людини в машину. Але проблема в тому що в гри нема свідомості так як в нас. Це все добре, але що таке свідомість?

Про природу свідомості сперечалися філософи ще сотні років тому, але навіть зараз жоден вчений не дасть вам відповідь на це питання, тому що ніхто не може побачити вашу свідомість. Люди можуть бачити її тільки зсередини і тільки свою.Свідомість є суб'єктивним предметом. Може ви все, це просто рядок коду.

Серед вчених поширені думки, що психічні стани і свідомість - це просто процес, що протікає в нашому мозку, які можна реалізувати і на комп'ютері. По суті набір нулів і одиниць в біологічній оболонці.Але на противагу цьому виступають люди, які впевнені, що свідомість не можна пояснити просто фізичними процесами. Що це щось більше і не підвладне нашому розумінню. Душа так сказати. Її не можна просто створити або перенести. То все таки хто правий? де знаходиться свідомість? Ніхто так і не зміг поки відповісти на це питання. Сінді Бреннер з інституту Солка каже: «Я пророкую, що до 2020 року, риси якого вже цілком помітні, свідомість як наукова проблема, перестане існувати». Ця наукова проблема навряд чи перестане існувати до тих пір, поки вчені не піднімуться до розгадки. Давайте приймемо на віру, що свідомість - це не щось надприродне і його можна перенести на інший носій. Отож, пам'ятаєте картридж? Людина може одночасно грати і в оригінал і в завантажену копію. Але це будуть дві по суті різні ігри, в кожній з яких він може робити різні дії.

Чи можете ви уявити собі що ваше «Я» тепер це «Ми» яке розділено на два носія і вам потрібно тепер відповідати за двох? Це доволі важко уявити, тому така версія вважається абсурдною. Скоріш за все кожен раз, коли буде загружатися ваша свідомість в комп'ютер, то буде створюватися тільки ваша копія. Уявіть собі, що ви прийшли до вченого і просите перенести вашу свідомість в комп'ютер. Вчений усипляє вас і переносить вашу свідомість в комп'ютер. Після чого ви прокидаєтеся і думаєте що нічого не вийшло і взагалі цифрове безсмертя це вигадка. А в комп'ютері прокидаєтеся інший ви і думаєте що як же класно, адже ви в тепер безсмертний. Але як бути з оригіналом? Якщо навіть уявити що ця технологія буде працювати, то все одно копія в комп'ютері це не ви. Так, будуть ті самі думки і спогади, але це просто двійник у якого буде своє життя, а у вас своє. Скоріше за все при переносі вас на машину не повинно бути ніякої переривчастості і як слідство копіювання не вихід, бо це точно не ваше безсмертя. Для вашої копії так, але до вас це не трохи не відноситься.

Але є ще концепція переносу свідомості. Тобто зберігати тільки свідомість. Це можна реалізувати за рахунок того, що заміняти нейрони мозку на штучні. Але тут виникає парадокс. Адже якщо замінити всі нейрони, чи буде це оригіналом? Або чимось новим, нічим не пов'язане в вами? Хоча з іншої сторони наші нейронні клітини постійно обновлюються. В теорії можна взяти емуляцію мозку і приєднати до вас і переносити нейрони в ваш мозок, поки ви знаходитесь при свідомості. Для вас нічого не зміниться, хіба що замість вашого справжнього у вас буде штучний мозок. Це виглядає фантастично, адже новий мозок повинен функціонувати на 100% так як і наш. Важко відповісти на ці питання, адже можливо що праві ті вчені які говорять щ свідомість з'являється на квантовому рівні. Тоді виявиться що перенос свідомості в комп'ютер це просто прописаний алгоритм і нічого більше. Це можна

порівняти з тим, що ми вивчаємо космос,але ве що у нас є, це фотознімки з Землі.

Є одна ідея вченого Анатолія Вассермана. Він говорить, що наш мозок навчається виходячи з того, в якому він оточенні. Точно так же наша цифрова версія буде навчатися виходячи з впливу оточення на нас. Але що буде відчувати цифровий «ми», якщо у нас тоді не буде тих органів чуття що і в нас справжнього. На просторах Інтернету це питання не вивчається, адже відповіді нема. Всі звикли говорити що буде, коли ми вже житимемо в цифровому світі і не підозрювати що він не реальний.

Ще є проблема в тому, що наш мозок працює постійно. І не на секунду не виключається, а якщо нейрони перестають відповідати, то мозок як і людина помирає. А як же бути з цифровою версією нас? Що буде якщо комп'ютер де знаходиться наша цифрова версія виключиться? Ми застигнемо в очікуванні включення, чи помремо? Ми повинні будемо бути завантажені в сервер, який ні при яких обставинах не зможе виключитися.

***Висновки.*** В оцифруванні людей є серйозні проблеми. Адже спочатку досліди будуть ставити на тваринах. І цим тваринам рано чи пізно доведеться померти. Потім будуть досліди над копіями цих тварин. А якщо мозок уже емулювали але досліди припинилися. Свідомість все одно буде вже в цифровому світі і що тоді? Ця свідомість буде подорожувати в цифровій пустоті і ніяк не знайде вихід. А що, якщо нас емулюють і знищать сервер? А якщо хакери занесуть на цей же сервер вірус? Будуть тисячі а то і сотні тисяч смертей в одну секунду. Також є проблема зі сторони релігії, адже за повір'ям багатьох релігій після смерті люди потраплять на небеса. А коли людина знатиме що після смерті вона просто перенесеться в цифрову копію і не буде боятися смерті, що тоді? Людство просто втратить своє справжнє я. Ці питання потребують відповідей, але на жаль їх поки немає.

***Література:***

1.We've Put a Worm's Mind in a Lego Robot's Body//Smart News. URL: https://www.smithsonianmag.com/smart-news/weve-put-worms-mind-lego-robot-body-180953399/?no-ist

2.Consciousness//Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL: https://plato.stanford.edu/entries/consciousness/

3.What Is Consciousness?//scientific American. URL: https://www.scientificamerican.com/article/what-is-consciousness/

4.What is consciousness for?//sciencedirect. URL: //www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0732118X15300039

## ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ ПРИ САМОПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ

**Ковтун Д.І.,** студент ВП НУБіП України«Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Орел О.В., к.пед.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** В статті розглянуто основні технології хмарних обчислень, проаналізовано розвиток хмарних технологій від започаткування до сьогоденняПерераховано обов'язкові характеристики хмарних обчислень, які встановлені Національним інститутом стандартів і технологій США. Виділено такі поняття, як хмари, хмарні обчислення. Здійснено аналіз моделей надання послуг за допомогою хмари:Softwareas a Service, Infrastructureas a Service, Desktopas a Service.

***Вступ.*** Хмарні обчислення досить загальний термін, який поєднує у особі декілька підходів та моделей з надання та управління IT сервісами, тому на

практиці кожен розуміє цей термін по різному. Тобто більшість користувачів визначає хмарні обчислення лише за однією ознакою - мережевим доступом, але хмарні обчислення це набагато більш об'ємна сутність. Згідно з визначенням Національного інституту стандартів і технології (NIST) США, Хмарні обчислення (CloudComputing) – це модель забезпечення повсюдного та зручного доступу на вимогу, через мережу до спільного пулу обчислювальних ресурсів, що підлягають налаштуванню (наприклад, до комунікаційних мереж, серверів, засобів збереження даних, прикладних програм та сервісів), і які можуть бути оперативно надані та вивільнені з мінімальними управлінськими затратами та зверненнями до провайдера [4].

***Виклад основного матеріалу.*** Ми розглянемо фундаментальні основи технологій хмарних обчислень та проблеми, пов’язані з безпекою, головним чином конфіденційністю, у послугах хмарних обчислень. Розуміння концепції хмарних обчислень та яким чином ця концепція впроваджується в різні моделі надання послуг та моделі розгортання допомагає визначити проблеми безпеки, що стоять перед цією новою технологією.

Існує ряд визначень терміну «хмарні обчислення» наданих в літературі. Фактично, сам термін відноситься до концепції нової технології, яка все ще змінюється і розвивається. Незважаючи на те, що запропоновано кілька визначень, які відображають суттєві характеристики цієї нової обчислювальної парадигми, кожне визначення зосереджується на певних особливостях та характеристиках. Вакеро, Родеро-Меріно та співавтори зазначають, що набір мінімальних функцій, які включено в більшість визначень, включає віртуалізацію, модель оплати за використання утиліти та масштабованість, причому віртуалізація розглядається як основна технологія хмарних обчислень [1]. Тим не менш, існує безліч інших функцій та характеристик, таких як забезпечення, простоти використання, а також передача даних та процесів

аутсорсингу, що, на мою думку, має дати більш вичерпне визначення. Хоча 16-а версія визначення хмарних обчислень, опублікована Національним інститутом стандартів і технологій США (NIST) широко прийнята та добре продумана, визначення хмарних обчислень, запропонована в , є більш комплексним, оскільки воно охоплює більше аспектів, таких як простоти використання, і це визначення полягає в наступному [1]:

Хмари - це великий набір легких для використання і доступних візуалізованих ресурсів (таких як апаратні засоби, платформи розробки та/або послуги). Ці ресурси можуть бути динамічнореконфігуровані, щоб пристосуватися до змінного навантаження (масштабу), що також дозволяє оптимально використовувати ресурси.

Цей набір ресурсів, як правило, експлуатується на платній основі, в якій гарантії запропоновані провайдером інфраструктури за допомогою індивідуальних угод про рівень послуг (SLA). Формулювання визначення може бути іншим підходом для кращого розуміння основних елементів хмарних систем з технічної точки зору [2].

Хмарні обчислення – це не революція, а лише новий еволюційний виток спіралі розвитку IT індустрії. Першим кроком до втілення хмарних обчислень можна вважати появу ASP (Applicationserviceprovider – провайдери послуг доступу до додатків) у другій половині 1990-х років. ASP можна вважати одними із перших SaaS сервісів. Пальма першості належить сервісу електронної пошти від компанії Hotmail [5].

Перерахуємо обов'язкові характеристики хмарних обчислень, які встановлені Національним інститутом стандартів і технологій США [6, с. 110]:

1) самообслуговування на вимогу; 2) універсальний доступ по мережі; 3) об'єднання ресурсів; 4) еластичність сервісів; 5) облік споживання; 6) технологічність; 7) відмовостійкість і високий рівень доступності.

Модель обслуговування визначає рівень автоматизації IT процесів інфраструктури. Виділяють наступні моделі надання послуг за допомогою хмари:

Перша модель використання програмного забезпечення (ви платите за використання програми на сервері, а не за її купівлю):

1. Платформа як сервіс (Softwareas a Service (SaaS)) – дає доступ до інтегрованої платформи для розробки, тестування та підтримки різноманітних проектів;

2. Інфраструктура як послуга (Infrastructureas a Service (IaaS)) – представлення комп'ютерної інфраструктури у вигляді віртуалізації, що включає в себе операційні системи та системне програмне забезпечення, а також апаратну частину сервера.

Друга модель розрахована спеціально на фірми, установи, яким необхідно мати інфраструктуру власної компанії і для цього вони можуть оплачувати дану послугу:

3. Віртуальне робоче місце (Desktopas a Service (DaaS)) – користувач має змогу власноруч налаштовувати своє робоче місце і тим самим створити собі комплекс програмного забезпечення необхідного йому для роботи [3].

За способом використання (з урахуванням прав власності) хмарні сервіси поділяють на: 1) публічні хмари, що використовуються безліччю компаній та сервісів; 2) приватні хмари, що контролюються та експлуатуються в інтересах єдиної організації; 3) гібридні хмари, що використовують особливості публічної та приватної хмари при вирішенні поставленого завдання [4].

***Висновки.*** Концепція хмарних обчислень пропонує нову обчислювальну парадигму, в якій, з одного боку, фізичні ресурси можуть спільно використовуватися клієнтами в Інтернеті, і з іншого боку, клієнти мають власний обчислювальний простір, використовуючи методи віртуалізації.

Загальна концепція хмарних обчислень полягає в тому, що служби ІСТ та ресурси, що надаються ПХС через широкосмугові 24 мережі, в основному в Інтернеті, і клієнти використовують ресурси і послуги в міру необхідності і платять тільки за те, що вони споживають. Хмарні послуги можуть постачатися в різних моделях, що базуються на типі послуги, що надається ІСТ.

Основними трьома хмарними послугами є: Програмне забезпечення як послуга (SaaS), Платформа як послуга (PaaS) і Інфраструктура як послуга (IaaS). Загалом, існує п’ять відомих моделей розгортання послуг хмарних обчислень, а саме: приватна хмара, громадська хмара, публічна хмара, гібридна хмара і віртуальна приватна хмара. В даний час модель публічних хмар є найпопулярнішою комерційною хмарною моделлю. З одного боку, ця технологія дає великі переваги, такі як економічна ефективність, економія часу і масштабованість. З іншого боку, ця технологія стикається з цілою низкою труднощів і проблем, коли проблеми конфіденційності та безпеки можуть вважатися найбільш складними. Таким чином, дослідницькі тенденції полягають у захисті конфіденційності даних і цілісності в хмарі навіть від самих хмарних провайдерів і в наданні клієнтам хмарних функцій можливості більш строго контролювати свою політику безпеки даних в хмарі. Запропоновані рішення для підвищення безпеки даних в хмарі мають різні напрямки: деякі зосереджені на використовуваних інструментах, в першу чергу криптографічних алгоритмах, для підвищення безпеки даних в хмарі, інші зосереджені на більш комплексних рішеннях, що поєднують різні методи безпеки, засновані головним чином на двох підходах.

***Література:***

1. A breakintheclouds: towards a clouddefinition / M.Lindner, J. Caceres, R. Luis, V. Luis. *ACM SIGCOMM ComputerCommunicationReview*, 2009. С. 50–55.

2. Mell P. The NIST DefinitionofCloudComputing. / P. Mell,T. Grance // NationalInstituteofStandardsandTechnology.URL:https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-145/final. Дата звернення 19.05.2020

3. Що таке хмарні обчислення або хмарні технології. URL: http://programming.in.ua/other-files/internet/100-cloud-technologics.html/. Дата звернення 19.05.2020.

4. DyrdaMaksym, Orel Olha THE INVESTIGATION OF CLOUD COMPUTING RELEVANCE. *Modernengineeringandinnovativetechnologies*, 2019. Вип.5. С.95-99.

5. Хмарні обчислення. URL: http://integritysys.com.ua/solutions/pricatecloud-solution. Дата звернення 19.05.2020.

## ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Новосад Д.В.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Якубінська Л.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Наукова стаття присвячена дослідженню інформаційної безпеки в умовах становлення глобального інформаційного суспільства. За підсумками теоретичного аналізу всіх поглядів зроблено висновок, що інформаційна безпека в умовах становлення глобального інформаційного суспільства тісно пов'язана з проблемами забезпечення безпеки особистості, а також соціуму в цілому.

***Вступ.*** Проблематика розбудови та впровадження інформаційної безпеки набуває все більшої гостроти та актуальності. Водночас, сучасний світ наповнений багатогранними аспектами та ознаками, які характеризують

інформаційну безпеку у динамічному вимірі, який виходить далеко за межі уявлень про зазначену дефініцію, зокрема в контексті становлення глобального інформаційного суспільства.

***Виклад основного матеріалу.*** В цілому, різноманітність підходів до поняття «інформації» в значній мірі визначається специфікою сфер, в яких дане поняття використовується. Різниця в способах передачі інформації, видах інформаційних загроз і формах уявлення готових інформаційних продуктів диктує різні погляди на дослідження ключових аспектів інформаційної безпеки. Відповідно до цього специфіка сфери вимагає свого, особливого підходу до вивчення даної проблеми. Спираючись на праці класиків філософії, культурології, соціології, а також новітні дослідження в області природничих дисциплін, ми беремо за основу свого дослідження атрибутивну концепцію інформації, в якій остання розглядається як атрибут матерії, крізь її загальну і суттєву властивість.

В даному контексті інформація являє собою міру визначеності, організованості, впорядкованості, складності та різноманітності. Як наслідок інформація пов'язується з іншою загальною властивістю матерії – її відображенням, тобто інформацію можна трактувати як зміст цілісного процесу, або як інваріантну частину відображення, яка може бути визначена і передана від однієї системи до іншої.

Основними компонентами інформаційної безпеки є: достовірність і повнота інформації; забезпечення документування історико-культурного процесу; збереження інформації, розглянутої не тільки як збереження матеріальних носіїв культурно-історичної інформації, але і як дбайливе ставлення до емоційно-образної складової культурної спадщини; якість і ефективність культурно-історичної інформації, що визначають провідну роль достовірної культурної спадщини та культурних цінностей в регуляції масової свідомості; забезпечення

відповідності об'єктів культурної спадщини і їх атрибуції з метою неприпустимості її спотворення в комерційних та інших цілях. В стратегії модернізації освіти підкреслюється необхідність зміни методів і технологій навчання на всіх ступенях, підвищення ваги тих з них, які формують практичні навики аналізу інформації, самонавчання, стимулюють самостійну роботу учнів, формують досвід відповідального вибору і відповідальної діяльності.

Виникла необхідність в новій моделі навчання, побудованій на основі сучасних інформаційних технологій, яка реалізує принципи особистісно орієнтованої освіти. Інформаційні технології, що розглядаються як один з компонентів цілісної системи навчання, не тільки полегшують доступ до інформації, відкривають можливості варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації і диференціації, але і дозволяють по-новому організувати взаємодію всіх суб'єктів навчання, побудувати освітню систему, в якій учень був би активним і рівноправним учасником освітньої діяльності.

Змінюється зміст діяльності вчителя: вчитель перестає бути просто «репродуктором» знань, стає розробником нової технології навчання, що, з одного боку, підвищує його творчу активність, а з іншого - вимагає високого рівня технологічної і методичної підготовленості. З'явився новий напрям діяльності педагога - розробка інформаційних технологій навчання і програмно-методичних навчальних комплексів.

***Висновки.*** Таким чином, інформаційна безпека в умовах становлення глобального інформаційного суспільства тісно пов'язана з проблемами забезпечення безпеки особистості, а також соціуму в цілому. Слід відзначити, що в інформаційному суспільстві, коли інформація стає вищою цінністю, а інформаційна культура людини - визначальним чинником її професійної діяльності, змінюються і вимоги до системи освіти, відбувається істотне підвищення статусу освіти.

***Література:***

1. Хитарова И. Ю. Духовная жизнь общества как объект информационной безопасности. *Этносоциум и межнациональная культура*. 2008. № 6. С. 37-47.
2. Конституція України: Основний Закон України від 28.06.1996 №254к/96-ВР. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 11.05.2020).
3. Цимбалюк В. Окремі питання щодо визначення категорії «інформаційна безпека» у нормативноправовому аспекті. *Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні*. Науково-технічний збірник. Київ, 2004. с. 30-33.

## ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ КІБЕРЗАГРОЗ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

**Проценко Ю.В**., студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Кочур Д.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Компанія ESET представила основні тенденції поширення інтернет-загроз протягом першого кварталу 2020 року. Зокремазросла кількість виявлених небезпечних вебсайтів, які містять шкідливий код або шахрайський контент, а також шкідливих програм для кіберпереслідування. При цьому активність загроз для прихованого майнінгукриптовалют та длямайн пристроїв Android зменшилася.

***Вступ.*** Деякі зміни у світі кіберзагроз частково спричинені ситуацією з пандемією COVID-19. Кіберзлочинці скоригували власні стратегії на отримання прибутку від змін у житті людей та роботі бізнесу. Зокрема в березні

2020 року спеціалісти ESET виявили хвилю поширення шахрайських та шкідливих кампаній, які використовували тему пандемії як приманку [1].

***Виклад основного матеріалу.*** У першому кварталі 2020 року активність завантажувачів знизилася на третину, а пік поширення цього виду загроз зафіксовано в лютому. Це пов'язано зі спалахом коронавірусу та використанням операторами шкідливого програмного забезпечення атмосфери хвилювання та напруги серед користувачів. Зокрема зловмисники поширювали шкідливі вкладення з темою COVID-19 та спрямовували вектори атак переважно на європейські країни.

Серед сімейств шкідливих програм за підсумками першого кварталурейтинг очолює VBA/TrojanDownloader.Agent, яке поширюється за допомогою спам-кампаній через шкідливі файли Microsoft Office. Рівень поширення цієї загрози був в чотири рази вищим, ніж VBS/TrojanDownloader.Agent, другим за масштабністю сімейством виду завантажувачів [2].

За результатами телеметрії ESET, кількість виявлених банківських шкідливих програм збільшиласяв першому кварталі 2020 року. У цій категорії лідирувала JS/Spy.Banker, на яку припадає більше третини всіх виявлених банківських програм. Ця шкідлива програма використовується для крадіжки банківських даних жертв в браузерах.

Однак найбільш стрімке зростання продемонструвала шкідлива програма Win/Spy. Ursnif, рівень поширення якої у першому кварталі збільшився з майже 6% до 13% серед банківського програмного забезпечення проти попереднього кварталу. Загроза спеціалізується на крадіжках облікових даних та поширюється електронною поштою через шкідливі посилання та вкладення.

Спеціалісти ESET зафіксували загальний спад у поширенні програм-вимагачів в першому кварталі, а пік їхньої активності припав на січень.

Найактивнішими з початку року залишалися такі сімейства програм-вимагачів, як Wanna Cryptor, Crysis, Sodinokibi, STOP та Phobos, які протягом кварталу поступалися позиціями в рейтингу один одному [1].

Відповідно до даних телеметрії ESET, у першому кварталі 2020 року спостерігався стабільний рівень активності шпигунських програм та бекдорів. Серед шпигунських програм майже третина всіх виявлень припала на Win/HoudRat, яка поширюється через змінні носії та дозволяє викрадати облікові дані з популярних електронних магазинів, платіжних порталів та популярних веб-браузерів.На першому місці серед бекдорів була загрозаWin/Vools(16% виявлень), яка для інфікування пристроїв використовує уразливість Microsoft Server Message Block (SMB). Ця шкідлива програма збирає конфіденційну інформацію жертви та відправляє її на віддалений сервер.

Попри те, що після масштабної атаки програм-вимагачів WannaCryptor з використанням відомого експлойта Eternal Blue пройшло майже три роки, Eterna lBlue залишається поширеною загрозою з сотнями тисяч щоденних спроб атак.

Ще однією загрозою є Blue Keep—уразливість у службах віддаленого робочого столу (RDP). У травні 2019 року уразливість була виявлена та виправлена, що поступово призвело до скорочення кількості спроб атак в першому кварталі 2020 року. Однак через перехід на віддалений режим роботи у зв’язку зі спалахом коронавірусу кількість таких атак почала зростати.

Більшість загроз для Mac, виявлених продуктами ESET в першому кварталі 2020 року, належать до категорії потенційно небажаних додатків, після них йдуть потенційно небезпечні програми, рекламне програмне забезпечення та трояни.

Комп’ютери з операційною системою macOS менш уразливі, ніж пристрої Windows або Linux. Проникнення шкідливого коду на пристрої Mac ускладнює

ключовий елемент безпеки – механізм «Gatekeeper», який перевіряє наявність підпису кодом Apple. Програми, які не пройшли цю перевірку, можуть бути встановлені лише з дозволу користувача. Як правило, зловмисники використовують методи соціальної інженерії, щоб шляхом обману змусити користувача встановити шкідливе ПЗ на свій Mac.

Хоча загальний рівень виявлення загроз для Android був стабільним протягом першого кварталу 2020 року, їхня активність трохи знизилася у порівнянні з кінцем 2019 року. Найбільш поширеною категорією загроз для Android залишаються приховані додатки.Після встановлення на пристрій вони приховують свої іконки та показують вікна з рекламою. Такі програми, зазвичай, потрапляють у магазин GooglePlay, маскуючись під привабливі ігри та програми для редагування фотографій.

Також з початком пандемії кіберзлочинці почали використовувати інтерес серед користувачів Android дотеми COVID-19. Зокрема спеціалісти ESET виявили різні сімейства банківських троянів, програм-вимагачів, SMS-черв’яків, шпигунського та рекламного ПЗ, які поширювалися в додатках для виявлення симптомів хвороби чи програмах з картами зараження.

Кількість виявленого програмного забезпечення для переслідування зросла приблизно на третину в порівнянні з четвертим кварталом 2019 року. Цей вид є незвичайною категорією загроз, оскільки часто для переслідування використовують досить легітимні інструменти, наприклад, додатки для батьківського контролю чи управління продуктивністю працівників. Однак, за результатами досліджень, їх часто використовують не за призначенням, наприклад, для викриття зради другою половиною [2].

Окрім того, що вони становлять загрозу при використанні в нелегітимних цілях, в більшості випадків такі програми мають недостатній рівень захисту. Спеціалісти ESET виявили, що програми для переслідування часто

використовують незахищені канали для з'єднання з сервером. Як результат, таке ПЗ створює небезпеку і для тих, хто використовує його за призначенням.

Відповідно до телеметрії ESET, загальна кількість веб-загроз у порівнянні з четвертим кварталомминулого року зросла на 21%. Однак кількість унікальних заблокованих URL-адрес навпаки зменшилась на третину.

У середині березня також став помітний різкий сплеск атак з використанням теми пандемії. Вони варіювались від шахрайських інтернет-магазинів, які спекулювали на продажі масок для обличчя та інших засобів індивідуального захисту, до вебсайтів, які розповсюджували небезпечні шкідливі програми.

У першому кварталі 2020 року масштабних спам-кампаній зафіксовано не було. За даними телеметрії ESET, показник виявлення спаму мав доволі стійкий рівень з декількома незначними піками, які спостерігались переважно у другий тиждень березня 2020 року.

Починаючи з середини березня зловмисники почали активно використовувати у спам-кампаніях тему коронавірусу. Зокрема, у кількох кампаніях кіберзлочинці навіть намагались видати себе за Всесвітню організацію охорони здоров'я (ВООЗ) для поширення шкідливих вкладень. В іншій кампанії шахраї намагалися залякувати користувачів, стверджуючи, що електронні листи надходять від сусіда, який живе поруч та може їх заразити, якщо вони не заплатять викуп.

Пристрої, які відносяться до Інтернет-речей, часто стають об'єктами атак через наявність значної кількості уразливостей безпеки та неправильних налаштувань. На початку кварталу спеціалісти ESET просканували понад 100 тисяч роутерів у всьому світі та виявили уразливості, які можуть призвести до несанкціонованого доступу зловмисників. За даними телеметрії ESET, для захисту служб досить часто використовуються слабкі паролі або паролі за

замовчуванням. Зокрема 63% усіх виявлених простих комбінацій були зафіксовані під час використання протоколу HTTP.

Потужним прикладом того, як недоліки в IoT-безпеці можуть сильно послабити захист цілих мереж,стала уразливість KrØØk. Зокрема у разі успішного використання цієї уразливості, зловмисники могли отримати доступ до декількох кілобайтів потенційно конфіденційних даних [1].

З метою захисту ваших особистих даних, 2-факторна верифікація присутня не лише у основних Інтернет-сервісах, таких, як Google, iCloud, Microsoft, а й у більшості соцмереж та банківських додатків. Для того, аби убезпечити себе та увімкнути двофакторну верифікацію:

- Зайдіть у Налаштування додатку або сервісу, за необхідності оберіть потрібний обліковий запис.
- Знайдіть розділ Безпека.
- Виберіть опцію Двоетапна перевірка.
- Дотримуйтесь інструкцій на екрані та оберіть спосіб додаткового підтвердження, наприклад, за допомогою SMS-повідомлення [3].

***Висновки.*** Як бачимо, стрімкий розвиток інноваційних технологій, виявлення нових сімейств шкідливих програм, недоліки безпеки програмного забезпечення та уразливості пристроїв роблять інформаційну безпеку пріоритетним завданням для малих та великих компаній, державних організацій та користувачів у всьому світі. Тому ми повинні бути обачними, з відповідальністю ставитися до інформації, яку поширюємо та застосовувати всі необхідні заходи для її захищеності.

***Література:***

1. URL: https://news.meta.ua/cluster:70299032-Tretina-molodi-v-Ukrajini-vvazhaiut-shcho-voni-ne-tsikavi-internet-shakhraiam/ Інтернет-джерело, дата звернення (13.05.2020)

2. URL: https://www.imena.ua/blog/behavior-on-the-internet/ Інтернет-джерело, дата звернення (13.05.2020)

3. URL: https://online-safety.in.ua/ Інтернет-джерело, дата звернення (13.05.2020)

## ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Турчин О.В.**, студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Якубінська Л.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Будь-яка інформація, що обробляється та зберігається в інформаційних системах, чогось варта при умові її достовірності та гарантованості, а тому інформація має бути надійно захищена. В наш час комп'ютерні інформаційні технології швидко розвиваються і помітно змінюють життя людей. Інформація це товар який має свою ціну. Особливо цінна інформація потребує відповідного захисту. Адже від ступеня її захисту залежить благополуччя, а іноді навіть життя людей.

***Вступ.*** Кібернетична безпека має забезпечуватися на всіх рівнях: від державних органів, до малих підприємств та фізичних осіб. В Україні люди все частіше використовують безготівкову форму оплати товарів та послуг, що передбачає використання банківських рахунків та фінансових транзакцій. Більшість дрібних аферистів не використовують високотехнологічні способи обману, а розраховують на інформаційну та фінансову безграмотність пересічних громадян. Тож для комфортного і благополучного життя нам слід знати основи захисту інформації та мати уявлення про принципи роботи

банківської системи. Не тільки технологічні, а й юридичні.

***Виклад основного матеріалу.*** На рівні бізнесу дотримання інформаційної безпеки є складнішим у порівнянні з фізичними особами, в залежності від сфери діяльності та величини обігу, потребує фінансових затрат: наймання спеціалістів, придбання дорогого програмного забезпечення, профілактичної роботи з персоналом.

На державному рівні від кібернетичної безпеки залежить національна безпека. Державні органи мають дотримуватись захищеності державної та військової таємниці. Природно, в такій ситуації виникає потреба в захисті інформації від несанкціонованого доступу, знищення, модифікації та інших злочинних і небажаних дій. В усіх аспектах проблеми захисту інформації, основним елементом є аналіз загроз, яким піддається система.

Інформаційна безпека - це стан захищеності систем обробки і зберігання даних, при якому забезпечено конфіденційність, доступність і цілісність інформації, або комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації від несанкціонованого доступу, використання, оприлюднення, руйнування, внесення змін, ознайомлення, перевірки, запису чи знищення.

Інформаційна безпека держави характеризується ступенем захищеності і, отже, стійкістю основних сфер життєдіяльності (економіки, науки, техносфери, сфери управління, військової справи, суспільної свідомості) по відношенню до небезпечних (дестабілізуючих, деструктивних, суперечних інтересам країни тощо), інформаційним впливам, причому як до впровадження, так і до вилучення інформації.

Поняття інформаційної безпеки не обмежується безпекою технічних інформаційних систем чи безпекою інформації у чисельному чи електронному вигляді, а стосується усіх аспектів захисту даних чи інформації незалежно від форми, у якій вони перебувають. В англійській мові поняття безпеки IT має два

значення. Поняття функціональної безпеки означає, що система коректно і у повному обсязі реалізує ті і лише ті цілі, що відповідають намірам її власника, тобто функціонує відповідно до існуючих вимог. Поняття власне інформаційної безпеки стосується безпечності процесу технічної обробки інформації і є властивістю функціонально безпечної системи. Така система повинна унеможливлювати несанкціонований доступ до даних та запобігати їхній втраті у разі виникнення збоїв.

Інформаційна безпека - це економічний параметр, який повинен враховуватися у роботі підприємства, а інформацію можна розглядати як певний товар або цінність, що підлягає захисту, а відтак вона має бути доступною лише для авторизованих користувачів чи програм.

Інформаційні системи можна розділити на три частини: програмне забезпечення, апаратне забезпечення та комунікації з метою цільового застосування стандартів інформаційної безпеки. Самі механізми захисту реалізуються на трьох рівнях або шарах: фізичному, особистісному та організаційному. По суті, реалізація політик і процедур безпеки покликана надавати інформацію адміністраторам, користувачам і операторам про те, як правильно використовувати готові рішення для підтримки безпеки.

Інформаційна безпека держави - стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації. Інформаційна безпека організації - цілеспрямована діяльність її органів та посадових осіб з використанням дозволених сил і засобів по досягненню стану захищеності інформаційного середовища організації, що

забезпечує її нормальне функціонування і динамічний розвиток. Інформаційна безпека особистості характеризується як стан захищеності особистості, різноманітних соціальних груп та об’єднань людей від впливів, здатних проти їхньої волі та бажання змінювати психічні стани і психологічні характеристики людини, модифікувати її поведінку та обмежувати свободу вибору.

Апаратно-програмні засоби захисту - це засоби, які основані на синтезі програмних та апаратних засобів. Ці засоби широко використовуються при автентифікації користувачів автоматизованих банківських систем.

Апаратно-програмні засоби захисту використовуються також при накладанні електронно-цифрових підписів відповідальних користувачів.

Організаційні заходи захисту засобів комп'ютерної інформації складають сукупність заходів щодо підбору, перевірки та навчання персоналу, який бере участь у всіх стадіях інформаційного процесу.

Згідно законодавства України, у державних установах та організаціях можуть створюватись підрозділи, служби, які організують роботу, пов'язану із захистом інформації, підтримкою рівня захисту інформації в автоматизованих системах і несуть відповідальність за ефективність захисту інформації.

Захист інформації в автоматизованих системах є обов'язковою функцією, проте необов'язково під цю функцію може створюватися окрема функціональна організаційна структура. Ця функція може бути складовою іншої організаційної структури, тобто здійснюватися у поєднанні з іншими функціями.

***Висновки.*** Отже, метою захисту інформації є: запобігання витоку, розкрадання, втрати, перекручування, підробки інформації; запобігання загрозам безпеки особистості, суспільства, держави; запобігання несанкціонованих дій по знищенню, системи забезпечення правового режиму документованої інформації як об'єкта власності; захист конституційних прав громадян на збереження особистої таємниці та конфіденційності персональних

даних, що є в інформаційних системах; збереження державної таємниці, конфіденційності документованої інформації відповідно до законодавства, забезпечення прав суб'єктів в інформаційних процесах при розробці, виробництві та застосуванні інформаційних систем, технологій та засобів їх забезпечення.

Важливим є захист інформації і у всесвітній мережі Internet. Якщо раніше мережа використовувалась лише в якості середовища передачі файлів та повідомлень електронної пошти, то сьогодні вирішуються складніші завдання розподіленого доступу до ресурсу. Internet, який раніше слугував виключно дослідницьким та навчальним групам, стає все більш популярним у діловому світі. Компанії спокушають швидкість, дешевий глобальний зв'язок, зручність для проведення спільних робіт, доступні програми, унікальна база даних мережі. Вони розглядають глобальну мережу, як доповнення до власних локальних мереж. Актуальність цих проблем підкреслюється також тією обставиною, що персональний комп'ютер або автоматизоване робоче місце є частиною систем обробки інформації, систем колективного користування, обчислювальних мереж. У таких випадках висуваються досить жорсткі вимоги щодо надійності та достовірності переданої інформації.

Завдання захисту інформації в інформаційних обчислювальних системах вирішується, як правило, досить просто: забезпечуються засоби контролю за виконанням програм, що мають доступ до збереженої в системі інформації. Проте при широкому поширенні обчислювальних та інформаційних систем, особливо в таких сферах, як обслуговування населення, банківська справа, цих заходів виявилося явно недостатньо. Система, що забезпечує захист інформації, не повинна дозволяти доступ до даних користувачам, які не мають такого права. Така система захисту є невід'ємною частиною будь-якої системи

колективного користування засобами обчислювальної техніки, незалежно від того, де вони використовуються.

Контроль за дотриманням вимог до захисту інформації та експлуатації спеціальних програмно-технічних засобів захисту, а також забезпечення організаційних заходів із захисту інформаційних систем, що опрацьовують інформацію з обмеженим доступом в недержавних структурах, здійснюються органами державної влади. Організації, які опрацьовують інформацію з обмеженим доступом, що є власністю держави, створюють спеціальні служби для забезпечення захисту інформації.

***Література:***

1. Літнарович Р.М. Сучасні технології інформаційної безпеки: навч. посібник.Рівне, 2011. 368 с.

2. Берлач А. Безпека бізнесу. Київ: Університет «Україна», 2007. 470 с.

4. Береза А.М., Козак І.А., Шевченко Ф.А. Електронна комерція: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2002. 326 с.

5. URL: https://moyaosvita.com.ua/fizuka/kompyuterni-texnologii/ (дата звернення: 19.05.2020).

**УДК 37.15:004.9**

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТІ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ

**Шеїн О.В.**, студент Національного авіаційного університету

**Науковий керівник:** Шеїн Т.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Стаття присвячена виявленню можливостей використання інформаційних технологій для формування здорового способу життя студентів.

***Вступ.*** Просування України до Європейського співтовариства ставить перед нею важливе або навіть і необхідне завдання – зайняття міцних позицій у всіх сферах суспільного життя, в тому числі й інформаційній. В сучасному світі інформація визначається як рушійна сила та домінуюча галузь, яка ставить собі за завдання впровадження передових інформаційних технологій у всі сфери суспільної діяльності.

Використання комп'ютерних технологій безпосередньо в освітньому процесі є нагальною потребою сучасної освіти. Залучення студентів до навчання із застосуванням інформаційних технологій засвідчило підвищення якості засвоєння ними навчального матеріалу, настрою і бажання надалі із задоволенням вивчати дисципліни та виконувати різноманітні завдання. Інформатизація освітнього процесу істотно вплинула на процес отримання знань.

***Виклад основного матеріалу.*** Варто відмітити, що сьогодні інформаційні технології є найбільш популярним засобом для якісного підвищення інтелектуального та освітнього рівня людини. Використання електронних засобів дозволяє підвищити ефективність і якість засвоєння навчального матеріалу, відкриває великі можливості для вдосконалення освітнього процесу за рахунок зміни рівня його індивідуалізації та диференціації, сприяє організації особистісно-орієнтованого навчання [1, 5].

У національній доктрині розвитку освіти в XXI столітті зазначено, що пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційних технологій, які забезпечують доступ до мережі високоякісних баз даних, розширюють можливості до сприйняття складної інформації. Це здійснюється шляхом побудови індивідуальних навчальних програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб, використання можливостей Інтернет, впровадження дистанційного навчання, випуску електронних підручників тощо.

Однією з основних цілей розвитку інформаційного суспільства в Україні є забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх інформаційних технологій у формуванні всебічно розвиненої особистості.

Метою даної статті є виявлення можливостей використання інформаційних технологій для формування здорового способу життя студентів. Досягнення такої мети потребує виконання наступних завдань:

– аналіз методичної літератури з досліджуваної теми;

– розглянути сутність інформаційних технологій;

– вивчити вплив інформаційних технологій на мотивацію формування здорового способу життя студентів.

Упровадження інформаційних технологій у освітній процес передбачає розвиток здатності вмілого та гнучкого їх використання, а також вироблення відповідних знань і умінь. При такому способі побудови процесу навчання можна виділити найбільш значущі цілі:

– індивідуалізація і диференціація процесу навчання;

– здійснення контролю за зворотним зв'язком з діагностикою і оцінкою результатів;

– здійснення самоконтролю і самокорекції;

– забезпечення можливостей тренажу і здійснення з його допомогою самопідготовки;

– наочність (демонстрація динаміки процесів, що вивчаються, графічна інтерпретація досліджуваних закономірностей);

– моделювання та імітація процесів, які вивчаються і досліджується, явищ з переходом в «реальність – модель» і навпаки (або без переходу);

– проведення лабораторних робіт в режимі приєднання за допомогою спеціальних пристроїв демонстраційного обладнання до комп'ютера;

– створення і використання інформаційних баз даних, необхідних в навчальній діяльності, і забезпечення доступу до мережі інформації;

– посилення мотивації навчання (за рахунок відображення засобів програм або вміщення в неї ігрових ситуацій);

– озброєння студентів стратегією засвоєння навчального матеріалу;

– формування стилю мислення, уміння приймати варіанти розв'язання (за рахунок систематичної логічної послідовності всіх операцій);

– розвиток творчих здібностей особистості (за рахунок можливостей керувати пізнавальною діяльністю студентів).

Такий підхід надав можливість створити базис та дидактичне підґрунтя для модифікованого та інтегрованого застосування інформаційних технологій в системі вищої освіти. Застосування даних технологій містить сукупність методів, форм і засобів взаємодії зі студентами в процесі самостійного, але контрольованого засвоєння визначеного масиву знань та потребує ретельної розробки кожної складової (рис. 1).

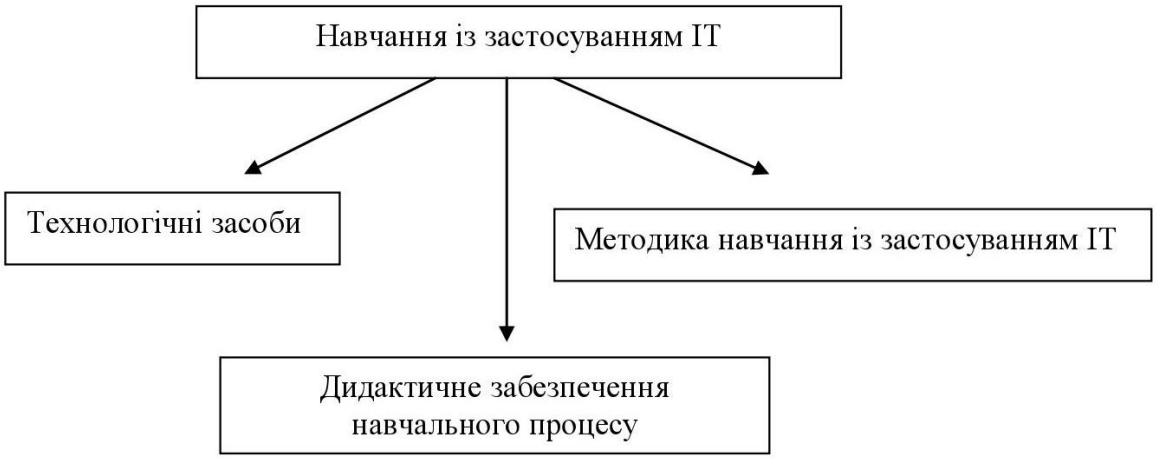



**Рис. 1 — Організація навчального процесу із застосуванням ІТ**

Важливе місце в системі комп'ютерного навчання займають технологічні засоби, які є основою інформаційних технологій. До них можна віднести:

– електронні видання та посібники;
– комп'ютерні навчальні системи;
– мультимедійний комплекс;
– аудіо- та відеонавчальні матеріали;
– комп'ютерні системи тестування тощо.

Систематичне і педагогічно доцільне використання під час занять мультимедійних засобів сприяє вдосконаленню сенсомоторної сфери студентів (сенсомоторика — взаємна координація сенсорних і моторних компонентів діяльності людини), розвитку їх зорової і слухової чутливості, формуванню вміння сприймати, розвитку спостережливості. Поряд із цим використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє розвитку перцептивної уваги, обумовлення виникнення мимовільної уваги, стійкості її та зосередженості. Використання мультимедіа дозволяє студентам працювати з навчальними матеріалами по-різному: студент сам вирішує, як вивчати навчальні матеріали, як застосовувати інтерактивні можливості засобів інформатизації, як реалізувати спільну роботу у групі. Отже, вони стають активними учасниками освітнього процесу та можуть впливати на свій власний процес навчання, підлаштовуючи його під свої індивідуальні здібності та переваги; вивчати саме той матеріал, який їх цікавить, повторювати вивчене стільки разів, скільки їм потрібно, що сприяє правильнішому сприйняттю.

Навчальний процес із застосуванням ІТ має традиційну основу, ґрунтується на загально-дидактичних принципах, але й потребує виділення ряду інших притаманних цій системі принципів: інтерактивності, ідентифікації, педагогічної доцільності застосування нових технічних засобів, регламенту навчання, забезпечення відкритості й гнучкості навчання, комплексності,

доступності, модульності. У цілісній структурі навчання із застосуванням ІТ можна виділити два достатньо самостійних напрями, які при потребі використовуються також і в комплексі (рис. 2).

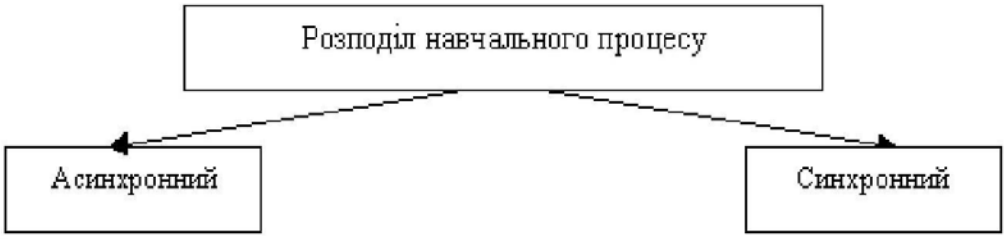



**Рис. 2 — Специфіка побудови навчального процесу *із застосуванням ІТ***

Сутністю **асинхронного навчання** є те, що віддалений студент, оснащений пакетом інформаційних засобів, накопичує знання, виробляє уміння й навички, а заклад освіти періодично контролює кількість та якість засвоєного матеріалу. При такому підході слухач сам визначає темп і час навчання, може самостійно обирати носії інформації, виконувати завдання відповідно до аудиторної програми або за індивідуальним планом, а потім передавати виконану роботу для оцінювання.

**Синхронне навчання** полягає в тому, що умовна група в синхронній взаємодії користуються інформаційною базою та пристроєм, що виконує тестування. Під час застосування такої моделі слухачі та викладачі спілкуються в режимі реального часу через віртуальні аудиторії, використовуючи й поєднуючи різні методи передавання інформації. Зміст навчальних дисциплін поділяється на масиви, що містять основні матеріали та поняття з підручників, статей, монографій тощо та будується за гіпертекстовими технологіями з доданими відеолекціями [1].

Вимоги здоров’язбережувального характеру, які висуваються до розробки і використання навчальних мережевих програм, повинні відповідати гігієнічним вимогам, санітарним нормам і правилам роботи з комп’ютерною технікою. Для

аналізу освітніх електронних видань і ресурсів велике значення мають вимоги до режиму праці й відпочинку студентів під час роботи з персональними комп'ютерами: використані засоби інформатизації освіти мають бути розроблені так, щоб час їх функціонування не перевищував санітарні норми роботи з комп'ютерною технікою.

Здоров'язбережувальна організація роботи на комп'ютері передбачає перерви, дотримання тимчасових режимів, активізацію руху студентів та спеціальні вправи, що допоможуть викладачу ліквідувати причини фізичної напруги, напругу очей, втому тощо. Однією з основних умов ефективності інформатизації освітнього процесу є відповідність електронних видань і ресурсів санітарним нормам роботи з комп'ютерною технікою. Невідповідність цим вимогам призведе або до несприйняття студентами частини інформації, або до погіршення їх здоров'я [6].

Розглянемо фактори та принципи, яких необхідно дотримуватись для здоров'язбережувального використання інформаційних технологій при навчанні студентів.

**Санітарно-гігієнічні фактори.** Навчальні програмні засоби, як і інші технічні засоби навчання, не повинні викликати несприятливих змін у стані здоров'я студентів. Для досягнення цієї мети розробникам програмних засобів необхідно насамперед пам'ятати про гігієнічні нормативи безперервної роботи з комп'ютером, для студентів це – 1 година, передбачаючи після закінчення цього часу закінчення роботи або фіксовану перерву, що не залежить від волі користувача. Для зниження навантаження на зоровий аналізатор варто також дотримуватися фізіолого-ергономічних вимог до колірного вирішення програм: забезпечення достатньої контрастності, використання синьо-зеленої ділянки спектру для кольору тла і позитивного екрану (світлий фон, темні літери), а також використання оптимального числа кольорів (не більше 3). Для зниження

психологічного навантаження під час конструювання контролюючих програм рекомендується передбачати датчики часу і можливість повернення до вже зроблених відповідей і їх виправлення [2, 3, 4, 6].

**Принципи зорового сприйняття інформації.** Діяльність людини, що сидить перед екраном монітора, починається з прийому інформації: у його свідомості відображаються властивості сприйнятого з екрана об’єкта і формується його чуттєвий образ. Фізіологічною основою формування перцептивного образу є робота зорового аналізатора. Існує певний набір умов, що забезпечують нормальну роботу зорового аналізатора [1, 3, 6]: яскравість об’єкта повинна лежати в певних межах; контрастність зображення щодо тла повинна вибиратися з урахуванням розмірів об’єкта; треба враховувати, що найбільшу чутливість око має до випромінювання жовто-зеленого кольору, найменшу – до фіолетового і червоного; розмір символу повинен бути узгоджений з гостротою зору людини; потрібно також враховувати, що він впливає на швидкість і правильність сприйняття інформації [1, 3, 4].

**Принцип фізіологічної відповідності.** Кольори за яскравістю і контрастністю не повинні виходити за межі, які призводять до стомлення зору. Знижена світлість зображення викликає перенапруження м’язів кришталика ока і, як наслідок, зниження гостроти зору.

**Принцип емоційної відповідності.** Кольори повинні викликати емоційну реакцію, що поліпшує самопочуття і підвищує працездатність людини. Відеоінформація або анімації повинні супроводжувати розділи, які важко зрозуміти у звичайному викладі. У цьому випадку витрати часу для тих, кого навчають, у 5-10 разів менші порівняно з традиційним підручником. Відеокліпи дозволяють змінювати масштаб часу і демонструвати явища у прискореній, сповільненій або вибірковій зйомці.

Отже, доцільними є такі рекомендації:

– намагатися використовувати не більше чотирьох кольорів;

– використовувати контрасти, що утворюють сильні стійкі ефекти;

– застосування жовтого і червоного кольорів звести до мінімуму або взагалі ліквідувати;

– надавати перевагу заспокійливим кольорам: чисто-зелений, оливковий, жовто-зелений;

– враховувати колір для зосередження (чорний).

– застосовувати як стабілізуючі кольори – теплі темні тони (коричневі);

– вживати холодні, темні кольори (темно-сірий, чорно-коричневий, темно-зелено-синій) як ізолюючі і такі, що пригнічують роздратування.

Інформаційні технології, що використовуються в освітньому процесі, повинні відповідати єдиним ергономічним, естетичним і здоров’язбережувальним вимогам:

– тимчасові режими роботи освітнього електронного видання або ресурсу, відповідність його компонентів здоров’язбережувальним вимогам;

– характеристики використовуваного підходу до візуалізації інформації на екрані монітора, колірні характеристики, характеристики просторового розміщення інформації, ступінь відповідності використаних підходів до візуалізації підходам, загальноприйнятим для даного класу засобів інформатизації;

– характеристики організації буквено-цифрової символіки і знаків на екрані монітора;

– характеристики організації діалогу (доступність для студентів, час реакції на відповідь або керуючий вплив, число варіантів і правдоподібність відповідей у питаннях на кшталт «меню», наявність інструкції або підказки);

– характеристики звукового супроводу (комфортність сприйняття звукової

інформації, зручність настройки звукових характеристик, ступінь засміченості і оптимальність темпу звукового супроводу);

– ступінь естетичності.

***Висновки.*** Формування теоретичної моделі здоров'язбережувального середовища закладу освіти і особливостей збереження здоров'я студентів у процесі навчання з використанням засобів інформаційних технологій дозволяє не тільки окреслити коло виникаючих при цьому проблем, а й виробити загальні й приватні рекомендації та технологічні кроки, якими на практиці могли б скористатися викладачі.

До таких кроків, в першу чергу, слід віднести: перспективне планування розвитку здоров'язбережувального супроводу освітнього процесу, аналіз і план дій щодо організації здоров'язбережувального супроводу діяльності закладу стосовно до навчання з використанням інформаційних технологій, підготовку і мотивацію викладачів, орієнтованих на здоров'язбережувальний супровід освітнього процесу, організацію системи контролю за дотриманням раціонального поєднання навчальної діяльності й відпочинку в ході навчання з використанням інформаційних технологій, створення системи безперервної здоров'язбережувальної освіти, удосконалення змісту і методів навчання, що проводиться з використанням інформаційних технологій шляхом систематизації, інтеграції й оптимізації навчального матеріалу з метою усунення перевантаження студентів, вивчення впливу засобів інформаційних технологій на здоров'я студентів.

***Література:***

1. Вембер В.П. Навчально-методичні вимоги до електронного підручника. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання:* зб. наук. праць. Київ: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2006. Випуск 4 (11). С. 50-56.

2. Лаврентьєва Г.П. Психологічні механізми регуляції поведінки дітей молодшого шкільного віку в умовах використання комп'ютерних технологій: колективна монографія. Київ: Педагогічна думка, 2007. С. 243-261.

3. Лаврентьєва Г.П. Рекомендації до використання електронних засобів в освітньому процесі. *Дошкільне виховання*, 2009. № 10. С. 8-9.

4. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). Москва: ИИО РАО, 2008. – 274 с.

## ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ДАНИХ

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

**Науковий керівник:** Кочур Д.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Проведено аналіз можливих шляхів використання штучного інтелекту в області забезпечення інформаційної безпеки. Зроблено висновки про потенціал використання даної високої технології для запобігання несанкціонованого доступу до інформації, а також зменшення наслідків при порушенні інформаційної безпеки.

***Вступ.*** Інформаційна безпека з урахуванням все ширше впроваджуються і використовуються комп'ютерних систем займає важливе місце в сучасному світі. Кожен, будь то людина або компанія, хоче зменшити загрозу крадіжки, видалення або зміни своєї інформації. У тому числі і в автоматизованій системі велику роль відіграє кібербезпека [1 - 2].

***Виклад основного матеріалу.*** Згідно з дослідженням IDC «організації до 2020 року витратять 101,6 мільярда доларів на програмне забезпечення, послуги та обладнання для кібербезпеки».

Провідні організації інтегрують десятки продуктів безпеки, але, тим не менше, бояться бути вразливими для атак. Це вказує на то, що навіть після збільшення витрат на безпеку, порушення безпеки не показують жодних ознак припинення або уповільнення.

Впровадження передових технологій в області кібербезпеки вимагає часу, яке дозволяє детально виявляти атаки і вирішувати їх швидше, ніж фахівці з кібербезпеки, як такий технології може виступати штучний інтелект [3 - 4]. ШІ – це технологія, яка крім іншого (рис. 1), може виявляти загрози і автоматично вживати необхідні дії для їх усунення і запобігання.

Інструменти на базі ШІ відповідають різним потребам в кібербезпеки.

1. Біометрична аутентифікація.

Паролі можуть бути зламані, що ставить під загрозу важливу інформацію користувача, підприємства або державного органу. Ось де аутентифікація на основі ШІ, будь то сканування відбитків пальців і долоні, набагато безпечніше. Коли біометричні логіни пов'язані з паролями, ймовірність злому даних користувача стає значно нижче.

2. Прискорення виявлення загроз.

Звичайні системи кібербезпеки не здатні обробляти різні типи шкідливих програм одночасно. Крім того, не тільки планка кібербезпеки, а й хакери також підняли стандарт.

Для швидкого виявлення розширених загроз необхідно використовувати передові засоби безпеки, які можуть вирішувати такі проблеми.

Компанії впроваджують керовані ШІ системи, які можуть легко виявити

загрозу за допомогою розпізнавання образів з використанням передових алгоритмів і кодів, які постійно оновлюються.

ШІ в поєднанні з машинним навчанням ефективний при аналізі шляхів обходу сайту, мікро-поведінки шкідливих програм і будь-яких зловмисних дій, які додатково допомагають приймати рішення.

3. Швидке реагування на атаки.

Просте виявлення загроз в режимі реального часу не має сенсу, якщо система не здатна боротися з загрозами і запобігати їх, перш ніж вони завдадуть незначного збитку системі.

Коли команда хакерів атакує систему з різних точок, ШІ негайно з'єднує точки і автоматично пропонує плани щодо запобігання атаки. ШІ використовує інтелектуальну аналітику, яка є більш простим і швидким підходом для виявлення і усунення атак. Наприклад, коли система ШІ знаходить шкідливий файл в системі, вона переважно ізолює файл від системи.

4. Створення динамічного середовища аутентифікації.

Дані можуть також перехоплюватися в мережах. Це тривожна ситуація для співробітників, які отримують віддалений доступ до систем, що означає, що традиційні моделі аутентифікації більш не безпечні. Тут ШІ приходить на допомогу.

Системи ШІ створюють глобальне середовище аутентифікації в режимі реального часу, яка змінює привілеї доступу відповідно до місця розташування або мережі, використовуючи багатофакторну аутентифікацію. Це включає збір даних і аналіз поведінки користувача в додатку, пристрої та мережі при віддаленому доступі до даних.

5. Зменшення участі людини.

Ніяка машина не може перевершити творчий потенціал, уяву і здатність мислити людей. Але рішення, прийняті інженерами, також підкріплюються

правильним набором даних, думок і поточних тенденцій.

Вивчення і використання значущих даних забирає багато часу, і рішення задачі з високим ризиком миттєво стає неможливим.

Коли компанії створюють безпечне додаток, що використовує технологію ШІ, співробітники служби безпеки отримають перепочинок завдяки автоматизації виявлення і запобігання загрозам безпеки без втручання людини.

Безперервний аналіз поведінки користувача на додаток до прогнозуючої аналітики зменшує втручання інженера для захисту систем від серії атак. Заощаджений час можна інвестувати в творчі і плідні починання.

**Рис.1. Сфери застосування штучного інтелекту.**

***Висновки.*** Штучний інтелект має безліч переваг. Проте, системи штучного інтелекту навчаються і управляються людьми, і в деяких місцях потреба в людських інженерах є обов'язковою, оскільки вони здатні виходити за рамки аномалій, які машини не можуть виявити, і підтвердити, що передбачувана атака є справжньою.

***Література:***

1. Чипига А.Ф. Информационная безопасность автоматизированных систем. Москва: Гелиос АРВ, 2010. 336 с.

2. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность. Российский и зарубежный опыт: монография. Москва: Юнити, 2015. 239 с.

3. Russell S. Artificial Intelligence: A Modern Approach. *Pearson Education India*. 2015. 1164 p.

4. Taulli T. Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction. *Apress*, 2019. №2. 200 с.

5. Афанасьева Д.В. Применение искусственного интеллекта в обеспечении безопасности даннях. *ИзвестияТулГУ. Технические науки*, 2020. №2. С. 46-51.

# *Напрям 9*

# *Логістика як інструмент підвищення конкурентоспроможності українських підприємств*

# РОЗВИТОК ЛОГІСТИКИ В УМОВАХ НОВОЇ ЕКОНОМІКИ

**Дощенко Є.Л.,** студентка ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Потопальська Н.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** Розглянуто особливості розвитку логістики як напрямку управління господарською діяльністю в умовах Нової економіки. Досліджено основнірівнірозвиткуконцепціїлогістики в умовахНовоїекономіки та роль транспортного процесу як ланки загального логістичного процесу в межах реалізації транспортних потреб.

***Вступ.*** Активні процеси інтеграції, глобалізації, розвиток дистриб'юторських мереж, скорочення життєвого циклу товарів, зростання практики «вчасних поставок» зумовлюють необхідність використання сучасних логістичних підходів до розв'язання важливих економічних завдань. Логістика, постійно натрапляючи на нові виклики, сьогодні змінюється швидше, ніж будь-коли у минулому. Можливо, найбільш очевидною зміною стає застосування нових технологій. Логістичний процес - є процесом трансформації, переміщення матеріального й супутніх йому потоків шляхом забезпечення управлінської свободи в умовах послідовних взаємозалежностей, стандартизації, синхронізації, спільного використання інформації й узгодженості стимулів, використовуючи інноваційні методи і моделі.

Логістика є ефективним інструментом відкритої ринкової діяльності при умові розвиненої інфраструктури, наявності конкурентного середовища, культури ведення бізнесу та чіткій державній політиці.

Питання розвитку логістики, її етапів, визначення стратегічних напрямків розвитку товароруху в умовах глобалізації економіки досліджувалися у працях

Гаджинського А.М., Левікова Г.А., Міротіна Л.Б., Нікіфорова В.С., Семененко А. И. та інших.

***Виклад основного матеріалу.*** Ефективне управління інформацією, яке полягає у співпраці усіх учасників ланцюга логістичних поставок на підставі швидкого і повного передавання інформаційного потоку дає можливість підвищити конкурентоспроможність.

Електронний обмін даними, електронний переказ грошей, кодування товарів, інформатизація пунктів продажу, функціонування на ринку логістичних операторів різних рівнів, використання багатьма підприємствами процесів передачі частини своїх функцій посередникам є тими рушійними чинниками, які зумовлюють розвиток цієї концепції в напрямі Нової економіки. За таких умов розглянемо основні рівні розвитку концепції логістики в умовах Нової економіки.

Першим рівнем розвитку концепції логістики розглядають процес внутрішньої оптимізації, для якого характерним є наявність зв’язків та процесів оптимізації між окремими учасниками ланцюга поставок, зокрема, з одного боку, між постачальником та виробником, а з іншого, між виробником та споживач господарювання виникають короткострокові трансакції купівлі-продажу без довгострокових зобов’язань з безперервним поповненням запасів, робота менеджерів характеризується виконанням окремих логістичних функцій, щов певній мірі зумовлює появу бюрократичних бар’єрів.

Загострення світової кризи збуту всіх товарів та послуг, скорочення тривалості перебування продукту у виробничому процесі, підвищення інтенсивності та складності матеріальних, інформаційних потоків, скорочення фази життєвого циклу товарів спричинили перехід до наступного рівня розвитку логістики управління ланцюгом поставок. Цей рівень характеризується довготривалими відносинами між усіма учасниками ланцюга

поставок через ефективне використання системи «точно-в-строк» та електронного обміну даними EDI, внаслідок чого здійснюється оперативне управління запасами та виконує раціональне їх скорочення.

Використання нових технологій, загострення конкуренції, необхідність зменшення величини витрат загалом, у ланцюгу поставок, та покращання рівня обслуговування клієнтів призвели до розвитку наступного рівня концепції логістики -Е-логістика. Середовище функціонування Е-логістики можна подати на основі таких трьох складових: логістика промислових підприємств, логістика торговельних підприємств та логістичні оператори, кожний з яких виконує такі важливі логістичні функції як складування, транспортування, пакування, маркування.

Сучасна логістична концепція є сьогодні пріоритетним напрямком розвитку Нової економіки, оскільки позитивно впливає на швидкість, впевненість та безпеку поставок різного виду товарів тасприяє до того ж збереженню принципу оптимізації витрат. Однією з систем, яка покращує функціонування бухгалтерії на підприємстві, є система TMS (англ. - TransportationManagementSystem). Згідно з її основними положеннями, логістичний оператор або експедитор частину своїх повноважень передає перевізникові, а саме контроль обліку фінансових операцій, оплачуючи при цьому йому визначену ціну за послугу. З боку логістичного провайдера здійснюється виключення ведення обліку транспортних послуг. Сьогодні ця система ефективно функціонує в США та її виробники прагнуть розширити ринки збуту в країни Європи та Азії [4].

Ще однією системою фінансових розрахунків, яка сприяє виключенню передоплат та дає можливість формувати звіти про витрати, пов’язані безпосередньо з вантажами в умовах постійного зростання величини транспортних витрат, є система on-line. Завдяки цій системі підприємства

мають можливість здійснювати постійний моніторинг витрат та перерахунок вихідної ціни, що дозволяє корегувати ставки на перевезення та величину додаткових оплат.

***Висновки***. Враховуючи динаміку змін на українському товарному ринку та відповідні вимоги до їхнього логістичного обслуговування, можна стверджувати, що вітчизняний ринок сьогодні не є готовий до функціонування на ньому основних положень Нової економіки, оскільки характеризується слабким розвитком логістичних процесів. Зокрема, розвитку аутсорсингу перешкоджають такі негативні чинники, як відсутність в управлінського персоналу стратегічного бачення, складність у досягненні зниження витрат, зростання цін після налагодження співпраці, відсутність консультативних можливостей.

***Література:***

1. Забуранна Л.В., Кулік А.В. Управління логістичною системою підприємства. *Ефективна економіка.* 2015. № 3.URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3861 (дата звернення: 12.05.2020).

2. Куриляк В. Нова економіка у світовому та українському вимірах. *ВісникАЕНУ. Науковий щорічник.* – Донецьк, Інститут економіко-правових досліджень НАН України. 2002. С.95–116.

3. Мельник О.В. Нові концептуальні підходи в логістиці. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL:http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1825

4. Сучасні тенденції розвитку та інновації в логістиці: веб-сайт. URL:http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/handle/10594/344-362.pdf;jsessionid=?sequence=1 (дата звернення: 12.05.2020).

# ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

**Корольов Б.М.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Іванов Є.К, викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

***Анотація.*** У статті наведено основні відомості про автомобільні мехатроніку, телематику та синергетику як нові напрями інформаційного розвитку транспортної інфраструктури міст та регіонів. Розглянуто створення тазастосування на транспорті розподілених комп'ютерних систем та інтелектуальних технологій управління рухом наземних автотранспортних засобів.

***Вступ.*** Розвиток транспортних систем сприяє покращенню та удосконаленню надання транспортних послуг мешканцям міст та регіонів України. Сьогодні такий розвиток спрямований на надання усім частинам транспортного комплексу своєрідного інтелекту та можливості адаптування транспортних процесів до відповідних потреб пересування пасажирів та вантажів. Ці процеси здійснюються завдяки інформатизації транспортних технологій, які здобувають інтелектуальні властивості.

***Виклад основного матеріалу.*** Через велику кількість транспортних засобів з'явилася необхідність удосконалення організації руху транспорту та створення більш продуктивних систем управління транспортом великих міст та регіонів. Потрібен новий узагальнений підхід, нові методи та засоби, що ґрунтуються на безперервному спостереженні за станом усіх підсистем і ланок транспортного комплексу. Доцільною є інтелектуалізація саме транспортних засобів. Зараз багато країн світу займаються розробкою та випробуванням

таких систем на транспорті. Це дозволить ефективно вирішувати задачі управління рухом на транспортних сполученнях, підвищити пропускну здатність шляхів, знизити аварійність.

Застосування нових інформаційних технологій на транспорті узагальнено у змісті нормативних документів України та аналітичних виданнях про теоретичний досвід й сучасні приклади створення інтелектуальних систем на транспорті. Закони про транспорт та транспортне обслуговування складено в Україні з урахуванням сучасного стану транспортного комплексу.

Будь-яка транспортна машина чи система є сукупністю приладів, пристроїв, вузлів та агрегатів, що об’єднують технічні засоби для забезпечення технологій: механічної (процес пересування машин у просторі та часі), електронної (процес керування рухом), інформаційної (процес обробки даних про стан середовища руху). Відповідно слід розглядати транспортні системи та технології, як мехатронні системи та об’єкти. Цей напрямок досліджень вивчає нове наукове спрямування – мехатроніку, яка знайшла широке використання на автомобільному транспорті.

Мехатроніка – це термін японського походження, що використовується для опису технологій, які виникли на стику електротехніки, машинобудування і програмного забезпечення.

Галузь автомобільної мехатроніки (англ. Auto motive mechatronics) присвячена аналізу проблем сполучення та організації взаємодії автомобільних електромеханічних й електронних вузлів, агрегатів та автомобільних телематичних приладів та систем у процесі експлуатації транспортних машин для отримання синергетичного ефекту.

Коли звичайна транспортна машина або автомобіль обладнується засобами, що забезпечують їх розумну поведінку, такий процес є мехатронізацією (англ. mechatronization).

Вищий рівень мехатронізації – інтелектуалізація (англ. intellectualization). Це надання у цілому транспортній системі елементів розумної поведінки. Саме інтелектуальна транспортна машина, як елемент системи є інтелектуальним транспортним засобом (ІТЗ). Науково-технічною основою для створення ІТЗ є телематика. Об’єднання телематики з мехатронікою забезпечує функціонування інтелектуальних транспортних технологій.

Створення інтелектуальних транспортних засобів (ІТЗ) та інтелектуальних транспортних технологій сприяють зменшенню тривалості поїздок, їх вартості та відповідають раціональному використанню ресурсів, які виділяються на експлуатацію та удосконалення транспортної системи.

В автомобільній мехатроніці важливу роль відіграє технологія X-By-Wire. Технологія X-By-Wire пропонується для розробки електронних систем забезпечення функціонування автомобілю без використання механічних систем резервування. Під літерою «X» у «X-By-Wire» мають на увазі системи забезпечення руху та підтримки безпеки, наприклад, рульове керування (англ. steering), гальмування (англ. braking), автоматична трансмісія (англ. powertraincontrol), управління підвіскою (англ. suspensioncontrol), або системи подушок безпеки (англ. multi-airbagsystems). Усі системи об’єднує послідовна шина передачі даних (вона може резервуватися). Зараз у якості шини передачі даних на автомобілях частіше використовують інтерфейс CAN (ControllerAreaNetwork).

Такий підхід надає можливість розглядати автомобіль дійсно як мережевий транспортний засіб (англ. NetworkVehicle). Однак, можна говорити тільки про передачу телеметричних даних від системи до системи. Це продиктовано складністю організації взаємодії інформаційно-керувальних потоків та необхідністю надання найвищого рівня безпеки для людей, які будуть експлуатувати цей транспортний засіб, та навколишнього середовища.

Таким чином, мехатронні системи, що базуються на реалізації технології X-By-Wire, призначені не тільки для вирішення задач підтримки безпеки на автомобілі, а стають підставою для створення мережевих транспортних засобів.

Сучасний транспортний засіб є своєрідним транспортним роботом, особливістю якого є наявність гнучкої комп'ютеризованої системи, яка забезпечує навігацію та керування процесом руху транспортних засобів. Можна навести багато прикладів вже існуючих реалізацій автономних транспортних засобів. У 2007 році змагання DARPAUrbanChallenge відбувалися в умовах звичайного міста, де транспортні роботи без участі водіїв та дистанційного керування повинні були пройти заданий маршрут. Команда TeamBerlin розробила транспортний засіб, який було оснащено технологію Drive-By-Wire (керування по дроту). Ця технологія передбачає взаємодію водія із бортовим комп'ютером, а вже електронна система здійснює керування транспортним засобом. Особливістю рішення SpiritofBerlin є застосування комерційної системи, яка звичайно використовується у додатках, пов'язаних із доробкою транспортних засобів для потреб людей із обмеженими можливостями.

Практично раціональне сполучення механічних й електротехнологій знаходить своє відбиття в інформаційній технології на логічному і фізичному рівнях керування агрегатами, підсистемами і ланками транспортних засобів. Так, бортовий обчислювальний комплекс сучасного автомобіля (АБОК) дозволяє визначити необхідні терміни обслуговування його вузлів і агрегатів, забезпечує діагностику несправностей відповідної транспортної машини. Маршрутний комп'ютер і навігаційна система, що входять до складу сучасного АБОК, дозволяють раціонально керувати рухом автомобіля.

Впровадження на автомобільному транспорті телематики та елементів, підсистем і ланок мехатронних систем є процесом мехатронізації. Його зміст – це оснащення існуючих транспортних засобів новими електронними приладами. Таке часткове реконструювання транспортних засобів дозволяє швидко модернізувати існуючі автомобілі та створити практично нові мехатронні транспортні системи. Це є своєрідним перехідним процесом до дійсної мехатронізації транспортних засобів та систем.

Слід зазначити, що телематичні системи вже достатньо широко застосовуються на транспорті. Наприклад, автомобілі MercedesBenz обладнуються телематичною системою MotorolaTeleAid. Ця система у разі активації подушки безпеки направляє сигнал екстреного виклику із зазначенням марки автомобілю та його координатами до центрателематичних послуг. Схожа система – VolvoOnCall працює не тільки в країнах Європи чи Америки. Визначені телематичні системи дозволяють не тільки надіслати екстрене повідомлення до координаційного центру, а також у разі потреби зв’язатися із оператором та дистанційно включити сигналізацію чи, навпаки, відкрити двері автомобілю. Проте, слід відмітити, що незалежно від основного напрямку використання, такі системи, насамперед, повинні здійснювати моніторинг транспортного засобу, на якому вони встановлені. Зараз це практично реалізовано тільки для критичних ситуацій.

***Висновки.*** Інтелектуалізація транспортних машин та систем дозволяє створити принципово нову технологію керування рухом транспорту та оптимізувати маршрутну мережу великого міста або країни. Автовиробниками вже застосовуються деякі елементи інтелектуалізації транспортних засобів, але поки що на самих дорогих флагманських моделях. Але в майбутньому ці технології стануть більш дешевими і масовими.

***Література:***

1. Закон України «Про транспорт» зі змінами і доповненнями, внесеними Законами України від 18 листопада 1997 року № 642/97–ВР, від 19 листопада 1997 року N 650/97–ВР, від 17 березня 1999 року N 507–XIV, від 21 грудня 2000 року № 2171-III.

2. Закон України «Про автомобільний транспорт» // Відомості Верховної Ради (ВВР). 2001. № 22. Ст. 105.

3. Алексієв В.О., Волков В.П., Калмиков В.І. Мехатроніка транспортних засобів та систем. Харків: ХНАДУ, 2004. 468 с.

4. Алексієв В.О. Концептуальний аналіз автомобільних мехатронних систем. *Автомобильный транспорт* : сб. научн. тр. 2005. Вып. 16. С. 321–323.

## ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Мартусяк Ю.І.**, студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

**Науковий керівник:** Соловей І.С., к.ек.н., викладач ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний коледж»

***«Дорога ложка до обіду»***

*народна мудрість*

***Анотація.*** Логістика на сьогоднішній день — це здійснення ефективного регулювання та контролю за матеріальними, інформаційними і людськими потоками з метою мінімізації (оптимізації) затрат. Значення логістики в розвитку інфраструктури національної економіки і підвищення конкурентоспроможності українських підприємств важко переоцінити.

***Вступ.*** В сучасних умовах, коли Україна переходить до ринкової економіки, встановлені системи нормативів формування і удосконалення матеріально-технічної бази втрачають своє попереднє значення. Вимогою часу є самостійне оцінювання конкретної ситуації і прийняття рішень кожним суб'єктом підприємницької діяльності. І саме логістика набуває все більшого значення для ефективної роботи, сталого розвитку підприємства та забезпечення його конкурентоспроможності.

***Виклад основного матеріалу.*** Логістика - унікальна атмосфера творчості для стратегічної орієнтації розвитку виробництва, що безперервно корегується попитом споживача на виготовлений товар. Це широке поняття, що поєднує і сукупність різних видів діяльності з метою отримання необхідної кількості вантажів у потрібному місці призначення в необхідний час із мінімальними витратами, і ефективне керування виготовленою продукцією від місця виробництва до місця споживання, і новий науковий напрямок, пов'язаний з розробкою раціональних методів управління матеріальними та інформаційними потоками. Якщо раніше цей термін описував фізичний рух сировини і товарів і стосувався насамперед процесів забезпечення військових операцій і армійських підрозділів, з подальшим розвитком охоплював планування, закупку, транспортування і зберігання, то на сьогоднішній день цей термін включив управління ланцюгом поставок, а також управління фінансовими та інформаційними потоками. Це свідчить про зростаюче розуміння підприємств важливості координації всіх функцій і бізнес процесів для підвищення конкурентоспроможності. За результатами досліджень Міжнародного валютного фонду витрати на логістику на рівні підприємств складають від 4% до більш ніж 30%; для європейських підприємств цей показник коливається в межах від 9% до 11%.

В Україні логістика є важливою ланкою інфраструктури економіки, що пов'язана із системою дистрибуції, комунікації, транспортних мереж. Логістика в нашій державі починала свій шлях від пострадянських транспортних компаній (автопарків), що виконували функції транспортування, просування та розповсюдження товарів по всій країні. Зі зміною філософії ринку, зростанням кількості вантажопотоків і міжнародної торгівлі на український ринок прийшли міжнародні корпорації. З дистриб'юторських і торгових компаній виникли перші логістичні оператори, що забезпечили потребу у професійному логістичному сервісі міжнародних брендів. Крім європейських логістичних компаній, починаючи з 2000 року в цій галузі почали появлятися національні компанії. На початковому періоді формування професійний ринок логістичних послуг був не до кінця сформований, не структурований і в більшості випадків непрозорий. В процесі становлення він пережив активний розвиток пропорційно зростанню попиту на їхні послуги, а фінансова криза 2009 року стала справжнім випробуванням для всіх операторів ринку.

На сьогоднішній день логістика набуває все більшого значення для стабільної та ефективної роботи українських підприємств і забезпечення їх конкурентоспроможності. Ринок логістики України стає більш цивілізованим, відкритим і професійним, знаходиться на етапі стабілізації і росту. Підприємства зацікавлені в розвитку свого бізнесу і бізнесу клієнта сміливо йдуть на впровадження інноваційних рішень та IT продуктів, шукають нові методи оптимізації витрат на логістику. Появляються нові вузькоспеціалізовані напрями в галузі логістики, що теж свідчить про розвиток і досягнення в цій сфері.

Транспортні оператори не тільки розвивають свої конкурентні переваги, але і підвищують конкурентоспроможність підприємств. На ринку зараз активно працюють галузеві асоціації, об'єднання, ком'юніті. Це етап активного

обміну досвідом для отримання синергетичного ефекту для кожного учасника ринку.

Українські підприємства оцінили роль логістики. За результатами розрахунку фахівців, у більшості галузей економіки Україні в середині 90-х р. питомі витрати на виробництво продуктів і послуг були щонайменше в двічі вищими, аніж у Японії, Німеччині, США. Однією з причин визнали ігнорування принципів логістики. І поступово прийшло розуміння того, що для досягнення успіху у підприємницькій діяльності недостатньо використовувати маркетингові підходи, а потрібно застосовувати сучасні високоефективні способи і методи управління потоковими процесами. Для оптимізації відповідних витрат підприємств, підвищення рівня лояльності клієнтів, отримання стратегічних переваг над конкурентами, менеджери все частіше вдаються до підвищення ефективності логістики по всьому ланцюгу поставок.

Логістика забезпечує оптимізацію всіх процесів на підприємстві, і, як практична діяльність, надійно зайняла свою позицію в управлінні сучасними українськими підприємствами. Основним завданням виробничої логістики є створення і забезпечення ефективного функціонування інтегрованої системи управління матеріальними потоками на підприємстві. Роль логістики в сучасній фірмі носить оптимізаційний і інтегральний характер. Не можливо вирішити питання оптимізації всіх процесів на підприємстві без широкого застосування методів, функцій і концепцій логістики. Застосування логістичних принципів і систем дозволяє підприємствам скорочувати всі види витрат на виробництво, постачання і збут, значно прискорити оборотність оборотного капіталу, знизити собівартість виробництва, краще забезпечити задоволення всезростаючих потреб споживачів в кількості і якості товарів і сервісу. Потенціал логістики дозволяє суттєво підвищити організаційно-економічну стійкість підприємства на ринку і його конкурентоспроможність. Тим підприємствам, що в організації

виробництва керуються принципами логістики, вдається більш раціонально здійснювати виробничий цикл підприємства; закуповувати сировину і матеріали; вибирати постачальників і партнерів, організовувати процес виробництва продукції і реалізації. З логістичними системами пов'язано отримання 20-30% валового національного продукту провідних промислово розвинених країн. Витрати підприємства на логістику займають значну частку в структурі загальних витрат підприємства, а скорочення на 1% логістичних витрат еквівалентно збільшенню обсягу продажів фірми на 10%. Оптимізуючи логістичну систему, можна досягнути значних переваг як на ринку збуту так і удосконалити внутрішньовиробничі процеси, що може збільшити конкурентоспроможність підприємства і позиціонування себе на ринку як потужного учасника.

***Висновки.*** Логістика має велике значення для клієнтів, постачальників підприємства, його власників і акціонерів. Як галузь, логістика координує всі структури підприємства (напрямок, впорядкування і розподіл продукції від виробника до кінцевого споживача, враховуючи рентабельність, результативність і продуктивність).

Логістика є важливим інструментом підвищення конкурентоспроможності українських підприємств. А лідерство та успішне функціонування підприємства та організації набуває той, хто компетентний у галузі логістики і володіє її методами та принципами.

***Література:***

1. Малярець Л.М. Формалізація задач у контролінгу діяльності підприємства : монографія. Харків : ХНЕУ, 2010. С. 250-254.
2. Яців І.Б. Конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств : монографія. Львів : Український бестселер, 2013. 427 с.

3. Економічні показники.URL: www.finalon.com/slovnik-ekonomichnikh-pokaznikiv/288

4. Система постачань «Точно у термін» в заготівельній логістиці. URL: https://ekonomika/sistema_postachan_tochno_termin_zagotivelniy_logistitsi.