



Хмельницький національний університет
Гуманітарно-педагогічний факультет
Кафедра технологічної та професійної освіти
і декоративного мистецтва

**МАТЕРІАЛИ НАУКОВОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СЕКЦІЇ КАФЕДРИ
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА
ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ І
ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА**

02 травня
Хмельницький
2025

*Рекомендовано до друку рішенням кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва Хмельницького національного університету,
протокол № 10 від 09.05.2025*

Редакційна колегія:

Андрощук І. В., д-р. пед. наук, проф.;
Андрощук І. П., д-р. пед. наук, проф.;
Красильникова Г.В., д-р. пед. наук, проф.;
Самборська О.В., канд. пед. наук, доц.;
Герніченко І. І., канд. пед. наук, доц.;
Бохонько Є.О., канд. пед. наук, доц.

Відповідальні за випуск: *Бохонько Є.О., Герніченко І. І.*

Матеріали наукової студентської конференції секції кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва. (м. Хмельницький, 02 травня 2025 р.) / ред. кол.: І. В. Андрощук, І. П. Андрощук [та ін.]. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – 96 с. (укр.)

Представлено матеріали доповідей учасників наукової студентської конференції секції кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва Хмельницького національного університету.

Матеріали, що включені до збірника, подані в авторській редакції.

© Автори статей, 2025

ЗМІСТ

ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ

БАТІЩЕВ МИКОЛА

Візуалізація навчальної інформації як педагогічна проблема.....6

БОРОДІЙ ТЕТЯНА

Впровадження інтерактивних технологій як педагогічна проблема.....8

ГАРУЛІЧ ВІКТОРІЯ

Мотивація навчальної діяльності здобувачів освіти старших класів
на уроках технологій.....10

ГРИГОРУК ЛЮБОМИР

Обґрунтування змісту навчального посібника «Будова та експлуатація
гібридних та електричних автомобілів».....14

ГУЦАЛЮК АЛІНА

Нетрадиційні форми організації навчання у викладанні мистецьких дисциплін:
урок-діалог як засіб активізації пізнавальної діяльності.....18

КОВАЛЬЧУК ВІКТОРІЯ

Засоби письмового інструктування на уроках технологій:
характеристика та особливості застосування.....20

КОВАЛЬЧУК МАРИНА

Використання скрайбінг презентації на уроках технологій: сутність та переваги.....22

МАНИЛЕНКО АНДРІЙ

Теоретичні основи дидактичного проєктування навчального посібника
з технічного обслуговування автомобільного транспорту.....23

МРУЧКІВСЬКА АНАСТАСІЯ

Екологічне виховання учнів у мистецькій школі.....25

ОВОД ОЛЕКСАНДР

Інноваційні технології в освіті: інтеграція платформи Electude
для підготовки майбутніх фахівців автомобільного профілю.....27

ПАСЬКОВ ДМИТРО

Контроль навчальних досягнень учнів на уроках технологій: сутність, значення та
особливості.....28

ПРОЦАНІН НАТАЛЯ

Характеристика видів професійного навчання працівників на виробництві.....30

РЕПІНСЬКИЙ НАЗАР

Комікс як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках.....32

РОМАНЕНЧУК ОЛЕКСІЙ

Методичні підходи до добору змісту навчального матеріалу з аеродинаміки
в професійній підготовці автомеханіків.....34

СТАРИНСЬКИЙ ПЕТРО

Використання цифрових технологій для формування фахових компетентностей
у педагогів професійного навчання автотранспортної галузі.....39

ХМАРУК АНАСТАСІЯ

Сутність та значення громадянської компетентності учнів старших класів.....40

ШАРОВАРСЬКА НАТАЛЯ

Українська народна вишивка як засіб розвитку творчих здібностей.....42

ШИПКО АРТЕМ

Інноваційні підходи до підвищення кваліфікації фахівців транспортної галузі
в умовах глобалізації та цифровізації.....44

**УКРАЇНСЬКЕ МИСТЕЦТВО В КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ:
ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ**

БЕЗКИДЕВИЧ КАРІНА

Петриківський розпис: композиційні особливості та сучасні можливості.....46

БІЛОУС АЛЬОНА

Будівлі старого Проскурова як історичний зв'язок минулого з сучасністю.....51

БЕРЯНИЧ МАРІЯ

Поєднання традицій і сучасності у техніці вишивки на сітці.....54

ГЕРАСИМЕНКО НІКІТА

Дерево життя як архетипний образ у світовій та українській культурі:
генезис, трансформації та сучасні інтерпретації.....55

ДМИТРИШИНА ДАР'Я

Вивчення художніх традицій символіки дня і ночі
в українському та світовому мистецтві59

КОВАЛЕНКО ЯНА

Художнє втілення національного символу янгола-охоронця
у дерев'яній об'ємній скульптурі.....60

КРАСОВСЬКА ОЛЕКСАНДРА

«Я в серці маю те, що не вмирає». Збереження і розвиток українського мистецтва
всупереч війні.....61

КРИВОРУКА ЛАРИСА

Змішані текстильні техніки у декоративно-прикладному мистецтві.....63

МАРЧАК ЕВЕЛІНА

Значення творчості Соні Делоне для українського світового модернізму.....67

НАЩУБСЬКА ОЛЬГА

Великодні традиції та їх відображення у творах декоративного мистецтва 69

ПРОЦАНІН НАТАЛЯ

Бохо–шик як стиль у моді 72

СОЛОВЕЙ ОЛЕКСАНДРА

Урок-перформанс у мистецькій школі як шлях до глибшого розуміння себе 74

ТІМЧЕНКО АННА

Вишивка гладдю у декоративно-прикладному мистецтві 75

ЦЕПЛЯЄВА ЕЛЬВІРА

Сучасна інтерпретація образу Перуна в арт-об’єкті «Молот Перуна» 80

**АКТУАЛЬНІ НАПРЯМИ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
В АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ**

ВОЗНІЮК ОЛЕКСІЙ

Характеристики сучасного обладнання для ремонту агрегатів трансмісії автомобілів 82

ЛЯЛЬКА ІЛІЯ

Газові та альтернативні палива як робочі тіла в двигунах внутрішнього згоряння 86

МИЦИК ВАДИМ

Особливості технічного обслуговування систем живлення газобалонних двигунів 87

РЕМІЗОВ РОМАН

Платформи для створення сайтів в екосистемі GOOGLE 90

ТЕСЛЕВИЧ ІВАН

Система забезпечення надійності автомобіля 93

ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ

БАТІЩЕВ МИКОЛА

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: д-р. пед. наук., професор АНДРОЩУК Ірина

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Візуалізація – це сучасна універсальна мова ХХІ століття, заняття неможливо проводити без унаочнення. Сучасні дослідження у галузі сприйняття інформаційних потоків людиною стверджують, що більш швидке опрацювання людиною саме візуальних образів, через що актуальними стають ідеї подання інформаційного контенту в його образному (візуальному) форматі – схема, таблиця, діаграма, флеш-карти. Саме ця проблема сьогодні стає провідною ідеєю реформування галузі освіти, яка передбачає активне використання технологій візуалізації знань [3].

Термін «візуалізація» походить від латинського *visualis* – наочний, те або все, що сприймається за допомогою зору. Сутність цієї технології полягає в єдності методичних прийомів включення в освітній процес візуальних моделей для кращого сприймання інформації. Під візуалізацією сьогодні розуміють процес «одержання видимого зображення яких-небудь предметів, явищ, процесів, недоступних для безпосереднього спостереження» [1].

Зауважимо, що візуалізація забезпечує не тільки зорове сприйняття матеріалу, а й впливає на органи чуття учня, формує більш цілісне уявлення про поняття, що сприяє кращому засвоєнню навчальної інформації.

Цією проблемою цікавились багато науковців. Теоретичні основи візуалізації навчальної інформації відображено у працях О. Асмолова, Ф. Бартлетта, А. Вербицького, В. Давидова, П. Ерднієва, Л. Занкова, З. Калмикової, М. Мінського.

Опрацювавши низку результатів психолого-педагогічних досліджень у галузі візуалізації навчальної інформації, ми переконалися, що вона є потужним педагогічним інструментом, що підвищує ефективність освітнього процесу. Її використання дозволяє зробити навчання більш цікавим і доступним для сучасних здобувачів освіти. Однак для досягнення високих результатів необхідно враховувати психолого-педагогічні принципи та використовувати якісні візуальні матеріали.

У сучасній освітній практиці використовується близько сотні як традиційних (діаграми, графіки, схеми, картини, малюнки, таблиці тощо), так й інноваційних (інтелект-карти, інфографіка, презентації, скрайбінг, кроссенс, кластер, фішбоун, лепбук тощо) засобів та прийомів візуалізації. Враховуючи те, що заняття інформаційного циклу постійно потребують унаочнення, у нагоді стає використання схематичної наочності, яка допомагає великий за обсягом матеріал помістити в рамки лекції чи практичного заняття.

Схеми і таблиці допомагають здобувачам освіти краще оволодіти теоретичними знаннями, що необхідні для цілісного уявлення про обробку інформації та програмне забезпечення персонального комп'ютера. Використання схем та таблиць підвищує

візуальну уяву у сприйнятті текстової інформації. Інколи схему можна доповнювати вербальною інформацією та різними видами ілюстрацій. Під час уроків технологій доцільними будуть структурно-логічні схеми: логічні ланцюги, кластер, діаграма Венна, асоціативний куц, класифікація тощо.

Серед досліджуваних засобів для створення візуалізованого контенту найпопулярнішими і найбільш ефективними на уроках технологій є такі: метафоричні схеми, інфографіка, інтерактивний плакат, кроссенс, хмари слів.

Як слушно зауважує Н. Житеньова, «... інформаційна насиченість сучасного світу вимагає спеціальної підготовки та певної адаптації навчального матеріалу перед його поданням учням, для того щоб у візуально доступному для сприйняття вигляді надати учням основні або необхідні відомості, які будуть зрозумілими, легкодоступними та легкозасвоюваними. Доцільність використання візуалізації навчальної інформації зумовлена необхідністю врахування когнітивних особливостей сучасного покоління учнів, а також потребою в компактному поданні навчального матеріалу у вигляді найбільш зручному для його сприйняття, розуміння, засвоєння і запам'ятовування» [2, с. 170-171].

Перспективність впровадження ідей візуалізації в освітній процес пояснюємо тим, що завдяки цьому прийому великі обсяги інформації можна представляти у логічній, лаконічній і згорнутій формі, що у свою чергу сприяє інтенсифікації навчання. Застосування різноманітних засобів візуалізації дає можливість урізноманітнити навчання на уроках технологій у старших класах. Відмітимо, що візуалізація – це важливий помічник у запам'ятовуванні важливих термінів, а головне – у вираженні власного «Я».

Підводячи підсумок, можемо зазначити, що візуалізація навчальної інформації дозволяє вирішити ряд педагогічних завдань:

- образно представляти навчальний матеріал;
- формувати і розвивати критичне, візуальне мислення, зорове сприйняття;
- активізувати навчальну та пізнавальну діяльність;
- забезпечити інтенсифікацію навчання;
- розпізнавати образи;
- підвищувати візуальну грамотність і культуру.

Отже, у процесі підготовки та опрацювання зразків візуалізації насамперед розвиваються уміння критично аналізувати навчальний матеріал, виділяти в ньому головне. Технологію візуалізації варто розуміти не просто як ілюстративний матеріал, а систему передачі візуальної інформації, що дозволяє будь-якому суб'єкту взаємодії здійснювати управління інформацією.

Перелік джерел посилання:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та головний редактор В. Т. Бусел. Ірпін: Перун, 2003. 1440 с.
2. Житеньова Н. В. Технології візуалізації в сучасних освітніх трендах. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2016. Вип. 2. С. 170–177.
3. Семеніхіна О. В., Друшляк М. Г. Візуалізація знань як актуальний запит інформаційного суспільства до сфери освіти. Фізико-математична освіта. Науковий журнал. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2016. URL: <https://surl.li/uvqcuo> (дата звернення: 13.04.2025)

БОРОДІЙ ТЕТЯНА

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент Лівшун Олександр

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

У сучасному освітньому просторі інтерактивні технології набувають все більшого значення як дієвий інструмент для впровадження принципів Нової української школи, де акцент зміщується з простого передання знань на розвиток ключових компетентностей, критичного мислення, творчості та співпраці. Це особливо актуально для предмету «Технології», в якому практична діяльність, візуалізація, моделювання та креативність є ключовими елементами.

В умовах цифрової трансформації освіти інтерактивні технології стають не просто нововведенням, а необхідною складовою сучасного навчального середовища. Як зазначає І. Гевко, ці технології формують нову парадигму навчання, що ґрунтується на партнерстві між педагогом та учнем, відкритості до інновацій та орієнтації на формуванні ключових компетентностей. Уроки технологій, завдяки своєму практичному спрямуванню, створюють особливо сприятливі умови для використання інтерактивних інструментів, які дозволяють моделювати складні процеси через віртуальні лабораторії, 3D-дизайн, симуляції та інші можливості [1; 2].

Слово «інтерактив» походить від англійського слова «interact», де «inter» - взаємний, «act» - діяти. Згідно з визначенням О. Пометун та Л. Пироженко, інтерактивне навчання – це така організація освітнього процесу, яка забезпечує взаємодію всіх учасників на засадах партнерства, що сприяє максимальному залученню учнів до пізнавальної діяльності [3]. За В. Ревенко інтерактивні технології навчання - це сукупність технологій, які мають проблемно-пошуковий характер, включають в себе окремі інтерактивні методи та прийоми, передбачають активний характер діяльності та засновані на взаємодії того, хто навчається, з навчальним середовищем у системі «людина- людина» та «людина-комп'ютер» з урахуванням особистісно- орієнтованого підходу [1]. Таке навчання має переваги над традиційними формами: воно дозволяє кожному учневі відчути свою успішність, отримати досвід співпраці, самореалізації та рефлексії.

Складність впровадження інтерактивних технологій частково зумовлена недостатньою мотивацією учнів, низьким рівнем візуалізації навчального матеріалу та труднощами із залученням до самостійної роботи. Традиційні методи навчання, як зазначає С. Ткачук, призводять лише до пасивного засвоєння інформації, тоді як інтерактивні методи навчання можуть зацікавити навіть учнів, які не особливо зацікавлені в навчанні. І. Гнатюк також підкреслює, що пасивність учнів та брак зворотного зв'язку є важливими факторами, що негативно впливають на рівень засвоєння знань. В контексті уроків технологій, де активна творча та практична діяльність є ключовими, ця проблема стає особливо гострою, адже виникає педагогічне питання щодо відсутності внутрішньої мотивації та складності в реалізації індивідуального підходу. Виходячи із вище зазначеного, у навчальному процесі на уроках технологій буде доречним використання інтерактивних технологій, адже вони активізують участь учнів, дозволяють індивідуалізувати темп навчання та формують важливі навички XXI століття — критичне мислення, співпрацю та креативність. Дослідження науковців підтверджують значний позитивний вплив інтерактиву на

навчальний процес, демонструючи зростання мотивації на 23% та покращення запам'ятовування знань на 31%. Особливо це важливо на уроках «Технології», де необхідне не лише засвоєння теорії, а й її практичне застосування. Цифрові ресурси, симуляції та платформи для командної роботи дають змогу моделювати проєктування, виготовлення виробів і аналіз матеріалів, оскільки це сприятиме розвитку практичних умінь, залученню до спільної діяльності та підвищенню мотивації до навчання [2].

Ефективними прикладами інтерактивних засобів, які можуть бути застосовані на уроках технологій, є Learning Apps для створення вправ з технічного моделювання або демонстрації етапів виготовлення виробу, Padlet як віртуальна дошка для обміну ідеями при створенні технічного дизайну, Canva для оформлення проєктної документації, а також Kahoot! і Quizizz для проведення контролю знань у форматі квестів чи ігрових опитувань. Крім того, Google Workspace та Trello є корисними інструментами в межах проєктно-орієнтованого навчання [1]. Приклади застосування інтерактивних технологій на уроках технологій включають гейміфікацію за допомогою платформ Kahoot! та Quizizz, що підвищує зацікавленість та забезпечує швидку оцінку знань.

Проєктно-орієнтоване навчання (PBL) ефективно реалізується за допомогою Google Workspace, Trello та Canva, сприяючи створенню цифрових продуктів. Спільне навчання підтримується такими інструментами, як Padlet, Miro та Zoom, забезпечуючи групову роботу над проєктами незалежно від місця знаходження. Квест-уроки та майстер-класи, що використовують цифрові платформи, VR/AR та інші інтерактивні засоби, додають навчальному процесу захопливості та реалізму. Зазначені методи активно залучають усіх учнів до навчального процесу, сприяючи розвитку як предметних, так і надпредметних компетентностей [4].

Інтерактивні методи не лише сприяють глибшому розумінню навчального матеріалу, а й забезпечують розвиток комунікативних навичок, відповідальності, здатності до планування та презентації результатів роботи [4]. Водночас упровадження таких технологій потребує відповідних умов. Серед основних труднощів дослідники виділяють: брак цифрових компетентностей у вчителів, лише 34% педагогів мають досвід застосування Learning Apps або Canva за дослідженням І. Гевко; нестачу технічного обладнання в школах, брак техніки або нестабільний інтернет знижують ефективність цифрових рішень; обмеження в чинних навчальних програмах, які не завжди передбачають інтерактивну складову [2].

Для вирішення цих питань необхідна системна підтримка з боку освіти: регулярне підвищення кваліфікації вчителів, розробка методичних рекомендацій та оновлення навчальних програм відповідно до сучасних вимог. Таким чином, інтерактивні технології в освітньому процесі, особливо у межах дисципліни «Технології», є не просто доповненням, а ключовим чинником якісної освіти, що відповідає викликам сьогодення. Їх впровадження має супроводжуватися методичним забезпеченням, технічною підтримкою та професійним розвитком педагогів.

Перелік джерел посилання:

1. Ревенко В. В. До питання про суть та класифікацію інтерактивних технологій / В. В. Ревенко // Педагогіка вищої та середньої школи : зб. наук. праць / ред. кол. : В. К. Буряк, Л. В. Кондрашова, Г. Б. Штельмах. – Кривий Ріг, 2008. – Вип. 21. – С. 228-234.
2. Гевко І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://surl.luh.gov.ua/gnheug>
3. Пометун О. І., Пироженко Л. С. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К. : А.С.К., 2004. – 192 с.
4. Єрмоленко А. І. Інтерактивні технології навчання [Електронний ресурс] / А. І. Єрмоленко. – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731177>

ГАРУЛІЧ ВІКТОРІЯ

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія

МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ми живемо в час стрімкого розвитку техніки і технологій, науково-технічного прогресу, коли випускник школи має вміти самостійно обирати свій життєвий шлях, бути життєво активним, компетентним та здатним адаптуватися в суспільстві. Навчальна ж діяльність повинна не лише дати здобувачу суму знань, умінь та навичок, а й сформувати його компетентність. Адже завдання сучасного вчителя – формування мислячої особистості, яка б уміла аналізувати, порівнювати, орієнтуватися в потоці інформації, і була готовою діяти, реалізовувати себе в житті.

Для цього необхідно створити умови для виявлення в здобувачів освіти творчих здібностей, формувати їх самостійне мислення, підштовхувати до самостійної творчості, готувати до безперервної освіти та самоосвіти, до усвідомлення необхідності поповнювати свої знання і вміння. Будувати освітній процес так, щоб у ньому більше часу займало не пасивне сприйняття навчальної інформації, а активна самостійна діяльність здобувачів освіти. Для цього здобувач повинен мати потужні джерела мотивації навчання.

Аналіз різноманітних джерел інформації показує, що питання мотивації здобувачів до навчання не є новим питанням для освіти в Україні і за її межами. Вітчизняні та зарубіжні вчені (Л. Блеквелл, Л. Божович, І. Дубровина, С. Занюк, О. Ковальов, Г. Костюк, Н. Курдюкова, С. Рубінштейн, О. Скрипченко та інші) мають ґрунтовні напрацювання у галузі педагогічної науки.

Одним із шляхів формування позитивного ставлення здобувачів освіти до навчання є створення системи мотивів діяльності особистості, яка піддається педагогічному управлінню і забезпечує визначення поведінки учнів і їх ставлення до вивчення того чи іншого навчального предмета. Учені виділяють наступні підходи до класифікації видів мотивів навчання учнів:

1. Пізнавальні мотиви, пов'язані зі змістом навчальної діяльності та процесом її виконання. Включають підгрупи: широкі пізнавальні мотиви, що полягають в орієнтуванні школярів на оволодіння новими знаннями; навчально-пізнавальні мотиви, що полягають в орієнтуванні школярів на засвоєння способів одержання знань; мотиви самоосвіти, що полягають у спрямованості школярів на самостійне вдосконалювання способів одержання знань.

2. Соціальні мотиви, пов'язані з різними соціальними взаємодіями школяра з іншими людьми. Поділяються на підгрупи: широкі соціальні мотиви, що полягають у прагненні одержувати знання, у розумінні необхідності навчатися; вузькі соціальні мотиви, що полягають у прагненні зайняти певну позицію, місце у взаєминах з оточуючими, одержати їх схвалення, заслужити в них авторитет.

3. Внутрішні мотиви, пов'язані із власне процесом навчальної діяльності. Види: бажання дізнатися нове (пізнавальний інтерес), радість від подолання труднощів.

4. Зовнішні мотиви, пов'язані з результатом навчальної діяльності. Види: мотиви самоосвіти, престижу та інші соціальні мотиви, мотиви уникання неприємностей, ігровий мотив [1].

Мотивація у навчанні визначається як окремий вид мотивації, включеної до навчальної діяльності. Вона, як і будь який інший її вид, має системний характер, характеризується стійкістю та динамічністю. Загальну структуру мотивації навчання утворюють потреби, зміст навчання, мотив навчання, ціль, інтерес, бажання, наміри, задачі.

Традиційно прийнято виділяти високий середній та низький рівень мотивації людини до будь якої діяльності. Коли навчання торкається важливих життєвих інтересів учасників навчання і включає їх внутрішні мотиви, воно мотивує на кращу роботу чи досягнення.

Із загального переліку мотивів виокремлюють зовнішні мотиви у навчанні (загроза покарання чи очікування санкцій за недостатнє володіння знаннями і навичками; очікування винагороди за успіхи у навчанні; вимоги та правила, прийняті у групі, до якої належить людина, що навчається; прагнення уникнути неприємностей чи невдач; очікування майбутніх благ чи позитивних змін у результаті отримання нових знань та навичок; похвала чи висока оцінка вчителем/керівником), а також внутрішні мотиви у навчанні (ставлення до знань як самостійної цінності; розуміння ролі та значимості знань у самореалізації; інтерес до процесу отримання знань; допитливість і прагнення до розширення світогляду; прагнення підвищити свій загальний рівень; потреба у новизні та інформації) [2].

Як стверджує дослідник Я. Демченко, для успішнішого формування мотивації необхідно вести спостереження за розвитком пізнавальних мотивів учнів на уроках за декількома критеріями: зосередженість уваги, захопленість процесом діяльності; прагнення за власним бажанням брати участь в обговоренні питань; прагнення з'ясувати незрозуміле; активність протягом усього уроку; доповнення, виправлення відповідей товаришів; постановка запитань учителю і товаришам; адекватність реакцій на успіх, на невдачу; поліпшення успішності з предмету [3].

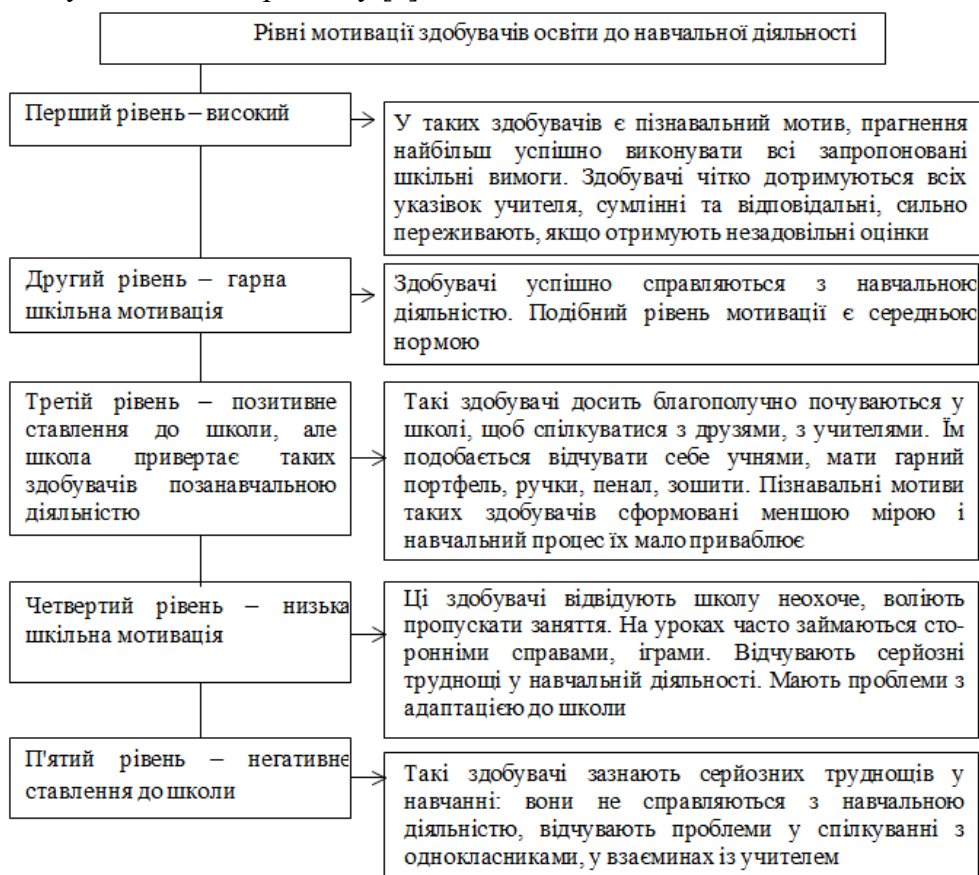


Рисунок 1 – Рівні мотивації до навчальної діяльності

Мотиви навчання у здобувачів освіти старших класів ЗЗСО суттєво відрізняються від таких у підлітків через їх заплановану професійну діяльність. Мотиви, пов'язані з прагненням за допомогою гарних оцінок завоювати певне положення у класі, типові для підлітків, у старших класах відходять на другий план. Відмітка стає критерієм знань, вона значною мірою втрачає свою спонукальну силу, навчальна активність визначається прагненням до знань [4; 5].

Л. Маляр та З. Ваколя, узагальнюючі праці науковців, виокремили та описали п'ять рівнів мотивації здобувачів освіти до навчальної діяльності (див. рисунок 1) [5].

Окрім того, аналіз навчальної літератури дає можливість констатувати, що існує багато форм і методів стимулювання і мотивації навчальної діяльності. Зазвичай виділяються чотири блоки основних методів мотивації (таблиця 1).

Таблиця 1 – Основні методи мотивації здобувачів освіти до навчальної діяльності

Методи	Зміст
I. Емоційні	Заохочення, учбово-пізнавальна гра, створення яскравих наочно-образних уявлень; створення ситуацій успіху, що стимулює оцінювання; вільний вибір завдання, задоволення бажання бути значущою особистістю
II. Пізнавальні	Опора на життєвий досвід, пізнавальний інтерес, створення проблемної ситуації, спонукання до пошуку альтернативних рішень, виконання творчих завдань, «мозковий штурм», розвиваюча кооперація (парна і групова робота, проєктний метод)
III. Вольові	Пред'явлення навчальних вимог, інформування про обов'язкові результати навчання, формування відповідального ставлення до навчання, пізнавальні труднощі, самооцінка діяльності та корекції, рефлексія поведінки, прогнозування майбутньої діяльності
IV. Соціальні	Розвиток бажання бути корисним суспільству, спонукання наслідувати сильну особистість, створення ситуації взаємодопомоги, пошук контактів і співпраці, зацікавленість у результатах колективної роботи, взаємоперевірка, рецензування

Як видно з таблиці 1, задля підвищення інтересу до навчання і посилення мотивації необхідно використовувати різні методи навчання. Одним із таких методів є метод проєктів, застосування якого передбачається в навчальній і позаурочній діяльності. Такий підхід є одним із головних у навчанні, що дає змогу учням засвоїти практичні навички від ідеї до готового продукту. Організація і здійснення проєктної діяльності вчителем впливає на формування психологічних новоутворень особистості здобувача, способів і засобів розумової діяльності.

В основі проєктної діяльності лежить самостійна цілеспрямована дослідницька діяльність здобувачів. Сутністю технології проєкту є процес розв'язання учнем цікавої проблеми. Отже, можна дійти висновку, що в основу проєктної діяльності покладено ідею про спрямованість навчально-пізнавальної діяльності на результат. Застосування елементів проєктного навчання в освітньому процесі має позитивні результати. Беручи участь у проєктній роботі, здобувачі реалізують свої приховані можливості, розкривають себе як особистість. Проєктна діяльність полягає у створенні таких навчальних ситуацій, за яких підвищується мотивація і усвідомлення важливості своєї роботи, що викликає позитивні емоції, пов'язані з навчальним процесом [5].

Крім охарактеризованих вище, виділяють такі прийоми, що сприяють підвищенню мотивації навчальної діяльності, як:

1. Прийоми зацікавлення, здивування: наведення цікавих прикладів, парадоксальних фактів; цікаві аналогії; порівняння наукових і народних тлумачень окремих мовних явищ; створення ситуації новизни, інформування про сучасні наукові дослідження (метод емоційного стимулювання у поєднанні зі словесним методом);
2. Демонстрація (наочні методи);
3. Прийом парадоксу (навчальні дискусії);
4. Прийом навмисних помилок; спільного з учителем пошуку розв'язання проблеми; «лабіринту»; виконання практичних завдань (методи, що стимулюють ініціативу, яка проявляється під час діяльності) тощо [1].

Важливим завданням навчально-виховного процесу є формування мотивації навчання на кожному з етапів уроку. Залежно від змісту уроку вчитель повинен організовувати певний цикл навчальної діяльності і формувати відповідний їй мотиваційний цикл. Мотивація навчання на уроці відбувається в кілька етапів: I – мотивація початку роботи, первинна мотивація; II – мотивація виконання роботи, закріплення і підсилення первинної мотивації; III – мотивація завершення уроку (результативність, постановка цілей на майбутнє).

Завдання вчителя полягає у забезпеченні постійних мотиваційних дій учня на всіх етапах уроку. За змістом (С.Ващук) мотивація може бути різною. Етап первинної мотивації. На початку уроку здобувач освіти повинен зрозуміти, що корисного і нового він дізнається на ньому, де може застосовувати набуті знання. Вчитель може використати кілька видів спонукання здобувачів до навчальної діяльності: активізувати мотиви, що виникли на попередніх заняттях; збудити мотиви незадоволеності своїми результатами; посилити мотиви орієнтації на попередню діяльність; посилити мотиви здивування, зацікавленості. Доречним на цьому етапі є створення проблемної ситуації, що викликає потребу в засвоєнні нових знань.

Етап закріплення і посилення мотивації. На цьому етапі вчитель орієнтується на широкий спектр пізнавальних і соціальних мотивів навчання. Можуть бути використані чергування різних видів діяльності: репродуктивних і пошукових, усних і письмових, індивідуальних і фронтальних. Крім того, формуванню мотивації сприяє зацікавленість здобувачів методом викладу матеріалу: цікаві приклади, досліди, парадоксальні факти, історичні екскурсії; незвична форма подання матеріалу, що викликає здивованість в здобувачів; емоційність мови вчителя; пізнавальні ігри; дискусії; аналіз життєвих ситуацій; вміле застосування вчителем заохочення. Особливу увагу вчитель має приділяти шкільній оцінці, підключати учнів до самоконтролю і самооцінки.

Етап завершення уроку. На цьому етапі важливим є вихід здобувача із діяльності з позитивним власним досвідом і виникнення позитивної установки на навчання у майбутньому, тобто позитивної мотивації перспективи. Для формування такої мотивації не завжди доцільно вести мову про успіхи здобувачів. Важливо також показати здобувачам їх слабкі місця, щоб сформувати в них об'єктивне уявлення про свої можливості. Це зробить їх перспективну мотивацію дієвішою [1].

Таким чином, підтримка викладачем різних видів мотивації на окремих етапах уроку сприяє внутрішньому зв'язку між його частинами, наповнює кожний етап психологічним змістом. Адже кожний етап уроку – це специфічна за мотиваційним змістом психологічна ситуація. Правильність вибору стратегії і тактики навчання на уроці сприяє повноцінному гармонійному розвитку особистості в цілому.

Перелік джерел посилання:

1. Формування мотивації навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/vuugay>
2. Поліщук Оксана. Мотивація та її ресурси в інформаційному освітньому просторі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/pjnzjs>.
3. Демченко Я.М. Засоби формування мотивації навчання молодших школярів / Я.М. Демченко // Педагогіка та психологія. – 2015. – № 47. – С. 14-24.
4. Лук'янова М. Психологія навчальної мотивації школярів / М. Лук'янова // Відкритий урок: розробки, технології, досвід. – 2006. – № 3-4. – С. 26-32.
5. Маляр Л. В., Ваколя З. М. Особливості мотивації учнів до навчальної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/tfrbcf>.

ГРИГОРУК ЛЮБОМИР

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент GERНІЧЕНКО Іван*

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «БУДОВА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ГІБРИДНИХ ТА ЕЛЕКТРИЧНИХ АВТОМОБІЛІВ»

Сучасна автомобільна промисловість зазнає глибоких змін, які зумовлені глобальними екологічними викликами, пошуком енергоефективних рішень і технологічною еволюцією транспортної сфери [1]. Швидкий розвиток гібридних та електричних автомобілів, їхнє масове виробництво та державне стимулювання в усьому світі спричинили значну потребу у фахівцях, які володіють знаннями щодо будови, експлуатації та обслуговування таких транспортних засобів [2].

Професійна (професійно-технічна) освіта в Україні також має оперативно реагувати на ці виклики, оновлюючи зміст навчання, навчальні програми і створюючи сучасні навчальні посібники [3]. У цьому контексті особливої актуальності набуває розроблення навчального посібника «Будова та експлуатація гібридних та електричних автомобілів», що покликаний забезпечити теоретичну та практичну підготовку здобувачів освіти до роботи з інноваційними типами транспорту.

Зміст посібника має бути сформований на основі дидактичних принципів науковості, системності, послідовності, доступності й практичної спрямованості. Його структура передбачатиме логічне ускладнення матеріалу та поетапне розкриття ключових тем, що дозволить забезпечити міжпредметну інтеграцію знань і розвиток професійних компетентностей [4].

Для якомога більш повного охоплення змісту навчального матеріалу пропонуємо виділити шість тематичних блоки, які логічно пов'язані між собою та охоплюють такі напрями:

1. Загальна характеристика електричного та гібридного транспорту
2. Будова та принцип роботи гібридного автомобіля
3. Конструкція електромобіля
4. Системи автоматичного керування, безпеки та моніторингу
5. Особливості експлуатації та обслуговування гібридних і електричних авто
6. Перспективні технології та інновації у сфері електротранспорту

Кожен розділ спрямований на формування як теоретичної обізнаності, так і практичних навичок, необхідних для сучасного фахівця у сфері автомобільного транспорту.

Перший тематичний блок навчального посібника має фундаментальне значення, адже закладе основу для подальшого вивчення спеціалізованих тем. У ньому планується надати широку та різнобічну загальну характеристику гібридного та електричного транспорту з урахуванням історичного контексту, сучасного стану та стратегічного значення для майбутнього автомобільної галузі.

Передусім буде розглянуто понятійно-категоріальний апарат: студенти ознайомляться з визначенням понять «гібридний автомобіль», «електромобіль», «електротранспорт», «плагін-гібрид» та «автомобіль на альтернативному паливі». Цей розділ передбачатиме короткий історичний екскурс у розвиток електромобільності: від перших прототипів у XIX столітті до сучасних моделей Tesla, BYD, Nissan Leaf. Такий підхід сприятиме усвідомленню причин технологічної еволюції та повторної актуалізації електротранспорту у XXI столітті. Студенти також ознайомляться з економічними аспектами впровадження електротранспорту — порівнянням витрат на експлуатацію електромобіля і традиційного автомобіля з ДВЗ, ефективністю електроприводу, зниженими витратами на паливо, технічне обслуговування та податковими пільгами, які надаються власникам електротранспорту в різних країнах.

Детальний порівняльний аналіз традиційного, гібридного та електричного транспорту дозволить показати сильні та слабкі сторони кожного з них. Наприклад, будуть розглянуті такі параметри, як екологічність, економічність, автономність, інфраструктурна залежність, рівень складності обслуговування, шумність тощо.

Після засвоєння загальних уявлень про сутність, призначення та переваги електричного і гібридного транспорту, логічним наступним кроком стає детальне вивчення технічної будови цих транспортних засобів. З огляду на те, що гібридні автомобілі посідають проміжне положення між традиційними та повністю електричними авто, саме вони становлять ключовий інтерес на етапі технологічного переходу до сталого транспорту. Розуміння конструктивних особливостей гібридних силових установок, принципів їхньої роботи та взаємодії елементів системи дозволить студентам поглибити знання, отримані в першому розділі, і перейти від загальносвітоглядного до інженерно-технічного рівня опанування матеріалу. Наступний розділ буде присвячено докладному аналізу будови гібридних автомобілів, класифікації їхніх силових схем та особливостям керування енергетичними потоками, що становить основу їх ефективного функціонування.

На початку розділу планується подати класифікацію гібридних автомобілів за типами конструкцій і схем розміщення компонентів: послідовні, паралельні та комбіновані (змішані) схеми. Кожен з цих типів буде проілюстровано схемами, описом роботи, прикладами використання у відомих моделях автомобілів (наприклад, Toyota Prius, Chevrolet Volt, Honda Insight тощо). Особлива увага буде приділена технічній будові гібридної силової установки. Передбачається детальний опис основних її компонентів: двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ), електродвигуна (одного або кількох), генератора, акумуляторної батареї, блоку керування енергопотоками, редуктора або трансмісії спеціальної конструкції.

Завершивши вивчення конструкційних особливостей гібридних автомобілів як перехідного етапу між традиційним та електричним транспортом, доцільно перейти до розгляду повністю електричних транспортних засобів, які є вершиною сучасного технологічного розвитку у сфері автомобілебудування. Такий перехід є логічним продовженням поступового занурення в тему, оскільки електромобілі позбавлені компонентів ДВЗ і функціонують виключно за рахунок електричної енергії, що вимагає якісно нових підходів до побудови, експлуатації та технічного обслуговування.

У третьому розділі навчального посібника буде представлено аналіз конструкції електромобіля. Передбачається, що студенти ознайомляться з основними типами електродвигунів, які застосовуються в сучасному електротранспорті, зокрема: двигунами постійного струму, асинхронними двигунами, синхронними з постійними магнітами, а також рідше використовуваними варіантами — наприклад, колісними електродвигунами. Для кожного типу буде подано порівняльний аналіз за критеріями енергоефективності, надійності, складності керування, вартості й ремонтпридатності.

Окрему увагу буде приділено акумуляторним батареям як основному джерелу енергії для електромобіля. Студенти вивчатимуть будову літій-іонних, літій-залізо-фосфатних та інших типів акумуляторів, їх характеристики (ємність, напруга, маса, кількість циклів заряду-розряду), умови безпечної експлуатації, термін служби та принципи моніторингу стану (Battery Management System – BMS). Також розглядатимуться системи заряджання: види зарядних пристроїв (звичайні, швидкісні, індуктивні), стандарти роз'ємів (CHAdeMO, CCS, Type 2), рівні потужності, особливості побудови інфраструктури зарядних станцій. Це дасть студентам уявлення про зовнішні умови, необхідні для ефективної експлуатації електромобілів.

Розділ також охопить інтеграцію електронних систем керування, які забезпечують функціонування електромобіля в різних режимах: старт, прискорення, рекуперація, режим економії тощо. Студенти зможуть побачити, як складні алгоритми обробки даних забезпечують точну і гнучку роботу електроприводу.

Практична цінність цього розділу полягатиме в тому, що студенти набудуть знань, необхідних для обслуговування, діагностики та усунення несправностей у високотехнологічних компонентах електромобілів. Це створює основу для підготовки фахівців, здатних працювати з новітніми типами транспортних засобів, що відповідає сучасним потребам ринку праці.

У міру ускладнення технічної архітектури сучасних електромобілів дедалі важливішими стають електронні системи, які забезпечують не лише керування і комфорт, а й безпеку, ефективність і надійність у процесі експлуатації. Саме тому наступний розділ буде присвячено електронному «серцю» електромобіля — системам автоматизованого керування, моніторингу та безпеки.

Однією з центральних тем стане вивчення принципів роботи блоків управління, які відповідають за координацію дій усіх ключових вузлів: від електродвигуна до систем живлення та рекуперації енергії. Важливою частиною стане аналіз алгоритмів керування, що лежать в основі адаптації автомобіля до змін навколишнього середовища, стилю водіння чи рівня заряду акумулятора.

Окрему увагу буде приділено цифровим системам, які об'єднують керування на рівні окремих вузлів у цілісну інтегровану інфраструктуру. Йдеться, зокрема, про високорівневі шини зв'язку (наприклад, CAN або LIN), що забезпечують взаємодію між усіма електронними модулями автомобіля, а також про засоби бортової діагностики, які дозволяють виявляти несправності на ранньому етапі.

Завершальні тематичні блоки посібника мають на меті поєднати набуті студентами знання з практичними аспектами експлуатації, технічного обслуговування та стратегічного прогнозування розвитку гібридного та електричного транспорту. Це дозволить сформувати цілісну професійну підготовку, яка охоплює як інженерно-технічну, так і аналітичну складову майбутньої фахової діяльності.

Один із таких розділів буде присвячений особливостям експлуатації та обслуговування гібридних і електричних автомобілів. У ньому планується висвітлити

ключові моменти, пов'язані з підтриманням працездатності високотехнологічних систем: системи охолодження тягових акумуляторів та силових установок, моніторинг і діагностика електричних компонентів, сервісне обслуговування інверторів, електродвигунів і електроніки.

Фінальний розділ буде зосереджено на інноваційних технологіях та перспективах розвитку у сфері гібридного та електричного транспорту. Передбачається огляд актуальних рішень, які вже застосовуються у провідних моделях: адаптивне керування енергоспоживанням, що оптимізує витрати електроенергії в реальному часі; електронні трансмісії, що дозволяють досягати плавності руху без складних механічних елементів; а також алгоритми Start-Stop нового покоління, які не лише економлять паливо, а й знижують знос агрегатів.

У підсумку варто наголосити, що створення навчального посібника «Будова та експлуатація гібридних та електричних автомобілів» є вкрай актуальним і доцільним кроком у контексті змін, які переживає автомобільна галузь в умовах глобального переходу до сталого розвитку, енергоефективності та цифровізації транспорту.

Посібник орієнтований на комплексну підготовку майбутніх фахівців, поєднуючи у собі сучасні науково-технічні знання, практичні навички та міждисциплінарний підхід до вивчення нового покоління транспортних засобів. Його структура відповідає логіці професійного навчання: від загальних уявлень і фундаментальних принципів — до спеціалізованих технічних знань, практичних аспектів обслуговування, аналізу інновацій і перспектив розвитку.

Навчальний матеріал охоплює широке коло важливих тем: будову гібридних і електричних систем, принципи керування енергетичними потоками, роботу силових агрегатів, систем безпеки, а також технічне обслуговування та інноваційні тренди. Такий зміст дозволяє не лише забезпечити відповідність вимогам освітніх програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти, а й готувати конкурентоспроможних випускників, здатних адаптуватися до динамічних змін у транспортному секторі.

Таким чином, посібник не лише виконує освітню функцію, а й формує світогляд нового покоління технічних спеціалістів, сприяє підвищенню екологічної свідомості, професійної мобільності та інженерної культури. Його впровадження у навчальний процес стане суттєвим внеском у підготовку кваліфікованих кадрів для майбутнього транспортної індустрії.

Перелік джерел посилання:

1. International Energy Agency. Global EV Outlook 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>
2. Ничкало Н. Інновації у розвитку професійної освіти в умовах ринку праці: досвід, суперечності, перспективи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/711104>
3. Кулалаєва Н. В., Романова Г. М. Проектні технології для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та автотранспортної галузей: Наукова доповідь на засіданні Президії НАПН України 17 жовтня 2019 р. // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – 2019. – Т. 1, № 1. – С. 1–6. – DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2019-1-1-2-2>
4. Сидоренко В. В. Розвиток професійної компетентності сучасного педагога в умовах відкритої освіти: кластерний аналіз // Професійна компетентність педагога в умовах оновленого змісту освіти та вимог ринку праці: матеріали конф. – Вінниця: Вінницька міська друкарня, 2017. – С. 8–17.

ГУЦАЛЮК АЛІНА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук САМБОРСЬКА Олена*

НЕТРАДИЦІЙНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ МИСТЕЦЬКИХ ДИСЦИПЛІН: УРОК-ДІАЛОГ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У межах сучасної системи освіти особлива увага приділяється інтерактивним, особистісно орієнтованим формам навчання, які спрямовані на розвиток не лише інтелектуальних, але й емоційних, креативних здібностей учнів [1, с. 17]. Традиційні форми організації навчання часто обмежуються лекційною подачею матеріалу, що може призводити до зниження мотивації та поверхового розуміння предмета. Уроки мистецтва нерідко асоціюються з однотипним викладом фактів про художників, стилі та їхні твори. Хоча такий підхід має свою цінність, він не завжди є найефективнішим для формування глибокого емоційного зв'язку з мистецтвом та розвитку творчого потенціалу учнів. У відповідь на виклики сучасності виникає потреба у впровадженні інноваційних, нетрадиційних форм організації освітнього процесу, які б стимулювали самостійність, критичне мислення, креативність та комунікативні навички здобувачів освіти.

Сьогодні нетрадиційні або нестандартні уроки – це нові ефективні прийоми в організації уроку, освітнього процесу. Почуте і побачене на таких уроках підштовхує вчителів переглянути свій педагогічний арсенал, рівнятися на методичні орієнтири більш високої проби, заохочує до подальших пошуків, роздумів [2, с. 161]. Також це способи організації навчальної діяльності, що відходять від стандартної класно-урочної системи та передбачають активну взаємодію між педагогом і учнем, а також між самими учнями. Вони спрямовані на те, щоб зробити процес навчання більш захопливим, особистісно орієнтованим та ефективним.

Серед існуючих нетрадиційних форм навчання, які можуть успішно застосовуватися у викладанні мистецьких дисциплін, варто виокремити: проєктне навчання (організація роботи учнів над комплексними творчими або дослідницькими проєктами (індивідуальними чи груповими)), інтегровані уроки (поєднання вивчення мистецтва з іншими дисциплінами (історія, література, музика, технології) для створення цілісного уявлення про культурний контекст), ігрові форми (уроки-подорожі, уроки-конкурси, уроки-діалоги, вікторини тощо), дебати та дискусії (організація обговорень суперечливих питань у мистецтві, що сприяє розвитку критичного мислення та вміння аргументувати свою позицію).

Варто детальніше охарактеризувати урок-діалог, який часто асоціюють із рольовою грою, тобто формою, що передбачає активну комунікацію та «вживання» в певні ролі, пов'язані з темою уроку.

Основна ідея уроку-діалогу полягає в тому, щоб перетворити процес вивчення мистецтва з монологу викладача на активну, живу розмову. У цьому форматі мистецтво перестає бути лише об'єктом споглядання чи вивчення; воно стає активним «співрозмовником», а учні – безпосередніми учасниками цього комунікативного процесу. Ключовими перевагами такого інтерактиву є: активна участь (учні не просто пасивно сприймають інформацію, а беруть на себе певні ролі, що вимагає занурення в матеріал), емоційне залучення («проживання» ролі художника, твору мистецтва, стилю або критика

дозволяє встановити глибший емоційний зв'язок з темою), розвиток навичок (формат діалогу сприяє розвитку комунікативних умінь, навичок аргументації, критичного та креативного мислення, а також уяви) та поглиблене розуміння (необхідність виступати від імені певного персонажа (реального чи уособленого) спонукає до глибшого вивчення фактів, концепцій, характеристик).

Урок-діалог як нетрадиційний урок у викладанні мистецьких дисциплін відкриває широкі можливості для формування глибшого естетичного мислення, критичного аналізу та емоційного занурення в художній матеріал. Одним із можливих варіантів є реалізація заняття у форматі «Розмова з твором мистецтва або художником», що передбачає тематичне спрямування на емоційне пізнання мистецтва через уявну бесіду з видатним митцем або його творінням. Наприклад, заняття на тему «Погляд у душу мистецтва: говоримо з Ван Гогом, Далі або Пікассо» дозволяє учням прийняти на себе ролі конкретних картин, самих художників, їхніх сучасників, мистецтвознавців чи глядачів з різних історичних періодів. Через підготовлені діалоги або імпровізовані розмови учасники уроку досліджують внутрішній світ митця, емоційно осмислюють зміст його робіт, розглядають історичний контекст, технічні особливості, стилістичні прийоми. Такий підхід сприяє ефективному засвоєнню біографічних відомостей і творчих характеристик через емоційне «проживання» матеріалу, формує глибше розуміння стилістики, колориту, композиційних рішень та тематичних акцентів художніх творів. Крім того, розвивається емпатія, здатність інтерпретувати мистецтво та співвідносити його з особистим досвідом.

Іншим цікавим варіантом є проведення уроку у форматі «Діалог між художніми стилями», що базується на активному порівняльному аналізі різних напрямів мистецтва, їхньої ідеології, естетичних засад та візуальної мови. Тематика може варіюватися – від теми «Суперечки стилів: класицизм проти романтизму» до теми «Істини в мистецтві: реалізм і абстракціонізм». Учні об'єднуються у групи, кожна з яких презентує певний художній стиль, і завданням учасників є аргументовано захистити філософські орієнтири, ключові характеристики та ідеї свого напрямку в ході міжгрупових дискусій або дебатів. Така методика не лише спонукає до глибокого осмислення особливостей художніх стилів, але й формує аналітичне мислення, навички протиставлення, порівняння, виокремлення спільного й відмінного. Активна позиція в діалозі стимулює не лише запам'ятовування, а й концептуальне осмислення мистецьких явищ, сприяє розвитку комунікативних умінь, вміння аргументовано висловлюватися та впевнено презентувати свою точку зору.

Отже, на нашу думку, урок-діалог є однією з ефективних нетрадиційних форм організації навчання, яка має значний потенціал для модернізації викладання мистецьких дисциплін у закладах освіти. «Оживлюючи» мистецтво та залучаючи учнів до активної взаємодії, цей формат сприяє не лише засвоєнню знань, але й розвитку ключових компетентностей, необхідних сучасній освіченій людині: комунікативних навичок, критичного мислення, креативності та здатності до емпатії. Впровадження таких інтерактивних підходів може суттєво збагатити навчальний процес та сформувати в учнів стійкий інтерес і глибоке розуміння світу мистецтва.

Перелік джерел посилання:

1. Прокопенко І. Ф. Сучасні педагогічні технології в підготовці вчителів : навч. посіб. / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов – Харків : Колегіум, 2008. – 344 с.
2. Максимюк С. П. Педагогіка: навч. посіб. / С. П. Максимюк; М-во освіти і науки України, Рівненський держ. гуманіт. Ун-т. – К.: Кондор, 2005. – 672 с.

КОВАЛЬЧУК ВІКТОРІЯ

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія

ЗАСОБИ ПИСЬМОВОГО ІНСТРУКТУВАННЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ: ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ

Письмове інструктування – це система письмових матеріалів, які допомагають здобувачам освіти самостійно опановувати навчальні дії. Воно сприяє розвитку самостійності, самоконтролю, підвищує продуктивність праці, створює у здобувачів освіти правильне уявлення про сучасні технології обробки конструкційних матеріалів та виготовлення виробів декоративно-прикладного мистецтва, допомагає їм швидкими темпами оволодівати фаховими компетентностями, полегшує педагогу керівництво навчальним процесом.

Ефективність письмового інструктування значно підвищується, якщо воно відповідає дидактичним вимогам та застосовується з іншими засобами навчання. Існують такі види письмових інструкцій: інструкційні картки, технологічні картки, інструкційно-технологічні картки, навчальні алгоритми тощо [1].

Інструкційні карти застосовуються при освоєнні і відпрацюванні трудових прийомів, способів, операцій, видів робіт. Інструкційно-технологічні та технологічні карти використовують при виконанні здобувачами освіти навчально-виробничих робіт комплексного характеру. Навчальні алгоритми застосовуються на різних етапах навчального процесу.

В інструкційно-технологічних та технологічних картах представлена інформація двох видів: словесна – описи найбільш раціональної послідовності, правил-рекомендацій, вказівок про виконання досліджуваних прийомів, способів, правил, критеріїв контролю і самоконтролю виконуваних дій, правил та способів безпеки при виконанні дій, а також графічна частина – малюнки, схеми, графіки тощо, що мають певну інструктивну значимість.

Таким чином, письмове інструктування дає порядково-розгорнуту орієнтовну основу діяльності здобувачів освіти при освоєнні відповідної досліджуваної трудової операції, виду роботи. Наявність карток підвищує оперативність їх інструктування, особливо на початку освоєння нових для них трудових прийомів, способів, видів робіт. Технологічна карта розкриває досліджувану операцію з позиції: «що робити», а інструкційно-технологічна карта: «як робити» [2; 3].

Із навчальною метою технологічні карти (або карти технологічного процесу) зазвичай розробляються для навчально-виробничих робіт з метою подальшого відпрацювання раніше вивчених трудових прийомів і способів роботи, освоєння учнями специфіки виконання реальних трудових процесів. Вони в більш-менш детальному викладі розкривають послідовність обробки, виготовлення об'єктів технологічної діяльності.

На початку вивчення робіт комплексного характеру зазвичай застосовуються інструкційно-технологічні карти, в яких поряд з розкриттям раціональної послідовності виконання навчально-виробничих робіт «закінченого» характеру даються необхідні для правильного їх виконання інструктивні вказівки і пояснення. Більш широко застосовуються технологічні карти (без інструктивних вказівок і пояснень), що розкривають раціональну послідовність технологічних операцій, переходів, технічне оснащення (обладнання, інструменти, пристосування), найбільш раціональні режими та параметри, контрольно-перевірочні операції.

При використанні інструкційно-технологічних та технологічних карт на уроках важлива також раціональна методика. Спосіб використання таких карт дає найбільший ефект, якщо вони є у кожного здобувача освіти на його робочому місці, мається на увазі, що вправи з відпрацювання трудових прийомів і способів досліджуваної операції проводяться, як правило, фронтально. У педагога при цьому повинна бути така ж карта, виконана у великому масштабі, яка використовується як посібник при проведенні вступного інструктажу (фрагменти карти можна демонструвати, використовуючи технічні засоби навчання).

Важливо, щоб зміст інструктивних вказівок і пояснень, що містяться в карті, органічно були зв'язані із змістом вступного інструктування учнів педагогом. Ні в якому разі не можна допускати того, коли інструктаж – сам по собі, а карта – сама по собі. Тоді нею здобувачі користуватися не будуть, так як наочно бачать, що педагог обходиться без неї. Якщо ж він кожне своє пояснення і вказівку буде підтверджувати посиланням на відповідні пояснення і вказівки картки, більше того, якщо буде йти від карти до власних пояснень – тоді здобувачі освіти наочно будуть переконуватися у важливості використання таких карт.

Також важливо вчити здобувачів користуватися картою, наявною на їх робочих місцях, в процесі виконання вправ з відпрацювання відповідних трудових прийомів і операцій. Якщо педагог в ході поточного інструктування виявив, що здобувач щось виконує не так, як було показано, і що пояснено в карті, то не слід відразу вказувати йому на помилку, а запропонувати уважно прочитати відповідні пояснення в карті і самостійно виправити помилку. Так само слід чинити, якщо здобувач сам звертається до педагога за повторними поясненнями [4-5].

Отже, інструкційні і технологічні картки – це основні документи технологічної документації, в яких плануються технологія виконання операцій, обсяги робіт, засоби виробництва тощо. Використання інструкційно-технологічних карт дає можливість чітко, стисло, максимально дохідливо, наочно, але в той же час повно та за змістом пояснити здобувачам освіти виконання прийомів і операцій виготовлення виробу; дотримання послідовності технологічного процесу та вимог з охорони праці. Саме тому письмове інструктування є ефективним педагогічним інструментом, який допомагає здобувачам бути більш самостійними, знижує потребу у постійному усному контролі з боку педагога, дозволяє значно оптимізувати час та підвищити результативність уроків технологій.

Перелік джерел посилання:

1. Нормативно-правове забезпечення професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах дуальної форми навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://naurok.com.ua/formuvannya-motivaci-navchannya-322028.html>.
2. Опис досвіду роботи «Створення та використання технологічних та інструкційно-технологічних карток» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/crhrem>.
3. Інструкційно-технологічні картки послідовності виготовлення об'єктів технологічної діяльності на уроках трудового навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/fmpbdt>.
4. Використання технологічних та інструкційних карток на уроках виробничого навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/ywqgur>.
5. Інструкційні карти на уроках виробничого навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/ejyafx>.

КОВАЛЬЧУК МАРИНА

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: д-р. пед. наук., професор АНДРОЩУК Ігор

СКРАЙБІНГ ПРЕЗЕНТАЦІЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ: СУТНІСТЬ ТА ПЕРЕВАГИ

У сучасному освітньому процесі дедалі більшого значення набувають візуальні методи подання інформації. Одним із таких інноваційних засобів є скрайбінг-презентації, які поєднують елементи малюнку, тексту та озвучування. Особливо актуальним є їх використання на уроках трудового навчання та технологій, де візуалізація сприяє глибшому розумінню матеріалу, активізації пізнавальної діяльності учнів та підвищенню їх мотивації до навчання [2].

Скрайбінг (від англ. scribe – писар, переписувач) – це технологія візуалізації інформації у формі динамічних малюнків із супровідним текстом або озвученням. Найчастіше його використовують у вигляді відео-презентацій або анімацій, які "малюються" на очах у глядача [5]. Така форма дозволяє не лише утримувати увагу аудиторії, а й сприяє кращому запам'ятовуванню та розумінню інформації. Скрайбінг поділяють на кілька видів: відео-скрайбінг, графічний скрайбінг, а також живий скрайбінг під час виступу чи пояснення [4].

У процесі викладання технологій важливо демонструвати алгоритми, послідовність операцій, інструкції з безпеки, а також технологічні карти виготовлення виробів. Використання скрайбінг-презентацій дає змогу: візуально пояснити складні процеси, що особливо ефективно для учнів візуального типу сприйняття інформації [3]; зробити уроки більш інтерактивними, динамічними та цікавими для сучасного покоління учнів [2]; адаптувати навчальний матеріал до вікових та індивідуальних особливостей учнів [6]; зекономити час вчителя на пояснення за допомогою попередньо створеного мультимедійного контенту [7]; реалізувати принцип наочності як один із провідних у сучасній педагогіці [1]. Крім того, скрайбінг може застосовуватися для формуального оцінювання: учні можуть створювати власні скрайбінг-презентації, узагальнюючи знання з певної теми та демонструючи розуміння ключових понять [8].

Проаналізуємо переваги скрайбінг-презентацій. За результатами аналізу наукових джерел [2], [3], [5], [6], [9] можна віднести: підвищення зацікавленості учнів, слухачі легше сприймають матеріал, поданий у динамічній, візуальній формі, що сприяє підвищенню мотивації до навчання; розвиток просторового та логічного мислення, а саме скрайбінг допомагає учням уявити послідовність дій, зв'язки між елементами технологічного процесу, що є важливим у професійній підготовці; універсальність, можна створювати презентації з будь-якої теми – від креслення і конструювання до кулінарії та дизайну одягу; ефективність повторення та узагальнення, скрайбінг є потужним засобом для повторення вивченого матеріалу в яскравому та зрозумілому форматі; формування цифрової грамотності, де робота зі спеціальними програмами для створення скрайбінгів сприяє опануванню сучасних ІКТ.

На уроках технологій у старших класах скрайбінг-презентації можна використовувати на різних темах, головне враховувати особливості і змістове спрямування наприклад, під час вивчення теми правила безпечної праці можна використовувати скрайбінг-презентацію у вигляді короткого анімованого відео з коментарями) [2]; послідовність виготовлення виробу (із покроковими зображеннями та позначенням інструментів) [3]; огляд інструментів, матеріалів та обладнання (із підписами та короткими характеристиками) [7]; технологічні операції в певних видах діяльності (деревообробка, кулінарія, швейна справа тощо) [1].

До основних онлайн-сервісів які рекомендують для використання для створення скрайбінг-презентацій вчителями відносять:

- VideoScribe – платформа для створення анімованих відео;
- Doodly – зручна програма з великою бібліотекою зображень;
- Renderforest – універсальний інструмент для освітніх і презентаційних відео;
- PowToon та Explain Everything – інтерактивні інструменти для створення креативних відео з поясненнями [5][9].

Отже, скрайбінг-презентації – це ефективний інструмент для візуалізації інформації на уроках технологій. Вони сприяють не лише активізації навчального процесу, а й розвитку навичок критичного мислення, підвищенню інтересу до навчання, формуванню ІК-компетентностей. Ця технологія дозволяє учням краще структурувати інформацію, виділяти головне та логічно викладати думки, що позитивно впливає на загальну ефективність уроку [10]. Застосування скрайбінгу у педагогіці – крок до сучасної, динамічної та учнеорієнтованої освіти [6][8].

Перелік джерел посилання:

1. Державний стандарт базової середньої освіти: наказ МОН України № 898 від 30.09.2020.
2. Білик Н. В. Скрайбінг як засіб розвитку візуального мислення учнів // Інформаційні технології в освіті. – 2020. – № 37. – С. 25–30.
3. Поліщук Л. С. Скрайбінг як сучасний інструмент візуалізації навчального матеріалу // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2021. – № 2(106). – С. 115–120.
4. Нікіфорова С. І. Використання скрайбінгу у навчанні: переваги та виклики // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2022. – № 1(90). – С. 101–105.
5. EdEra. Курс «Скрайбінг для вчителів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ed-era.com/skrybing/> (дата звернення: 12.04.2025)
6. Яковенко І. В. Візуалізація навчального матеріалу як засіб формування ключових компетентностей учнів // Новітня освіта. – 2021. – № 2. – С. 57–62.
7. Савченко О. Я. Нові форми мультимедійної підтримки навчального процесу // Освіта та технології. – 2020. – № 3. – С. 18–23.
8. Ковальчук Л. М. Формувальне оцінювання в умовах Нової української школи // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2021. – № 3. – С. 29–34.
9. Ющенко Л. І. Цифрова грамотність вчителя: виклики сьогодення // Освіта і розвиток. – 2022. – № 5. – С. 40–45.
10. Андрушук І.В. Скрайбінг-презентація як засіб підвищення ефективності освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти /: стаття / І.В. Андрушук, І.П. Андрушук. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2019, Том 72, №4

МАНИЛЕНКО АНДРІЙ

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент БОХОНЬКО Євген*

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИДАКТИЧНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

Дидактичне проектування – це спеціально організований процес створення навчальних матеріалів, який передбачає інтеграцію педагогічних теорій, методик, принципів і технологій для досягнення чітко визначених освітніх результатів [1; 2]. У сфері професійної підготовки майбутніх фахівців автомобільного транспорту цей процес набуває особливої ваги, оскільки

якість навчальних посібників безпосередньо впливає на формування виробничих, технологічних і соціальних компетентностей здобувачів освіти [3].

Однією з головних сучасних тенденцій у дидактичному проєктуванні є компетентнісний підхід, згідно з яким кінцевою метою освітнього процесу є не просто засвоєння знань, а формування стійких професійних компетентностей, необхідних для успішної діяльності у сфері технічного обслуговування автомобілів [1]. У структуру посібника, створеного на основі компетентнісного підходу, обов'язково входять:

- опис очікуваних результатів навчання (знання, уміння, навички, ставлення);
- інтеграція практичних кейсів, лабораторно-практичних занять, тренувальних і діагностичних завдань, що сприяють розвитку практичних умінь.
- фокус на застосуванні знань у виробничих умовах, у тому числі через моделювання типових і нестандартних виробничих ситуацій [1; 4].

Дидактичне проєктування навчального посібника повинно ґрунтуватися на системному підході, який передбачає розгляд навчального матеріалу як цілісної, логічно структурованої системи, де кожний розділ та тема пов'язані між собою [2]. Це забезпечує послідовність і спадкоємність у формуванні знань та навичок. Особливої ефективності набуває модульна структура навчального посібника, яка дозволяє: чітко виділити блоки (модулі) теоретичної і практичної підготовки; встановити міжмодульні зв'язки; проводити поетапний контроль та самооцінювання результатів навчання [2; 3].

Особистісно-орієнтований підхід у проєктуванні навчального посібника передбачає врахування індивідуальних особливостей студентів, їхнього рівня підготовки, стилів сприйняття інформації, освітніх потреб і мотивації [2; 3]. Це реалізується через:

- використання різноманітних форм подачі матеріалу (текст, схеми, інфографіка, відео);
- запровадження адаптивних завдань, які враховують різний рівень складності;
- можливість для самостійної, групової та дослідницької діяльності;
- залучення елементів рефлексії та самоконтролю [2].

У сучасному посібнику особлива увага приділяється впровадженню інтерактивних технологій навчання, які сприяють залученню студентів до активного навчального процесу. До таких технологій відносять [4]:

- проблемне навчання (аналіз виробничих ситуацій, кейс-методи, пошук оптимальних рішень);
- проєктну діяльність (розробка і захист навчальних мініпроєктів);
- використання електронних ресурсів: інтерактивні тренажери, симулятори технічного обслуговування, відеоінструкції, онлайн-тести;
- впровадження QR-кодів для переходу до додаткових мультимедійних матеріалів.

Такі елементи дозволяють не лише підвищити зацікавленість і мотивацію студентів, а й розвивати їхню самостійність, ініціативність, критичне мислення та здатність до прийняття рішень.

Зміст навчального посібника має відповідати сучасному рівню розвитку науки й техніки, бути актуальним і релевантним [1]. Важливо викладати матеріал зрозумілою, доступною мовою, забезпечувати наочність і конкретність через приклади з реальної практики [2]. Значну роль відіграє міждисциплінарний підхід, що дозволяє інтегрувати знання з суміжних галузей (електроніка, електротехніка, інформатика, охорона праці тощо), розкриваючи взаємозв'язки між ними у процесі обслуговування автомобільного транспорту.

Дидактичне проєктування неможливе без урахування стандартів освіти, вимог освітньо-професійних програм, кваліфікаційних характеристик фахівців [1; 3]. Також важливо інтегрувати інноваційні методи навчання: гейміфікацію, електронне навчання, засоби дистанційного і змішаного навчання.

Обов'язковим етапом є впровадження системи контролю і самооцінки, яка дозволяє не лише перевірити рівень засвоєння матеріалу, а й отримати зворотний зв'язок від студентів і викладачів щодо якості та доцільності використання конкретного посібника [3].

Комплексне застосування сучасних теоретичних підходів до дидактичного проєктування – компетентнісного, системного, особистісно-орієнтованого, інтерактивного – забезпечує якісне оновлення змісту, структури й організації навчального посібника з технічного обслуговування автомобільного транспорту. Такий посібник стає ефективним інструментом підготовки конкурентоздатних фахівців, спроможних працювати в умовах сучасної автомобільної галузі [1; 3; 4].

Перелік джерел посилання:

1. Бондар Л. І. Дидактичні основи проєктування змісту професійної освіти. – Київ: Освіта, 2017. – 224 с.
2. Основи дидактики: навч. посібник / За ред. В. С. Мадзігона. – Київ: Вища школа, 2021. – 310 с.
3. Тимошенко В. І. Проєктування навчальних посібників для закладів професійної освіти: теорія і практика. – Харків: НУПТ, 2019. – 190 с.
4. Інтерактивні технології в освіті: навч. посіб. / За ред. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – Київ: А.С.К., 2020. – 256 с.

МРУЧКІВСЬКА АНАСТАСІЯ

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук САМБОРСЬКА Олена*

ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ У МИСТЕЦЬКІЙ ШКОЛІ

У сучасних умовах глобальних екологічних змін екологічне виховання набуває стратегічного значення. Освіта повинна не лише забезпечувати знання, а й формувати екосвідомість, що проявляється у відповідальному ставленні до природи. Особливо ефективним у цьому контексті є поєднання екологічних ідей з художньою діяльністю, яка дає змогу не лише осмислити екологічні проблеми, а й практично впливати на їх розв'язання.

Мистецтво, інтегроване з екологічними цінностями, стає не лише формою самовираження, але й інструментом виховання нового типу мислення [1].

Одним із ключових напрямів екологічного мистецтва є переробка паперу. У школах і творчих студіях учні мають змогу не просто вивчати теоретичні основи екології, а й брати участь у перетворенні старих зошитів, газет, обрізків паперу в нові художні вироби. Наприклад, зі старих зошитів виготовляють пап'є-маше для скульптур, газети використовують для створення скетчбуків, а обрізки перетворюються на декоративний папір ручної роботи. Таким чином, учні отримують змогу побачити як 1 кг макулатури може перетворитися на 10 нових аркушів. Це вчить їх не тільки економити ресурси, а й розуміти важливість їх повторного використання у творчій діяльності [2].

Варто відзначити, що ще однією важливою практикою є використання інструментів для малювання, виготовлених із природних матеріалів. Пензлі з моху, гілок з розщепленими кінцями, губок з натурального каучуку створюють унікальні текстури, недосяжні фабричними інструментами.

Виготовлення таких пензлів власноруч формує у дітей навички ручної праці, уважності до природних форм і матеріалів, розвиває тактильне відчуття. Це також сприяє розвитку екологічного мислення – дитина вчиться бачити цінність у простому.

Ще однією цікавою практикою, на нашу думку, є використання у творчій діяльності фарб з природних компонентів, зокрема таких як буряк, чорниця, глина. Такі фарби дають не лише насичені кольори, але й є педагогічно ефективними. Оскільки ці фарби недовговічні, учні вчатьсЯ цінувати процес створення, а не лише результат. Виготовлення фарб власноруч вимагає розуміння природних хімічних процесів, розвитку спостережливості, точності та креативності. Така практика розвиває повагу до природних ресурсів і усвідомлення їх змінності.

Техніка штампування природними матеріалами також широко використовується в еко-мистецтві. Листя, каміння, капустає листя – усе це може бути використано для створення неповторних художніх відбитків. Цей підхід формує естетичне відчуття, розвиває здатність до спостереження та відкриває учням природні джерела натхнення. Вони вчатьсЯ помічати красу в деталях, знаходити незвичайне в звичайному [3].

Використання нестандартних основ для виконання зображень чи аплікацій є ще однією ідеєю реалізації екологічного виховання. Малювання на старих шпалерах, картонних коробках, сухому листі не тільки розвиває уяву, а й вчить дітей знаходити нове застосування вживаним речам. Це також розширює уявлення про можливості художнього матеріалу й демонструє цінність повторного використання в повсякденному житті [1].

Використання мистецтва з відходів (апсайклінгу) у освітньому процесі під час викладання мистецьких дисциплін є важливою частиною реалізації завдань екологічного виховання. Створення під час уроків декоративно-прикладного мистецтва інсталяцій з пластикових кришечок, гілок, що залишилися після бурі, не лише формує екологічну свідомість, а й сприяє розвитку художнього бачення. Учні не тільки навчаютьсЯ сортуванню сміття, а й навчаютьсЯ бачити потенціал у речах, які зазвичай викидаютьсЯ.

На нашу думку, використання побутових матеріалів, наприклад, кава для створення малюнків у сепія-тоні чи віск старих свічок для виготовлення еко-свічок, також відкриває нові можливості для креативної діяльності. Такі матеріали є доступними, безпечними та дозволяють зменшити кількість побутових відходів. Вони також сприяють розвитку експериментального мислення.

Ще однією особливою формою естетичного досвіду є мистецтво тіней, для якого стануть у нагоді будь-які підручні засоби. Застосування такого прийому дає змогу учням навчатисЯ створювати проєкти з урахуванням світла й часу, розвивати здатність до імпровізації та сприйняття моменту. Це може бути як індивідуальна робота, так і колективна інсталяція, що формує навички співпраці.

Еко-квізи, виставки, конкурси є активними формами екологічного виховання, які дозволяють не лише оцінити творчі результати, а й стимулювати учнів до пошуку нестандартних рішень. Прикладом може стати змагання «Зелена галерея», де переможці отримують еко-нагороди, формують здорову конкуренцію та екологічне лідерство [4].

Таким чином, реалізація засад екологічного виховання за допомогою мистецьких засобів є важливою частиною освітньої діяльності у мистецькій школі. Так молодь навчаєсЯ бачити в природі не лише джерело ресурсів, а й простір для натхнення, відповідальності й дії. Педагогам важливо усвідомити важливість цього виховного напрямку, інтегрувати його в навчальні програми та підтримувати ініціативи, що формують екологічно відповідальне покоління.

Перелік джерел посилання:

1. Творчий розвиток особистості засобами мистецтва: навчально-методичний посібник / за ред., передмова Н. Г. Ничкало. – Чернівці: Зелена Буковина, 2011. – 255 с.
2. Бондар О. І., Барановська В. Є., Єресько О. В. та ін. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях : науково-методичний посібник для вчителів / за ред. О. І. Бондаря. – Херсон : Грінь Д.С., 2015. – 228 с.
3. Екологічне виховання – основа формування екологічної культури / М. В. Гриньова, П. В. Хоменко, О. М. Робуль // Людина і навколишнє середовище. Сьомі Каришинські читання : зб. наук. пр. Всеукр. наук.-метод. конф. / Полт. держ. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – Полтава, 2000. – С. 68–71.
4. Сучасні інструменти екоосвіти: цифрові платформи, творчі практики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco-education.org.ua/> (дата звернення: 09.04.2025 р.)

ОВОД ОЛЕКСАНДР

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент БОХОНЬКО Євген*

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ІНТЕГРАЦІЯ ПЛАТФОРМИ ELECTUDE
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ**

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, професійна підготовка фахівців автомобільного профілю вимагає інноваційного підходу.

Одним із ключових інструментів, що забезпечує високу ефективність навчання, є використання інтерактивної платформи Electude.

Ця платформа пропонує широкий спектр можливостей, які дозволяють не лише покращити якість знань студентів, але й адаптувати освітній процес до сучасних викликів.

Electude є інтерактивною навчальною платформою, спеціально розробленою для технічної освіти, зокрема у сфері автомобільної інженерії. Вона пропонує симуляції, віртуальні лабораторії та моделювання реальних ситуацій, що дозволяє студентам здобувати практичні навички без використання фізичного обладнання.

Навчальний процес нагадує гру, що стимулює зацікавленість студентів і підвищує їхню мотивацію. Симулятори дозволяють відпрацьовувати складні технічні завдання, такі як діагностика несправностей чи обслуговування автомобільних систем. Навчальні матеріали доступні онлайн, тому студенти можуть навчатися в будь-який час і з будь-якого пристрою [1].

Інтерактивні методи, впроваджені у платформі Electude, суттєво підвищують якість професійної освіти. Платформа пропонує інтерактивні уроки, відео та тести, що дозволяють студентам краще зрозуміти складні технічні концепти, такі як функціонування двигуна чи електросистем автомобіля. Завдяки моделюванню, студенти можуть відпрацьовувати завдання віртуально, що особливо корисно для початківців, які лише опановують техніку. Electude дозволяє кожному студентові навчатися у власному темпі. Викладачі мають змогу відстежувати прогрес кожного та адаптувати навчальну програму відповідно до його потреб. Система надає оцінки та рекомендації одразу після виконання завдань, що допомагає студентам оперативно коригувати свої помилки.

Окрім технічних знань, платформа сприяє розвитку “м’яких навичок”, таких як робота в команді через групові завдання; розвиток відповідальності та самоорганізації завдяки

самостійному виконанню завдань; критичне мислення через аналіз технічних проблем та їх вирішення [2].

Для максимальної ефективності платформа Electude може бути інтегрована у навчальні заклади через відповідну підготовку викладачів, тобто шляхом оволодіння ними належними знаннями для роботи з платформою.

Відповідного оснащення потребують навчальні лабораторії з використанням віртуальних тренажерів разом із традиційним обладнанням.

Обов'язковим етапом є створення відповідних навчальних програм, тобто адаптація навчальних планів із використанням інструментів Electude.

Отже, Electude є інноваційним рішенням, яке дозволяє зробити професійну підготовку майбутніх фахівців автомобільного профілю більш інтерактивною, ефективною та адаптованою до сучасних технологій.

Завдяки цій платформі студенти можуть не лише отримати теоретичні знання, але й відпрацювати практичні навички у безпечному середовищі, що значно підвищує їхню готовність до роботи в реальних умовах.

Перелік посилань:

1. Electude – платформа для майбутніх майстрів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surli.li/osyvhy> (дата звернення 21.04.25)
2. Electude: функції, модулі, можливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surli.cc/phvqge> (дата звернення 25.04.25)

ПАСЬКОВ ДМИТРО

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент САМБОРСЬКА Олена*

КОНТРОЛЬ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ: СУТНІСТЬ, ЗНАЧЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ

Контроль та оцінка знань, умінь та навичок учнів це невід'ємний структурний елемент освітнього процесу. З огляду на логіку процесу навчання він є одночасно як завершальним компонентом оволодіння певними змістовними знаннями, так і своєрідною зв'язаною ланкою в системі навчальної діяльності особистості [1, с.109].

Добре організований контроль знань, умінь та навичок учнів сприяє демократизації навчального процесу, інтенсифікації та диференціації навчання. При тому він допомагає вчителю отримати об'єктивну інформацію про хід навчальної діяльності учнів.

Сутність поняття «контроль» та його особливості є предметом дослідження багатьох науковців, зокрема, К. Делікатний, В. Максименко, Н. Мойсеюк, І. Підласий. Термін «контроль» вони розуміють як виявлення вимірювання і оцінку знань, умінь тих, хто навчається.

У наукових дослідженнях оцінка, функції, види контролю, вміння оцінювати вивчалися у декількох напрямках. Ряд вчених (Л. Ващенко, О. Савченко, А. Амонашвілі, Л. Фрідман) характеризують цей феномен у зв'язку зі специфікою професійної діяльності педагога. Інші (В. Семиченко, В. Заслюженюк, Б. Ананьєв, В. Онищук, Н. Зубалій) розглядають оцінку як інструмент педагогічного впливу вчителя на учня. Третій напрямок репрезентовано дослідженнями, в яких розглядається оцінка як психологічний механізм

саморозвитку і самовдосконалення особистості (Г. Липкі, Т. Вершиніна, Г. Карпова) та компонент професійного мислення вчителя (Ю. Кулюткін, О. Цокур). Очевидно, для створення такої педагогічної системи важливим є різнобічне застосування попереднього досвіду до об'єктів, функцій і видів контролю навчальних досягнень учнів та впровадження їх у навчальний процес.

Нам імпонує підхід науковця Н. В. Буханевича до трактування поняття «контроль», який зазначає що це виявлення, встановлення та оцінка знань учнів. Контроль дає можливість дізнатись про наявність прогалин у знаннях учнів (оскільки вони є і прогалинами викладача, тому є можливість дізнатись про власні недоліки), виявити помилкове та неточне розуміння вивченого, перевірити повноту знань, усвідомленість і міцність їх засвоєння, уміння їх застосовувати, стимулювати розумову активність учнів, засвоїти динаміку успішності, виробити в них навички синтезування і систематизації навчального матеріалу, привчити до самоконтролю та раціональної організації праці, до наполегливості й відповідальності в навчальній діяльності, забезпечити оперативний зовнішній і внутрішній зв'язок у навчанні [1, с. 25].

Контроль – це підсистема в рамках системи навчання в цілому, яка реалізує притаманні їй функції, а саме навчальна, стимулююча, діагностична, виховна та оціночна.

Контроль за навчальною діяльністю здійснюється різними методами та формами. У навчальній практиці застосовують такі методи контролю як: спостереження за різними видами діяльності, усне опитування, письмова перевірка (контрольна робота, твір, письмове домашнє завдання), графічну перевірку, практичну перевірку (практичні або ж лабораторні роботи), тести та самоконтроль.

Залежно від специфіки організації контролю за навчальною діяльністю учнів використовуються такі форми контролю: фронтальна, групова, індивідуальна, комбінована, самоконтроль, взаємоконтроль.

Тому ефективність контролю навчального процесу забезпечує дотримання певних вимог, залежить від дидактичної мети та його організації, часу, проведення, характеру та форми самостійної роботи учнів, використання дидактичних і технічних засобів навчання, фіксування та оформлення результатів контролю знань, умінь і навичок учнів, поєднання методів контролю та самоконтролю.

Варто відзначити, що тестування є одним із методів контролю знань. Тест у процесі контролю здатний забезпечити рівні умови перевірки, а також дозволяє реалізувати індивідуалізацію та диференціацію навчання [2].

Проте, тестування не можна вважати єдиною універсальною формою контролю та діагностики знань учнів на всіх етапах навчального процесу та при вивченні всіх навчальних предметів, оскільки тести переважно перевіряють знання певних фактів, явищ, правил та частково перевіряють сформованість навичок, однак не можуть оцінити творчий рівень професійної компетенції учня. Поясненням слугує те, що існування варіантів відповідей для вибору автоматично обмежує рамки творчого підходу до розв'язання проблеми і дає можливість учням, що мають добре розвинене інтуїтивне мислення показувати набагато кращі результати від реальних [3, с. 244].

Класифікація тестів здійснюється за різними критеріями: за видом контролю (тести вхідного, поточного, тематичного, проміжного, вихідного контроль); за конструкцією завдань (закриті та відкриті); за однорідністю (гомогенні (однорідні), гетерогенні (неоднорідні)); за засобами технічної реалізації (бланкові з ручною обробкою результатів, з комп'ютерною обробкою результатів, комп'ютерні тести); за рівнем уніфікованості (стандартизовані, нестандартизовані).

Але все ж, найбільш ефективним та оперативним видом тестування є комп'ютерне тестування, яке все більше набуває поширення в навчальному процесі завдяки автоматизації отримання результатів, а також додатковим умовам проведення тестового контролю, серед яких:

- варіація вибору відповідної кількості завдань з безлічі однотипних тестів для отримання індивідуального набору питань з поступово наростаючою складністю для кожного учні, що проходить тестування;
- можливості переглянути результати відповідей для отримання інформації про їх правильність чи помилковість з метою їх подальшого усунення;
- можливості встановлення граничного часу на виконання кожного завдання.

Комп'ютерне тестування дозволяє в найкоротший термін перевірити знання великої групи учнів, виявити прогалини при вивченні конкретного навчального матеріалу та використовувати отримані результати для управління ходом процесу навчання. Однією з переваг для вчителя – це позбавлення від рутинної роботи з контролю знань традиційним методом.

Таким чином, проведений аналіз є підґрунтям в обґрунтуванні та розробленні методичних рекомендацій щодо використання засобів контролю на уроках технологій у старших класах на прикладі навчального модуля «Дизайн предметів інтер'єру». Варто відзначити, що йусучасних умовах розвитку інформаційних технологій питання ефективності використання тестування в навчальному процесі, як форми контролю та діагностики знань учнів залишається актуальним та вимагає подальших досліджень.

Перелік джерел посилання:

1. Амонашвілі Ш.А. Психологічні основи педагогічної співпраці: Підручник для вчителя. – К.: Освіта. 1991. – 111с.
2. Коренькова Г. М. Тестові завдання як засіб підсумкового контролю навчальних досягнень / Г. М. Коренькова. – 2014. – № 10-11. – С. 9–10.
3. Савчин М.В. Педагогічна психологія: [підручник] / М.В. Савчин. – К.: Академвидав, 2007. – 424 с.

ПРОЦАНІН НАТАЛІЯ

*здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості (Швейні вироби)»
Науковий керівник: д-р. пед. наук., професор КРАСИЛЬНИКОВА Ганна*

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРАЦІВНИКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ

Задля розвитку економіки країни, в інтересах виробництва різних економічних галузей, постає завдання – підготовка кваліфікованих робітників, які мають якісно та ефективно виконувати професійні обов'язки, уміти працювати в нових динамічних умовах змін, адаптуватися до зрослих вимог сучасного ринку праці. Підготовка робітничих кадрів є запорукою стабільної роботи підприємств. Саме таку підготовку здобувачам освіти надає система професійної освіти.

Згідно з чинним законодавством формами здобуття професійної освіти є (стаття 9): інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві)); дуальна [1].

Відповідним положенням унормовані основні засади професійного навчання працівників на виробництві, яке спрямоване на підвищення якості професійного складу працівників, формування у них високого професіоналізму, майстерності, сучасного економічного мислення, вміння працювати в нових економічних умовах та забезпечення на цій основі високої продуктивної праці та ефективної зайнятості [2]. Перевагами здобуття професійної освіти на робочому місці є:

- задоволення потреб підприємства у фахівцях, обізнаних у специфіці виробничих процесів;
- стислі терміни підготовки працівників для виконання професійних робіт;
- адаптованість навчальних планів і програм до потреб виробництва;
- персоніфікація навчання з урахуванням особливих потреб конкретної особистості та ін.

До недоліків такої форми здобуття освіти можна віднести :

- обмеженість теоретичних знань, так як на виробництві переважно фокусуються на здобутті практичних умінь;
- відсутність педагогічного досвіду осіб, які реалізують навчання на виробництві;
- велике навантаження осіб, що навчаються в умовах певного підприємства, під час поєднання навчання та професійних обов'язків.

Ідея професійного навчання працівників не є новою, вона запроваджувалася в країні з середини ХХ ст. через систему заводів-ВТУЗів [3]. Саме розвиток промисловості став основою зародження ідеї наближення процесу навчання до реальних умов виробництва, навчання робітників за новітніми технологіями, створення закладів освіти, які надають теоретичні знання та практичні вміння у співпраці з виробництвами. Сьогодні ця ідея трансформувалася у форму «дуальної освіти».

В сучасних умовах роботодавець може здійснювати формальне та неформальне професійне навчання працівників. Формальне професійне навчання здійснюється відповідно до вимог стандартів професійної освіти, типових навчальних планів і програм, освітніх програм, стандартів вищої освіти у закладі освіти або безпосередньо на виробництві. Здійснення неформального навчання не регламентується місцем набуття, строками та формою навчання.

Суб'єкти господарювання (роботодавці) мають право здійснювати освітню діяльність шляхом організації професійного навчання на робочому місці (на виробництві) (стаття 45). Особам, які успішно пройшли навчання на робочому місці (на виробництві), може видаватися документ власного зразка. Однак, такий документ дає право цим особам виконувати трудові функції, що передбачають володіння відповідними результатами навчання (компетентностями), лише у того суб'єкта господарювання (роботодавця), який його видав. Особи, які пройшли навчання у суб'єкта господарювання (роботодавця), можуть у порядку, визначеному законодавством, підтвердити здобуті повну або часткову професійну кваліфікацію у кваліфікаційному центрі [4].

Висвітлення питання особливостей підготовки кваліфікованих робітників на виробництві потребує акценту на ефективному засвоєнні практичних навичок безпосередньо на робочому місці, а, відтак, задоволенні стратегічних завдань виробництва. Навчання робітників на робочих місцях позитивно відображається на сприйнятті та засвоєнні технологічного процесу. За робітником здійснюється постійне спостереження щодо правильності виконання роботи, за потреби використовується секундомір для зазначення швидкості виконання операцій. Закріплений наставник корегує знання працівника, дає поради, які зможуть покращити роботу, така підтримка є невід'ємною частиною у підготовці робітничих кадрів на підприємстві.

Для професійного навчання працівників на виробництві застосовуються такі його види:

- первинна професійна підготовка робітників;
- перепідготовка робітників;
- підвищення кваліфікації робітників;
- перепідготовка, спеціалізація, підвищення кваліфікації, стажування керівників, професіоналів та фахівців [4].

Особливого значення набуває професійна підготовка працівників на робочому місці з числа ветеранів російсько-української війни, за даними [5] станом на 1.01.2024 року допомоги щодо переходу до цивільного життя, зокрема в отриманні освіти та працевлаштуванні, потребують понад 900 тис. осіб.

Отже, професійне навчання робітників на базі виробництва є важливою складовою для підвищення кваліфікації персоналу, що забезпечує розширення практичних вмінь безпосередньо на робочому місці та позитивно впливає на збільшення кадрового штату фахівців. Передбачається зміцнення економіки, зниження рівня безробіття та формування кваліфікованої робочої сили, яка відповідає потребам ринку праці. Робітникам забезпечується кращі можливості працевлаштування, стабільний дохід, професійний розвиток, а виробництва підвищуються продуктивність праці, імідж та підготовку кадрів під власні потреби.

Перелік джерел посилання:

- 1 Про освіту : Закон України від 5.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://surl.li/liylyt> (дата звернення: 28.04.2025).
- 2 Про затвердження Положення про професійне навчання працівників на виробництві : Наказ Міністерства праці та соціальної політики України. Міністерство освіти і науки України від 26.03.2001 № 127/151. (у редакції від 13.03.2018). URL: <https://surl.li/rnjsdk> (дата звернення: 28.04.2025).
3. Гуревич Р.С. Навчально-виховний процес у професійно-технічних закладах / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, Л.С. Шевченко / за ред. проф. Р.С. Гуревича. - Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. - 330 с. URL: <https://surl.li/ghyzam> (дата звернення: 28.04.2025).
- 4 Про професійну освіту : проєкт Закону України (схвалено у першому читанні 17.03.2025). URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/56179> (дата звернення: 28.04.2025).
- 5 Чайковська А., Лирик І. Навчання на робочому місці для ефективної реінтеграції ветеранів в освітній простір і ринок праці. URL: <https://surl.li/iozlfz> (дата звернення: 28.04.2025).

РЕПІНСЬКИЙ НАЗАР

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»
Науковий керівник: д-р. пед. наук., професор АНДРОЩУК Ігор*

ВИКОРИСТАННЯ КОМІКСІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШИХ КЛАСАХ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНІКИ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА»

У сучасних умовах розвитку освіти дедалі більшої ваги набувають візуальні методи навчання, які сприяють кращому засвоєнню матеріалу, розвитку творчого мислення та підтриманню інтересу до навчального процесу. Особливо це актуально в роботі зі старшокласниками, адже саме в підлітковому віці візуальне сприйняття інформації набуває особливої сили через домінування образного мислення, а також зростаючу роль візуальної

культури у повсякденному житті. Комікси, як форма візуальної розповіді, поєднують у собі текстову та графічну інформацію, дозволяючи ефективно пояснювати складні поняття, етапи діяльності та особливості творчих процесів. Завдяки легкому, доступному формату комікси стають потужним засобом залучення учнів до навчальної діяльності, сприяють розвитку їхньої уяви, критичного мислення та вмінь аналізувати інформацію.

В умовах викладання предметів мистецького спрямування, зокрема на уроках технологій, де важливо передати не лише теоретичні знання, а й послідовність практичних дій, використання коміксів стає надзвичайно ефективним. Вони допомагають учням краще зрозуміти логіку технологічних процесів, запам'ятати послідовність операцій і краще орієнтуватися в завданнях модулю «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва». Сьогодні комікси активно застосовуються в навчанні в різних країнах світу як інструмент візуальної педагогіки, про що свідчать численні наукові дослідження. Наприклад, у роботах Керола Тіллі та Джеймса Бакінгема підкреслюється ефективність коміксів у розвитку читацької грамотності, візуального аналізу та міждисциплінарного мислення учнів. Використання такого підходу також відповідає принципам Нової української школи, яка орієнтується на розвиток компетентностей через цікаві, інтерактивні форми навчання. Таким чином, актуальність застосування коміксів у навчальному процесі, особливо на уроках технологій у старших класах, є беззаперечною. Вони виступають ефективним засобом для візуалізації знань, стимулювання творчої активності та підвищення мотивації до навчання.

Розглядаючи важливість візуальних засобів у навчанні старшокласників, варто звернути увагу на можливості коміксів саме у модулі «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва». Комікси дозволяють просто і доступно пояснити складні технологічні процеси, візуалізуючи кожен етап роботи над виробом. Завдяки чіткій послідовності малюнків і коротким поясненням учні краще розуміють зміст завдань, зменшують кількість помилок при виконанні практичних робіт.

Крім того, комікси допомагають активізувати просторове мислення, розвивають художній смак та уважність до деталей — якості, необхідні для опанування декоративно-ужиткового мистецтва. Візуальні історії також сприяють кращому засвоєнню культурного контексту, популяризації традиційних технік і збереженню народної спадщини.

Щоб максимально використати потенціал коміксів у навчальному процесі, важливо обрати відповідні форми та методи їх застосування на уроках технологій. Одним із найбільш ефективних способів є створення навчальних коміксів, що ілюструють послідовність виконання практичних робіт, наприклад, техніку вишивки, розпису по дереву чи виготовлення витинанок. Такі комікси можуть бути створені викладачем або самими учнями в рамках навчального проєкту. Ефективною є також робота з готовими коміксами: їхнє обговорення, аналіз послідовності технологічних процесів, виявлення можливих помилок та варіантів удосконалення. Крім того, можна організовувати творчі завдання, де учні самостійно складають короткі комікси на основі вивчених технік, що сприяє глибшому розумінню матеріалу та розвитку креативного мислення. Інтеграція коміксів в освітній процес дозволяє зробити навчання більш інтерактивним і різноманітним, допомагає учням краще засвоювати матеріал, розвиває їхню здатність до візуалізації і структурування знань.

Таким чином, використання коміксів на уроках технологій у старших класах під час викладання навчального модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» має велике значення для розвитку творчих здібностей, уяви та мотивації учнів. Завдяки коміксам процес навчання стає більш наочним, послідовним і цікавим, що особливо важливо для підлітків, орієнтованих на візуальне сприйняття інформації.

Комікси сприяють не лише кращому засвоєнню знань і технологічних операцій, але й розвитку критичного мислення, самостійності у прийнятті рішень та здатності до творчої інтерпретації матеріалу. Вони допомагають учням бачити мистецькі техніки не як сукупність механічних дій, а як цілісний творчий процес, пов'язаний із культурною спадщиною та особистим самовираженням.

Використання коміксів також відповідає сучасним підходам до навчання, що орієнтовані на компетентнісне та інтегроване навчання, як це передбачено концепцією Нової української школи. Практичні дослідження підтверджують ефективність візуальних засобів у навчанні: за даними дослідження Керола Тіллі (Carol Tilley), комікси підвищують рівень залучення учнів та сприяють кращому запам'ятовуванню інформації. Крім того, результати міжнародного дослідження "Comic Books and Graphic Novels for Educators and Librarians" Джеймса Бакінгема (James Buckingham) вказують на високу ефективність коміксів у розвитку читацької та візуальної грамотності школярів.

Отже, інтеграція коміксів у навчальний процес на уроках технологій є сучасним, ефективним і педагогічно обґрунтованим засобом розвитку особистості старшокласників.

Перелік джерел посилання:

1. Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи / [упоряд. Гриневич Л., Елькін О., Калашнікова С., Коберник І., Ковтунець В., Макаренко О., Малахова О., Нанаєва Т., Усатенко Г., Хобзей П., Шиян Р. ; за заг. ред. Грищенка М.]. - [Б. м., 2016?]. - 40 с.
2. Teacher's Corner: Comic Books for Learning [Електронний ресурс] // <https://americanenglish.state.gov/resources/teachers-corner-comic-books-learning>.
3. Teaching with Comics [Електронний ресурс] // <https://doi.org/10.1007/978-3-031-05194-4>
4. Трифанова, Д. А. Використання коміксів як різновиду інноваційних методів навчання / Д. А. Трифанова, О. М. Хома // Наука майбутнього : збірник наукових праць студентів, аспірантів та молодих вчених / гол. ред. В.В. Гоблик. - Мукачево : РВВ МДУ, 2022. - Випуск 2(10). - С. 187-193.

РОМАНЕНЧУК ОЛЕКСІЙ

*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент GERHICHENKO Іван*

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОБОРУ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З АЕРОДИНАМІКИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ АВТОМЕХАНІКІВ

Трансформація автомобільної галузі, зумовлена впровадженням інноваційних технологій, підвищеними вимогами до енергоефективності та екологічності транспортних засобів, актуалізує необхідність якісної професійної підготовки фахівців, здатних працювати з сучасними автомобілями. Одним із важливих напрямів такої підготовки є формування знань і навичок з основ аеродинаміки автомобіля [1], що має прямий вплив на економічність, безпеку та експлуатаційні характеристики транспортних засобів [2]. Ефективність вивчення цієї теми значною мірою залежить від науково обґрунтованого добору навчального матеріалу [10].

Методика добору навчального матеріалу ґрунтується на низці дидактичних принципів, які забезпечують ефективність і доцільність змістового наповнення навчального посібника або курсу.

Принцип науковості у формуванні змісту навчального посібника передбачає не лише опору на перевірені теоретичні знання [2, 5], але й активне залучення новітніх досліджень, сучасних досягнень у сфері інженерії та прикладів реального технологічного впровадження в автомобільній промисловості [4]. Йдеться про те, що студенти мають опановувати не лише базову інформацію, але й розуміти, як наука розвивається та змінює галузь.

Зокрема, у контексті вивчення аеродинаміки, варто включити не лише класичні уявлення про силу опору повітря, підйомну силу чи центр тиску, а й розглядати сучасні дослідження, що доводять вплив аеродинамічного опору на витрату енергії електромобіля чи запас ходу гібрида [3]. Наприклад, оптимізація форми днища автомобіля (пласкі аеродинамічні щити), інтеграція задніх дифузорів, активних ґраток радіатора або систем автоматичної зміни геометрії кузова (як у Tesla Model S Plaid [7] чи BMW iX [9]) значно знижують опір і підвищують енергоефективність.

Крім того, принцип науковості означає постійне оновлення матеріалу відповідно до нових розробок у галузі. Наприклад, варто розглянути реальні кейси таких компаній як: Tesla – використання активної аеродинаміки для підвищення запасу ходу (приклад: Tesla Model X із системою автоматичного регулювання висоти кліренсу) [7]; Toyota – гібридні моделі Prius, які мають коефіцієнт аеродинамічного опору близько 0,24, що досягається за рахунок форми заднього скла та даху [8]; BMW – адаптивні решітки радіатора та аеродинамічні диски на моделях серії i [9].

Також доцільно включити дані з відкритих джерел, таких як технічні звіти компаній, публікації у профільних виданнях (SAE International [4], Autocar [6], Electrek [7]) та результати незалежних досліджень, що підтверджують ефективність тих чи інших рішень.

Залучення подібної інформації дозволяє студентам формувати комплексне, критичне розуміння предмета, бачити практичну цінність знань і усвідомлювати їх зв'язок із реальними викликами та інноваціями у транспортній сфері. Це також мотивує до подальшого професійного розвитку та підвищує загальну якість професійної підготовки.

Принцип доступності та професійної спрямованості у навчальному посібнику відіграє ключову роль, адже саме він забезпечує ефективне засвоєння матеріалу учнями закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Цей принцип вимагає, щоб зміст був адаптований до початкового рівня підготовки здобувачів, не перевантажувався зайвими теоретичними побудовами і водночас був тісно пов'язаний із реальними умовами виробничої діяльності майбутнього фахівця.

По-перше, мовний стиль має бути зрозумілим, чітким, без надмірного академічного навантаження, з поясненням технічних термінів, із прикладами, що легко співвідносяться з повсякденною практикою майбутнього автомеханіка або електромеханіка. Наприклад, замість абстрактного математичного опису аеродинамічного опору слід подати просту формулу, і відразу ж показати, як зменшення коефіцієнта лобового опору впливає на запас ходу електромобіля.

По-друге, подача матеріалу має спиратися на типові ситуації з майстерень або сервісних центрів: скажімо, діагностика несправного активного спойлера, зняття та заміна дифузора, регулювання заслінок решітки радіатора. Завдяки цьому студенти бачать не лише схему чи опис, а й розуміють, де, коли і навіщо це знадобиться на практиці.

По-третє, структура викладення повинна мати поступовість: від найпростішого (наприклад, що таке обтічність і навіщо вона потрібна) – до складніших понять (активні системи керування повітряними потоками, термokerування батареєю за рахунок аеродинамічних рішень). Це дозволить уникнути бар'єру нерозуміння та сприятиме формуванню мотивації до навчання.

Важливим також є і візуальний супровід – креслення, реальні фото елементів, QR-коди на відео з демонстраціями, які не тільки пояснюють матеріал, а й роблять його живим і наочним. Наприклад, відео з розборки та діагностики активної решітки у VW Passat або анімація роботи заднього дифузора в Porsche Taycan.

Таким чином, принцип доступності й професійної спрямованості перетворює навчальний посібник на дієвий інструмент, який не лише навчає, а й формує фахову ідентичність учнів, допомагає їм краще уявити своє майбутнє в професії.

Принцип системності й послідовності – це основа ефективної організації навчального матеріалу, яка забезпечує цілісне формування знань і навичок у студентів. У контексті створення навчального посібника з тематики аеродинаміки чи будови автомобіля цей принцип означає, що інформація має подаватися логічно, від простого до складного, від загального – до конкретного, із чіткою внутрішньою структурою та взаємозв'язками між темами.

На початку доцільно сформулювати наукову й понятійну базу. Це означає ознайомлення учнів з основними силами, що діють на автомобіль під час руху: опором повітря, підйомною та притисною силою, а також з базовими законами фізики, що пояснюють ці явища (закон Бернуллі, рівняння Ньютона тощо). Подані поняття мають супроводжуватися простими прикладами: чому спортивне авто «прилипає» до дороги, як бічний вітер впливає на фуру, навіщо потрібні спойлери.

Наступним логічним кроком буде перехід до аналізу конструктивних особливостей кузова, які безпосередньо впливають на аеродинамічні властивості: форма переднього й заднього бампера, вигин лобового скла, конфігурація підлоги автомобіля, дахові рейлінги, крила. У цьому розділі бажано використовувати порівняльні таблиці й фото прикладів із серійних автомобілів (наприклад, порівняння Tesla Model S, Toyota Prius і позашляховика з високим лобом).

Далі – характеристика повітряного потоку навколо автомобіля. Учні дізнаються, як змінюється напрямок і швидкість потоку при обтіканні різних частин кузова, як утворюються зони турбулентності, де втрачається енергія. В цьому ж розділі варто розглянути принципи комп'ютерного моделювання потоків (CFD), що сьогодні застосовуються в автомобілебудуванні, та приклади випробувань у аеродинамічних трубах.

Фінальна частина блоку має включати практичні заходи з оптимізації аеродинаміки: встановлення спойлерів, дифузорів, активних заслінок решітки радіатора, плоского дна тощо. Доцільно описати не лише переваги, а й можливі складнощі — наприклад, вплив на прохідність або ремонтпридатність.

Такий послідовний підхід дозволяє студентам не просто запам'ятовувати розрізнені факти, а вибудовувати логічний ланцюг розуміння, де кожна наступна тема спирається на попередню, поглиблює її й розкриває нові аспекти. Це важливо як для розвитку системного мислення, так і для підготовки до реального технічного аналізу автомобіля.

Принцип міждисциплінарної інтеграції передбачає поєднання знань з різних предметів для формування цілісного уявлення про явища та процеси, які вивчаються. У темі аеродинаміки це дає змогу не лише краще засвоїти технічний матеріал, а й побачити практичну цінність знань, які здобувачі освіти отримують на уроках фізики, механіки, будови автомобіля та основ технічної експлуатації. Таке поєднання дисциплін дозволяє глибше зрозуміти суть аеродинамічних явищ і підвищує зацікавленість учнів у навчанні.

Наприклад, знання із фізики, такі як закони Ньютона, закон Бернуллі чи основи термодинаміки, дають змогу пояснити вплив повітряного опору на рух автомобіля, формування зон низького тиску навколо кузова, дію підйомної сили або втрати енергії. Механіка допомагає проаналізувати, як зміни форми кузова впливають на динаміку

автомобіля, його стійкість, керованість і енергоспоживання. Предмет «будова автомобіля» забезпечує розуміння конструктивних особливостей кузовних елементів – таких як спойлери, дифузори, дефлектори, панелі днища – та пояснює, як ці елементи використовуються для зменшення опору і поліпшення притискної сили.

У свою чергу, на заняттях з технічної експлуатації розглядається практичне значення аеродинаміки — вплив чистоти кузова, правильного встановлення зовнішніх елементів, стану ущільнювачів та аеродинамічного обвісу на витрату пального, керованість і безпеку.

Завдяки такій інтеграції учні краще усвідомлюють, чому саме ті чи інші технічні рішення застосовуються в автомобілях, і як їхня професійна діяльність пов'язана з міждисциплінарними знаннями. Це сприяє розвитку системного мислення, формуванню професійної мотивації та підготовці конкурентоспроможного фахівця.

Принцип практичної спрямованості вимагає, щоб навчальний матеріал не обмежувався лише теоретичними відомостями, а активно орієнтував учнів на застосування знань у реальних виробничих і сервісних умовах. Для цього до структури теми необхідно включати різноманітні практичні завдання, вправи, кейс-аналізи та інші види діяльності, які формують практичні компетентності.

Наприклад, під час вивчення аеродинаміки автомобіля доцільно запропонувати учням порівняльний аналіз різних типів кузовів (седан, хетчбек, кросовер, купе) з погляду аеродинамічного опору. Такі завдання можуть супроводжуватися переглядом технічної документації та каталогів автомобілів, де зазначено коефіцієнти лобового опору, а також із використанням відео з випробувань у аеродинамічній трубі. Це дозволяє з одного боку – зрозуміти інженерну логіку конструктивних рішень, а з іншого – ознайомитися з вимогами, які висуваються до сучасних транспортних засобів.

Особливо ефективними є завдання на розрахунок площі лобового опору, що дозволяє поєднати знання з математики, фізики та технічних дисциплін. Аналіз реальних несправностей, наприклад розгерметизації повітроводів чи пошкодження елементів обвісу, допомагає усвідомити, як незначні збої можуть впливати на паливну економічність і стабільність руху.

Окрему увагу варто приділити виготовленню спрощених моделей кузовів для дослідів у повітряному потоці – навіть на рівні простого експерименту. Така діяльність розвиває інженерне мислення, навички дослідження та самостійного пошуку рішень.

Включення кейс-завдань із реального сервісу (наприклад, консультація клієнта щодо переваг аеродинамічного обвісу, підбір елементів для тюнінгу, виявлення причин надмірної витрати пального) забезпечує зв'язок навчання з майбутньою професійною діяльністю, робить навчання мотивуючим і наближеним до практики.

У процесі добору матеріалу варто використовувати сучасні джерела: підручники з аеродинаміки [1, 2], галузеві журнали (наприклад, SAE International Journal of Passenger Cars [4]), технічну документацію автовиробників [7, 8, 9], результати досліджень [3]. Доцільно застосовувати мультимедійні ресурси (відео-симуляції потоків повітря, 3D-моделі), які сприяють кращому засвоєнню матеріалу.

Окрім уже розглянутих принципів науковості, доступності, системності, міждисциплінарної інтеграції та практичної спрямованості, доцільно враховувати також такі методичні підходи:

Компетентнісний підхід – орієнтація змісту на формування ключових і професійних компетентностей. Матеріал підбирається таким чином, щоб сприяти розвитку здатності учнів аналізувати технічні параметри, ухвалювати рішення у виробничих ситуаціях і працювати з сучасними технологіями обслуговування автомобілів. Даний підхід буде реалізовано шляхом

включення до посібника розділів, що сприятимуть формуванню конкретних професійних компетентностей. Планується подати матеріал, який пояснює вплив аеродинамічних характеристик на витрату палива, стійкість та керованість автомобіля, з прикладами розрахунків коефіцієнта лобового опору та аналізу динаміки руху.

Контекстний підхід – включення реальних виробничих ситуацій і завдань до змісту навчання. Це може бути аналіз аеродинамічних характеристик сучасних автомобілів під час діагностики або ремонту, розв’язання професійних кейсів, пов’язаних із удосконаленням обтічності кузова.

Особистісно орієнтований підхід – добір матеріалу з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб учнів. Важливо передбачити варіативність завдань, можливість диференціації (базовий та поглиблений рівні), що дозволяє забезпечити розвиток кожного здобувача освіти відповідно до його професійних планів. В кінці кожного розділу планується розмістити рубрики «Спробуй сам» (базові вправи) і «Завдання для допитливих» (поглиблені практичні завдання), що дозволить врахувати інтереси і рівень підготовки кожного учня.

Модульний підхід – структурування змісту у вигляді логічно завершених модулів. Даний підхід планується реалізувати шляхом чіткої структури посібника, який буде поділений на модулі: 1) Теоретичні основи аеродинаміки; 2) Аеродинамічні характеристики кузова; 3) Методи зниження аеродинамічного опору; 4) Практичне застосування і діагностика. Кожен модуль міститиме підсумкові питання та тестові завдання.

Проектно-діяльнісний підхід – включення у зміст навчання практико-орієнтованих проектних завдань, які дозволяють учням розробляти власні рішення. Наприклад, створення макету аеродинамічного елементу, аналіз моделі автомобіля на предмет удосконалення аеродинаміки тощо.

Інформаційно-комунікаційний підхід (ІКТ-підхід) – залучення цифрових технологій: інтерактивних симуляцій потоків повітря, відеолекцій, 3D-моделей, електронних підручників, що підвищує наочність, доступність і привабливість навчального матеріалу. Інформаційно-комунікаційний підхід (ІКТ-підхід) планується реалізувати за допомогою інтеграції QR-кодів у посібнику. Вони вестимуть до відео-симуляцій потоків повітря навколо кузова, 3D-моделей аеродинамічних елементів, інтерактивних тестів. Учні також буде запропоновано працювати з онлайн-каталогами автовиробників і базами технічних характеристик.

Методично обґрунтований добір навчального матеріалу є запорукою якісної професійної підготовки майбутніх автомеханіків. Врахування принципів науковості, доступності, системності, міждисциплінарної інтеграції, практичної спрямованості, а також компетентнісного, контекстного, особистісно орієнтованого, модульного, проектно-діяльнісного та інформаційно-комунікаційного підходів дозволяє створити змістовне, актуальне й ефективне дидактичне забезпечення дисципліни [10]. Це сприятиме формуванню у здобувачів освіти не лише знань, а й готовності застосовувати їх у професійній діяльності, що відповідає сучасним вимогам ринку праці автомобільної галузі. Крім того, систематизований і практично орієнтований матеріал стимулюватиме розвиток аналітичного мислення, технічної грамотності й здатності до самостійного прийняття рішень у сфері автомобільного сервісу.

Перелік джерел посилання:

1. Аеродинаміка автомобілів : URL: <https://surl.li/vzuqhq> (дата звернення: 04.04.2025).
2. Hucho W.-H. Aerodynamics of Road Vehicles. Warrendale : SAE International, 2013. 986 p.
3. Katz J. Race Car Aerodynamics: Designing for Speed. 2nd ed. Cambridge : Bentley Publishers, 2016. 526 p.
4. SAE International Journal of Passenger Cars — Mechanical Systems. SAE International. URL: <https://surl.li/bgcwhj> (дата звернення: 04.04.2025).

5. Yates B. Aerodynamics for Engineering Students. 7th ed. Oxford : Elsevier, 2018. 710 p.
6. Active aerodynamics: How it shapes modern cars. Autocar. URL: <https://www.autocar.co.uk> (дата звернення: 04.04.2025).
7. Tesla's active aero systems explained: How it improves efficiency. Electrek. URL: <https://electrek.co> (дата звернення: 04.04.2025).
8. Toyota Motor Corporation. Technical Overview: Prius Aerodynamic Design. Toyota Global. URL: <https://global.toyota> (дата звернення: 04.04.2025).
9. BMW Group. Aerodynamics and Efficiency Features of BMW i-Series Vehicles. BMW PressClub Global. URL: <https://www.press.bmwgroup.com> (дата звернення: 04.04.2025).
10. Кучма О.І., Філатов С.В. Формування професійних компетентностей майбутніх фахівців автотранспортного профілю з використанням технологій дистанційної навчальної взаємодії. DOI: 10.32342/2522-4115-2022-2-24-19

СТАРИНСЬКИЙ ПЕТРО

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. техн. наук., доцент КРАСИЛЬНИКОВ Сергій

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

При підготовці педагогів професійного навчання спеціалізації «Транспорт» цифровізація стає потужним інструментом, що сприяє покращенню вивчення фахових дисциплін автотранспортної галузі. Одним із напрямів цифрової трансформації фахової підготовки бакалаврів професійної освіти автотранспортної галузі є використання віртуальних симуляторів і тренажерів. Такі засоби дозволяють імітувати реальні виробничі ситуації – від керування транспортними засобами до виконання складних логістичних операцій. Віртуальне середовище знижує ризики для життя та здоров'я під час навчання, підвищує ефективність формування практичних навичок та сприяє адаптації здобувачів вищої освіти до складних умов роботи.

Не менш важливим є впровадження Інтернету речей (IoT) та хмарних технологій у підготовку фахівців. Наприклад, цифрові платформи керування транспортними потоками, які використовують телеметрію, GPS-дані, аналітику руху, моделювання логістичних процесів, дають змогу здобувачам вищої освіти опанувати інструменти, якими користуються реальні компанії. Такі підходи формують у студентів розуміння цифрової логістики, навички роботи з великими масивами даних і прийняття рішень у динамічному середовищі.

Технології доповненої (AR) і віртуальної реальності (VR) відкривають нові можливості у вивченні будови транспортних засобів, процесів обслуговування, дій у надзвичайних ситуаціях. Вони дозволяють в інтерактивному режимі «зануритися» у транспортну систему, що забезпечує глибоке розуміння матеріалу. Крім того, AR/VR-технології сприяють розвитку просторового мислення, креативності та інноваційності – компетентностей, які поцінуються у цифровій економіці.

Дистанційне навчання за допомогою цифрових освітніх платформ, таких як Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, дозволяє забезпечити безперервність освітнього процесу, доступність навчального контенту та інтерактивність комунікації між викладачем і студентами. Такі платформи дозволяють створювати персоналізовані маршрути навчання, використовувати електронні тести, форуми, відео лекції, що значно підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчання і рівень засвоєння знань.

Широке використання програмного забезпечення для моделювання транспортних процесів, наприклад AutoCAD, AnyLogic, VISSIM, дає змогу формувати аналітичне мислення, навички планування й оптимізації маршрутів, проектування інфраструктури. Робота з такими програмами навчає майбутніх фахівців аналізувати транспортні потоки, передбачати вузькі місця, моделювати ефективні логістичні рішення з урахуванням реальних обмежень.

Цифрова трансформація також передбачає опанування основ кібербезпеки та інформаційної гігієни, що є надзвичайно важливим у контексті автоматизації транспортних систем, зокрема смарт-дорожнього руху, автономного транспорту, електронного документообігу. Освітній процес має включати модулі з цифрової етики, захисту даних, основ криптографії, що підвищує рівень цифрової зрілості майбутніх фахівців.

Розвиток штучного інтелекту (AI) та блокчейн-технологій у транспортній галузі відкриває нові можливості для автоматизації логістичних процесів, відстеження вантажів, управління маршрутами та технічним станом транспорту. Здобувачі вищої освіти мають володіти базовими знаннями з алгоритмів машинного навчання, логіки блокчейн-систем, структури смарт-контрактів, що дозволяє їм працювати у високотехнологічному середовищі.

Отже, професійна підготовка в умовах цифровізації освіти потребує оновлення освітніх стандартів і навчальних програм. Необхідно передбачити включення до програм нових дисциплін, спрямованих на формування у майбутніх педагогів професійного навчання цифрових компетентностей, розвиток критичного мислення, комунікації в цифровому середовищі, опанування інструментів візуалізації даних, управління цифровими проектами.

Перелік посилань:

1. Лапінський В. В., Єльнікова С. Л. Цифрові технології в професійній освіті: навчально-методичний посібник / за наук. ред. С. Л. Єльнікової. Київ: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2023. 92 с. – URL: <https://surl.li/efwezi>
2. Бондар С. М. Цифрові компетентності майбутніх фахівців як складова професійної підготовки в умовах цифрової трансформації освіти / С. М. Бондар // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – № 3 (77). – С. 35–45. – URL: <https://surl.lu/ucgsys>
3. Крамар Т. Цифрова трансформація в підготовці фахівців транспортної галузі / Т. Крамар // Матеріали міжнародної конференції DEFISDS-2023. – Тернопіль: ТНТУ, 2023. – С. 142–146. – URL: <https://surl.li/cdevvf>

ХМАРУК АНАСТАСІЯ

*здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент Лівшун Олександр*

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ

У сучасному світі, що стрімко змінюється, дедалі більшої актуальності набуває формування громадянської компетентності молодого покоління. Старшокласники – це майбутні активні учасники суспільного життя, від рівня їхньої громадянської свідомості залежить розвиток демократичного суспільства. Школа відіграє ключову роль у формуванні цінностей, норм і моделей поведінки, що відповідають принципам громадянського суспільства. Саме тому вивчення сутності громадянської компетентності

та її значення для особистісного і соціального розвитку учнів старших класів є важливим і своєчасним завданням як для педагогів, так і для науковців.[1]

Громадянська компетентність це – здатність людини активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства. Її також трактують як сукупність освітніх елементів, що складається із знань, умінь, навичок, переживань, емоційно-ціннісних орієнтацій, переконань особистості, які допомагають людині усвідомити своє місце в суспільстві, обов'язок і відповідальність перед співвітчизниками, батьківщиною та державою [2]

Компетентність – це набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці. Компетентність – досвід, обізнаність та знання. Компетентність у перекладі з латинської *competentia* означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід [3].

Поняття «громадянська компетентність» охоплює комплекс знань, умінь, ціннісних орієнтацій та поведінкових моделей, які забезпечують здатність особистості діяти відповідально в межах громадянського суспільства. Вона включає такі складові, як правова обізнаність, здатність до критичного мислення, активна громадянська позиція, участь у суспільному житті, толерантність і повага до прав людини.

Формування громадянської компетентності в старшокласників є важливим аспектом сучасної освіти, оскільки саме в цьому віці активно формуються світоглядні засади, громадянська самосвідомість і моральні переконання. Учні старших класів здатні осмислювати суспільні процеси, аналізувати соціальні явища та брати участь у різних формах громадської діяльності – від волонтерства до участі в учнівському самоврядуванні.[4]

Роль школи полягає не лише у передачі знань про громадянство та державу, а й у створенні практичних умов для розвитку громадянської активності. Такими формами можуть бути інтерактивні методи навчання (дебати, дискусії, рольові ігри), впровадження проєктної діяльності, зокрема участь у соціальних або екологічних проєктах, організація шкільного самоврядування, волонтерські ініціативи. Обговорення актуальних суспільних проблем на класних годинах, співпраця з місцевими громадами, залучення до соціальних ініціатив (наприклад, участь у благодійних акціях чи форумах громадянського суспільства) та реалізація освітніх програм громадянського спрямування сприяють формуванню усвідомленої громадянської позиції. Використання таких форм уможливлює розвиток активної громадянської позиції, відповідальності, навичок співпраці та ініціативності у старшокласників, що є необхідними рисами сучасного громадянина.

У контексті Нової української школи громадянська компетентність учнів розглядається як одна з одинадцяти ключових компетентностей, визначених державним стандартом загальної середньої освіти. Вона тісно пов'язана з такими компетентностями, як:

- вільне володіння державною мовою, що забезпечує ефективне громадянське спілкування;
- здатність до міжкультурного діалогу, включаючи знання рідної та іноземних мов;
- інформаційно-комунікаційна компетентність, яка дає змогу орієнтуватися в інформаційному просторі й бути обізнаним щодо суспільних процесів;
- екологічна компетентність та соціальні і громадянські компетентності, як складові свідомої та відповідальної поведінки у громаді;
- підприємливість і фінансова грамотність, що сприяють активній участі в економічному житті громади [5].

Таким чином, громадянська компетентність старшокласників є важливою умовою становлення відповідального, активного та свідомого громадянина демократичного суспільства. Її формування повинно здійснюватися комплексно – через поєднання теоретичних знань із практичними формами діяльності. Використання інтерактивних методів, проєктної діяльності, участь у шкільному самоврядуванні, волонтерських ініціативах та співпраця з громадськими організаціями створюють реальні умови для розвитку ключових громадянських якостей. Такі освітні практики не лише сприяють засвоєнню цінностей демократії, але й уможливають формування навичок співпраці, відповідальності, критичного мислення та соціальної активності. Отже, ефективна освітня діяльність у цьому напрямі є запорукою підготовки молоді до повноцінної участі в житті громадянського суспільства.

Перелік джерел посилання:

1. Освітній портал «Нова українська школа» [Електронний ресурс] // Школа відіграє ключову роль у формуванні цінностей Режим доступу: <https://nus.org.ua/> (дата звернення: 15.04.2025)
2. Науково-методична робота - Кричківська Світлана [Електронний ресурс] // Громадянська компетентність це – здатність людини активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства. Режим доступу: <https://v.gd/wJVtYT> (дата звернення: 15.04.2025)
3. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс] // Компетентність – це набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці. Режим доступу: <https://v.gd/ptpmbx> (дата звернення: 15.04.2025)
4. ЗБІРНИК 2021 Л. В. Серих. [Електронний ресурс] // Формування громадянської компетентності в старшокласників є важливим аспектом сучасної освіти, оскільки саме в цьому віці активно формуються світоглядні засади, громадянська самосвідомість і моральні переконання. Режим доступу: <https://v.gd/mCOVsQ> (дата звернення: 15.04.2025)
5. Державний стандарт базової середньої освіти [Електронний ресурс] // У контексті Нової української школи громадянська компетентність учнів розглядається як одна з одинадцяти ключових компетентностей, визначених державним стандартом загальної середньої освіти. Режим доступу: <https://surl.li/hzloja> (дата звернення: 15.04.2025)

ШАРОВАРСЬКА НАТАЛЯ

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,

ОПП «Середня освіта. Технології та інформатика»

Науковий керівник: д-р. пед. наук., професор АНДРОЩУК Ігор

УКРАЇНЬСКА НАРОДНА ВИШИВКА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Українська народна вишивка – це не лише елемент декоративно-прикладного мистецтва, а й потужний засіб розвитку творчих здібностей людини, особливо в контексті виховання дітей і молоді. Також це і орнаментальне або сюжетне зображення на тканині, шкірі, виконане різними ручними або машинними швами [3]. Вишивка в Україні має глибоке коріння, пов'язане з історією, культурою та національною ідентичністю. Кожен регіон має свої традиційні орнаменти, кольори та техніки. Через вивчення і практику вишивання розвивається почуття краси, уява, просторове мислення, увага до деталей і дрібна моторика. Крім того, це сприяє формуванню естетичного смаку та національної самосвідомості, залучає до творчої діяльності через створення нових орнаментів, композиційної побудови вишивки.

Сучасна українська вишивка переживає розквіт. До традиційних технік та матеріалів додається вишивка на органі, євросітці, що значно розширює можливості творчого поєднання традиційних технік на сучасних матеріалах [1].

В контексті цього саме вишивка є одним із дієвих засобів творчого розвитку особистості учня. При цьому творчість виступає необхідною умовою становлення особистості, її розвитку, самопізнання. Враховуючи той аспект, що творчість базується на прагненні створити нове, досі неіснуюче, краще або по-новому застосувати вже існуюче українська народна вишивка дає великий арсенал для творчості, вдосконалення, прагнення до прекрасного, створення нового і збереження традицій.

Творчі здібності учнів проявляються у прагненні до пошуку нових шляхів розв'язання проблемних ситуацій, подолання труднощів, до відкриття нових явищ, здатності приймати нестандартні рішення. Прагнення учнів самостійно відшукувати нову інформацію, висувати нестандартні ідеї, творчо освоювати суміжні галузі діяльності породжує в свідомості оригінальні ідеї, сприяє формуванню творчої активності, вона один з провідних компонентів становлення творчої особистості.

При цьому слід зазначити – якості, необхідні для творчої діяльності не лише даються від природи, а й отримуються у результаті виховання й освіти. Творчі здібності розвиваються поступово, проте нерівномірно. Початковою сходинкою в їх розвитку вважають пристосування природних властивостей до вимог діяльності, тому на першому етапі здібності мають репродуктивний або наслідувальний характер. Але чим раніше й виразніше в учня проявляються оригінальні та творчі елементи в діяльності, тим більше підстав говорити про творчі здібності. Для цього перш за все треба забезпечити такі умови, щоб учень активно вирішував завдання, зокрема розробляв композицію або орнаментику вишитого виробу, експериментував з поєднанням різних технік або матеріалів для вишивки.

Другий етап прогресу творчих здібностей характеризується включенням творчих елементів у діяльність, самостійністю у постановці та вирішенні питань. Створюються внутрішні передумови для саморозвитку, самонавчання та самовиховання. Також важливо створити креативне середовище, де б панувала атмосфера доброзичливості, взаєморозуміння та згуртованості, стимулювалися вільне висловлення думок, ідей, можливість вибору. Це дасть змогу учневі продовжити творчі пошуки, створювати вишиті вироби, оздоблювати вишивкою об'єкти праці, відображаючи свої емоції, бачення й відчуття.

Розвиток творчих здібностей належить до найбільш складних, найбільш соціально значущих психологічних феноменів. Формування еліти держави на основі творчих досягнень особистості, розкриття інтелектуального потенціалу кожної людини, виявлення обдарованості – основні питання, які становлять актуальність проблеми творчості. Тільки творча особистість, створює, управляє, пропонує нові теорії, технології, напрямки, знаходить способи вийти зі складних нестандартних ситуацій. Забезпечення особистості розкриття творчого потенціалу життєво необхідне реалізації [2].

Розвиток творчих здібностей саме у вишивці є цілеспрямованою, наполегливою, напруженою працею. Вона вимагає розумової активності, інтелектуальних здібностей, вольових, емоційних рис, високої працездатності. Процес вишивання навчає терпінню, посидючості, зосередженості, а також розвиває індивідуальне бачення й креативність. Діти, займаючись вишивкою, не тільки відтворюють традиційні візерунки, а й можуть створювати власні, комбінуючи техніки та кольори, що стимулює їхню уяву.

Таким чином, українська народна вишивка є важливим педагогічним інструментом, що об'єднує мистецтво, культуру і виховання, сприяючи всебічному розвитку особистості, тим самим забезпечуючи включення учнів у творчий процес і розвиток творчих здібностей.

Перелік джерел посилання:

1. Виникнення вишивки [електронний ресурс] / режим доступу <https://surl.li/fkmuog>
2. Розвиток творчих здібностей та шляхи їх формування [електронний ресурс] / режим доступу <https://start-s.com.ua/rozvitok-tvorchih-zdibnostey/>
3. Українська народна вишивка. [електронний ресурс] / режим доступу <https://surl.lu/sdxcmu>

ШИПКО АРТЕМ

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент ГЕРНІЧЕНКО Іван*

**ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ КАДРІВ
ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

Глобалізаційні процеси та активне впровадження цифрових технологій зумовлюють глибокі зміни в сучасній транспортній галузі України. В умовах цифрової трансформації ефективне функціонування транспортної системи неможливе без висококваліфікованих фахівців, здатних до швидкої адаптації до нових вимог ринку, оволодіння сучасними технологіями та прийняття рішень в умовах невизначеності [1]. Саме тому питання підвищення кваліфікації кадрів у транспортній сфері стає ключовим у стратегії сталого розвитку галузі.

Професійна кваліфікація працівника у транспортній галузі охоплює не лише вузькопрофільні знання, а й здатність до взаємодії з цифровими системами, прийняття ефективних логістичних рішень та роботи у багатофункціональних командах. Проте традиційні методи підвищення кваліфікації — короткострокові курси, семінари, інструктажі — дедалі частіше не відповідають темпам технологічного розвитку. Їх обмеження полягають у недостатній інтерактивності, низькому рівні адаптивності до індивідуальних потреб і обмеженій практичній складовій [2].

Використання інноваційних підходів до навчання, таких як цифрові платформи, симуляційні технології, віртуальна та доповнена реальність, дуальна освіта та корпоративне навчання, відкриває нові можливості для ефективного професійного розвитку. Онлайн-освіта дозволяє працівникам навчатися у зручному режимі, поєднуючи навчання з роботою та обираючи курси відповідно до своїх потреб. Платформи Coursera, FutureLearn, Prometheus пропонують освітні програми з логістики, транспортних систем, управління перевезеннями, а також курси зі смарт-технологій у транспорті. Для спеціалістів, які працюють із логістичними цифровими системами, особливу цінність становлять програми SAP Learning та Oracle Academy, які пропонують навчання з використання ERP-систем, аналітики та інтелектуального управління ланцюгами постачання [3; 4].

Не менш перспективним напрямом є впровадження симуляційного навчання, зокрема віртуальної та доповненої реальності. Такі технології дозволяють відпрацьовувати критичні ситуації без ризику для життя чи обладнання. Прикладом є компанія SNCF у Франції, яка використовує VR-симулятори для навчання машиністів поїздів TGV [5]. Завдяки цьому студенти набувають практичних навичок ще до виходу на робоче місце, що значно підвищує їхню готовність до реальної роботи.

Корпоративне навчання відіграє важливу роль у постійному вдосконаленні персоналу. Провідні компанії, такі як FedEx, UPS, DB Cargo, реалізують внутрішні навчальні програми для своїх працівників, орієнтовані на розвиток лідерських, цифрових та інженерних компетентностей. Крім того, активного розвитку набуває дуальна освіта — поєднання теоретичного навчання у закладах вищої освіти з практичним досвідом на підприємствах. У Німеччині, наприклад, компанія Deutsche Bahn тісно співпрацює з університетами, забезпечуючи студентам стажування, оплачувану практику і можливість працевлаштування після завершення навчання [6]. Така модель формує фахівців, які вже на етапі навчання адаптовані до умов реального виробництва.

Міжнародний досвід демонструє важливість стратегічного підходу до розвитку кадрового потенціалу. У США активно діє програма FMCSA для підготовки водіїв вантажного транспорту, зокрема через стандартизовані онлайн-курси [7]. Великі логістичні компанії розробляють власні програми сертифікації, що визнаються на ринку. У Великій Британії функціонує National Skills Academy for Rail (NSAR), що забезпечує кваліфікаційну підтримку для працівників залізничного сектору [8]. Всі ці приклади свідчать про системність, довгострокову орієнтацію й інтеграцію новітніх технологій в навчальний процес.

Інноваційні підходи мають не лише поточну користь, але й стратегічну перспективу. У майбутньому підвищення кваліфікації стане безперервним процесом, що передбачатиме індивідуальні траєкторії навчання, адаптивне планування кар'єри та активне використання штучного інтелекту в освітньому середовищі. Працівники транспортної галузі все більше потребуватимуть мультидисциплінарних знань — від цифрової безпеки до аналітики даних. Це означає, що університети, компанії та уряд повинні консолідувати зусилля для створення відкритих освітніх екосистем, які сприятимуть формуванню сучасного висококваліфікованого персоналу.

Отже, підвищення кваліфікації кадрів у транспортній галузі вимагає нових підходів, що відповідають викликам цифрової епохи. Успішна реалізація інноваційних моделей навчання сприятиме не лише професійному зростанню фахівців, а й загальному розвитку транспортної інфраструктури країни.

Перелік джерел посилання:

1. Лозова Г.М., Клименко В.В., Кожоляно І.А. Цифрова трансформація транспортної системи в Україні // Теоретичні та прикладні питання економіки: збірник наукових праць. – К., КНУ імені Тараса Шевченка – 2022. - Випуск 1 (44). - С. 174 -186..
2. Корінь М. В. Управління розвитком кадрового потенціалу підприємств в сучасних умовах / М. В. Корінь, О. О. Шевченко, О. О. Шовкопляс // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2017. - № 60. - С. 238-245. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_60_34.
3. Coursera. Logistics and Supply Chain Management. - Режим доступу: <https://www.coursera.org>
4. SAP Learning. Digital Supply Chain Training. - Режим доступу: <https://learning.sap.com>
5. SNCF: Formation des conducteurs de train. - Режим доступу: <https://www.sncf.com/en>
6. Deutsche Bahn. Career and Training Programs. - Режим доступу: <https://www.deutschebahn.com/en>
7. Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA). Entry-Level Driver Training. - Режим доступу: <https://www.fmcsa.dot.gov>
8. National Skills Academy for Rail (NSAR). - Режим доступу: <https://www.nsar.co.uk>

УКРАЇНСЬКЕ МИСТЕЦТВО В КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ

БЕЗКИДЕВИЧ КАРІНА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія*

ПЕТРИКІВСЬКИЙ РОЗПИС: КОМПОЗИЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ

Сучасне декоративне мистецтво України – це частина соціальної культури. Його витоки сягають сивої давнини. Сьогодні, зберігаючи тісний зв'язок із традиціями народної творчості минулого, воно набуває нового змісту, нових якостей і рис сьогодення. Саме таким є чарівний і неповторний петриківський розпис. Актуальність роботи полягає в наближенні сучасного мистецтва до народної творчості – тієї міцної ниточки, яка поєднує людей нашого часу з їхнім минулим. Народними ремеслами займається сучасна молодь, і це свідчить, що українці як нація мають майбутнє.

Декоративний розпис – яскрава сторінка в історії української культури. Початок цього виду народного мистецтва – в настінному малюванні, поширеному з давніх часів у селах України, особливо на Дніпропетровщині, Поділлі, Буковині. Та розписи – це не тільки звичайна краса хати, а й своєрідна символічна мова народного мистецтва, що розкриває світосприйняття селянина, його ставлення до природи, життя. Колір, мотиви орнаменту, їх поєднання, розміщення – усе це в давнину мало символічне значення, було наповнене виразним змістом.

Тривалий час у кожній місцевості вироблялись свої прийоми і технічні засоби зовнішнього оздоблення сільських будівель, хатнього інтер'єру, речей побуту. Поступово формувалося різноманіття орнаментальних мотивів, образи яких навіяно щедрою українською природою і так само щедрою фантазією народних майстрів.

Найбільшого поширення набули розписи у степовій і лісостеповій зонах України. Бажання причепурити хату, зробити її більш привабливою і охайною спонукало майстринь використовувати матеріали, які завжди були під рукою, за допомогою яких можна було досягти найбільшого художнього ефекту. Так, стіни, орієнтовані на північ і захід, фарбували жовтими та червоними глинами, центральну частину хати розписували з винятковою декоративністю. Усі узорі майстрині komponували так, щоб вони були тісно пов'язані з архітектурою споруди, якнайкраще виявляли її конструктивні особливості. Цікаво розмальовували двері, вхідні брами.

Завдяки розвиненому відчуттю краси сільських малювальниць хати ставали привабливими, особливо на тлі розкішної природи. Найбільше українці любили розписувати інтер'єр хати, зокрема світлицю, сіни. Якщо не було килима, його малювали на стіні. Розмальовували стелю, сволок, обрамлення дверей, долівку, а також меблі – лави, столи, колиски тощо.

Особливо старанно і дбайливо прикрашали піч малюнками пишних букетів, вазонів, квітів. Чарівні квіти, ягоди калини, звивисті гірлянди, фантастичні птахи – усе цвіло і буяло в розписах печі, комина. Святковий настрій надовго залишається в душі після того, як побудеш у звичайній чисто вибіленій хаті, де стіни і комин наче співають – так гарно, з такою любов'ю і натхненням написані на них квіти, хмелики та жар-птиці. Найбільшого

поширення декоративні розписи набули на Дніпропетровщині. Тут, у селі Петриківка, протягом десятиліть сформувалася місцева традиція декоративного малювання. Припускають, що саме в Петриківці в давнину народився настінний розпис [1].

В основі петриківського розпису лежать прийоми вільного живописного малювання пензлем. Роботи характеризуються надзвичайною декоративністю, яскравим святковим буянням барв і водночас витонченістю малюнка, віртуозністю, своєрідністю засобів виконання. Соковиті, яскраві квіти майстрів Петриківки зачаровують красою. Петриківському розпису притаманні рослинно-квітковий орнамент, що продовжує традиції українського бароко, анімалістичні мотиви тощо.

Для того, щоб оволодіти технікою петриківського розпису, потрібно навчитись виконувати чотири основні типи мазків: «перехідний», «гребінчик», «горішок», «зернятко». Важливим є «перехідний» мазок, що виконується двома фарбами: пензлем набирають одну, на кінчик – іншу фарбу, яка підходить колористично (наприклад, жовтий і червоний). В результаті на папері отримують плавний перехід кольорів. Також необхідно опанувати прийоми нанесення фарб різними інструментами, такими як білячий пензлик та його загострений кінець, «кошачка», піпетка, сірники з ватою та інше [2-4].

Петриківські майстрині в орнаменти розписів вплітали садові й польові квіти, колосся різних злаків, грона винограду, важкі кетяги калини – всю ту красу, якою сяяли степи й луки півдня України. А серед цього різнобарв'я розміщували всіляких птахів: павичів, зозул, півників тощо. Майстрині не намагалися передати натуральну схожість кожної квітки чи птаха, а мали на меті втілити красу одного предмета у всіх інших. Бо квітка в уявленні петриківців – це символ пишності природи, її розкішного цвітіння, щедрості плодів. Щоб наголосити на цьому, художниці вдавались до фантастичних перебільшень, створюючи власний, петриківський, світ краси. Він увібрав світанок, який перетворював вкриті росю трави степів на багатокольорові веселкові полотна, легенький подих вітру, що колихав листя та квіти у полуденну спеку, щебет пташок у гаях на заході сонця, чарівні пісні, які лунали над землею далеко-далеко і танули у просторі синього неба яскраво прикрашеного зірками [1].

Кожен майстер по-різному бачить навколишній світ, природу та втілює це у роботах. Тому петриківський розпис надзвичайно багатогранний, він легко поєднує в собі традиції старих майстрів та новизну форм і засобів вираження. Це мистецтво швидко набуває інших цікавих рис, деталей, змінюючись на очах, важко уявити, яким стане розпис через десятиліття та століття, та від цього він стає ще прекраснішим [2].

Петриківський розпис має цікаву символіку елементів, в якій відображається фольклор та поетичне бачення світу. Наприклад, калина – символ дівочої краси, щастя, долі; квітка – досконалість, краса природи; птах – зародженість життя, родючість, достаток; барвінок – молодість та здоров'я; троянда – кохання; голуб – мир та спокій, і багато інших, що мають своє особливе значення.

Найдавнішим традиційним елементом є «цибулька» (рисунок 1), прототипом якої стала звичайна цибуля в розрізаному вигляді. До речі, ця квітка зображена на логотипі «Петриківка» 2013 року, який виконала Людмила Горбуля. Багато квітів у петриківському розписі – вигадані, вони є витвором фантазії митця [2].

Колір у роботах петриківських майстринь має основне змістове навантаження, через нього передано думки, настрої. Фарби на малюнках то полум'яніють полуденним сонцем у жоржинах, то багряним цвітом – у трояндах, то жовтогарячим – в осінньому листі. Кожна квітка наче милується красою життя, радістю, світом і щастям.



Рисунок 1 – Елемент петриківського розпису «цибулька»

Найпростіша орнаментальна композиція – стрічкова (рисунок 2). Вона будується за допомогою рівномірного ритмічного повторення основного елемента або чергування кількох головних елементів. За такою схемою збудовано «бігунці» – найдавніші композиції настінних розписів. У «бігунцях» ритм закладено в повторенні поворотів цих елементів та їх кольоровому вирішенні. Таким чином, «бігунець» – досить динамічний цікавий орнамент, у якому відсутні випадковість або навмисність.



Рисунок 1 – Стрічковий орнамент

Такі класичні композиційні схеми, як «квітка», «букет», «вазон» (рисунок 3), походять від настінних розписів.



Рисунок 3 – Варіанти виконання композиційної схеми «квітка»

«Квітка» – це невеличка за розміром композиція, яка складається із стеблинки, на якій ростуть три різні квіточки або одна з двома досить розквітлим пуп'янками, облямованими зеленими листочками. «Букет» складається з двох-трьох переплєтених стеблинок, на яких обов'язково три або більше різних квіток, від двох до п'яти розквітлених пуп'янків або стільки ж дрібних квіточок іншого виду, а ще багато листя. Великою прихильницею таких композицій, як «бігунець» і «квітка», була Пелагея Глущенко. Ще одна улюблена композиційна схема петриківських майстрів має умовну назву «килим» (рисунок 4).



Рисунок 4 – Варіант композиційної схеми «килим»

Це розташування елементів у висхідному або низхідному ритмі. У таких композиціях квіти ніби виринають із центру аркуша. А від них по боках симетрично розходяться дедалі дрібніші елементи. І, навпаки, від великих, розташованих по краях елементів ніби стікаються до центру дрібніші квіти й пуп'янки. В основі більшості композиційних схем петриківського розпису лежить симетричний візерунок. Але у петриківському розписі симетричність побудови стосується швидше загальних обрисів візерунка, а не дзеркального відображення його деталей навколо вертикальної або горизонтальної осей. Асиметрична врівноважена композиція є також типовим прикладом петриківського розпису.

Поєднуючи в одній роботі стрічковий орнамент, що будується на основі ритму, і асиметрично врівноважену композицію, можна створити надзвичайно цікаві художні твори. Під час роботи звертають увагу на розмір усіх частин композиції, їх співвідношення, а також урівноваженість кольорів. Якщо якийсь колір є домінантним з одного краю композиції, то й з іншого краю він має бути використаний у кількох деталях або незначних елементах. Для оформлення країв композиції, хоч би частково, слід добирати ті самі кольори, що й у її центральній частині.

Дуже вдалим у петриківському розписі вважають гармонійне поєднання червоного, жовтого та вохристо-коричневого кольорів. Вони надають твору настрою святковості та піднесеності. Цього також досягають органічним взаємозв'язком загального яскравого колориту, ажурної техніки виконання з основою-папером; біле тло світиться, мерехтить, підсилюючи ці відчуття.

Для оздоблення інтер'єру, створення декоративних панно петриківські майстри іноді використовують композицію українського вишиваного рушника. Такі композиції дають уявлення про поєднання стрічкового орнаменту і симетричних мотивів, коли в прямокутну рамку, яку утворює «бігунець», вписується стрічковий мотив з трьох квіток із симетричним розташуванням або пишній букет із симетричною розкладкою всіх елементів уздовж вертикальної лінії центрального стебла.

А якщо застосувати петриківський розпис для оформлення предметів побуту, тобто залучити різні геометричні форми, то композиційні схеми розпису будуть підпорядковуватися ще й загальним композиційним законам. Тобто композиція має підкреслювати форму, на якій зображена. Візерунок має вписуватися у форму (рисунок 5).



Рисунок 5 – Варіант візерунка відповідно до форми виробу

Є ще одне правило: візерунку не повинно бути тісно на аркуші, він не повинен впирається в край. Некрасиво, коли зображення зсунеться кудись убік і залишиться багато вільного місця. Вершиною майстерності петриківського розпису вважають тематичні композиції. Вони найбільш виразно виявляють уміння майстра використовувати різноманітні прийоми, що посилюють образну характеристику задуму.

Та петриківський розпис використовують не тільки як настінний розпис – сучасні майстри знайшли великі можливості його використання у різних видах ужиткової графіки та книжкової ілюстрації, промислових виробів і тканинах. Рослинний петриківський розпис використовують також для оздоблення побутових речей із дерева: скрині та скриньок, мисок і тарілок, посуду для зберігання сипких продуктів, хлібниць, цукорниць, ложок, сільничок, меблів тощо (рисунок 6) [1; 3].



Рисунок 6 – Петриківський розпис у декоруванні аксесуарів та одягу, предметів побуту і сувенірів

Петриківський розпис сьогодні – це вже зразки нового жанру в українському народному мистецтві – станкової декоративної графіки. Його застосовують у книжковій графіці, плакатному мистецтві, декоративних виробках із дерева, фарфору, скла, візерунках для текстильних виробів, – це той самий традиційний пишний рослинний орнамент, у якому майстри передають свої почуття, переживання, своє ставлення до краси української землі.

Малюнки петриківських майстрів – це імпровізації, виконані легко й віртуозно, в основному на білому тлі, саморобними пензликами, аніліновими або акварельними фарбами, розведеними на жовтку. Вони широко відомі не тільки в нашій країні, а й за її межами.

Українське народне, а також професійне декоративно-прикладне мистецтво набуло широкого значення як у самій країні, так і за кордоном. У його предковичних образах, зручних утилітарних формах і динамічних мотивах орнаменту містяться символи таємничої і чарівної природи, складні перипетії історії, особливості побуту, зрештою душа українського народу. Постійним учителем народних майстринь була краса: золоті стиглих широких ланів пшениці, буяння різноманітних польових і городніх квітів, щедрі своїми дарами поля та сади України.

Саме тому сучасна людина в цьому мистецтві знаходить відголосся свого внутрішнього світу, переданого через віки далекими предками. Це дає змогу нащадкам доторкнутися до народних традицій і відповісти на поклик власної душі.

Перелік джерел посилання:

1. Петриківський розпис як відображення світогляду мешканців півдня України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://osvita.ua.com/2018/04/63741/>.
2. Анісія Савченко. Традиції та сучасність петриківського розпису [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/fukxjn>.
3. Все про петриківський розпис [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://petrykivka-art.com/>.
4. Технологія петриківського розпису: сучасні тенденції: навчально-методичний посібник / Упорядники В.А. Яковлева, О.О. Вовченко. – Кривий Ріг: ЗВО «КДПУ», 2019. – 70 с.

БІЛОУС АЛЬОНА

*Здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент КОРНИЦЬКА Лариса*

БУДІВЛІ СТАРОГО ПРОСКУРОВА ЯК ІСТОРИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МИНУЛОГО З СУЧАСНІСТЮ

Тема наукового дослідження стосується історичного значення міста Хмельницький (колишнього Проскурова). Місто має багатовікову історію та бере початок з XVI століття, а його назва походить від церковного хліба – проскури [1].

У різні історичні часи вулиця Проскурівська зазнавала численних змін у своїй назві, згідно політичних подій та змін влади, починаючи з Олександрівської, 25-го Жовтня, Леніна і, нарешті, сучасна назва Проскурівська, на честь свого минулого і старої назви міста – Проскурів.

На початку XIX століття будівлі селища Проскурів були дерев'яними, глиняними й покритими солом'яною. У 1822 році велика пожежа знищила майже всі споруди. Оскільки селище було важливим пунктом у складі Російської імперії, де зупинялися мандрівники й

розміщувався гарнізон, виникла потреба в новій забудові. Було створено генеральний план, який визначив основні вулиці центральної частини сучасного Хмельницького. Центральна вулиця отримала назву – Олександрівська.

Вулиця Проскурівська як культурна та історична вісь міста. Тут чимало історичних будівель, які є неповторними та особливими. Заснована у XIX столітті, вулиця змінювала назви відповідно до історичних подій. Нині – головна пішохідна вулиця, символ міської ідентичності [2].

Архітектурні стилі та історична спадщина міста роблять його унікальним. Вулиця Проскурівська забудована у стилях класицизму, модерну, еклектики та цегляного стилю, який став популярним на початку XX ст.

До знакових архітектурних об'єктів вулиці нині Проскурівської належить будинок Журавльових (див. рис.1) – пам'ятка архітектури місцевого значення. (вул. Проскурівська, 7) – житловий будинок межі XIX–XX століть з ресторанним магазином, який належав купецькій родині Журавльових, приклад декоративного цегляного стилю [3].



Рисунок 1 – Будинок Журавльових – приклад декоративного цегляного стилю

Будинок по вулиці Проскурівській, 13 – колись Аптека Людвіга Деревоседа, одна з пам'яток архітектури кінця XIX століття у місті Хмельницькому. Будівля була облаштована у стилі Модерн (див. рис.2, а). Цю будівлю досі вважають найкрасивішою спорудою старого міста, яка збереглася до наших днів. Аптека розташовувалася на першому поверсі. Другий та третій поверхи були виділені під помешкання, а четвертий з'явився лише у 1960-х роках. Аптека була досить сучасною на той період та популярною серед мешканців міста.

Будівля за адресою Проскурівська, 15 – Ресторан «Слон» (див. рис.2, б), була зведена у 1896 році. Ресторан «Слон» вважався найкращим закладом харчування в Проскурові. З того часу перший поверх споруди не змінював цільового призначення. Заклад називали так, тому що форма фасаду споруди нагадувала голову слона. Історики також зазначають, що над входом був балкон, який начебто «підтримував» бивні слона.



а

б

Рисунок 2 – Будівлі вулиці Прокурівської – стиль Модерн

а) Аптека Людвіга Дересоеда; б) Ресторан «Слон»

Славився заклад не тільки кухнею, а й архітектурою та атмосферою. Початково він був двоповерховим у стилі Модерн. Витончений фасад підкреслювали балкони з ажурними металевими ґратами. Родзинкою «Слона» був оркестр сліпих музикантів. Оркестр складався з 18 музикантів і вони грали віртуозно. Саме тому жителі Прокурова спеціально приходили в ресторан та насолоджувалися прекрасною атмосферою. Це був центр культурного життя, пов'язаний ще й українським режисером Олександром Довженком [2].



а

б

Рисунок 3 – Будівлі вулиці Прокурівської – стиль Модерн

а) Кінотеатр «Модерн»; б) Ресторан «Слон»

Початок ХХ століття – період активного розвитку кінематографа по всій Європі. У 1910 році на першому поверсі прибуткового будинку на тодішній вулиці Олександрівській (нині вулиця Прокурівська, 18), місцевий підприємець Йосип Штейншлегер відкрив один із перших кінотеатрів міста або, як тоді говорили – ілюзіон «Модерн» з унікальним інтер'єром, поділом місць за категоріями та атмосферою естетикою [4]. Будинок, у якому знаходився сто років тому ілюзіон «Модерн» зберігся донині (див. рис.3, а).

Будинок Південно-Російського банку (вулиця Прокурівська, 47) споруджено у 1903 р. купцем Давидом Ніренбергом для Прокурівського відділення Південно-Російського промислового банку. Будівля Південно-Російського промислового банку (див. рис.3, б) поєднує історизм, неоренесанс і модерн. Мала функції банку, готелю та штабів. З 1986 р. – Художній музей [5]

Колишні торгові та адміністративні споруди стали культурними об'єктами, зберігаючи свою історичну цінність.

Ідея теми – «В серпанку осені. Проскурівські мотиви». Поєднання осіннього серпанку з архітектурою символізує плин часу та зв'язок минулого з сучасністю, додаючи глибини історичному образу міста. Проскурівська як «живий музей», що є невидимим мостом між поколіннями, втілює історичну спадкоємність, оновлення та збереження самобутності міста.

Перелік джерел посилання:

1. Сторінка край.муз Хмельниччини [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://kraimuz.km.ua/pro-nas/>.
2. Назад в минуле: прогулянки вулицями Проскурова [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.li/zrhmed>
3. Єсюнін С. Прогулянка Проскуровом. Історичні нариси // Хмельницький: Хмельницький обласний краєзнавчий музей, 2008. – С. 14-16.
4. Знайомство з Хмельниччиною: історія втраченого ілюзіону в Хмельницькому. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://surl.li/dtttkd>
5. Єсюнін С. Прогулянка Проскуровом. Історичні нариси // Хмельницький: Хмельницький обласний краєзнавчий музей, 2008. – С. 36-37.

БЕРЯНИЧ МАРІЯ

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук САМБОРСЬКА Олена*

ПОЄДНАННЯ ТРАДИЦІЙ І СУЧАСНОСТІ У ТЕХНІЦІ ВИШИВКИ НА СІТЦІ

Декоративне мистецтво в Україні має глибокі традиції, які передаються з покоління в покоління, зберігаючи національну ідентичність та духовні цінності народу. Вишивка – один із найдавніших видів декоративного мистецтва, що виконує не лише естетичну, а й символічну функцію [1].

Сучасні варіації техніки, зокрема, вишивка на сітці, поєднують ажурність, легкість та графічну чіткість. За допомогою техніки вишивки на сітці є можливість передати як традиційні орнаменти, так і новаторські форми, що робить її актуальною у сучасному мистецькому просторі. Розкриття змісту творчої ідеї художнього твору, який може бути виконаний у такій техніці, включає в себе глибоке дослідження історії традиційної вишивки, аналіз орнаментальних мотивів та поєднання технологічних особливостей вишивки із вишивкою на сітці.

Варто відзначити, що важливу роль у розробленні сучасних концептуальних художніх творів відіграє творчість українського художника Василя Кричевського – одного із основоположників національного стилю в українському мистецтві. Василь Кричевський поєднував традиційні українські мотиви з модерністськими формами, створюючи унікальний стиль [2]. Сучасні художники та майстри знаходять натхнення у його творах та інтерпретують їх у сучасний мистецький простір. На нашу думку, саме його насичені орнаментальні композиції вдало реалізуються у техніці вишивки на сітці.

Зокрема, орнаменти Василя Кричевського були переосмислені сучасним художником Олександром Савчуком, який вдало адаптував їх до сучасного візуального простору. Цей підхід дозволив не лише зберегти автентичність, а й відкрити нові можливості для художнього вираження [3].

Вивчення сучасних тенденцій у текстильному мистецтві показало, що багато митців використовують текстильні техніки для створення арт-об'єктів, фотозон, інсталяцій. Наприклад, Юлія Петренко втілює національні мотиви у сучасних текстильних формах, підкреслюючи зв'язок із культурною спадщиною [4].

Ірина Івахів наголошує на важливості дотримання композиційної схеми та точності у підборі кольорів, що особливо важливо при вишивці на сітці. Її досвід засвідчує, що поєднання традиційного орнаменту з інноваційними техніками дозволяє створити глибоко осмислений твір [5].

Світові приклади теж підтверджують універсальність цієї техніки: Ракель Родріго (Іспанія) створює великоформатні вуличні панно з товстих ниток на металевій сітці, а канадська дизайнерка Лаура Карвардайн інтегрує вишивку у сучасний інтер'єр [6].

Таким чином, варто підсумувати, що техніка вишивки на сітці надає змогу поєднати глибоку символіку традиційного вишитого орнаменту з інноваційними підходами у композиції та кольорі. Художні твори, виконані у техніці вишивки на сітці, можуть стати прикладом осмислення і переосмислення національної традиції у контексті сучасного мистецтва.

Перелік джерел посилань:

1. Декоративно-ужиткове мистецтво України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.cc/gbwsei> (дата звернення: 14.04.2025).
2. Василь Кричевський – український митець [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.lt/lzqhpj> (дата звернення: 17.04.2025).
3. Савчук О. Відтворення орнаментів В. Кричевського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/wudguo> (дата звернення: 18.04.2025).
4. Українська художниця створила серію патріотичних панно [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/nlifar> (дата звернення: 19.04.2025).
5. Ірина Івахів: Панно у техніці вишивки на сітці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.cc/myotjp> (дата звернення: 19.04.2025).
6. Reimagining the Cross-Stitch: Miss Cross Stitch у вуличному мистецтві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/lqesxb> (дата звернення: 19.04.2025).

ГЕРАСИМЕНКО НІКІТА

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія*

ДЕРЕВО ЖИТТЯ ЯК АРХЕТИПНИЙ ОБРАЗ У СВІТОВІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ КУЛЬТУРІ: ГЕНЕЗИС, ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА СУЧАСНІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Глибинна сутність Дерева життя як універсального архетипу розкривається через його багатопланову символіку, що сягає корінням у найдавніші шаманські культури та первісні вірування. В українській традиції цей образ, сформований під впливом індоєвропейської міфології та місцевих анімістичних культів, має кілька фундаментальних інтерпретацій, що розкривають його унікальність серед інших культурних традицій.

Перш за все, це космогонічний символ, що втілює модель всесвіту - його вертикальна структура (корені, стовбур, крона) відображає триєдиність світобудови: підземний світ (корені), земний (стовбур) і небесний (гілки). В українській варіації особливий акцент робиться на зв'язку з культом родючості та аграрною магією (рисунки 1). Археологічні знахідки трипільської культури свідчать, що цей символ був відомий на наших землях ще в епоху неоліту.



Рисунок 1 – Дерево життя. Автор: Марина Верхова

В аспекті часової перспективи Дерево життя символізує не лише циклічність буття – відродження природи навесні, літнє розквітання, осіннє плодоношення та зимове замирання, а й виступає своєрідним календарем народного життя. Така циклічність знайшла відображення в календарних обрядах, де гілки дерева використовувалися в весняних та літніх ритуалах. Особливо показовим є звичай «завивання берези» на Зелені свята, коли молоде деревце, прикрашене стрічками та квітами, ставало центром обрядових дійств, символізуючи пробудження життєвих сил природи. Чи не найколеритніший елемент цих свят у наддніпрянських селах – віха. Ідея віхи – тимчасова капличка і знак сонця, це і священне дерево і знак енергії. Це антена між землею і космосом, енергетичний коридор для енергообміну. Віху ставили в кожному кутку села, розбирали обов'язково на третій день, в іншому випадку почнуть мерти ті, хто ставив її, тобто молодь села. Траву з віхи не викидали, вона мала магічну силу, тому її згодовували худобі. Цими днями, зазвичай, ішов дощ [1-3]. Ці ритуали, що збереглися донині в західних областях України, демонструють живість цього архетипу в народній свідомості.

У соціокультурному вимірі Дерево життя уособлює не просто родову пам'ять та продовження поколінь, а й формує цілісну концепцію родової ідентичності. Це проявилось в традиційних віруваннях, де дерево вважалося місцем перебування душ предків, своєрідним порталом між світами. У весільних обрядах цей символ підкреслював нерозривність родового зв'язку. Два дерева, одне з яких належить чоловічому духові, а друге – жіночому, – поширений сюжет світової міфології та фольклору. Це сюжет про створення із двох дерев перших людей у часи початку всесвіту в скандинавській традиції; поширений із епохи Середньовіччя світовий мотив двох дерев на могилах закоханих, як образ життя, що триває після смерті; українська традиція виготовлення на весілля двох гілець (у молодій й молодого); традиція вишивати два дерева на весільному рушникові та два дерева з птахами на могилі на поховальному чи орнамент із двома деревами біля хати як скевоморфного втілення Дерева Світу на кілкових рушниках [4] Дерево Життя символізує початок Світу і народження нової родини. Обряд вінчання біля Дерева Життя ніби повертає молодих до початку Творення Всесвіту, де молодий ототожнюється зі Сварогом, а молода – з Матінкою Землею. Так, в обрядодії вінчання Боги відновлюють

Творіння, щоразу повторюючи появу першої пари людей із Дерева Життя, які в шлюбному союзі народжують свій плід – людське дитя, яке водночас є дитям Бога. Так підтверджується Божественне походження народу, і таким є священне значення обряду вінчання в Рідній Вірі [5]. Варто зауважити, що в українській традиції переважали образи листяних порід (дуб, береза, калина), кожна з яких мала додаткову символіку: дуб – мужності та довголіття, береза – чистоти та жіночого начала, калина – краси та жіночої долі.

У художньому втіленні Дерево життя в українському народному мистецтві часто поєднує реалістичні та абстрактні елементи, створюючи складну семіотичну систему. Стовбур зазвичай зображується прямим і міцним, що символізує стабільність і опору, при цьому його форма могла варіюватися залежно від регіону. Гілки могли стилізуватися під хвилі (символ води та життєвої сили) або колоски (знак родючості), а в деяких варіантах – навіть під руки, що підкреслювало антропоморфність образу. Крона часто увінчувалася сонячними символами або птахами, що підкреслювало зв'язок із небесним світом, при цьому кількість птахів могла мати символічне значення – пара означала подружжя, трійка – родину, сім'я – достаток.

Важливим аспектом є гендерна символіка Дерева життя, що розкриває глибинні уявлення про двоїстість світу. Стовбур асоціювався з чоловічим началом (міцність, прямолінійність), тоді як гілки з листям і квітами – з жіночим (плодючість, м'якість). Таке поєднання робило цей символ особливо значущим у весільній обрядовості, де він уособлював гармонійний союз чоловіка і жінки. У деяких регіональних варіантах це підкреслювалося додаванням до композиції сонячних (чоловічих) і місячних (жіночих) символів.

У сучасній культурі Дерево життя набуває нових інтерпретацій, зберігаючи при цьому свою архетипну основу. Воно стало не лише символом екологічної свідомості, національної ідентичності та духовного відродження, а й потужним маркером культурної пам'яті у період випробувань. Цей образ активно використовується не лише в традиційних видах декоративно-прикладного мистецтва, а й у сучасному мистецтві, дизайні та публічній символіці, що свідчить про його невичерпний семіотичний потенціал. Особливо показовими є роботи сучасних українських митців, де традиційний мотив поєднується з актуальними темами, створюючи нові смислові пласти (рисунки 2-4).



Рисунок 2– Дерево життя у мотивах розпису. Роботи Наталі Ракітіної та Лесі Сайковської



Рисунок 3 – Дерево життя у вишивці. Вишивка Оксани Верби



Рисунок 4 – Дерево життя. Автор: Гайдамака Оля

Феномен тривалого існування цього образу в українській культурі свідчить про його здатність адаптуватися до змін, зберігаючи при цьому свою сутнісну основу. Дерево життя як культурний код продовжує жити не лише в музеях, а й у повсякденній практиці, народній творчості та сучасному мистецтві, залишаючись актуальним символом для нових поколінь.

Перелік джерел посилання:

1. Сакральний символ Трипілля: дерево життя як джерело невичерпної сили життя [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://itscraft.com.ua/derevo-zhyttia/>.
2. Світлана Зубер. Обрядовість Зелених свят [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/egcekx>
3. «Дерево життя» від Марини Верхової [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.vocnt.org.ua/statti/rozpis_verhova_marina.
4. Дерево життя як основа композиції рушникової вишивки Середнього Подніпров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/cc/gwkcggh>
5. Вохвиня Зореслава. Вінчання за звичаєм предків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/gtiwhw>

ДМИТРИШИНА ДАР'Я

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»

Науковий керівник: ст. викладач Дубовик Сергій

ВИВЧЕННЯ ХУДОЖНІХ ТРАДИЦІЙ СИМВОЛІКИ ДНЯ І НОЧІ В УКРАЇНСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ МИСТЕЦТВІ

Упродовж століть день і ніч залишаються одними з найпотужніших символів у світовому мистецтві. Їх протилежність, циклічність і постійна присутність у житті людини перетворюють ці природні явища на джерело глибокого художнього осмислення. Вивчення традицій символіки дня і ночі дає змогу не лише зрозуміти естетичні особливості творів, а й заглибитися в ментальність культури, що їх породила. З давніх-давен день і ніч надихали митців як універсальні символи, що втілюють не лише ритм буття, а й філософські роздуми про світ, людину та її місце в цьому світі. Вони уособлюють протилежності – світло і темряву, активність і спокій, надію і страх. Саме тому образи дня і ночі займають почесне місце в художній традиції багатьох культур, стаючи ключами до глибшого розуміння світогляду та естетичних цінностей кожної з них.

Мета дослідження проаналізувати символіку дня і ночі в традиційному українському та світовому мистецтві.

В українському мистецтві день і ніч часто виступають як уособлення земного ритму, звичного для сільського життя. День – це час праці, життя, руху, натхнення. Він пов'язується з теплом, родючістю, енергією сонця. У вишивці, писанках, народному розписі домінують яскраві кольори: червоний, жовтий, зелений, які символізують життєву силу денного світла. Ніч же у фольклорній традиції може набувати подвійного сенсу – з одного боку, вона є часом відпочинку, сну, таємниці, з іншого – простором для містики, небезпеки, зустрічей з невідомим. У піснях, казках, легендах ніч часто наділена чарівною силою – саме вночі відбуваються найзагадковіші події.

У світовому мистецтві символіка дня і ночі розкривається залежно від культурного та релігійного контексту. У європейському живописі доба часто уособлюється у вигляді алегоричних фігур – наприклад, у добу бароко день постає як прекрасна жінка з сонячними променями, а ніч – як темна постать із зірками в волоссі. У східній традиції (зокрема в китайському та японському мистецтві) образи дня і ночі тісно пов'язані з концепцією інь і ян – гармонією протилежностей, що не існують один без одного. Ніч тут не є протилежністю дня, а його природним продовженням.

Крім відображення стадій життя, існують деякі суттєві відмінності у символіці між ніччю та днем. День пов'язаний із чоловічим, активним початком та свідомим станом усередині людства. Навпаки, ніч пов'язана з жіночим, пасивним та несвідомим початком. Гесіод називав ніч "матір'ю богів", тому що греки вірили, що ніч і темрява передують створенню всіх речей. Тому ніч, як і вода, виражає родючість, потенційність та проростання. Це передбачуваний стан, який обіцяє настання дня. Як зазначає Хуан Е. Сірлота у «Словнику символів», у «традиції символіки вона має те саме значення, що і смерть і чорний колір».

У дня та ночі укладено різні ритми. Ритм дня вимірюється стрілками годинника, а ритм ночі вимірюється рухом місяця і звуком цвіркунів. День сповнений швидких ритмів, а ніч складається з медитативних ритмів. Ритм ночі зробив її часом роздумів для людства, і з найдавніших часів ніч стала часом казок.

Отже, символіка дня і ночі є універсальним кодом, зрозумілим у будь-якій культурі. Вона дозволяє художникам і філософам заглибитися у глибинні смисли життя, відчутти зв'язок із природою, історією, емоціями. Аналізуючи ці образи в українському та світовому мистецтві, ми відкриваємо для себе нові виміри людського досвіду, що завжди знаходився між світлом і темрявою, між днем і ніччю.

Таким чином, символіка дня і ночі – це не просто естетичний прийом, а глибока метафора людського досвіду, що переходить з покоління в покоління, набуваючи нових форм і сенсів. Через ці образи митці передають складність буття, контрасти життя, пошук балансу між зовнішнім і внутрішнім світом. Вивчення таких художніх традицій – це шлях до кращого розуміння як культурного спадку, так і нас самих.

Перелік джерел посилання:

1. Фрейм Дж. Символізм популярної культури. symbolism.org. URL: <https://surl.li/gfmkom>
2. Cirlot J. E. Diccionario de simbolos tradicionales. Barcelona : L. Miracle, 1958. 456 p.
3. Ткач М. Міфологія: підручник. Київ : ДАКККиМ, 2009. 206 с.

КОВАЛЕНКО ЯНА

*Здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: старший викладач КРУЛІК Богдан*

ХУДОЖНЄ ВТІЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО СИМВОЛУ ЯНГОЛА-ОХОРОНЦЯ У ДЕРЕВ'ЯНІЙ ОБ'ЄМНІЙ СКУЛЬПТУРІ

Янгол-охоронець – символ небесного заступництва, духовної підтримки та віри. Образ янгола-охоронця в українському мистецтві є уособленням духовного захисту, миру та національного єднання. В умовах сучасних викликів, особливо після початку повномасштабної війни, цей образ набуває особливого символічного навантаження.

В українському народному мистецтві цей образ часто поєднувався з мотивами добра, світла та захисту. [1].

Після 2022 року образ янгола набув нового змісту – став образом захисника України, втіленням молитви за воїнів. [2]. У народній свідомості янгол часто асоціюється з образом матері, козака-захисника, святого покровителя.

У християнському мистецтві дерево – матеріал для ікон, хрестів, різьблених церковних деталей.

У скульптурі дерево несе енергію роду, землі, праці. Липа особливо популярна завдяки м'якості обробки та світлій фактурі.

У традиційному українському мистецтві дерево – сакральний матеріал. Його тепла фактура та природність роблять його ідеальним для духовних скульптур. Дерево також символізує життя, ріст, зв'язок з предками. [3].

Скульптури цього типу створюють цілісне відчуття присутності. Вони вимагають майстерного володіння простором, балансом і деталізацією. У випадку з янголом – важливо передати легкість, піднесеність, захист.

Основні принципи: баланс мас, симетрія, ритм ліній, динаміка руху.

Для образу янгола важливо передати плавність, легкість – через форму крил, жест рук, нахил голови.

Скульптури із застосуванням відкритого простору між елементами (контури крил тощо) створюють ефект «невагомості» [6].

Після 2014 року образ янгола активно з'являється на меморіалах, муралах, пам'ятниках.

Зображення янгола з військовими атрибутами (меч, бронежилет, форма ЗСУ) поєднує сакральне і патріотичне. Така скульптура – не лише естетичний об'єкт, а духовна присутність на варті людської пам'яті. [4].

Приклади:

- Меморіал «Ангел миру» у Бучі (2023).
- Скульптурна композиція в Дрогобичі (2022) – янгол із розпростертими крилами, що закриває дитину в жовто-блакитному пледі.
- Аналіз прикладів сучасних скульптур:
- Івано-Франківщина: активне використання народної різьби – стилізовані янголи з орнаментами гуцульського різьблення.
- Львівщина: поєднання барокової стилістики та сучасної лаконічності форм.
- Київщина: публічні скульптури з елементами глибокої символіки – тризуб, жито, елементи військового спорядження. [5].
- В Україні діє ряд фестивалів скульптури (наприклад, «Карпатський простір», Івано-Франківськ), де представлено подібні роботи.
- Скульптура «Янгол-охоронець України» – це не лише мистецький витвір, а й носій духовного змісту та культурної ідентичності.

Вона об'єднує народні традиції, сучасну реальність і національний дух у символічній формі.

Через об'ємну дерев'яну пластику ця ідея набуває «живого» втілення, що торкається сердець глядачів. [5].

Перелік джерел посилання:

1. Міністерство культури та інформаційної політики України. – Режим доступу: <https://mkp.gov.ua>
2. Державний реєстр нерухомих пам'яток України. – Режим доступу: <https://reestr.monument.kiev.ua>
3. Електронна бібліотека «Культура України» – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua>
4. Архів Українського інституту національної пам'яті – Режим доступу: <https://uinp.gov.ua>
5. Журнал «Образотворче мистецтво» – Режим доступу: <https://www.zmist.org>
6. Науковий збірник «Народознавчі зошити» – Режим доступу: <https://nz.lviv.ua>

КРАСОВСЬКА ОЛЕКСАНДРА

*Здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент КОРНИЦЬКА Лариса*

«Я В СЕРЦІ МАЮ ТЕ, ЩО НЕ ВМИРАЄ». ЗБЕРЕЖЕННЯ І РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО МИСТЕЦТВА ВСУПЕРЕЧ ВІЙНИ

Колись znana на увесь світ українська письменниця, перекладачка та культурна діячка, найвідоміша з жінок давньої та сучасної України – Леся Українка, у своєму поетичному творі «Лісова пісня» устами головної її героїні Мавки, висловила близькі кожному українцю слова «Я в серці маю те, що не вмирає».

Ці слова і ця глибоко філософська думка пронизує трьохсотрічну боротьбу нашого народу за право жити власним вільним чистим справедливим життям, яке сповідували наші

давні предки. Від них ми – українці, маємо незнищений ген свободи і гідності, хоча з часів зносин з брудною й хитрою московією, стали потерпати від її підступності. Все горе і неспокій приносили на нашу землю московити. Все краще вони забирали й приписували собі, щоб набути величі. Це стосується й мистецтва.

З початком повномасштабної війни українське мистецтво стало не тільки засобом естетичного вираження, а й сильним інструментом культурного спротиву [1].

Українську культуру систематично нищили впродовж століть. Заборони друку українською мовою, репресії митців, Розстріляне Відродження. Число вжитих заходів, спрямованих на те, щоб перекреслити мистецькі надбання України, є надзвичайно великим. І попри всі випробування українці вистояли тоді, й гідно тримаються зараз. Кожен на своєму фронті обертає свою справу на стилет.

В мистецтві ми постійно бачимо відображення та переосмислення дійсності часу. Наше мистецтво, яке з'явилося в часи війни, і зазнало багато етапів розвитку, говоритиме про нас довше, ніж ми існуємо. Тому наше завдання сьогодні фіксувати все, збирати в одному місці і передавати далі світу.

Мистецтво завжди було зброєю, тим паче під час війни. Тому пензлем, словом, музичним інструментом озброїлися українські митці, щоб не тільки вберегти, але й поширити українську культуру. Нині творчі люди України тримають український мистецький фронт.

Образотворчість, в усіх її проявах, особливо відчутно відреагувала на війну та звірства загарбників в Україні. Кожного дня з'являються нові роботи митців у різних жанрах і стилях, які поєднує одна тема – протидія жорстокості і насиллю. На вулицях різних європейських міст з'являються нові стінописи про Україну, також є багато візуальних робіт в інтернет-просторі в жанрі графічного дизайну.

Невичерпна тема протидії злу об'єднала навколо України митців з усіх країн. А оскільки мистецтво й культура формують майбутні сенси життя, увесь світ має нагоду об'єднатись у запереченні зла.

Героїчний опір України російській агресії вразив весь світ. Жовто-блакитні кольори нашого прапора стали символом світових цінностей захисту свободи, волевиявлення та демократії. У різних куточках світу – в столицях та містечках – з'являються різноманітні стріт-арти, котрі демонструють підтримку нашої держави. Це мурали із драматичними сюжетами жорстокої війни та віри в перемогу добра над злом. Митці з різних країн світу закликають до негайного припинення знищення української нації. Виставляючи свої роботи на загальний огляд, творчі люди, таким чином займають стійку позицію та нагадують світові, що те, що відбувається в Україні, бо це не лише українська, а й світова проблема, від якої не слід відвертатися.

Війна – це руйнація, нині мистецтво – це портал до відродження. Кожен з нас у скрутний момент свого життя звертався до творчості – хтось створював, а хтось був споживачем і натхненником. Тому творчість – це один з різновидів духовної зброї. Зброї для психологічного захисту. Творчістю ми привертаємо увагу до себе і до нашої держави. Отже, мистецтво не дозволяє згаснути міжнародному інтересу до України, не дає забути про війну та сприяє ефективним зборам коштів для підтримки нашої армії, тим самим наближаючи перемогу [2].

На завершення можна відмітити, що українське мистецтво в умовах війни демонструє неабияку стійкість, пристосованість та глибину. Митці не зважаючи на всі труднощі,

продовжують працювати і творити, зберігаючи та розвиваючи національну культуру. Їхня творчість є свідченням того, що в серці кожного українця живе те, що не вмирає – омріяна у віках воля, любов до Батьківщини, прагнення до свободи та віра в перемогу Світла над темрявою [3].

Перелік джерел посилання:

1. Війна як переживання: українське мистецтво та естетичний досвід в часи російсько-української війни [Електронний ресурс] // Науковий журнал «Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Філософія». – 2024. – Режим доступу до ресурсу: <https://surl.li/inyynf>
2. «Мистецтво і війна». Презентація до тижня мистецтва [Електронний ресурс] // На Урок. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://surl.li/zpodvf>
3. Діяльність національної спілки художників України в розвитку та популяризації українського мистецтва в умовах війни [Електронний ресурс] // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://surl.li/dqkamm>

КРИВОРУКА ЛАРИСА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія*

ЗМІШАНІ ТЕКСТИЛЬНІ ТЕХНІКИ У ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМУ МИСТЕЦТВІ

Декоративно-прикладне мистецтво охоплює широкий діапазон художньої творчої діяльності людини. У ньому застосовують багато різноманітних матеріалів та технік. Значна ж кількість технологічних рішень у художній обробці дає широту творчості. Декоративне мистецтво базується на різних принципах, проте більш детально розглянемо ті, що стосуються художнього текстилю. Адже художній текстиль по праву займає своє важливе місце в житті людини. Саме він привносить відчуття новизни у наш уніфікований світ. Так, популярність ручного ткацтва зумовлена тим, що надто одноманітним є оточення людини, в якому вона працює й мешкає [1].

У 17-му столітті в Центральній Європі з'явилися килими – шпалери з витканим на них зображенням. Використовуючи спосіб переплетення ниток хрест-навхрест, виконували малюнок. Засновниками були брати Гобелени, звідки і пішла назва «гобелен». Використовувався переважно ручна праця. Ткацькі верстати, що з'явилися при розквіті мануфактур, механізували важку роботу. Проте, гобелен виготовлений вручну – це мистецтво, що вимагає досвіду художника і живописця, помноженого на терпіння. Фарби на полотні тут замінили різнокольорові нитки, переплетені в хрестик (рисунок 1) [2].

За час розвитку технології виробництва гобелена майстрами було придумано численні прийоми і методи, за допомогою яких створюються дивовижні за своєю красою і якістю картини. До них відносяться як метод безворсового одностороннього гобелена або шпалери, так і особлива техніка – килимова вишивка. Її результатом є полотно з одностороннім м'яким ворсом різної довжини. Вона дозволяє за допомогою кольорових вовняних або шовкових ниток створювати об'ємні живописні картини. Багато майстрів-художників надають перевагу кольоровий нитці та голці для килимової вишивки для створення своїх панно на полотні у порівнянні з фарбами і пензлями [3].

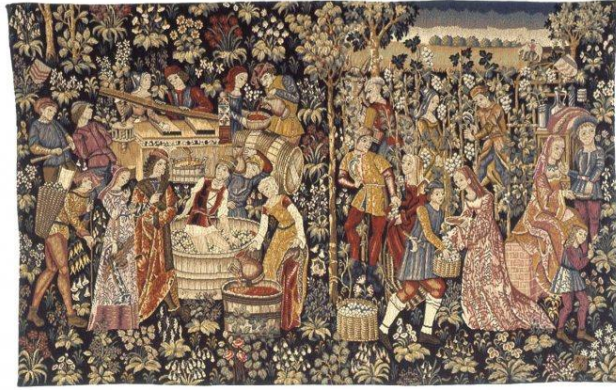


Рисунок 1 – Гобелен «Збір винограду». Середні століття

На теренах України, як правило, вишивали інтер'єрні речі: килими, штори, наволочки, підзорники, картини, серветки (рисунок 2). Збереглись рушники і весільні хусточки, нафрамниці. Пізніше, кінець минулого століття і наш час – почали оздоблювати одяг. Візерунки малювали самі чи змальовували в когось, переводили через копірку. Або ж купували жакардові покривали і вишивали по готовому візерунку, самостійно підбираючи кольори. Для вишивки полотна добре натягували на п'яльцях, рідко вишивали на коліні, для великих робіт робили спеціальні рами [4].



Рисунок 2 – Фото з фейсбук сторінки Олександра Герасимова. Килим с. Войниха, Лубенський район, Полтавська область вишитий у 1970-80 х роках

Нетканий гобелен (живопис нитками) має схожу техніку до нієріки, деякі дослідники стверджують, що саме від них ми творимо подібні панно. На відміну від багатьох інших технік, нетканий гобелен набув популярності в нашій країні порівняно недавно, але вже встиг стати досить поширеним видом мистецтва. Як вид мистецтва нетканий гобелен було перейнято у народу учіолі.

Учіолі – плем'я мексиканських індіанців, які проживають сьогодні у віддалених селах, що знаходяться на схилах гірських хребтів західній і центральній частині Мексики. Чисельність не більше 16 тис. людей. Антрополог Роберт Зінгт назвав Учіолі «плем'ям художників». Форми художнього вираження учіолі відображають їх релігійні вірування, які втілюються в їх мистецтві. З давніх часів народ Учіолі виготовляє своєрідні картини із пряжі, які називаються «нієріка». Ці широко відомі своєрідні картини Учіолі, виконані в характерному стилі з вовняної пряжі, одночасно є, і предметом прикладного мистецтва, що виготовляється на продаж, і релігійним об'єктом. (рисунок 3).



Рисунок 3 – Картини народу Учіолі

На першій картині зображений шаман, який співає пісню. Він благословляє священні дари, що приносять із проханням сил і захисту для дерева вітру (змія намагається зашкодити дереву). Друга ж нієріка зображує священний кактус пейоте, якого захищають стріли, завжди присутні під час підношення пейоте богам. Кактус захищений паличками з пір'ям (мувієріс) та зміями, адже він для шаманів – священний [5].

Членкіня Національної спілки художників України Наталія Онанко працює із текстилем, а її захоплення витинанкою дає можливість авторці висловити те, що подекуди складно вербалізувати. Це і своєрідне переосмислення нашої історико-культурної спадщини, і звернення до фольклору та української традиції, і філософське бачення дійсності (рисунок 4) [6].



Рисунок 4 – Роботи Наталії Онанко

В роботах мисткині поєднується кілька текстильних технік (нетканий гобелен, текстильна аплікація з елементів попередньо обмотаних нитками), що дає можливість створити виразні композиції з різними фактурами.

Зі світового декоративного мистецтва схожа технологія простежується у мистецтві Чань Хуан, історія якого походить ще з панування династії Мін.

Китайський Чан Хуа увібрав у себе суть різних мистецтв, включаючи живопис, вирізання з паперу, вишивку, ткацтво та скульптуру. Ця інтеграція технік робить Чан Хуа не тільки таким точним і реалістичним, як тонкий пензель, але й таким же тривимірним і живим, як скульптура. Матеріали, що використовуються в Чан Хуа, в основному включають різнокольорові нитки, картон і мідний дріт. Підбір і комбінування цих матеріалів надають роботам Чан Хуа багаті кольори і фактури. Для обмотки і плетіння використовуються різнокольорові нитки, а для побудови штучних або реальних скелетів предметів – картон і мідний дріт. Розумне поєднання і використання цих матеріалів надають роботам Чан Хуа неповторну красу і фактуру (рисунок 6) [7].



Рисунок 6 – Прикраси виготовлені у техніці Чан Хуа

Юлія Петренко, мисткиня, що також творить дивовижні картини, поєднуючи декілька текстильних технік. «Техніки, що я використовую своїх роботах – це своєрідний код пам'яті, який трансформувалася в сучасне завдяки прочитанню наших звичаїв, традицій, символів, – зазначає мисткиня. Ті матеріали, які зараз широко використовуються в сучасному декоративно-прикладному мистецтві, раніше слугували для ужиткового призначення. Тому поєднання цих текстильних технік і матеріалів в одну композиційну роботу – своєрідний експеримент. За допомогою таких технік формується ніби маленький конструктор: «мотанка» або нетканий гобелен, вибійка, клеєння льону» [8].

Аналіз витоків і схожостей технік допомагає краще усвідомити особливості роботи із ними. Сучасність відкриває нові горизонти для творчості, комбінацій та експерименту з матеріалами. Техніки текстильного мистецтва, як нитки, вплетені у кожному кутку планети. Вони дозволяють передавати знання і вірування завдяки викладанню їх на полотно, інтерпретувати давні традиції по-новому. Поєднання текстильних технік є засобом експерименту, самовираження та збереження традицій. Поєднання нетканого гобелену та аплікації дозволяє створити багатошарові фактурні композиції, що мають унікальний вигляд.

Перелік джерел посилання:

1. Плазовська Л.В. Декоративне мистецтво в практиці вчителя образотворчих дисциплін: навч. посіб. – К.: Кондор-Видавництво, 2013, – С.166.
2. Тканина гобелен: опис, властивості, переваги і недоліки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/lgvpsi> .
3. Нетканий гобелен технологія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/jhlaal> .
4. Килимова вишивка в Україні ХХст. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/wwjyvt> .
5. Хренова В. В. Нетрадиційні техніки художньої обробки матеріалів з практикумом : курс лекцій для студентів напрямів підготовки «Середня освіта. Трудове навчання та технології», «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» / В.В. Хренова [Електронне видання]. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 256 с.
6. Диворитми Наталії Онанко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.cc/nqlurd> .
7. Китайська Чан Хуа – Мистецтво та емоції плетіння ниток [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/usddao> .
8. Нитки долі та війна: у столичному музеї показують авторські текстильні панно [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://vechirniy.kyiv.ua/news/96976/>.

МАРЧАК ЕВЕЛІНА

*Здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент КОРНИЦЬКА Лариса*

ЗНАЧЕННЯ ТВОРЧОСТІ СОНІ ДЕЛОНЕ ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО ТА СВІТОВОГО МОДЕРНІЗМУ

Модернізм – це художній напрям, який виник наприкінці XIX – на початку XX століття як відповідь на глибокі соціальні, політичні та технологічні зміни у світі. Індустриалізація, урбанізація, криза традиційних цінностей та вплив наукового прогресу змусили митців шукати нові засоби вираження, які б відображали сучасну реальність.

Модернізм відкинув академічні канони, реалістичне зображення та сюжетність, натомість зосередився на формі, кольорі, емоції, внутрішньому стані людини. Його популярність зростала, бо модернізм говорив мовою сучасності, був відкритим до експерименту та нових ідей.

Український модернізм вирізнявся використанням кольорів та особливим відчуттям текстури. Зокрема, мисткиня українського походження Соня Делоне зробила значний вклад для впровадження яскравих кольорів в західний кубізм та сучасний дизайн.

Соня Делоне (1885–1979) – видатна художниця абстрактного мистецтва, чия творчість стала важливою складовою не лише українського, а й французького внеску у світовий модернізм.

Народжена на Полтавщині. Ніхто не знає, як саме склалася б доля Соні, якби її мати, через бажання кращого життя дочці, не вирішила віддати дівчинку під опіку свого рідного брата Германа Терка. Заможний дядько дав небозі хорошу освіту, фінансову підтримку та можливість подорожувати Європою. У 1907 році панянка оселилася в Парижі, де виходить заміж за художника Роберта Делоне та народжує сина.

Говорити про творчий шлях мисткині можна починаючи з 1911 р., коли Соня Делоне зшила для свого сина Шарля ковдру із різнокольорових клаптиків шовку й атласу. І не було б у цій ковдрі нічого дивного, якби це не була справжня картина, що потім стане експонатом Національного музею сучасного мистецтва в Парижі.

У своїх спогадах художниця пише: *«В мене виникла ідея зробити для мого новонародженого сина клаптикову ковдру, подібну до тих, що я бачила їх у будинках українських селян. Коли вона була готова, то я побачила, що розташування клаптиків матеріалу дуже нагадує кубістичні форми, і ми з Робертом намагалися застосувати той самий процес до інших предметів та картин»*[1].

Разом із чоловіком Соня Делоне винайшли власний стиль у мистецтві – симультанізм. Їхній тандем художниця описала так: *«Він дав мені форму, а я дала йому колір»*.

У 1913 році з'явилася перша серйозна робота Соні у цьому стилі – картина «Бал Бульє». Разом з чоловіком вони вивчають теорію кольору та експериментують. Подружжя Делоне зрозуміло, що так у своїх роботах вони можуть передати відчуття ритму й динаміки. Роберт створив оригінальний метод побудови колірних конструкцій з кіл та арок. *«Нічого горизонтального або вертикального – світло все деформує, ламає»* – писав Делоне.

Соня і надалі розвивала свій стиль і натхненням на нову картину стало одне з улюблених місць подружжя – бульвар Сен-Мішель (Boulevard St. Michel) – вже тоді вулиця освітлювалась електричними ліхтарями, а не газовими, а отже кольори були особливими. З

таких прогулянок народилася її картина «Електричні призми». А згодом аналогічно і «Ринок в Мінью» [2].

Їхній приятель – французький поет та художник Гійом Аполлінер – назвав цей стиль орфізмом, порівнюючи його з давньогрецькою музикою Орфея. Так Соня Делоне сформувала авангардний стиль у моді, якого до цього не було [3].

Стиль, заснований на контрастному поєднанні кольорів і форм, який викликає ефект руху та вібрацій. Вона працювала пліч-о-пліч із чоловіком, художником Робером Делоне, але зуміла створити свою окрему мистецьку мову, особливо у сфері декоративного мистецтва, моди та дизайну.

Соня Делоне не приховувала, що її любов до яскравих кольорів – родом із дитинства: *«Я люблю чисті, яскраві кольори мого дитинства, України. Пам'ятаю селянські весілля моєї країни, де червоні та зелені сукні, прикрашені численними бантиками, літали у танці... Пам'ятаю, як ростуть кавуни та дині; помідори оперізують червоним хати, великі соняшники – жовті з чорною серцевиною – сяють у легкому, дуже високому блакитному небі», – писала Соня Делоне у своїй книзі спогадів «Ми йдемо до сонця» [4].*

Валентина Клименко, мистецтвознавиця, знавчиня українського авангарду, наголошує: «Якщо говорити про авангард як світове явище, то вважається, що яскравий колір в європейське мистецтво принесли українські художники» [4].

Соня Делоне також відіграла важливу роль у поєднанні мистецтва з повсякденним життям: вона створювала текстильні орнаменти, оформлювала інтер'єри, моделювала одяг. Її творчість була яскравим прикладом того, як модернізм проникає в усі сфери культури, стираючи межу між «високим» і «прикладним» мистецтвом.

У її текстильних малюнках 1920-х років Соня відходить від плавності орфізму до симультанних мотивів у декоративному оформленні художніх тканин. Застосування суворої геометризації та активне використання червоного та чорного кольорів були спільними рисами робіт першої леді абстракціонізму.

У 1925 році Делоне заснувала свій власний будинок моди і зареєструвала *Simultané* в якості торгової марки як у Франції, так і в Сполучених Штатах. Її студія займалася створенням текстилю та одягу, а модний будинок, названий просто «*Sonia*», виробляв ексклюзивний одяг. У 1925 році симультанне плаття Делоне прикрасило обкладинку журналу *Vogue*.

Соня Делоне – яскравий приклад того, як українська культура може впливати на світове мистецтво. Її внесок у модернізм – не лише в технічних новаціях, а й у самій ідеї синтезу мистецтва з життям, кольору з емоцією, традиції з новаторством. Її творчість – це нагадування про те, що модернізм був і залишається простором для діалогу культур, і український голос у цьому діалозі – вагомий і неповторний.

Перелік джерел посилання:

1. Багрій, О. (2024, 14 листопада). Що треба знати про Соню Делоне – королеву кольору та вангарду. *Vouge UA* – жіночий журнал про моду, красу і стиль. *Vouge Ukraine* – fashion, beauty, arts, society and living. Режим доступу: URL: <https://surl.li/zihalc>
2. Делоне Соня. (б.д.). *UA View*. Режим доступу: URL: <https://surli.cc/dextdd>
3. Вязовченко, О. (2023). «Новаторський підхід у мистецтві Соні Делоне» [Кваліфікаційна робота. Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника]. Режим доступу: URL: <https://surl.li/emvrem>
4. Денис, Д. (2022, 14 грудня). Соня Делоне. Законодавиця світової моди, родом з України. Історична спадщина України: візуальні джерела та архів – *Local History*. Режим доступу: URL: <https://surl.li/mbkrvp>

НАЩУБСЬКА ОЛЬГА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія*

ВЕЛИКОДНІ ТРАДИЦІЇ ТА ЇХ ВІДОБРАЖЕННЯ У ТВОРАХ ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА

Український народ має багатовікову історію та чимало традицій, звичаїв і вірувань. Щорічно українці відзначають весняні свята в Україні, що відображає наші культурні цінності та менталітет. Весняний цикл є своєрідним відображенням того, що наш народ готовий до змін та йти в ногу з часом, готовий до появи нового, але відноситься до цього з обережністю. Часто під час святкування народних свят весняного циклу, можна спостерігати переплетіння християнських та язичницьких обрядів і звичаїв.

Нерідко свята було приурочено до аграрного календаря та землеробства. Це можна пояснити тим, що для наших предків гарний врожай був дуже важливим аспектом комфортного життя. Тому на цю тему можна знайти безліч традицій, прикмет та звичаїв і свята навесні не є виключенням.

До весняного циклу входять наступні 12 свят: Явдохи (Євдокії); 40 святих мучеників Севастійських; Хрестя (Хрестопоклінний тиждень); Теплого Олексі; Вербний тиждень; Благовіщення; Великдень; Поливаний понеділок; Поминальний тиждень; Вознесіння; Весняного Миколи; Трійця (Зелені свята). Кожне свято навесні мало свій сакральний зміст для наших пращурів та було сповнене віри в щасливе майбутнє [1].

Вербна неділя (церковна назва – Вхід Господній у Єрусалим) – велике православне свято. За євангелістськими описами, цього дня Ісус Христос увійшов до Єрусалима. Він в'їжджав до міста верхи на віслюку, а люди, вітаючи його, як царя, устеляли йому шлях пальмовими гілками. Там, де не ростуть пальми, це свято пов'язали з іншими рослинами – або просто з цвітінням. В Італії, наприклад, пальмові гілки замінюються оливковими, що символізують мир. У деяких регіонах Хорватії використовують кизил, а в Чехії – горішник. Проте найпоширенішим деревом, яке заміняє пальму на слов'янських територіях стала верба, звідки й головна назва цього свята – Вербна неділя.

В окремих регіонах України цей день зветься Вербницею, Квітною, Цвітною, Шутковою та Бечковою неділею. У цей день здавна було поширене ритуальне биття гілками. Люди, повертаючись з ранкової служби в церкві, несли з собою вербу й били нею тих, хто лишився вдома. При цьому примовляли:

*Не я б'ю, верба б'є,
За тиждень Великдень;
Будь великий, як верба,
А здоровий, як вода,
А багатий, як земля.*

Вважалося, що ритуальне побиття допомагає лишатися активними, тобто живими й здоровими [2].

Через тиждень після Вербної неділі святкують одне з найважливіших весняних свят для українського народу – Великдень. Це день, що символізує воскресіння Ісуса Христа. Традиції святкування Великодня можна побачити скрізь на території сучасної України. Приготування до цього свята починалося заздалегідь, ще під час Страсного тижня. Зазвичай наші предки білили хатини, закупували м'ясо, пекли паски та розфарбовували яйця.

Створення писанок бере свій початок у Римській імперії. Коли Марія Магдалина повідала імператору Тиберію звістку про Воскресіння Христа, він зажадав, щоб куряче яйце на його столі почервоніло, як знак правдивості жінки. І це миттєво сталося. Відтоді в Україні та ряді інших держав існує традиція розмальовувати яйця та дарувати їх рідним та близьким. Пекти паски слід було у чистий четвер, за три дні до самого свята. Великдень є найбільш значущим днем весняного циклу свят в Україні [1].

Українська писанка – символ життя, весни та добра. Це справжній оберіг із тисячолітньою історією. Кожен символ і колір має значення: сонце – це тепло й сила, хвиля – безкінечність життя, а червоний колір – любов і радість. Писанка – це послання, зашифроване у візерунках, яке передавали з покоління в покоління (рисунок 1).



Рисунок 1 – Писанки Зої Сташук. Колекція Музею Івана Гончара. Фото: Ольга Ромаш

Традиція писанкарства в Україні настільки глибока, що вважається сакральною. Розписують їх впродовж великоднього посту. Останній день, коли дозволяється писати – це Чистий четвер. Перед тим як писати писанку треба постити, молитися, ні з ким не сваритися того дня, коли беретеся до справи. Жінки розписували яйця в тиші, з молитвою, вкладаючи в кожну лінію побажання миру, здоров'я й достатку. Символічних візерунків для писанок в Україні існує безліч, етнографи нарахували понад сто. Так, наприклад, дубове листя зеленого кольору означало чоловічу силу, рожа – красу. Ще один популярний малюнок – «грабельки», який символізує побажання тримати господарство в порядку [3].

Великодні символи часто використовуються майстрами у композиції творів образотворчого а також декоративного мистецтва. Так у картинах Олега Шупляка можна зустріти такий мотив, як писанка (рисунок 2).

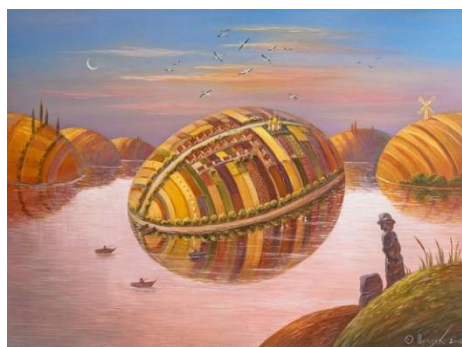


Рисунок 2 – Неначе писанка, село. Автор: Олег Шупляк

У якості композиційного центру яйце (зокрема писанку) можна зустріти й у роботах мисткині Ольги Пілюгіної – авторки гобеленів, витинанок та інших творів мистецтва, в яких

прослідковуються українські традиції [4]. У своїх творах молода мисткиня поєднує традиції решетилівських килимів із сучасним власним баченням композиції, форм та кольорового рішення [5].



Рисунок 3 – Гобелени «Писанка» та «Веснянка». Автор: Ольга Пілюгіна

Мотиви писанкарства у вигляді символів та кольорів можна побачити й у килимарстві. Один з яскравих прикладів можна побачити на рисунку 4, на якому представлено килим, виготовлений графіком, живописцем, майстром художнього текстилю Іваном Гуликом.



Рисунок 4 – Килим «Писанка». Автор: Іван Гулик

В композиції вишивок сучасних сорочок також можна побачити писанку (рисунок 5).



Рисунок 5 – «Писанка». Сучасна вишита жіноча сорочка

Такі Великодні символи як писанка та паска активно використовують у авторському декоративному розписі на склі Наталія Юсипчук і Роман Юсипчук. У одній з робіт можна побачити й стилізовані гілочки верби (рисунок 6).



Рисунок 6 – Великодні мотиви в роботах Наталії Юсипчук і Романа Юсипчук

Отже, у декоративному мистецтві великодні традиції відображують через багатий набір символів, які несуть у собі глибокі сенси. Декоративне мистецтво у якому використовуються великодні символи, зберігає духовні цінності та культурну спадщину та залишається актуальним у сучасному світі.

Перелік джерел посилання:

1. Весняні свята України: традиції, обряди та унікальні звичаї [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/qxyzpw> .
2. Чому Вербна неділя в Україні називається вербною, а не пальмовою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/zxgfoc> .
3. Традиції Поділля. Як молодь у давнину фліртувала за допомогою писанок на Великдень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/ylttxd> .
4. Пілюгіна Ольга Євгенівна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surli.cc/xsjlbe>
5. Ольга Пілюгіна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/zuacay> .

ПРОЦАНІН НАТАЛІЯ

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості (Швейні вироби)»
Науковий керівник: канд. тех. наук. МІЩЕНКО Олена

БОХО-ШИК, ЯК СТИЛЬ У МОДІ

Стиль «Бохо» (від англ. «Bohemian Homeless» - «Богемний безхатко») – модний стиль в одязі, який символізує гармонію людини із навколишнім світом, легкість, безтурботність життя та схильність до творчого бачення світу. Бохо-стиль є в певному сенсі недбалим, завдяки хаотичності поєднання модних елементів, кольорів, текстур та аксесуарів. Походження вказаного стилю поєднане богемною культурою XIX століття та молодіжним рухом «Хіппі» 60-70-х років XX століття увібравши у себе етнічні мотиви, елементи різноманітних культур та східних традицій [1].

Формування стилю «Бохо» розпочалось з витоків Богемного руху, творчі особистості прагнули жити вільно, не обмежувати себе суспільними правилами, виражати власну особистість без загрози критики. Наступним значним впливом на формування стилю відзначився молодіжний рух «Хіппі», які дотримувались певних цінностей, як: прагнення свободи, безмежна любов до людей незважаючи на расову та релігійну приналежність, духовний зв'язок із природою.

«Бохо» стиль характеризується легкістю фасонів, багатошаровістю, використанням натуральних матеріалів та кольоровою гаммою відтінків. Основними елементами зазвичай виступають довгі розкльошені спідниці, широкі штани та шорти, вільні сукні, туніки, блузи з квітковими елементами, або етнічними орнаментами.

Вказаний модний стиль віддає перевагу натуральним тканинам, як: льон, бавовна, шифон та шовк, замша, шкіра, в'язані та плетені матеріали. Для підкреслення ніжності та легкості використовують мереживо, бахрому, вишивку, які гармонійно поєднуються із основними матеріалами.

Кожний стиль одягу має особливі фасони та силуети, які ідентифікують себе серед інших, «Бохо» примано вільний крій, широкі фасони, багатошаровість, але не завжди це може виглядати мішкувато, а навпаки жінкам підкреслює тендітність фігури, а чоловікам надає легкість та комфортність у рухах. Також завдяки конструктивним елементами, як каскадні рюші, волани можна досягнути романтичного та легкого вигляду.

Обраний стиль характеризується теплою кольоровою гамою натуральних відтінків, які викликають почуття затишку та спокою. «Бохо» стиль надихається кольоровою гамою навколишнього середовища, запозичує гармонійне поєднання відтінків з природи. Популярними кольорами для вказаного стилю є: бежевий, кремовий, коричневий, теракотовий. А для отримання теплої під тону до основних відтінків додають: оливковий, моховий, зелений та гірчичний. Для підкреслення легкості та ніжності найчастіше використовують пастельні тони рожевого, блакитного та лавандового, а для контрастності візерунків та етнічних орнаментів прийнято добавляти яскраві акценти бірюзової, винної, помаранчевої та бордової кольорової гамми.

Аксесуари стилю «Бохо» є головним атрибутом для досягнення богемного шарму, переважно прийнято використовувати: масивні прикраси, як довгі намиста, грубі браслети, сережки з пір'ям, перлами, кольоровим камінням та великі каблучки. Також образ зазвичай доповнюють широким поясам, в'язаною, або плетеною сумкою з бхромою, хустками та капелюхами.

У 2024-2025 році повернулася мода на створення богемного образу, носіння довгих спідниць, мережива та натуральних матеріалів. Світові бренди одягу, як: Chloe, Free People, Anthropologie натхненно поширюють стиль «Бохо» у сучасну моду, як для буденного життя, так і на подіумах [2].

Отже, «Бохо» стиль увібрав у себе ніжність, комфортність, вільність закликаючи до свободи проявляти своє творче «Я», любити себе та навколишній світ.

Перелік джерел посилання:

1. Що таке стиль Бохо в одязі. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.lu/yvxqgw>
2. Бохо-шик знову в моді (але не такий, як на початку 2000-х). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/npmkoz>

СОЛОВЕЙ ОЛЕКСАНДРА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук САМБОРСЬКА Олена*

УРОК-ПЕРФОРМАНС У МИСТЕЦЬКІЙ ШКОЛІ ЯК ШЛЯХ ДО ГЛИБШОГО РОЗУМІННЯ СЕБЕ

У ХХІ столітті роль мистецтва в освіті значно зросла. Художнє вираження стало не лише інструментом розвитку естетичного смаку, а й засобом формування емоційної компетентності, критичного мислення та самосвідомості. У зв'язку з цим особливої уваги набувають нетрадиційні форми організації навчання, що поєднують освітній процес із особистісним зростанням учнів. Однією з таких форм є урок-перформанс, який передбачає живі, інтерактивні дії, що допомагають учням глибше зануритися у світ почуттів та образів.

Мистецтво в освітньому просторі перестає займати другорядне місце та поступово трансформується у важливий інструмент психоемоційного розвитку. Науковці та педагоги, зокрема О. Савченко, І. Підласий, Т. Левченко та інші, звертають увагу на важливість пошуку ефективних моделей інтерактивного навчання, впровадження елементів перформативності в освітній процес, а також на переосмислення структури традиційного уроку як простору для рефлексії, діалогу та творчості [1; 2].

Окрему увагу варто звернути на нестандартний урок у вигляді перформансу, зокрема, цікавим є досвід проведення заняття на тему «Мистецтво емоцій». Такий урок має на меті не лише навчити дітей створювати художні роботи, а й допомогти краще розуміти себе, усвідомлювати власні почуття та вчитися передавати їх за допомогою мистецьких засобів. Він спрямований на розвиток емоційного інтелекту, креативності, самовираження, а також формування довірливої атмосфери в класі.

Тема заняття розкриває вплив емоцій на художнє вираження. На початку уроку учням пропонується обговорити питання: «Чи відчував щось художник, коли створював свою картину?». Це дозволяє переключити увагу з технічного виконання на емоційну суть мистецтва. Для аналізу залучаються приклади з історії мистецтва, зокрема, роботи Едварда Мунка та Пабло Пікассо, які відображають глибокий внутрішній стан автора. Подібний підхід формує у школярів нове розуміння творчості як способу розмови із собою.

На наступному етапі уроку для учнів пропонується гра «Відчуй і вирази». Кожен учень отримує картку з назвою певної емоції, яку не потрібно озвучувати. Завдання – передати цю емоцію в малюнку за допомогою кольору, лінії, композиції. Відсутність слів на цьому етапі дозволяє дітям зануритися в сам процес переживання, не боячись бути не зрозумілими або осудженими. Тут немає правильних чи неправильних рішень – кожна робота унікальна, бо відображає особистісний внутрішній світ дитини.

Після завершення роботи відбувається презентація – учні демонструють свої малюнки, а клас намагається вгадати, яку емоцію зобразив автор. Це не лише викликає жвавий інтерес, але й сприяє формуванню навичок співпереживання, вміння бачити сенси у візуальних образах. Такий вид діяльності сприяє розвитку емпатії та поваги до почуттів інших [3; 4].

На завершення уроку обов'язково проводиться рефлексія. Учні діляться враженнями від роботи: що для них було цікавим, яка емоція виявилася найскладнішою для зображення, чи легко було працювати без слів. Вони вчаться не лише висловлювати себе через мистецтво, а й осмислювати цей досвід, що є важливою частиною внутрішнього зростання.

Урок-перформанс на тему «Мистецтво емоцій» може мати продовження – створення емоційного альбому, організація шкільної виставки, написання віршів до робіт тощо. Такі форми розвивають здатність до самоаналізу та критичного мислення, що є важливими компонентами сучасної освіти [2].

Варто відзначити, що урок на тему «Мистецтво емоцій» є подорожжю у глибину власного світу. Це нагадування про те, що справжнє мистецтво починається зі щирості. Такий досвід підтверджує: мистецтво у закладі освіти може бути не лише предметом, а й ефективним засобом психоемоційної підтримки. В умовах сучасних викликів – ізоляції, тривожності, втрати емоційної стабільності – подібні уроки стають важливою опорою у формуванні гармонійної особистості.

Таким чином, мистецький перформанс у форматі уроку дозволяє поєднати навчальний зміст із глибоким особистісним досвідом. Він сприяє формуванню не лише естетичних навичок, а й розвитку свідомого ставлення до власного емоційного стану. Урок стає не просто засобом передання знань, а простором, у якому кожна дитина може бути почутою, побаченою та прийнятою.

Перелік джерел посилання:

1. Особливості використання нестандартних уроків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/qhasie> (Дата звернення: 25.04.2025).
2. Савченко О. Дидактичні особливості інтегрованих уроків / О. Савченко // Початкова школа. – 1992. – С. 9 – 15.
3. Савченко О. Вивчення особистості молодшого школяра як передумова успішної організації його навчальної діяльності / О. Савченко // Початкова школа. – 2012. – № 3. – С. 1–6.
4. Міністерство освіти і науки України. Методичні рекомендації щодо впровадження мистецької освіти, 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.cc/cjzsaf>.

ТІМЧЕНКО АННА

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент ХРЕНОВА Вікторія*

ВИШИВКА ГЛАДДЮ У ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМУ МИСТЕЦТВІ

Вишивка гладдю – один із видів народного декоративного мистецтва; орнаментальне або сюжетне зображення на тканині, шкірі, виконане різними ручними або машинними швами; один із найпоширеніших видів ручної праці українських жінок і, зокрема, дівчат. Вишивкою оздоблюють в українському народному побуті передусім предмети одягу, в основному жіночі і чоловічі сорочки, рушники. Разом із тим вишивкою оздоблюють й серветки, скатертини, використовують для створення картин чи панно [1].

Вишивка є одним з найстаріших ремесел, яке прийшло до нас із давнини і оповите безліччю загадок та історичних перипетій. Її багата історія сягає далеких часів і знаходить свій початок у різних культурах і традиціях багатьох народів. З моменту своєї появи вишивка гладдю міцно вплелася в життя багатьох суспільств, ставши неодмінним атрибутом культурної спадщини людства. Перші згадки про вишивку гладдю відносяться до стародавніх цивілізацій, таких як стародавній Єгипет, стародавня Греція і стародавній Рим. Але це мистецтво розквітло і набуло своїх унікальних рис у різних культурах по всьому світу, включно з Китаєм, Індією, Персією та багатьма іншими країнами. Дивовижна комбінація місцевих традицій, мотивів і технік вишивки створила багатий мозаїчний ландшафт, що дивує своєю різноманітністю і красою.

Як вже було сказано вище, вишивка гладдю традиційно використовувалася для оздоблення одягу, предметів інтер'єру, а також у релігійних і культурних церемоніях. Вона не тільки слугувала прикрасою, а й мала глибокий символічний зміст, відображаючи культурні цінності, вірування та історичні події. Це мистецтво передавалося від матері до дочки, від наставника до учня, зберігаючи традиції та унікальні мотиви протягом багатьох поколінь.

Сьогодні, в нашому швидко мінливому світі, вишивка гладдю продовжує радувати нас своєю невідомою красою, глибиною і дивовижними візерунками, поєднуючи минуле з сьогоденням. Вона стала не лише захопливим видом творчості, а й способом збереження культурної спадщини і традицій, що відкриває нові горизонти креативності та надихає митців на творчість та самовираження [2].

В музеях Західної Європи представлені експонати ще з V ст. до н.е. Найдавніші вишиті зразки, що збереглися донині, створені у Стародавньому Китаї. Тоді гладдю вишивали не лише одяг, але й килими та інші предмети декору (рисunek 1). Неймовірні візерунки на шовкових тканинах створювали золотими та срібними нитками, волосом [3].



Рисунок 1 – Вишита китайська шаль (фрагмент)

Пам'ятки українського мистецтва вишивання збереглися лише за останні століття. В Україні вишивку гладдю застосовували, передусім, в одязі, а саме в сорочках (рисunek 2). Це й не дивно, адже такий тип вишивки виглядає надзвичайно ошатно та святково. Гладдю вишивали й рушники, хустки, скатертини, подушки, фартухи, картини тощо. Оселя кожної української господині красувалася вишивкою, а знання про давнє рукоділля передавали з покоління в покоління [3].



Рисунок 2 – Вишиті гладдю сорочки

Існують різні техніки вишивання гладдю: пряма лічильна, коса, «колодочки», гладь за контурами рисунка. Пряму гладь використовували на Полтавщині, а виконували її блакитно-сірими, коричневими, білими нитками. На Чернігівщині, Київщині та Поділлі – червоними та чорними. Пряму лічильну гладь створюють за допомогою накладання

паралельних стібків довільної довжини (рисунки 3). Цей вид гладі має великі можливості для творення: від дрібненьких цят, зубчиків, ромбів, квадратів, стрічок, до великих зірок. Окрім того, вона є допоміжною у творенні інших швів.



Рисунок 3 – Комірчик сорочки з Сарненського р-ну вишитий прямою лічильною гладдю

Коса гладь поширена на Київщині, Чернігівщині, Черкащині. Виконували її, як правило, червоними та чорними нитками. Косу гладь могли поєднувати з іншими техніками, які використовували в цих краях. Творили нею геометричні візерунки, найчастіше розети, які іноді обводили ниткою іншого кольору (рисунки 4).

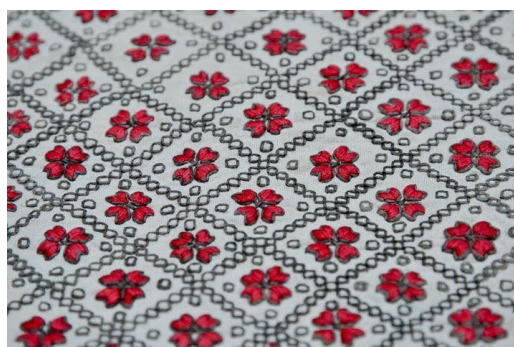


Рисунок 4 – Фрагмент сорочки з Київщини

Гладь, яку в народі ще називають «колодочками», найпоширеніша в Кіцманському районі (Чернівецька область). Там нею створюють рослинні орнаменти, якими зашивають цілі рукави. Спочатку чорними нитками створюють контур малюнка, а потім заповнюють обведену площу різними кольорами (рисунки 5). Деякі елементи візерунків такою гладдю виконують й на Поділлі та Буковині.



Рисунок 5 – Фрагмент мотиву вишитого гладдю «колодочки»

Вишивка Яворівщини, що поблизу Львова, та деяких сіл на Прикарпатті, є яскравим прикладом гладі за контурами рисунка. На Яворівщині вишиті візерунки є контрастними, з домінантним червоним кольором. Гладдю за контурами рисунка зазвичай вишивають рослинні орнаменти (рисунок 6). Часто ці узори доповнюють вишивкою, що виконана іншою технікою: ланцюжком, стебловим швом, назад голкою [3].

Проте ці техніки знаходять своє відображення й у творах сучасних митців. Вони інтерпретують їх, поєднують з іншими техніками, надають нового звучання зберігаючи традиції. Серед таких прикладів яскраві панно, що майстерно створює мисткиня Оксана Мовчан (рисунок 7).



Рисунок 6 – Фрагмент сорочки. Яворівщина



Рисунок 7 – Панно виконані мисткинею Оксаною Мовчан

Лаконічними і водночас колоритними є Тосканські пейзажі авторкою яких є мисткиня Неріна Рана (рисунок 8) [4].



Рисунок 8 – Тосканські пейзажі Наріни Рани

Дизайнер бренду Sportmax Джамбатіста Валлі теж представив своє бачення етніки, коли моделі вийшли на подіум в обтісних білих блузах із широкими рукавами і орнаментом на них (рисунок 9). Доповнили їхні образи важкі спідниці і пальта. Творці колекції зазначили, що надихалися марокканськими народними мотивами, зокрема марокканською мозаїкою. Втім, схоже, що рукава більше нагадують тернопільську вишивку [5].



Рисунок 9 – Вишита сорочка від дизайнера бренду Sportmax

Як бачимо, сьогодні вишивка є надзвичайно популярною. Найрізноманітнішими вишитими візерунками прикрашають декоративні панно, що стають окрасою будь-якого інтер'єру. Вишивкою гладдю оздоблюють сукні, сорочки, елегантні блузи, сумки, джинси, верхній одяг тощо. Можна без сумніву стверджувати, що вишивальні традиції стали трендовими.

Перелік джерел посилання:

1. Вишивка гладдю [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/dharjh>.
2. Історія вишивки гладдю [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/wuxoha>.
3. Історія вишивки гладдю [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://vsviti.com.ua/ukraine/70535>.
4. Pomeriggio in Italia. Nerina Rana. Sunny by nerina52 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.li/fcwppm>.
5. Gucci та Dolce & Gabbana: українська вишиванка у колекціях світових модельєрів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://surl.lu/ykncjy>.

ЦЕПЛЯЄВА ЕЛЬВІРА

*Здобувачки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво»
Науковий керівник: ст. викладач ДУБОВИК Сергій*

СУЧАСНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ОБРАЗУ ПЕРУНА В АРТ-ОБ'ЄКТІ «МОЛОТ ПЕРУНА»

Слов'янська міфологія довгий час залишалась у тіні академічного інтересу, однак останніми роками спостерігається зростаюча увага до її візуального та концептуального потенціалу. Міфологія – це джерело культурної ідентичності, яке зберігає у собі цінності, уявлення й світогляд певного народу. Також наука про міфи та міфологічну свідомість [1].

Перун – бог наймогутніших сил неба і землі, блискавки та грому [2]. Він уособлення небесної влади, воїнського духу та чоловічої енергії – є яскравим архетипом, здатним до актуалізації у сучасному мистецтві.

Авторський арт-об'єкт «Молот Перуна» розглядається як сучасне переосмислення слов'янського міфологічного образу в контексті інсталяційного мистецтва.

Мета – проаналізувати, яким чином традиційний символ сили, влади й сакральності може бути адаптований у художній формі для актуального візуального мистецтва. Особлива увага приділяється формальним і концептуальним аспектам створення об'єкта, його інтерактивному потенціалу та ролі в культурному дискурсі сучасності.

Художнє переосмислення образу Перуна – одного з центральних божеств слов'янської міфології – шляхом створення авторського арт-об'єкту «Молот Перуна». Дослідження спрямоване на виявлення потенціалу сучасного інсталяційного мистецтва як засобу передачі сакральних та архетипових смислів через матеріальну форму.

Особливу увагу приділено поєднанню традиційної символіки з сучасною візуальною мовою, а також вивченню впливу мистецького об'єкта на глядача в контексті культурної пам'яті, національної ідентичності та інтерактивної комунікації у виставковому просторі.

Таким чином, дослідження має на меті не лише інтерпретацію міфологічного образу в нових естетичних умовах, а й актуалізацію давніх культурних пластів через сучасні художні практики.

Арт-об'єкт «Молот Перуна» створений як інсталяція, що поєднує в собі елементи сакрального мистецтва, дизайну та експериментальної скульптури.

Об'єкт виконано з натуральної деревини – матеріалу, що має глибокі символічні конотації у слов'янській культурі. Дерево – це живий матеріал, що асоціюється з циклом життя, зв'язком із природою та традиційним ремеслом.

Вибір саме деревини як основи для арт-об'єкту підкреслює ідею органічного поєднання традиційного з сучасним. Форма молота є водночас впізнаваною та переосмисленою. Він має масивну ручку й об'ємну головку з орнаментальними елементами, стилізованими під стародавні слов'янські символи. Це не лише візуальне посилення до бойового інструмента, а й трансформація функціонального предмета у символічний артефакт.

Завдяки своїм розмірам і конструкції, інсталяція має скульптурну вагомість і візуальну домінанту, яка привертає увагу глядача. Інтерпретація образу Перуна через інсталяцію дозволяє по-новому поглянути на сакральний зміст архаїчних символів. Молот

у даному випадку – це не знаряддя війни, а інструмент трансформації, який руйнує шаблони сприйняття й відкриває простір для діалогу між минулим і сучасним. Об'єкт розміщується у виставковому просторі таким чином, щоб глядач міг взаємодіяти з ним – обійти навколо, відчувати масштаб, навіть доторкнутись, що посилює емоційне та тілесне сприйняття.

Особливу увагу приділено освітленню об'єкта. Тепле спрямоване світло підкреслює текстуру деревини, створюючи гру тіней, яка асоціюється з природним явищем – блискавкою. Така деталь підсилює міфологічну атмосферу та занурює глядача в символічний простір.

Арт-об'єкт «Молот Перуна» – це не лише художній експеримент, але й спроба актуалізувати історичну пам'ять. У сучасному суспільстві, яке шукає нові ідентичності в умовах глобалізації, звернення до національної міфології набуває особливої ваги. Через естетичні засоби митець створює простір для рефлексії: ким ми є, звідки наше коріння, і як ми можемо перетворити це знання на культурний ресурс.

Арт-об'єкт також має освітній потенціал, оскільки здатен викликати інтерес до вивчення слов'янської міфології, ремесел, матеріальної культури. Він демонструє, що навіть стародавні символи можуть набути нового звучання в умовах сучасної художньої мови.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що образ Перуна як одного з ключових персонажів слов'янської міфології зберігає потужний символічний потенціал для сучасного мистецтва. Авторський арт-об'єкт «Молот Перуна» демонструє, яким чином архаїчні сакральні образи можуть трансформуватися в актуальні художні форми, не втрачаючи при цьому глибинного смислового навантаження. Інсталяція як вид мистецтва дозволяє поєднати матеріальну присутність, естетичну виразність і міфологічну наповненість, створюючи простір для емоційної та інтелектуальної взаємодії з глядачем.

Вибір матеріалу (деревина), орнаментальних елементів та виставкового формату сприяє формуванню сакрального образу в новому культурному контексті.

Арт-об'єкт засвідчує потенціал сучасного мистецтва як форми осмислення історичної пам'яті, повернення до національних витоків і формування нових культурних наративів. Таким чином, інтерпретація образу Перуна через арт-об'єкт не лише зберігає, а й актуалізує міфологічну спадщину, роблячи її доступною для сучасного глядача.

Перелік джерел посилання:

1. Ткач, Микола. Міфологія. Київ, 2009.
2. Мамаєва Слобода. Перун – Бог неба і землі, блискавки та грому. URL: <https://surl.li/gbyqxx>
3. Міфологія. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

АКТУАЛЬНІ НАПРЯМИ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ

ВОЗНЮК ОЛЕКСІЙ

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: канд. пед. наук., доцент БОХОНЬКО Євген*

ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЧАСНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕМОНТУ АГРЕГАТІВ ТРАНСМІСІЇ АВТОМОБІЛІВ

У сучасних умовах стрімкого розвитку автомобільної галузі постійно зростають вимоги до надійності, безпеки та технічної досконалості транспортних засобів. Автомобіль вже давно перестав бути лише засобом пересування – це високотехнологічна система, що поєднує в собі складні механічні, гідравлічні та електронні компоненти. Одним із ключових елементів цієї системи є трансмісія, яка забезпечує передачу крутного моменту від двигуна до ведучих коліс, впливаючи на динамічні характеристики автомобіля, його економічність та керованість.

Ефективне функціонування трансмісії напряму залежить від своєчасного технічного обслуговування, діагностики та якісного ремонту. Саме тому ремонт та обслуговування трансмісійних агрегатів є невід’ємною частиною професійної діяльності автослюсаря. Ця сфера вимагає від фахівця не лише ґрунтовних теоретичних знань, але й практичних навичок роботи з сучасним обладнанням.

Якісне обладнання для розбираньно-збиральних робіт є не лише запорукою ефективного та безпечного ремонту, але й важливою складовою підготовки фахівців у галузі автомобільного транспорту [2].

Усе обладнання умовно поділяється на три основні групи:

1. Стенди для розбирання та збирання коробок передач – забезпечують фіксацію агрегату, полегшують доступ до внутрішніх компонентів. Пристрій показано на рисунку 1.



Рисунок 1 – Стенд для розбирання та збирання КПП

2. Пристрої для демонтажу та монтажу – зокрема знімачі підшипників, пристрої для регулювання важелів зчеплення. Пристрій показаний на рисунку 2.



Рисунок 2 – Знімач підшипників

3. Контрольно-вимірювальні прилади – такі як індикатори биття, шкали, пристрої типу КИ-4832 для визначення люфту (КИ-4832 застосовується для точного регулювання зазорів у головних передачах) [1]. На рисунку 3 можна побачити цей пристрій.

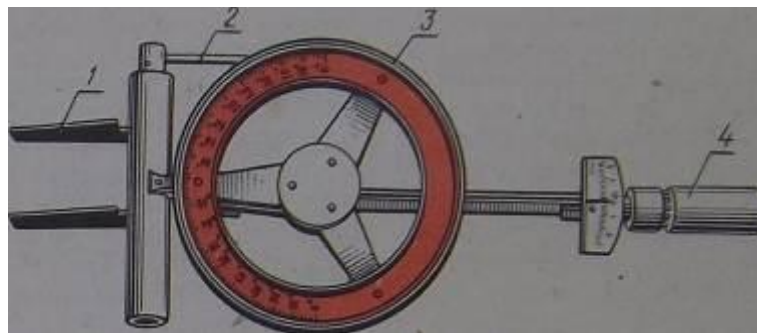


Рисунок 3 – КИ-4832 : 1 – рухомі губки; 2 – вороток; 3 – градуйований диск; 4 – динамометричний важіль.

Таке обладнання застосовують на станціях технічного обслуговування (СТО): тут щоденно здійснюються діагностика, демонтаж, ремонт і регулювання вузлів трансмісії. Застосовуються професійні стенди, знімачі, центрувальні оправки, динамометричні ключі та інші інструменти для забезпечення точності і безпеки робіт.

У навчальних майстернях закладів професійної освіти (ЗП(ПТ)О) обладнання використовується для формування практичних навичок у майбутніх автомеханіків. Студенти відпрацьовують алгоритми дій згідно з технічною документацією, вчать правильно використовувати інструмент, дотримуючись техніки безпеки.

У великих виробничих цехах для складання й випробування агрегатів трансмісії використовуються автоматизовані системи, високоточні вимірювальні стенди, роботизовані вузли контролю якості [2].

Стенди для вантажних КПП: мають потужну станину, фіксатори, планшайбу. Дозволяють без зусиль повертати КПП і надійно її закріплювати. Стенди для легкових КПП: компактні, зручні, мають отвори для кріплення фланця і систему затискачів. Стенд Р-

723: універсальний для ремонту мостів легкових і вантажних авто, дозволяє фіксувати агрегат у будь-якому положенні для діагностики або ремонту [2].

Знімачі підшипників: дозволяють зняти деталь без пошкоджень, особливо в складних або обмежених умовах, наприклад, з карданного валу. КИ-4832: точний пристрій для вимірювання люфту, використовується як у майстернях, так і на СТО [1]. Пристрої для центрування зчеплення: дозволяють правильно встановити диск зчеплення, уникнувши перекосів і вібрацій при експлуатації.

У таблиці 1 наведено перелік основного спеціалізованого обладнання, що використовується під час виконання ремонтно-діагностичних робіт трансмісійних вузлів автомобіля та його основні технічні характеристики. Для кожного пристрою зазначено сферу його застосування та ключові технічні характеристики, які забезпечують ефективність та безпеку виконання робіт.

Таблиця 1 – Характеристики обладнання для обслуговування та ремонту трансмісійних агрегатів

№	Назва	Специфіка використання	Характеристика
1	Стенд для розбирання коробки передач	Для фіксації КПП під час розбирання, огляду та ремонту	Має планшайбу з отвором під фланець, міцну станину, фіксатори та можливість обертання агрегату в зручне положення
2	Стенд для обслуговування заднього моста	Забезпечує безпечний доступ до вузлів редуктора, диференціала, підшипників	Оснащений опорами, затискачами, дозволяє обертати міст та фіксувати його під різними кутами
3	Демонтажний пристрій для підшипників	Для зняття підшипників без пошкодження вала чи корпусу, навіть у важкодоступних місцях	Складається з рухомих захватів, гвинтового механізму або гідравлічного приводу, що дозволяє точно й без зусиль демонтувати підшипник
4	Пристрій для регулювання люфту КИ-4832	Для вимірювання і регулювання люфту в головних передачах, диференціалах	Має шкалу, градуйований диск, динамометричну рукоятку; дозволяє точно виставити допуски люфту при складанні агрегатів
5	Гайковерт	Для швидкого закручування/відкручування болтів і гайок під час демонтажу трансмісійних вузлів	Буває пневматичний або електричний; має високу потужність, знижує навантаження на працівника, економить час при розбиранні
6	Бак для зливу масла	Для безпечного збору використаного трансмісійного або моторного масла при розбиранні агрегатів	Оснащений телескопічною трубкою, ємністю для зливу, колесами для мобільності; запобігає розливу рідини та забрудненню робочого місця

Гайковерти (пневматичні та електричні): прискорюють відкручування кріплень, зменшують фізичне навантаження; підйомники, домкрати, пресове обладнання – полегшують процес демонтажу та монтажу великих агрегатів [4].



Рисунок 4 – Гайковерт пневматичний

Проблеми використання таких інструментів призводить до зношення робочих елементів. Без технічного обслуговування стенди втрачають точність, що може призвести до неправильного складання або пошкодження агрегатів. Некоректне встановлення агрегатів може спричинити їх падіння, ушкодження деталей, а також травмування персоналу. Перевантаження інструментів, неправильне використання гайковертів чи знімачів прискорює знос обладнання. Недотримання правил техніки безпеки, відсутність ЗІЗ (засобів індивідуального захисту), робота з обертовими елементами без блокування можуть призвести до травм [5].

Затискачі, планшайби, фіксуючі педалі забезпечують зручну роботу з агрегатами. Індикаторні шкали, диски, динамометричні рукоятки дозволяють точно регулювати параметри.

Електромагніти широко використовуються в процесі діагностики та регулювання трансмісійних вузлів, зокрема для зручного та надійного встановлення вимірювальних приладів без необхідності демонтажу важкодоступних деталей. Завдяки сильному магнітному полю, вони забезпечують стабільне кріплення індикаторів годинникового типу, датчиків переміщення або інших контрольно-вимірювальних пристроїв без додаткових утримувачів чи струбцин. Це дозволяє значно зменшити час на підготовчі операції, підвищити точність вимірювань і знизити ризик пошкодження поверхонь деталей. Крім того, електромагнітні основи часто мають гнучку конструкцію, що дозволяє встановлювати прилади під потрібним кутом, навіть у складних умовах майстерні [4].

Отже, обладнання для ремонту трансмісії – це ключовий компонент не лише виробничого процесу, але й освітньої діяльності в професійно-технічних навчальних закладах. Якісна підготовка спеціалістів, дотримання норм техніки безпеки, регулярне обслуговування інструментів сприяє підвищенню ефективності й безпечності праці, довговічності агрегатів та надійності автомобіля загалом.

Перелік джерел посилання:

1. Інструкція до пристрою КИ-4832: вимірювання люфту та його регулювання.
2. Видавництво «RAINSHOUSE». URL: <https://rainshouse.com/books>
3. Книги видавництва «Орієнтир» у магазині КНУ ім. Тараса Шевченка. URL: https://www.instagram.com/p/C5neLgRoS-M/?img_index=1
4. Яворський В.Є., Коваленко М.О. Технологія технічного обслуговування і ремонту автомобілів. — К.: Арій, 2018. — 312 с.
5. Сухоруков О.М., Іванченко С.В. Обладнання для технічного обслуговування та ремонту автомобілів. — Харків: ХНАДУ, 2020. — 274 с.

ГАЗОВІ ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ ПАЛИВА ЯК РОБОЧІ ТІЛА В ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ (ДВЗ)

У сучасному світі питання енергетичної безпеки, екологічної рівноваги та ефективного використання ресурсів набуває все більшого значення. Одним із основних споживачів традиційних енергоресурсів і водночас забруднювачів довкілля є транспортний сектор. Двигуни внутрішнього згоряння (ДВЗ), які переважно працюють на бензині або дизельному паливі, забезпечують пересування більшості транспортних засобів, проте супроводжуються значними викидами шкідливих речовин у повітря. Альтернативні та газові палива все частіше розглядаються як ефективний шлях до зменшення залежності від нафти та поліпшення екологічної ситуації. Вони мають потенціал знижувати рівень шкідливих викидів, підвищувати паливну ефективність і сприяти переходу до сталих джерел енергії. [2]

Метою дослідження є аналіз видів газових та альтернативних палив, можливостей їх використання в ДВЗ, а також оцінка переваг, недоліків та перспектив розвитку таких технологій у транспортному секторі.

Газові палива вже тривалий час застосовуються в транспорті як заміна бензину й дизеля. Серед основних видів газоподібного пального виділяють: стиснений природний газ (CNG); скраплений нафтовий газ (LPG); біогаз – продукт анаеробного розкладу органічних відходів; водень – перспективне, екологічно чисте паливо [3].

До переваг газових палив можемо віднести: нижчий рівень викидів CO, CO₂, NO_x і твердих частинок; вища детонаційна стійкість (особливо у метану); економічна вигода через нижчу ціну газу; зниження зносу деталей двигуна за рахунок чистішого згоряння. Недоліки газових видів палива: необхідність у спеціальному паливному обладнанні, що ускладнює конструкцію ТЗ; витрати на переобладнання та сертифікацію; високі вимоги до безпеки зберігання і транспортування, особливо водню; обмежений розвиток інфраструктури в деяких країнах.

До групи альтернативних рідких палив належать паливні продукти, які можуть вироблятися із відновлюваних ресурсів і використовуватись у ДВЗ із мінімальними модифікаціями: біоетанол, або спирт, одержаний шляхом ферментації цукрових культур; біодизель є продуктом етерифікації рослинних олій або тваринних жирів; метанол – спирт, який може вироблятися із біомаси або природного газу; синтетичні палива (e-fuel), які створюються шляхом хімічного синтезу із водню та вуглекислого газу [1].

Переваги альтернативних палив: відновлюваність і низький рівень викидів; застосування в існуючих двигунах; зменшення парникового ефекту; можливість локального виробництва. До недоліків альтернативних видів палив належать: конкуренція з продовольчим виробництвом; сезонність сировини; обмежена тривалість зберігання деяких видів біопального; висока собівартість деяких синтетичних палив.

Інтеграція альтернативних палив у традиційні ДВЗ реалізується через кілька основних підходів:

1. Системи dual-fuel, які дозволяють одночасне або послідовне використання двох видів пального (наприклад, дизель + газ).

2. Повна переорієнтація двигуна на певне паливо (наприклад, автобуси, що працюють виключно на метані або біодизелі).

3. Адаптивні системи керування паливоподачею, які автоматично регулюють співвідношення пального залежно від умов руху.

Такий підхід дозволяє збільшити гнучкість використання палива, забезпечити стабільну роботу двигуна та знизити експлуатаційні витрати.

Застосування альтернативних палив має позитивний вплив як на навколишнє середовище, так і на економіку: зменшення викидів парникових газів (до 70% у випадку біопалив); покращення якості повітря у містах (особливо завдяки зниженню викидів NO_x і сажі); скорочення імпорту нафти та диверсифікація джерел енергії; розвиток нових галузей біоенергетики, переробки відходів, водневої економіки [5].

Водночас впровадження таких рішень потребує початкових інвестицій у інфраструктуру: заправні станції, системи безпеки, навчання персоналу [4].

Попри значний потенціал, розвиток альтернативних палив стикається з низкою проблем: недостатньо розвинена інфраструктура (заправні станції, сервісні центри); висока вартість переобладнання техніки; відсутність уніфікованих технічних стандартів; потреба у фахівцях для обслуговування нового обладнання [4].

Однак, зважаючи на глобальний курс на декарбонізацію, більшість країн інвестують у розвиток таких технологій. Наприклад, ЄС та США активно підтримують програми переходу на альтернативні джерела енергії в транспорті.

Отже, газові та альтернативні палива становлять перспективний напрям у розвитку транспортних систем. Їх застосування дозволяє знизити негативний вплив на довкілля, зменшити енергозалежність і сприяти переходу до сталого розвитку. Хоча перед впровадженням стоять певні технічні та економічні виклики, глобальні тренди і державна підтримка створюють умови для широкого поширення екологічно чистих палив у майбутньому.

Перелік джерел посилання:

1. Степаненко В.В., "Альтернативні палива та екологічні аспекти енергетики", Київ: НАУ, 2019.
2. Карпенко М.А., "Газове паливо в транспорті", Харків: ХНАДУ, 2020.
3. International Energy Agency (IEA), "The Future of Hydrogen", 2021. <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen>
4. European Commission, "Alternative Fuels Infrastructure", 2023. <https://transport.ec.europa.eu>
5. Національний інститут стратегічних досліджень, "Альтернативні джерела енергії в Україні", 2022.

МИЦИК ВАДИМ

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: ст. викл. ПРИЙМАК Віктор*

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ЖИВЛЕННЯ ГАЗОБАЛОННОГО ОБЛАДНАННЯ ДВИГУНІВ

Газове паливо для автомобільних двигунів застосовують у стисненому або зрідженому стані. Метан стискають до тиску в середньому 20 МПа і зберігають у товстостінних балонах. Етан, пропан і бутан переходять у рідкий стан при стисканні до 1,6

МПа. Їх також зберігають, у балонах. Газоповітряні суміші порівняно з бензоповітряними мають вищі антидетонаційні властивості, що дає змогу підвищити ступінь стискання й поліпшити економічні показники двигуна. Газові двигуни характеризуються повнішим згорянням суміші й набагато нижчою токсичністю (шкідливістю) відпрацьованих газів, завдяки чому зменшується забруднення навколишнього середовища.

Метан стискають до тиску в середньому 20 МПа і зберігають у товстостінних балонах. Етан, пропан і бутан переходять у рідкий стан при стисканні до 1,6 МПа. Їх також зберігають, у балонах. Газоповітряні суміші порівняно з бензоповітряними мають вищі антидетонаційні властивості, що дає змогу підвищити ступінь стискання й поліпшити економічні показники двигуна. Газові двигуни характеризуються повнішим згорянням суміші й набагато нижчою токсичністю (шкідливістю) відпрацьованих газів, завдяки чому зменшується забруднення навколишнього середовища. У разі застосування газу не змивається плівка масла зі стінок гільз і поршнів, зменшується нагароутворення в камерах згоряння; через відсутність конденсації пари бензину на стінках гільз циліндрів не розріджується масло, завдяки чому в 1,5...2 рази збільшуються термін служби двигуна й період зміни масла. Однак у газобалонних автомобілів складна система живлення, підвищуються вимоги щодо пожежо й вибухобезпечності, потужність газових двигунів на 10...20 % менша порівняно з бензиновими, оскільки в суміші з повітрям газ займає більший об'єм, ніж бензин. Автомобіль втрачає частину своєї вантажопідйомності через велику масу газобалонної установки.

Двигуни, що працюють на стиснених або зріджених газах, створюють на базі бензинових. Для цього останні обладнують спеціальною газовою апаратурою й балонами, але вони зберігають здатність працювати також і на бензині. При цьому висока детонаційна стійкість газу, октанове число якого перевищує 100 од., належно не реалізується, бо ступінь стискання двигуна вибирають відповідно до набагато меншого, ніж у газу, октанового числа бензину.

Організуючи технологічні процеси ТО і ремонту газобалонних автомобілів, треба мати на увазі, що газова апаратура автомобілів має спеціальні конструктивні та експлуатаційні особливості. Газобалонні автомобілі мають дві самостійні системи живлення: бензинову і газову.

Технічне обслуговування газової системи треба виконувати тільки на спеціалізованих постах, розміщених в ізольованих приміщеннях АТП. Усі інші види робіт можна виконувати на спільних технологічних постах ТО газобалонних і бензинових автомобілів. Розроблена типова маршрутна організація технологічних процесів ТО і ремонту газобалонних автомобілів, що працюють на стиснутому природному газі. Згідно з цією технологією, справний автомобіль після проходження контрольно – пропускового пункту надходить на спеціалізований пост, розміщений на відкритому майданчику. На цьому посту перевіряють герметичність газової апаратури. Перевірці на герметичність піддають усі з'єднання трубопроводів високого тиску, горловини газових балонів, витратні й наповнювальні вентиля. Для цього вентиля треба повністю відкрити і закрити. У проміжних положеннях вони негерметичні. Перевірку здійснюють за допомогою газосигналізатора або інших засобів контролю. Якщо газова апаратура справна, то автомобіль відправляють спочатку в приміщення для миття, а потім на спеціальну стоянку для справних автомобілів. Стоянка може бути відкритою і закритою. Відкритий майданчик для зберігання газобалонних автомобілів має бути з твердим покриттям і уклоном у поздовжньому напрямі не більш як 1 %, у поперечному – 4 %. На один вантажний автомобіль виділяють у середньому 25м³ . Поставивши автомобіль на стоянку, водій

повинен закрити вентилі і, завівши двигун, випрацювати весь газ, яким заповнена система живлення. Треба також виключити найменшу можливість нагрівання газових балонів від будь-яких теплових джерел, зокрема обладнаної системи обігрівання автомобілів (якщо вона є у АТП у зимову пору). Для виконання планових ТО-1 і ТО-2 маршрути руху газобалонних автомобілів по постах і лініях різні. Тому рух автомобілів на території АТП треба організовувати в одному напрямку (без зустрічних і таких, що перетинаються) основних транспортних маршрутів. Автомобіль з герметичною газовою апаратурою після миття надходить при ТО-1 в ізольоване приміщення для обслуговування і ремонту цієї апаратури. У разі потреби тут же виконують дрібний супровідний ремонт. Потім автомобілі відправляють на пости і лінії, де виконують регламентні роботи ТО і ремонту базових бензинових автомобілів, а потім на стоянку для справних автомобілів.

У практиці експлуатації газобалонних автомобілів спостерігається значний розкид напрацювання основних вузлів і елементів газової апаратури до першої відмови (10...25 тис. км пробігу автомобіля). Це потребує частого виконання різних профілактичних робіт, інакше несправності й розрегулювання газової апаратури можуть змінити: подачу газу, порушити герметичність вузлів, погіршити пускові якості двигунів, підвищити токсичність відпрацьованих газів. Порушення герметичності клапана першого ступеня редуктора низького тиску визначають при непрацюючому двигуні. У разі його негерметичності тиск у порожнині першого ступеня редуктора підвищується і газ починає виходити через клапан другого ступеня. Негерметичність клапана першого ступеня визначають за показаннями манометра низького тиску, що розміщений на щитку приладів у кабіні водія. Якщо клапан пропускає газ, тиск у порожнині першого ступеня поступово підвищується до відкриття клапана другого ступеня. Про це сигналізує стрілка манометра, що перестала рухатись. Негерметичність усього приладу спричинюється негерметичністю клапана першого ступеня редуктора низького тиску.

Особливості технічного обслуговування системи живлення газобалонних автомобілів. Технічне обслуговування газобалонних установок для стисненого та зрідженого газів має багато спільного. Найбільші труднощі виникають під час обслуговування газового обладнання автомобілів, що працюють на стисненому природному газі з тиском у балонах 20 МПа. Виконувати технічне обслуговування газобалонних установок можуть тільки кваліфіковані слюсарі, які пройшли відповідну підготовку й мають посвідчення.

Основні роботи технічного обслуговування наступні. При ЩТО:

1. Перевірити наявність газового палива, при необхідності заправити до норми (по манометру високого тиску 20 МПа - 100%, при менше ніж 0,45 МПа засвічується контрольна лампа, яка вказує на те, що газу в балонах залишилось на 10-12 км або по показнику рівня рідини в балоні).
2. Оглядом перевірити кріплення газових балонів і герметичність з'єднань усієї газової системи.
3. Наприкінці робочого дня: - перевірити герметичність арматури балонів і витратних вентилів. - злити відстій із газового редуктора низького тиску. - пересвідчитися в тому, що в з'єднаннях бензопроводів і електромагнітного клапана-фільтра не підтікає бензин.

При ТО-1:

1. Перевірити роботу запобіжного клапана газового редуктора високого тиску.
2. Змастити різьбу штоків магістрального, наповнювального і витратного вентилів.
3. Зняти, очистити й встановити на місце фільтрувальні елементи магістрального фільтра та фільтра редуктора високого тиску.

4. Перевірити герметичність газової системи стисненим азотом або стисненим повітрям.

5. Перевірити пуск і роботу двигуна на холостому ходу як на газі, так і на бензині.

При ТО-2: Крім робіт, виконуваних під час ЩТО та ТО-1:

1. Перевірити герметичність редукторів високого й низького тисків; у разі потреби відрегулювати тиск на виході та тиск спрацьовування запобіжного клапана (редуктор високого тиску).

2. Відрегулювати тиск у першому й другому ступенях редуктора низького тиску.

3. Перевірити роботу запобіжного клапана газового балона, роботу манометрів високого й низького тисків.

4. Перевірити кріплення карбюратора й перехідника змішувача до карбюратора.

5. Зняти підігрівник, промити, перевірити його герметичність.

6. Перевірити роботу заслінки та її привода й встановити на місце.

7. Перевірити й, якщо треба, відрегулювати змішувач на мінімальний вміст оксиду вуглецю у відпрацьованих газах двигуна.

При СО: Передбачаються:

1. Розбирання, очищення й регулювання карбюратора-змішувача, редукторів, фільтрів, електромагнітних запірних клапанів.

2. Перевірити тиск спрацьовування запобіжного клапана редуктора високого тиску.

3. Один раз у три роки провести огляд газових балонів.

4. Готуючись до зимової експлуатації, злити відстій і промити бензобак автомобіля.

Перелік джерел посилання:

1. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія: Підручник./ Лудченко О.А. – К.: Вища шк., 2008 – с. 318-321;

2. Будова й експлуатація автомобілів. Підручник. / Кисликов В.Ф., Лущик В.В. К.; Видавництво «Либідь», 2009. – с. 168-173.

3. Тимченко І. І. Автомобільні двигуни / І. І. Тимченко. – Харків: Основа, 1995. – 460 с.

4. Сирота В. І. Основи конструкції автомобілів / В. І. Сирота. – К.: Арістей, 2005. – 280 с.

5. Долганов К. Є. Автомобільні двигуни. Робочі процеси і характеристики поршневих двигунів: Навч. посібник. – К.: ІСДО, 1994. – 156 с.

РЕМІЗОВ РОМАН

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,

ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»

Науковий керівник: канд. техн. наук., доцент КРАСИЛЬНИКОВ Сергій

ПЛАТФОРМИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ САЙТІВ В ЕКОСИСТЕМІ GOOGLE

Нині наявність власного сайту стала невід'ємною умовою для будь-якої організації, підприємства чи окремого фахівця. В умовах швидкоплинних ринкових змін та глобалізації інформаційних технологій сучасний веб-ресурс являє собою головний канал комунікації, іміджу та продажів. Як зазначав Білл Гейтс, «Success is a lousy teacher. It seduces smart people into thinking they can't lose.» [1]. Цей вислів ще раз нагадує, що інновації завжди пов'язані з ризиком, але саме завдяки ним розвиваються нові можливості для бізнесу.

Серед численних факторів, що впливають на створення сайту, особливе місце займають витрати на хостинг та доменне ім'я. Раніше, ще у 2020-му році, здобути безкоштовне доменне ім'я було серйозною проблемою, проте сьогодні ситуація суттєво

покращилася. За даними офіційних ресурсів, таких як NIC.UA і HostPro, хостингові послуги в Україні коштують приблизно від 300 до 1000 гривень на рік, а реєстрація доменного імені для популярних зон – в середньому 300–3000 гривень за рік. Ці показники, хоч і можуть варіюватися в залежності від вибраної послуги та зони, яким чином свідчать про необхідність економічно вигідних рішень у сфері веб-розробки.

Не менш актуальним є і соціально-економічний контекст: військові дії, що тривають на сході країни, спричинили значні труднощі для окремих верств населення. Багато учнів, студентів та інших представників молодшої аудиторії не мають можливості інвестувати значні кошти у створення і підтримку власних сайтів. Саме тому питання доступності цифрових інструментів набуває першорядного значення для підтримки освіти, самовираження та підприємницької активності.

У цьому контексті платформи для створення сайтів, зокрема засоби, що входять до екосистеми Google, демонструють особливу привабливість. Завдяки сучасним онлайн-конструкторам, таким як Google Sites та Blogger, сучасний користувач – як початківець, так і досвідчений фахівець – може швидко та ефективно створити якісний веб-ресурс із мінімальними витратами. Крім того, популярні конструктори типу Wix чи Weebly також конкурують на цьому ринку, однак рішення, інтегровані в екосистему Google, вирізняються максимальною простотою інтеграції з іншими сервісами компанії та орієнтацією на як початківців, так і просунутих користувачів.

Особливо варто зазначити, що серед підліткової аудиторії поширено думку про можливість «легких грошей» через блогерство та розміщення реклами. Платформа Blogger, яка теж є частиною екосистеми Google, надає зручні інструменти не лише для створення персональних блогів, але й для їх монетизації за рахунок рекламних мереж. Цей тренд підтверджують численні онлайн-ресурси, що акцентують увагу на зростаючій популярності блогінгу як засобу отримання доходу [4].

Таким чином, актуальність дослідження платформ для створення сайтів в екосистемі Google обумовлена як стрімким технологічним розвитком у сфері веб-розробки, так і соціально-економічними чинниками сучасного українського суспільства.

Розглянемо основні особливості, переваги та виклики використання даних платформ як для професійних розробників, так і для окремих користувачів, що прагнуть реалізувати власні онлайн-проекти з мінімальними витратами.

Екосистема Google — це комплекс інструментів і сервісів, який не лише полегшує роботу над різними проектами, а й забезпечує потужну інтеграцію між продуктами компанії. Від простих веб-сайтів для презентації ідей до складних вебдодатків. Платформи Google допомагають реалізувати будь-яку задумку. В цей комплекс входять:

- Google Sites;
- Blogger;
- Google Cloud Platform.

Google Sites є однією з найзручніших платформ для тих, хто прагне швидко створити якісний сайт без глибоких знань програмування. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу користувач може:

- Швидко редагувати контент. Додавати текст, зображення, відео та інші елементи за допомогою системи перетягування;
- Інтегрувати сервіси Google. Працюючи в екосистемі Google Workspace, користувач може легко вставляти документи, таблиці, карти та інші модулі;

– Забезпечити адаптивність. Створені сайти автоматично оптимізуються для перегляду на різних пристроях, що є особливо важливим у сучасному мобільному світі.

Ця платформа — ідеальний вибір для користувачів, які хочуть досягти результатів без зайвих технічних складнощів при створенні: внутрішніх корпоративних ресурсів; презентаційних проєктів; недорогих проєктів для малого бізнесу або освіти.

Blogger — це один із перших продуктів Google для ведення блогів, який за роки свого існування здобув популярність завдяки простоті у використанні та широким можливостям для монетизації. Основні переваги Blogger:

– Готовий дизайн. Різноманіття безкоштовних шаблонів дозволяє швидко запустити сайт з привабливим виглядом;

– Інтеграція з AdSense. Можливість розміщення реклами без зайвих зусиль дозволяє блогерам монетизувати свій контент;

– Підтримка власних доменів. Хоча за замовчуванням Blogger надає субдомен, завжди є можливість підключити власний домен.

– Ця платформа чудово підійде для: особистих блогів та публічних ресурсів; новинних сайтів; тематичних онлайн-журналів.

– Blogger дозволяє зосередитись на створенні контенту, оскільки майже всі технічні аспекти беруть на себе розробники платформи.

Google Cloud Platform (GCP) — це комплекс сервісів для розміщення й обробки даних, який підійде для створення масштабованих вебсайтів і вебдодатків. Основні компоненти GCP для розміщення сайтів:

– Compute Engine. Створення віртуальних машин під власні потреби дозволяє налаштовувати серверну частину проєкту з урахуванням високих вимог до продуктивності;

– App Engine. Платформа як послуга (PaaS), що автоматично масштабується, дозволяє розгортати додатки без необхідності управляти інфраструктурою;

– Cloud Storage. Забезпечує зберігання статичних ресурсів, таких як зображення, відео чи файли, з високою доступністю та безпекою.

Цей набір інструментів і сервісів розрахований на розробників та підприємства, яким потрібна: автоматична масштабованість; висока продуктивність; гнучкість у налаштуванні середовища.

GCP підійде для комерційних проєктів, великих корпоративних рішень та стартапів, що планують стрімке зростання.

Отже, екосистема Google пропонує кілька платформ для створення веб-сайтів, кожна з яких має свої особливості та призначення. Google Sites є безкоштовним та простим у використанні конструктором, який ідеально підходить для створення базових веб-сайтів, внутрішніх корпоративних сайтів, портфоліо та сайтів для співпраці, особливо для користувачів, які вже активно використовують Google Workspace. Його перевагами є безкоштовність, простота використання, тісна інтеграція з іншими сервісами Google та можливості для спільної роботи. Серед недоліків слід відзначити обмежені можливості налаштування, відсутність розширених функцій для електронної комерції та ведення блогів, а також базові інструменти SEO.

Вибір платформи залежить від конкретних потреб проєкту. Якщо важлива простота та швидкий запуск, варто звернути увагу на Google Sites або Blogger. Якщо ж потрібні сучасні технології та можливість інтеграції з іншими сервісами, GCP стане найкращим вибором

Перелік джерел посилання:

1. П'ятдесят цитат Білла Гейтса про бізнес, гроші, освіту та життя. Режим доступу: <https://cambridge.ua/uk/blog/50-czytat-bylla-gejtsa/>
2. Вартість домену. Режим доступу: <https://nic.ua/uk/domains/prices>
3. Реєстрація домену вашої мрії. Режим доступу: <https://hostpro.ua/ua/pricelist/>
4. Блогерство: аспекти модного заняття Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/29089158.html>

ТЕСЛЕВИЧ ІВАН

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
ОПП «Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)»
Науковий керівник: ст. викл. ПРИЙМАК Віктор*

СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ АВТОМОБІЛЯ

Автомобільний транспорт це складна система, найменшою організаційною структурною одиницею якої є експлуатаційне автотранспортне підприємство, що розглядається у взаємодії зі спеціалізованими авто обслуговуючими й авторемонтними підприємствами. Дослідження ефективності роботи всього автотранспорту можна спростити, обмежившись вивченням властивостей експлуатаційного підприємства та авто обслуговуючого й авторемонтного підприємств як найпростішої автомобільної транспортної системи. Автомобільну транспортну систему можна поділити на функціональні самостійні системи: комерційну експлуатацію автомобілів; технічну експлуатацію автомобілів. Кожній із названих систем властивий свій процес функціонування. Взаємозв'язок цих процесів визначається спільною метою і наявністю одного об'єкта експлуатації — автомобіля, який у кожній функціональній системі розглядається під своїм кутом зору.

Комерційна експлуатація забезпечує використання автомобілів за прямим призначенням. Усі стратегії тісно пов'язані з нею. Розгляд автомобільного транспорту як автомобільної транспортної системи дає змогу визначити її ієрархічну структуру, виявити сукупність процесів, що відображають функціонування її підсистем, і підготувати необхідні умови для формалізації процесів технічної експлуатації. Система технічної експлуатації автомобілів охоплює підсистеми: організації дорожнього руху, керування автомобілем, організації зберігання справних автомобілів і надання технічної допомоги автомобілям на лінії. Отже, система технічної експлуатації автомобілів це сукупність автомобілів, засобів організації дорожнього руху, водіїв, положень і норм, які визначають вибір і підтримування найвигідніших режимів роботи агрегатів автомобілів, а також підтримування і відновлення втраченої працездатності автомобілів у процесі виконання транспортної роботи. Система ТО рухомого складу автомобільного транспорту охоплює сукупність взаємопов'язаних засобів, документації ТО та виконавців, потрібних для підтримування і відновлення якості виробів, що входять до цієї системи.

На здійснення профілактичних заходів і ремонтних робіт затрачається певний фонд часу, і чим більші затрати часу, тим гірші показники використання автомобільної техніки. Для здійснення профілактики сучасних автомобілів потрібні великий штат спеціалістів і дороге устаткування, що збільшує експлуатаційні витрати. Тому питанням правильної організації та виконання профілактичних і ремонтних робіт на автотранспортних підприємствах (АТП) має приділятися якомога більше уваги. Це дасть змогу забезпечити економну експлуатацію автомобільної техніки.

Метою технічного обслуговування є підтримування дорожніх транспортних засобів у технічно справному стані та належному зовнішньому вигляді, забезпечення надійності,

економічності, безпеки руху та екологічної безпеки. У цьому Положенні наведені нижче терміни вживаються в такому значенні: дорожній транспортний засіб (ДТЗ) це транспортний засіб, призначений для експлуатації переважно на автомобільних дорогах загального користування усіх категорій і сконструйований згідно з їх нормами; періодичність технічного обслуговування (ремонту) інтервал часу чи напрацювання між певним видом технічного обслуговування і наступним таким самим видом або іншим більшої складності; напрацювання тривалість або обсяг роботи виробу.

Система технічного обслуговування та ремонту ДТЗ передбачає: підготовку до продажу; технічне обслуговування в період обкатки; щоденне обслуговування; перше технічне обслуговування; друге технічне обслуговування; сезонне технічне обслуговування; поточний ремонт; капітальний ремонт; технічне обслуговування під час консервації ДТЗ; технічне обслуговування та ремонт ДТЗ на лінії.

Згідно з Положенням технічний стан ДТЗ має відповідати вимогам таких нормативних документів: Закону України «Про дорожній рух» (ст. 12, 16, 29, 32, 33, 36, 37, 53); Правилам дорожнього руху України;

Системою ТО передбачається виконання двох основних частин операцій: контрольна і виконавча. Планово-запобіжний характер системи ТО визначається плановим і примусовим (через установлені пробіги або проміжки часу роботи рухомого складу) виконанням контрольної частини операцій, передбачених Положенням, з наступним виконанням за потребою виконавчої частини. Деякі операції ТО (наприклад, мастильні операції) можуть виконуватись у плановому порядку без попереднього контролю. Технічне обслуговування передбачає:

- підтримування рухомого складу в працездатному стані й належному зовнішньому вигляді;
- забезпечення надійності й економічності роботи, безпеки руху, захисту навколишнього середовища;
- зменшення інтенсивності погіршення параметрів технічного стану;
- попередження відмов і несправностей, а також виявлення їх з метою своєчасного усунення.

Це профілактичний захід, який здійснюють у плановому порядку через певні пробіги або час роботи рухомого складу, як правило, без розбирання і зняття з автомобіля агрегатів, вузлів і деталей. Якщо при ТО не можна визначити технічний стан окремих вузлів, то їх знімають з автомобіля для контролю на спеціальних приладах або стендах. Мета профілактичних дій забезпечити справний стан автомобільної техніки. Проте за інших однакових умов найважливішим фактором, від якого залежить рівень сумарних матеріальних і трудових витрат на підтримування автомобілів у справному стані, є співвідношення профілактичних і ремонтних дій. Важливо зазначити, що витрати на ремонтні дії більші, ніж на профілактичні. Вимоги до технічного стану автомобільної техніки визначаються чинними правилами технічної експлуатації рухомого складу і правилами дорожнього руху. Несправний рухомий склад, що створює загрозу для безпеки руху, не повинен брати участь у транспортному процесі. У тих випадках, коли несправності автомобіля не впливають на безпеку руху і не пов'язані з інтенсивним або передчасним руйнуванням деталей, автомобіль може завершити транспортну роботу в межах змінного або добового завдання.

Основні напрямки подальшого удосконалення системи технічного обслуговування автомобілів. Виконання профілактичних і ремонтних робіт автомобільної техніки в заздалегідь запланований термін або після певного напрацювання не цілком задовольняє підвищені вимоги створення безпеки дорожнього руху та економічної експлуатації рухомого складу. Не виключені випадки появи відмов і несправностей. Деякі профілактичні роботи виконують передчасно або із запізненням. Основною причиною такого стану є те, що більшість робіт з ТО автомобільної техніки здійснюється без урахування фактичного

технічного стану елементів автомобіля. У зв'язку з цим назріла потреба подальшого вдосконалювання системи ТО автомобільної техніки.

Найдосконалішою системою ТО автомобілів слід вважати таку, яка найповніше забезпечує взаємодію процесів зміни технічного стану автомобіля (тобто процесів зміни діагностичних параметрів) і процесів відновлення. Класичним прикладом такої системи можуть бути обслуговування автомобільної техніки за технічним станом.

Технічне обслуговування автомобілів за технічним станом називається планово-запобіжним. Періодичність і обсяг робіт з технічної діагностики планують. Запобіжний характер їх забезпечується постійним спостереженням за надійністю і технічним станом автомобілів з метою своєчасного виявлення перед відмовного стану. Принцип попередження відмов і несправностей є основним. З цією метою широко можна використовувати значення попереджуючих допусків. Попереджуючий допуск це сукупність значень параметрів між граничним і перед відмовним рівнями. Вихід параметра за граничний стан означає відмову, досягнення перед відмовного рівня потребу вжиття профілактичних заходів.

Технічне обслуговування автомобілів за технічним станом ґрунтуються на глибокому знанні показників надійності елементів автомобіля, застосуванні об'єктивних засобів технічної діагностики, забезпеченні високого рівня експлуатаційної технологічності конструкцій. Інформаційною основою цих чинників є відомості про надійність, технічний стан і експлуатаційні затрати на ТО автомобілів. Застосування цих чинників можливе за умови забезпечення заданого рівня безвідмовності елементів автомобіля і можливості прогнозування рівня їхньої працездатності; своєчасного виявлення відмов і несправностей, у тому числі на початкових стадіях їх виникнення, а також потрібного рівня контролепридатності, наявності індикації відмов, методів і засобів контролю; потрібного рівня експлуатаційної технологічності конструкцій, який дає змогу оперативно відновлювати працездатність і справність елементів автомобіля; екстремального значення цільової функції це мінімум сумарної питомої вартості ТО при своєчасній окупності додаткових капітальних вкладень.

Можливі два варіанти ТО автомобілів за технічним станом: із контролем рівня надійності елементів автомобіля та з контролем параметрів агрегатів. При ТО автомобілів за технічним станом з контролем рівня надійності елементів автомобіля елементи рухомого складу експлуатують без обмеження ресурсу до відмови. Фактичний рівень надійності елементів автомобіля (наприклад, параметр потоку відмов) не має перевищувати встановленого верхнього статистичного рівня. У разі перевищення цього рівня за інших однакових умов для певних елементів автомобіля останній направляють на обслуговування; тимчасово визначають міжремонтний ресурс, який розглядають як сигнал про необхідність підвищення надійності цих елементів автомобіля. Щоб застосувати цей варіант ТО, треба чітко організувати систему збирання та обробки інформації про відмови і несправності елементів автомобілів у АТП.

При ТО автомобілів за технічним станом із контролем параметрів агрегатів після відпрацювання встановленого ресурсу передбачаються неперервний або періодичний контроль і зміна параметрів, які визначають технічний стан тих чи інших агрегатів. За результатами контролю приймають рішення про продовження експлуатації автомобіля до наступної перевірки. Зміна функціональних і діагностичних параметрів агрегатів провадиться з певною періодичністю в русі і при виконанні ТО автомобіля. Прогноз технічного стану або надійності агрегата роблять на період не менш як до наступної перевірки значень параметрів. Паралельно використовують статистичну інформацію про надійність елементів автомобіля.

Дані прогнозу це технічна основа для прийняття рішення про допуск агрегата до подальшої експлуатації. ТО автомобілів за технічним станом із контролем параметрів експлуатованих агрегатів автомобіля належать до найбільш ефективних, а для найбільш

складних і відповідальних агрегатів і до єдино можливих. Застосування ТО автомобілів за технічним станом потребує широкого впровадження на АТП засобів і методів технічної діагностики, цифрових ЕОМ для оцінювання і прогнозування технічного стану елементів, а також для збирання та обробки статистичної інформації про надійність автомобілів; створення на підприємствах спеціальних підрозділів, які виконують роботи з оцінювання і прогнозування технічного стану автомобілів і приймають рішення про допуск їх до експлуатації або призначення необхідних профілактичних чи ремонтних заходів.

Застосування ТО автомобілів за технічним станом дасть змогу повніше використовувати «індивідуальні» можливості елементів автомобіля без збільшення ймовірності його відмови, а також удосконалювати конструкції новостворюваних моделей автомобілів.

Перелік джерел посилання:

1. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія: Підручник./ Лудченко О.А. – К.: Вища шк., 2008. стор. 51-52; 55-57; 66-68.
2. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. Організація і управління. Підручник / Лудченко О.А. – К., Знання–Прес, 2004. – стор. 32-39; 54-57.
3. Будова й експлуатація автомобілів. Підручник. / Кисликов В.Ф., Лущик В.В. К.; Видавництво «Либідь», 2009– стор. 11-16.

Наукове видання

**МАТЕРІАЛИ НАУКОВОЇ СТУДЕНСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СЕКЦІЇ КАФЕДРИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ
ОСВІТИ І ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА**

Технічний редактор: *Герніченко І.І.*

Комп'ютерна верстка: *Герніченко І. І.*

Художнє оформлення обкладинки: *Самборська О. В.*
