



**ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

**Матеріали
II Всеукраїнська наукова
інтернет-конференція
студентів та молодих вчених**

(м. Старобільськ, 16 квітня 2021 року)

м. Старобільськ 2021

Міністерство освіти і науки України

**Державний заклад «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»**

Кафедра технологій виробництва і професійної освіти

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОБНИЦТВА
І ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА:
ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ**

**Матеріали
II Всеукраїнської наукової
інтернет-конференції
студентів та молодих вчених**

(м. Старобільськ, 16 квітня 2021 року)

м. Старобільськ 2021

УДК 377(06)

Програмний комітет

ВАХОВСЬКИЙ Леонід, голова комітету, доктор педагогічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

ДРЕЛЬ Віктор, заступник голови комітету, к.б.н., доцент, директор навчально-наукового інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

КАРАМАН Олена, доктор педагогічних наук, професор, директор навчально-наукового інституту педагогіки і психології Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

МАСЛІЙОВ Сергій, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри технологій виробництва і професійної освіти Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Організаційний комітет

БУРДУН Віктор, голова організаційного комітету, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри технологій виробництва і професійної освіти Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

КРАМАРЕНКО Дмитро, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

КОЛЕСНИКОВ Валерій, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

МОРОЗОВА Морозова, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Сучасні технології виробництва і професійна освіта: тенденції та інновації: Матеріали II Всеукраїнської наукової інтернет-конференції студентів та молодих вчених (м. Старобільськ, 16 квітня 2021 року). Старобільськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 108 с.

У матеріалах конференції розглядається наукове обґрунтування проблемних питань сучасних технологій виробництва і професійної освіти в умовах розвитку сучасних тенденцій та інновацій; обмін досвідом, науковими ідеями про теоретичні та практичні аспекти розвитку: освіти, науки, прикладного матеріалознавства та інноваційних технологій в автомобільній галузі, технологій виробництва, сфери обслуговування, товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів.

Рекомендовано до друку Вченою радою ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» (протокол № 9, від 28 травня 2021 р.).

Матеріали друкуються в авторській редакції, за виклад, зміст і достовірність яких відповідальні автори. Погляди, відображені у публікаціях, не завжди можуть співпадати з офіційною позицією організаторів конференції.

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» заборонено.

© ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021

ЗМІСТ

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

ЄВСТАФ'ЄВА Ліана, ДЕНИСЕНКО Наталія

*ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА ДЛЯ ЗАКЛАДІВ П(ПТ)О
З ТЕМИ «ІСТОРІЯ МОДИ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ.»*

КЛЮЧКА Наталія, ШЛЯХОВА Ірина

*РОЛЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У МОНІТОРИНГУ ТА ОНОВЛЕННІ
ОСВІТНІХ ПРОГРАМ*

ПЩЕНКО Наталія

*ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ НА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ*

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ОСВІТИ ТА НАУКИ

БИКАДОРОВА Вікторія

ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ, ЗМІСТ І ФУНКЦІЇ ФІРМОВОГО СТИЛЮ

ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

БЕРЕЖНИЙ Анатолій

*ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
НАВИЧОК ВОЛОДІННЯ ТЕХНОЛОГІЄЮ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ
СПОЖИВАННЯ ЇЖИ*

БОГДАШКІНА Юлія

*ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У
ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОBOB'ЯЗКОВО-ВИБІРКОВОГО МОДУЛЯ «ДИЗАЙН
ПРЕДМЕТІВ ІНТЕР'ЄСУ»*

ГРАНАТЮК Людмила

*РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАВДАНЬ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ
УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ*

ПОНОМАРЕНКО Сергій

*ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ
УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ЗЗСО*

ПРИКЛАДНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АВТОМОБІЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

ГАГАРКІН Ярослав

*ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ ДЛЯ
ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ*

КОЛІЄВ Максим

*ПРИКЛАДИ КОМП'ЮТЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ КОМПОЗИЦІЙНИХ
АВТОМОБІЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ*

КОЛІЄВ Максим, КОРОБКІН Роман, ЖУКОВ Владислав

*ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ
АВТОМОБІЛІВ*

**КОЛІЄВ Максим, ШИХОВЦОВ Олександр, СУХОРЕБРОВ Сергій, ЯКУБА
Віталій**

ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ШУМОІЗОЛЯЦІЇ В АВТОМОБІЛЯХ

**КРИВА Євген, ГАГАРКІН Ярослав, КЛІНУШКОВ Данило, ГОРБАНЬОВ
Олександр**

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ТА ПОДОВЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ШИН

МОРОЗ Денис

*ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФАРБУВАЛЬНИХ РОБІТ АВТОМОБІЛІВ
ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ*

РИБ'ЯНЕЦЬ Сергій

*ДЕЯКІ ТЕНДЕНЦІЇ СТОСОВНО РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ВОДНЕВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ*

РИБ'ЯНЕЦЬ Сергій, КУНЧЕНКО Ярослав

*ЗАСТОСУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ КУЗОВУ ДЛЯ
ГОНОЧНОГО АВТОМОБІЛЯ HISPANO-SUIZA H6C TULIPWOOD TORPEDO BY
NEUPORT*

СЄРОВ Іван

*ПРИКЛАД РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЯ ВАЗ 2106 З МЕТОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ КУЗОВА*

ФІРСОВ Олексій, ШУЛІКА Олександр

*ДЕЯКІ ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА
ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ ШАТУНО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ В
АВТОМОБІЛІ*

СУЧАСНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

ЛЯШКО Дмитро

*ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ
ЗАЛЕЖНО ВІД СІВОЗМІННОГО ФАКТОРУ*

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА, ТОВАРОЗНАВСТВА, ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

ВОРОНКО Світлана

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЧОЛОВІЧОГО ГАРДЕРОБУ

РИБКІНА Єлизавета

*РЕСАЙКЛІНГ. ЧИ ВСІ БУДУТЬ ВЖИВАТИ ПРОДУКТИ З ПЕРЕРОБКИ
СМІТТЯ?*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

АНДРІЙЧЕНКО Роман

АНАЛІЗ РИНКУ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

БОНДАРЕНКО Костянтин

*АНАЛІЗ РИНКУ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ ПЕРЕВАГИ
ВИКОРИСТАННЯ ГОРОХОВОГО БОРОШНА ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ
БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ*

ГРЕБЕНІК Оксана

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНИХ КОВБАСНИХ ОБОЛОНОК В УКРАЇНІ

ГРИНЬОВ Іоанн

*ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ У ВИРОБНИЦТВІ
ХЛІБА*

КУЧЕРЕНКО Марина

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНИХ КРУПІ В УКРАЇНІ

КРЯТ Аріна

ОСОБЛИВОСТІ СПІЛКУВАННЯ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

САМОХІН Нікіта

*ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ОСОБИСТІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФАХІВЦЯ ІНДУСТРІЇ
ГОСТИННОСТІ*

СВІТЛИЧНА Богдана

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КОМУНІКАЦІЇ З ТЕРОРИСТАМИ

ТЕРТИЧНА Ганна

*МІЖНАРОДНІ СТРАТЕГІЇ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ
НАСЕЛЕННЯ*

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

УДК 377.091.64:687

Євстаф'єва Ліана,

здобувачка вищої освіти

І курсу другого (магістерського) рівня,

спеціальності «Професійна освіта.

Денисенко Наталія,

здобувачка вищої освіти

І курсу другого (магістерського) рівня,

спеціальності «Професійна освіта.

Технологія виробів легкої промисловості»,

Хмельницького національного університету,

м. Хмельницький

Науковий керівник – Білик Вікторія Володимирівна,

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри технологічної

та професійної освіти і декоративного мистецтва

ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА ДЛЯ ЗАКЛАДІВ П(ПТ)О З ТЕМИ «ІСТОРІЯ МОДИ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ.»

Історія існує різна, її дослідження стосуються різних напрямів, історія костюму і моди – це також історія. Історію не можна трактувати лише з точки зору релігії та пропаганди, її трактування має відбуватися за допомогою фактів що були підтвердженні. Історія моди – це наука, що вивчає тенденції, асортимент одягу і аксесуарів які були створені людьми у різний період часу, їх вплив на розвиток суспільства та колективного смаку, зміну матеріалів для виготовлення одягу та еволюцію форм і текстур, а також саме ДНК моди і її спіраль часу.

Для еволюції моди та її складових мають бути присутні декілька факторів, що суттєво впливали на її розвиток. Насамперед – це матеріали, які використовуються при виготовленні одягу тому, що з еволюцією матеріалів може відбутися й еволюція форм та його різновидів. Також на еволюцію впливали змінні погодні умови так як завдяки різним порам року з'явився сезонний одяг. Запорукою еволюції є швидкоплинний час, і як би банально це не звучало, але час має властивість як руйнувати так і будувати все те, що створено людиною.

Якщо говорити про історію одягу то, можна простежити два її напрями. Перший – це історія «костюму», що є автентичною та має глибоке коріння, а другий – це історія «моди», яка розвивається на сучасному етапі впродовж кінця XIX – початку XXI століть. Знання історії моди фахівцями із створення одягу є актуальним, адже дозволяє орієнтуватися у різних її стилях, і створювати колекції одягу поєднуючи в собі ці стилі, їх елементи у симбіозі із сучасними тенденціями. Важливим для підготовки майбутніх фахівців швейної галузі, є навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, однією із складових якого є наявність навчальних посібників, що мають структурований та логічно побудований зміст і є основою для формування відповідних результатів навчання.

Для наукового дослідження була обрана тема: «Розробка навчального посібника на тему «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.» при вивченні предметів професійно-теоретичної підготовки здобувачами закладів професійної освіти, які навчаються за професією «Швачка, кравець, закрійник».

Відповідно до теми наукової роботи визначено об'єкт, предмет і завдання дослідження. Об'єкт дослідження – навчальний процес формування теоретичних знань у учнів закладів професійної освіти з теми «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.». Предмет дослідження – зміст навчального посібника з теми «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.».

Мета дослідження полягає у розробленні дидактичного проекту навчального посібника для учнів закладів професійної освіти з теми «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.».

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення завдань: проектування результатів навчання з теми «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.»; компонування інформаційного поля та формування дидактичних одиниць навчального матеріалу; обґрунтування логічної послідовності викладу основного тексту посібника; розроблення методичного апарату посібника; розроблення проекту навчального посібника на тему «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.».

Практичне значення наукової роботи полягає у розробленні проекту навчального посібника «Історія моди кінця XIX – початку XXI ст.», що може використовуватися в освітньому процесі при викладанні предметів професійно-теоретичної підготовки здобувачів закладів професійної освіти, які навчаються за професією «Швачка, кравець, закрійник».

Для розв'язання поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження: аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури; абстрагування, конкретизація і системний аналіз при визначенні взаємозв'язків між дидактичними одиницями навчального матеріалу; методи проєктування при розробленні проєкту навчального посібника.

При підготовці дидактичного проєкту на першому етапі спроектовано результати навчання з теми відповідно до рівнів засвоєння знань (ознайомчо-орієнтовного, понятійно-аналітичного, продуктивно-синтетичного) та таксономії Б. Блума. Виконано порівняльний аналіз навчальних підручників (посібників) для вибору оптимального, в якому найбільш повно і логічно викладено навчальний матеріал, що використаний як базовий при відборі інформаційного поля. Відповідно дидактичним задачам скомпоновано інформаційне поле теми; сформовано дидактичні одиниці та обґрунтовано логічну послідовність викладання дидактичних одиниць на основі графоаналітичного методу структурування навчального матеріалу; здійснено обрахунок часу на вивчення даної теми.

На другому етапі виконання наукової роботи описано елементи методичного апарату спроектованого навчального посібника. Навчальний посібник містить основний, пояснювальний і додатковий текст для кращого засвоєння навчального матеріалу. Апарат навчального посібника містить апарат орієнтування, організації засвоєння матеріалу та обробки видання в цілому. У апараті орієнтування містяться такі складові: передмова, словник. Апарат організації засвоєння матеріалу містить тестові завдання для самоконтролю учнів. Апарат обробки видання в цілому складається з розроблених анотації, змісту та бібліографічного опису видання. Структура розробленого навчального посібника є оптимальною. Зміст кожного параграфа високо інформаційний, порівняно невеликий за обсягом і дозволяє здійснювати продуктивну взаємодію «викладач-навчальний посібник-учень».

Результатом виконання наукової роботи є дидактичний аналіз навчального посібника «Історія моди кінця ХІХ – початку ХХІ ст.» що може бути використаний в освітньому процесі при викладанні предметів професійно-теоретичної підготовки здобувачів освіти, які навчаються за професією «Швачка, кравець, закрійник» у закладах професійної освіти.

Результати виконаного наукового дослідження дозволяють зробити висновок, що однією з умов покращення якості професійної освіти здобувачів освіти є змістовне, методичне забезпечення освітнього процесу.

Удосконалення освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти пов'язане з необхідністю модернізації науково-методичної роботи, її вдосконалення на інноваційній основі, залучення педагогів у творчу діяльність та дослідно-експериментальну роботу тощо.

Список використаної літератури

1. Пометун О., Гупан Н. Таксономія Б. Блума і розвиток критичного мислення школярів на уроках історії. *Укр. пед. журн.*, 2019. № 3. С. 50–58. URL: <https://cutt.ly/EvR5s4w> (дата звернення: 11.04.2021). **2. Артюх С. Ф.** Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин: пособие для преподавателей / С. Ф. Артюх, Е. Э. Коваленко, Е. К. Белова, Г. В. Изюмская, В. В. Беликова. Харьков : УИПА, 2001. 210 с. **3. Артёмов І. В., Ващук О. М.** Навч. книга: організація і методика створення: посібник. Ужгород : ЗакДУ, 2012. 238 с.

УДК 378.014.61

Шляхова Ірина,

здобувачка вищої освіти

І курсу другого (магістерського) рівня,

спеціальності «Професійна освіта.

Технологія виробів легкої промисловості»,

Ключка Наталія,

здобувачка вищої освіти

І курсу другого (магістерського) рівня,

спеціальності «Професійна освіта.

Технологія виробів легкої промисловості»,

Хмельницького національного університету,

м. Хмельницький

Науковий керівник – Красильникова Ганна Володимирівна,
*доктор педагогічних наук, доцент кафедри технологічної
та професійної освіти і декоративного мистецтва*

РОЛЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У МОНІТОРИНГУ ТА ООНОВЛЕННІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

Оновлення освітніх програм (ОП) підготовки фахівців з різних спеціальностей є основною вимогою Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти при їх оцінюванні [1]. При цьому роль здобувачів вищої освіти, як зацікавленої сторони, визначається на етапі створення ОП та формулювання її цілей і програмних результатів навчання (критерій 1 підкритерій 1.2, і під час періодичного перегляду освітніх програм (критерій 8, підкритерій 8.2).

Підтримка постійного зворотного зв'язку зі здобувачами вищої освіти є обов'язковою складовою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в межах конкретної ОП. Основним методом збору інформації щодо ефективності реалізації освітньої програми є опитування учасників освітнього процесу, зокрема здобувачів освіти. Так, в Хмельницькому національному університеті, в межах освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) (швейні вироби)» другого (магістерського) рівня вищої освіти, опитування студентів відбувається за спеціальною Програмою, яка щорічно затверджується наказом ректора [2].

Згідно з Програмою опитування здобувачі вищої освіти, які навчаються за ОП, проходять анкетування щодо:

- дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу під час реалізації ОП;
- оцінювання якості викладання освітніх компонент ОП;
- оцінювання змісту освітньої програми;
- оцінювання якості практичної підготовки;
- стану освітньої діяльності в університеті.

Для удосконалення змісту освітньої підготовки під час анкетування на тему «Оцінювання освітньої програми» здобувачі вищої освіти мають можливість в кінці кожного навчального року висловити свої критичні зауваження та побажання щодо компонентного складу ОП та умов її реалізації. Так, при розробленні проєкту освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) (швейні вироби)» магістерського рівня [3], створеного на основі стандарту вищої освіти зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), студенти денної форми навчання висловили побажання наявності додаткового блоку вибіркового фахових дисциплін швейного профілю для здобуття відповідної професійної кваліфікації (технолог, конструктор). Перевагою набуття професійних кваліфікацій швейного профілю є перспективи працевлаштування випускників освітньої програми не тільки в системі професійної (професійно-технічної) освіти, але й на

чисельних швейних підприємствах середнього і малого бізнесу нашого міста та області.

Щодо практичної підготовки під час анкетування студенти запропонували збільшити терміни педагогічної практики. Крім цього, усвідомивши під час практики важливість уміння публічного виступу перед аудиторією, здобувачі освіти висловили побажання розширити тематику курсу «Методика навчання в закладах професійної освіти» за рахунок вивчення теми ораторського мистецтва або ввести окремий навчальний компонент в навчальну програму.

Щодо анкетування з тематики реалізації ОП «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) (швейні вироби)» магістри запропонували доповнити методичне забезпечення навчальних дисциплін, розміщене в модульному середовищі для навчання, презентаційними та дидактичними матеріалами, які викладачі використовують на заняттях в режимі онлайн. Здобувачі магістерського рівня вищої освіти бажають реалізувати своє право на академічну мобільність в закордонних закладах освіти та виступають з пропозицією розширення спектру вивчення іноземних мов, зокрема польської.

Отже, участь здобувачів вищої освіти у процедурах забезпечення якості освітньої програми та її реалізації дає можливість учасникам освітнього процесу впливати на зміст підготовки фахівців під час навчання в закладі вищої освіти, сформуванню відчуття відповідальності за вибір індивідуальної траєкторії навчання та результати навчальної діяльності, виховати важливу якість майбутнього педагога – самостійність у прийнятті рішень.

Список використаної літератури

1. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: / ТОВ «Український освітнянський видавничий центр «Оріон». Київ : 2020. 66 с. **2. Наказ ректора** Хмельницького національного університету від 20.10.2020 № 151 «Про затвердження Програми опитування стейкхолдерів на 2020-2021 н. р.». **3 Проект освітньо-професійної програми** «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) (швейні вироби)» другого (магістерського) рівня вищої освіти. 2021. URL: <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=51&p=1&f=%D0%9C> (дата звернення 12.04.2021).

УДК 378.091.2:616-036.21

Піценко Наталія,

*здобувачка вищої освіти,
спеціальності «Професійна освіта.*

*Документознавство»,
НПУ ім. М. П. Драгоманова,
м. Київ*

*Науковий керівник – Голіад Ірина Семенівна,
кандидат педагогічних наук, професор кафедри теорій та методики
технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки*

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ НА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Пандемія COVID-19 та пов'язані з нею заходи безпеки породили цілу низку проблем. Усі ланки суспільства мали швидко переорганізовуватися аби не припиняти свою роботу навіть у період карантину. Не виключенням стало і університетське життя.

Освітній процес швидко трансформувався у нову для нас систему організації освітнього процесу з використанням дистанційний форм навчання. Такі зміни, як позитивні, так і суттєво вплинули на процес підготовки майбутніх фахівців.

Навчання вийшло на новий рівень та набуло багатьох позитивних змін. Одна з головних – можливість працювати з будь-якої точки планети, у зручний для себе час, головне мати комп'ютер з доступом до Інтернету. Це є перевагою для людей з обмеженими можливостями, для студентів, які поєднують роботу з навчанням, батьків з маленькими дітьми, тих, хто тимчасово або постійно проживає за кордоном. В кінці кінців, можливість не відвідувати освітній заклад щодня є економією часу, який можна провести з користю. Також знижується психічне та фізичне навантаження, навіть лікарі підтверджують, що під час домашнього навчання діти менше хворіють: зменшується кількість контактів у школі й транспорті [1].

Проте, разом із запровадженням системи організації освітнього процесу з використанням дистанційний форм навчання великостало надзвичайно багато перешкод і труднощів: з'явилася чітка потреба реформування освіти з деталізованою методологією дистанційного навчання. Багато педагогів не збагачують свої доповіді інтерактивними вікторинами, відео, презентаціями. Все зводиться до простого конспектування лекцій, від якого при можливості

відмовляються абсолютно усі студенти. Серед недоліків також є відсутність соціалізації – спілкування студентів з викладачами та одногрупниками, необхідність мотивації, щоб навчатися без нагляду педагога. Також значний вплив має фактор того, що здійснювати практику в умовах карантину дуже і дуже важко, до цього додається ще одна проблема: студенти не завжди можуть мати необхідне технічне обладнання: комп'ютер або доступ в Інтернет [2].

Нині важливим питанням є модернізація системи освіти в умовах розвитку цифрових технологій. Цифрова трансформація освіти відкриває широкі перспективи для підвищення ефективності навчального процесу, поглиблення професійності освітян. Вимоги до вчителів та викладачів постійно оновлюються й потребують нових, більш складних наборів компетентностей. Обізнаність освітян у сучасних освітніх трендах сприятиме підвищенню їх мотивації та розумінню необхідності свого професійного розвитку [3].

Отже, можна зробити висновок, що дистанційне навчання, попри недоліки, має перспективу на майбутнє, якщо дещо його модернізувати та розробити єдину систему.

Педагоги і студенти до всього швидко пристосовуються, і незважаючи на ситуацію з пандемією, продовжують освітній процес.

Список використаної літератури

1. За чи проти? 6 плюсів і мінусів дистанційного навчання, які нам треба обговорити. URL: <https://osvitoria.media/experience/za-chy-proty-6-plusiv-i-minusiv-dystantsijnogo-navchannya-yaki-nam-treba-obgovoryty/> (дата звернення: 03.04.2021). **2. Дистанційне навчання. Переваги і недоліки.** URL: <https://www.dli.donetsk.ua/news/2020-06-04-3> (дата звернення: 04.04.2021). **3. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства** Струтинська О. В., Умрик М. А. URL: <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/26/42.pdf> (дата звернення: 05.04.2021).

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ОСВІТИ І НАУКИ

УДК 658.626-028

Бикадорова Вікторія,

здобувачка вищої освіти

I курсу першого (бакалаврського) рівня,

спеціальності «Графічний дизайн»,

ДЗ «Луганський національний

університет імені Тараса Шевченка»,

м. Старобільськ

Науковий керівник – Бикадорова Наталія Олексіївна,

старший викладач кафедри дизайну

ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ, ЗМІСТ І ФУНКЦІЇ ФІРМОВОГО СТИЛЮ

Фірмовий стиль – це одна з найстаріших форм комунікацій, що забезпечує відмінність об'єкта і його візуальне виділення завдяки особливим рисам. Саме завдяки ефективному фірмовому стилю, позитивному іміджу формується сильна корпоративна культура тієї чи іншої компанії. Таким чином, ефективність і продуктивність фірмового стилю залежить від правильного і доцільного поєднання його фірмових констант. Фірмовий стиль виступає своєю комунікацією, завдяки якій потенційний покупець дізнається про послугу, і яка може вплинути на придбання товару. Фірмові константи сприяють впізнанню товарів або послуг компанії, тим самим збільшують їх популярність та попит.

Створення фірмового стилю полягає передусім у вивченні діяльності компанії, опрацюванні необхідної інформації для розробки майбутнього візуального образу компанії. Фірмовий колір та логотип виступають основоположними елементами фірмового стилю. Колір робить елементи фірмового стилю привабливішими, він краще запам'ятовується, має сильний емоційний вплив. Логотип є центральним елементом фірмового стилю компанії. Будь-яка основа зобов'язана міцно зберігати свою монолітність протягом довгих років, витримувати навантаження і не боятися змін. Тобто логотип виконує психологічні, інформаційні та іміджеві завдання для забезпечення ефективності фірмового стилю. Таким має бути логотип. Ідеальний логотип не старіє, він залишається актуальним на всі часи. Фірмовий стиль зазвичай позначають систему візуально-комунікативних засобів, спроектовану в цілях створення певного постійного зорового образу. Ця система включає основні елементи: знак, логотип, колір, шрифт, а також все багатобразність візуальної інформації – від документації, упаковки, сувенірів, реклами, до елементів візуальної комунікації, графіки на одязі, транспортних засобах, будівлях тощо.

Сучасний світовий ринок сьогодні переповнений різноманітними товарами і послугами. У процесі реалізації, разом з продуктом компанії власники продають свій здобутий авторитет. Це стосується і сфери послуг. Авторитет постачальника послуг і зовнішній вигляд пропозиції стали ефективним двигуном при реалізації продукції. У цих умовах головну роль відіграє імідж компанії. При розробці фірмового стилю необхідно орієнтуватися на конкретні завдання і умови заданого проєкту.

Список використаної літератури

1. Бизюк А. В., Виткаленко Д. О. Методика создания корпоративного стиля. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*, Харків. 2011. № 1 (10). С. 31–33. **2. Брусило Д. О., Гладких І. В.** Фірмовий стиль як засіб ідентифікації підприємства та його формування з точки зору видавничої діяльності. *Рейковий рухомий склад*. 2018. № 16. С. 26–29. **3. Гніденко М. С., Колесніков В. В.** Дизайн логотипу як основи фірмового стилю. *Вісник КНУТД. Технічні науки*, 2015. № 1 (82). С. 73–78. **4. Кубко В. П., Баранюк А. В.** Фірмові константи як засоби ідентифікації корпоративного стилю організації. *Гілея: науковий вісник: зб. наук. праць*, 2016. № 106. С. 242–244.

ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

УДК 373.5.011.3

Бережний Анатолій,

*здобувач вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Середня освіта.
Трудове навчання та технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ,*

*Науковий керівник – Бурдун Віктор Васильович,
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри
технологій виробництва і професійної освіти*

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НАВИЧОК ВОЛОДІННЯ ТЕХНОЛОГІЄЮ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ СПОЖИВАННЯ ЇЖІ

У первісному суспільстві здобуття їжі було однією з головних турбот людини. Полювання, рибальство, пошуки та збір їстівних рослин і коріння певною мірою задовольняло потреби людини. М'ясо тварин, овочі, рослини – все споживали в сирому вигляді. Історія стародавнього суспільства свідчить про те, що людина поступово набувала певної культури та естетики споживання їжі крок за кроком, починаючи з появи первісних людей і до нашого часу.

Однак на сьогоднішній час мало хто знайомий з таким поняттям як «культура споживання їжі» в цілому. А не тільки з усіма правилами поведінки за столом. Адже ці знання в майбутньому знадобляться кожній людині. Адже вона напевно буде не тільки ходити до когось в гості, а й буде збирати друзів, родичів і родину за одним столом. І то як необхідно правильно сервірувати стіл і подавати їжу – це необхідно знати кожному.

Метою дослідження є ознайомлення з поняттям «культура споживання їжі», та необхідністю його вивчення учнями закладів загальної середньої освіти.

Культура споживання їжі включає в себе сервіровку столу, уміння користуватися столовими приладами, культуру поведінки за столом. Ці навички повинні стати звичкою для кожного і в святкові, і в будні дні; вони значною мірою характеризують загальний культурний рівень людини.

Сервіровка столу може бути різною в залежності від характеру прийому їжі (сніданок, обід, вечеря, святковий стіл). Також в культуру споживання їжі входять правила подачі тих чи інших страв в залежності від характеру споживання їжі, у який час і у якій послідовності подається ця страва.

Дітей з раннього дитинства треба навчати культурі харчування, правилам поведінки в гостях. Важливо, щоб у дітей виробилася стійка звичка ретельно пережовувати їжу, їсти акуратно, не сьорбаючи, не бризкаючи, користуватися столовими приборами. Крім загальних правил поведінки за столом у дітей необхідно виховувати дбайливе ставлення до хліба та інших продуктів.

При підготовці до прийому гостей треба дотримуватися кількох правил. Одним з них є практичність. Святковий стіл потрібно накривати з особливою ретельністю і різноманітністю страв, але не перевантажуючи його. У меню необхідно передбачити таку кількість їжі, яку гості можуть з'їсти. Чим ширший асортимент страв, тим меншу кількість кожного з них необхідно приготувати.

Однак залишається питання – як багато людей знає про культуру їжі? Чи дійсно необхідно вчити дітей в школі культурі споживання їжі? Щоб з'ясувати це, я провів опитування серед учнів 5-9 класів Міловського ліцею Міловської селищної ради Луганської області.

Результатом опитувань було наступне – учні мають лише мінімальні знання про культуру споживання їжі, а саме лише про етикет поведінки за столом.

Про те як потрібно накривати стіл на обід або ж вечерю, які страви подаються в тому чи іншому випадку, як викладаються столові прибори і які існують їх види вони зовсім не знають. Після аналізу результатів, було вирішено провести блок уроків трудового навчання з розділу «Культура споживання їжі». Під час уроків трудового навчання у 6 класах учнів ознайомили з основами культури споживання їжі, стравами, які подаються при різноманітних видах прийому їжі, були продемонстровані види столових приборів та їх призначення і також було показано на практиці як правильно накривати стіл для сніданку. Учні активно працювали над засвоєнням теоретичного матеріалу, також відпрацьовували практичні навички сервірування столу. Результатом проведених занять були задоволені і я, і більшість учнів класу. Учні залишилися задоволені тим, про що вони дізналися, чому навчилися.

Таким чином, можна констатувати, що їжа – це невід'ємна частина у житті людини. Завдяки їжі, людина отримує необхідні речовини і енергію для підтримки життєдіяльності і отримання сил для роботи або ж навчання.

Правильне харчування – необхідна умова фізичного розвитку і працездатності людини. А красиво оформлений стіл налаштовує людину на отримання задоволення від їжі і пробуджує апетит. Саме тому, навчання правилам сервірування столу, поведінки за столом і навчання прийомів готування їжі – дасть необхідні знання та вміння учнів, щоб вони правильно, збалансовано і смачно харчувалися.

Список використаної літератури

1. Культура споживання їжі: URL: <http://bibliograph.com.ua/enc-Semya/66.htm> (дата звернення 12.04.2021). **2. Народна освіта:** URL: <https://narodna-osvita.com.ua/1013--23-kult> (дата звернення 29.03.2021).

УДК 373.5.015.31:747

Богдашкіна Юлія,

здобувачка вищої освіти

1 курсу другого (магістерського) рівня,

спеціальності «Середня освіта.

Трудове навчання та технології»,

Глухівського національного

педагогічного університету

імені Олександра Довженка,

м. Глухів

Науковий керівник – Білевич Світлана Вікторівна,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри

технологічної і професійної освіти

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВО-ВИБІРКОВОГО МОДУЛЯ «ДИЗАЙН ПРЕДМЕТІВ ІНТЕР'ЄРУ»

Оновлення змісту освіти повинно бути зорієнтоване насамперед на розвиток особистості, яка здатна не лише засвоювати певний обсяг знань, а й творчо застосовувати їх у практичній діяльності. Формування екологічної компетентності учнів здійснюється у процесі реалізації екологічної освіти за рахунок «екологізації» змісту навчальних предметів, організації самостійної роботи природоохоронного спрямування, використання інтерактивних методик, а також різних форм і методів навчання.

Перспективи розвитку екологічної компетентності здобувачів освіти на сучасному етапі зазначені в Законі України «Про освіту» (2017 р.), у Державному стандарті базової середньої освіти» (2020 р.) та Концепції «Нова українська школа» (2016 р.). Зокрема, у Державному стандарті базової середньої освіти зазначається, що учні мають бути готові до змін природного навколишнього середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну .

Екологічна компетентність передбачає усвідомлення екологічних основ природокористування, необхідності охорони природи, дотримання правил поведінки на природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння контексту і взаємозв'язку господарської діяльності і важливості збереження природи для забезпечення сталого розвитку суспільства.

У Концепції «Нова українська школа» однією з ключових компетентностей є екологічна грамотність і здорове життя: уміння розумно та раціонально користуватися природними ресурсами в рамках сталого розвитку, усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини, здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя.

Обов'язково-вибірковий модуль «Дизайн предметів інтер'єру» передбачає набуття учнями компетентностей у процесі проєктно-технологічної діяльності.

Серед рекомендованих навчальною програмою об'єктів проєктування є, зокрема, такі: світильник, декоративна ваза, декоративне панно, поличка, годинник, тематична (святкова) інсталяція, текстильні вироби інтер'єрного призначення, сувенір тощо. Опитування учнів 10-11 класів опорного закладу освіти Шалигинської селищної ради «Шалигинська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів» показав, що одним із найбільш цікавих для старшокласників тем творчих проєктів є фотозона. І не дивно, адже сучасна молодь дуже полюбляє фотографуватися і ділитися світлинами в соцмережах.

На наш погляд, проєктування і виготовлення фотозони чи тематичної інсталяції доцільно реалізувати у вигляді колективного проєкту. Це не тільки сприятиме формуванню багатьох ключових компетентностей, а й дозволить повною мірою розкрити творчий потенціал кожного учня, адже для виготовлення фотозони можна використати різноманітні технології та матеріали, а на різних етапах реалізації проєкту знайдеться робота для людей з різними типами темпераменту та схильностями до різних видів діяльності.

Фотозона – невід’ємний елемент свята. Красивий і запам’ятовуваний візуал сьогодні в тренді. Проте, як виявилось, треба ретельно відбирати матеріали для виготовлення декорацій, адже експлуатація та подальша утилізація виробів досить великого розміру, що виготовлені із синтетичних матеріалів, може мати негативний вплив на людину і довкілля. Аналіз наявних в Інтернет-мережі подібних проєктів дозволяє зробити висновок про те, що асортимент фотозон є дуже різноманітним. Вони різняться за формою, розміром, декором, тематикою, технологією виготовлення. І часто для їх виготовлення використовуються такі матеріали як: пластик, пінопласт, ліпнина, ізолон, штучні квіти, повітряні кульки, утилізація яких без шкоди для природи є проблематичною.

Упровадження таких проєктів у шкільну практику протирічать ідеям збереження довкілля та сталого розвитку. Саме тому виникла ідея зробити проєкт такої фотозони, яка б була екологічно безпечною і була зроблена із матеріалів, які утилізуються без суттєвої шкоди для довкілля.

Особливостями та актуальністю нашого проєкту є втілення ідеї переробки вторинного матеріалу. Основою для створення фотозони із символічною назвою «Дерево життя» стала гілка дерева, яку легко знайти навіть у місті після обрізання насаджень на вулицях. Надійно закріпити гілку можна в різних ємностях, наповнених глиняною сумішшю, камінцями тощо. Це може бути реставрований старий глиняний горщик, макітра, дерев’яна діжка або навіть старе оцинковане відро, яке можна «облагородити» різноманітними способами. Прикраси теж можуть бути різними: дерев’яні, текстильні, паперові іграшки, шишки тощо. Залежно від тематичного призначення можна змінювати набір прикрас. Завдяки цьому така фотозона є універсальною. На Новий рік та Різдво вона прикрашається іграшками з натуральних матеріалів, зокрема з паперової лози, тканини, соломки тощо. Восени «дерево» можна прикрасити опалим листям, на Великдень – писанками, на День Святого Валентина – сердечками із натуральних матеріалів (старих газет, текстилю тощо). Завдяки цьому немає потреби робити кілька фотозон до різних свят, не треба шукати місце для зберігання об’ємних декорацій. Ця фотозона у вигляді дерева органічно доповнить інтер’єр шкільного вестибюлю, а комплекти прикрас до різних свят складаємо в підписані коробки і використовуємо не один раз.

Особливий інтерес в ракурсі нашого проєкту становлять прикраси, виготовлені з паперової «лози», які на сьогодні є популярними. Плетіння з паперової «лози» або з паперових (газетних) трубочок – відносно нова техніка художньої обробки матеріалів, проте вона сягає своїм корінням у глибоку давнину, адже прийоми плетіння, форму виробів вона запозичила з традиційного лозоплетіння. Така сучасна інтерпретація давнього ремесла дозволяє розв'язати дві важливі проблеми: забезпечення учнів матеріалами на уроках технологій та утилізації старих газет, журналів, рекламних листівок тощо.

На етапі проєктування фотозони вчитель має органічно підвести учнів до того, щоб вони замислилися над екологічністю розроблюваного проєкту і колективно спробували знайти розв'язання даної проблеми. Для цього доцільно запропонувати такі методи пошуку творчих рішень як мозковий штурм та шість капелюхів мислення. Варто допомогти учням усвідомити масштаби екологічних проблем, спричинені перетворювальною діяльністю людини і надмірним споживанням, показати можливості повторного використання непотрібних речей для виготовлення красивих і корисних виробів.

Таким чином, формування екологічної компетентності відбувається у процесі спільної захоплюючої проєктної діяльності, а не шляхом нудних лекцій і нотацій, які молодь часто не сприймає. Крім того, виготовлення прикрас в етнічному стилі для такої фотозони сприятиме відродженню народних культурних традицій, формування в підростаючого покоління зацікавленості й поваги до народних ремесел, цінностей та культурної спадщини українського народу.

Список використаної літератури

1. Навчальна програма «Технології 10-11 класи (рівень стандарту)» (наказ МОН України від 23.10.2017 № 1407). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/tech-st-ak.pdf> (дата звернення: 30.03.2021). **2. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти:** Постанова КМ № 898 від 30.09.2020. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення: 2.04.2021).

УДК 373.5.017.4:62

Гранатюк Людмила,

*здобувачка вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Середня освіта.
Трудове навчання та технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ,*

*Науковий керівник – Бурдун Віктор Васильович,
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри
технологій виробництва і професійної освіти*

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАВДАНЬ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Наш час несе новий виток розвитку в системі освіти та виховання, який відроджує цінність людини, утверджує духовні, морально-естетичні надбання національного характеру. Ідеалом виховання є національно свідомою людиною, з високими духовними якостями, патріотичними почуттями, яка є носієм кращих надбань національної та світової культур. Виховання та освіта мають сприяти розвитку творчо активної особистості, здатної сприймати прекрасне, гармонійне, досконале у житті, природі, мистецтві.

Національне виховання – це створена упродовж віків самим народом система поглядів, переконань, ідей, ідеалів, традицій, звичаїв та ін., покликаних формувати світоглядну свідомість та ціннісні орієнтації молоді, передавати їй соціальний досвід, надбання попередніх поколінь. Науково обґрунтоване, правильно організоване національне виховання відображає історичну ходу народу, перспективи його розвитку.

Рівень національної свідомості особистості залежить від багатьох чинників і знаходиться в прямій залежності від глибини знання нею історії власного народу, його культури, мови, перетворення навчального матеріалу в особистісні цінності, які є одним із найважливіших утворень у структурі свідомості людини і зумовлюють низку її сумісних характеристик як особистості.

Особливе значення у процесі формування національної свідомості, засвоєння учнями особистісних цінностей і створення на основі цього конкретних переконань і поглядів має предмет трудового навчання, який знайомить учнів із виробництвом як складовою навколишнього середовища і на цій основі впливає на їхній світогляд. Уроки трудового навчання мають різну спрямованість, але головна мета – розвиток особистості школяра, підготовка його до творчої діяльності в умовах ринкових відносин, тому що суспільству потрібна не просто індивідуальність, а творча особистість, здатна ставити і вирішувати соціально-важливі завдання. Досягнення цієї мети залежить від навчання, обсягу знань, їх виховного і розвивального потенціалу, а також умінь і навичок засвоєння та практичного застосування цих знань (Василишин О., 2014).

Результати сучасних педагогічних досліджень свідчать, що підліток легко і охоче оволодіває різноманітними способами професійної діяльності дорослих. Причому він оволодіває не тільки технікою, а й естетичними способами відображення світу в мистецтві, художніми стилями.

Таким чином, і до занять декоративним мистецтвом найдоцільніше залучати учнів вже з середнього шкільного віку. Учні схильні до занять народним мистецтвом, тому, що будь-який його вид містить у своїй основі ядро – вироблену віками техніку виконання, навколо якої розвиваються, різні творчі підходи, індивідуальні особливості роботи майстрів, матеріалізовані зразки народної творчості давнього і сучасного мистецтва (Морев О., 2015).

Діяльність школярів на уроках трудового навчання народними ремеслами є художньо-творчою, і саме в ній формуються здібності особистості. Творчі здібності проявляються в здатності переймати досвід і навички, накопичені попередниками та збагачувати його новим і цінним у процесі власної діяльності, а не в копіюванні.

Образність, яскравість і простота творів народного мистецтва близька і доступна дитячому світосприйняттю. Організація декоративно-ужиткової діяльності учнів починається з підготовки до сприймання образного змісту оригіналів народного мистецтва. Тільки усвідомивши поетичну красу і гармонію світобачення народного майстра, дитина починає розуміти цінність і неповторність кожного твору. Важливо, щоб діти не лише самі творили за зразками народного мистецтва, а й знали про походження цього мистецтва, історію розвитку народних промислів (Дубова Н., 2004).

При проведенні занять, на яких учні опановують народні ремесла, педагоги радять використовувати різноманітні форми пояснення, демонструвати готові вироби народних майстрів, вивчати принципи творення художніх образів, особливості передачі змісту через «видимий образ».

Важливо також ураховувати властивості матеріалу, узгоджувати художню форму з технологічними способами обробки.

Розбудова Української держави ставить на порядок денний надзвичайно важливе і невідкладне завдання – виховання справжнього громадянина і патріота рідної землі. Вивести Україну на шлях прогресу і процвітання можуть тільки люди, віддані українській національній ідеї. А таких людей треба виховувати за допомогою прилучення до національних народних ремесел.

Народна мудрість полягає у використанні природної потреби дитини щось робити. Звичайно, не всі діти в дорослому житті будуть займатися високоінтелектуальною працею, але будь-яка праця потрібна людям, тому, треба знайти, відкрити, затвердити в людині її трудовий поклик, допомогти кожному стати майстром своєї справи, зробити так, щоб трудова творчість назавжди увійшла в духовне життя і стала найсильнішим емоційним стимулом діяльності.

Список використаної літератури

1. Васишин О. Школа життєвої компетентності. Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство: Наук.-метод, зб. Наук. ред. І. Єрмаков. К.: Контекст, 2014. С. 216–218. **2. Дубова Н.** Мотивація творчої діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці. Трудова підготовка в закладах освіти. 2004. №2. С. 8–10. **3. Морев О.** Формування загальнонавчальних умінь у різних дидактичних системах трудового навчання. Трудова підготовка в закладах освіти. 2015. №5. С. 51–53.

УДК 373.5.015.31.016:62

Пономаренко Сергій,

*здобувач вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Середня освіта.
Трудове навчання та технології»,
ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»,
м. Старобідьськ,
вчитель Берестівської ЗОШ І-ІІІ ступенів
Соледарської міської ради Донецької області*

Науковий керівник – Бурдун Віктор Васильович,

*кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри
технологій виробництва і професійної освіти*

ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ЗЗСО

Основою всебічного розвитку особистості є діяльність, де розвиваються нахили та творчі задатки людини, розкриваються здібності, інтереси, самостійність, активність, винахідливість.

Серед основних завдань, які постають перед сучасною школою, особлива увага звертається на творчий розвиток школярів. Навчальний процес має бути для дитини не лише засобом здобуття знань, без яких вона не може обійтися у повсякденному житті, а має викликати бажання йти шляхом власного розвитку, знаходячи щось нове, цікаве, отримуючи при цьому естетичне задоволення від почутого, побаченого й пережитого.

Предмет «Трудове навчання» тісно пов'язаний із розвитком творчої активності учнів. Адже, за своєю сутністю, це – предмет творчий, тому при його вивченні необхідно змістити акценти від фактично ремісничого навчання до формування та розвитку творчої ініціативи, пошуку, інтелектуального навчання його змісту, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня.

Спрямування сучасної освіти на профільне навчання робить знання і застосування методу проєктів надзвичайно, актуальним, адже метод проєктів максимально наближує до реальних потреб життя, сприяє формуванню необхідних компетентностей та професійному самовизначенню учнів.

Робота, яку має проводити вчитель, відповідно до оновленого змісту трудового навчання, є незвичною і складною. Вчитель повинен не лише добре знати свій навчальний предмет, а й бути компетентним в інших галузях науки, бачити точки їх зіткнення, добре знати своїх учнів, їхні можливості, інтереси, бажання. Особливу роль відіграють креативні здібності вчителя, його творчий потенціал, досвід творчої діяльності.

Метод проєктів завжди зорієнтований на самостійну діяльність учнів, яка реалізується як в індивідуальній, так і в парній, груповій діяльності, що завжди передбачає розв'язання проблеми: з одного боку – використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – необхідність інтегрування знань, уміння використовувати знання з різних галузей науки, техніки тощо (Онопрієнко О. В., 2016).

Останнім часом метод проєктів переживає друге народження як ефективне доповнення до інших педагогічних технологій, що сприяють формуванню особистості – суб'єкта діяльності і соціальних стосунків. Використання методу дає змогу реалізувати особистісно діяльнісний і особистісно орієнтований підходи в освіті учнів. Це забезпечує позитивну мотивацію і диференціацію в навчанні, активізує творчу діяльність учнів під час виконання проєкту (Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М., 2003).

Давно відомо, що учні, захоплені справою, яка їм подобається, виявляють наполегливість, силу волі в опануванні тими знаннями й уміннями, які випереджають програмні вимоги. Це дуже добре, бо дитина йде вперед, шляхом поступу до поставленої мети, ці знання і вміння вкрай необхідні їй для реалізації творчих задумів. Саме в процесі виконання творчих завдань, пошуку нестандартних способів їх розв'язання у дітей виробляється вміння критично ставитися до тривіального, виробляються навички дискусії. Зрештою, творчість учнів сприяє формуванню морально-етичних та вольових якостей.

Творчі здібності учнів найбільш ефективно розвиваються у ході продуктивної творчої діяльності. Творчість, індивідуальність, фантазія проявляються у навіть мінімальному відході від зразка. Тому головною метою проєктної діяльності є розвиток творчих здібностей. Діти завжди повинні знаходитися в постійному пошуку, кожен раз відкриваючи для себе щось нове.

У творчому пошуку завжди народжуються нові ідеї, виникає атмосфера співробітництва.

Уроки трудового навчання повинні включати елементи проблемності, завдання які активізують емоціональний фактор, які потребують самостійних рішень. Розвитку творчих задатків учнів сприяють різнорівневі, індивідуальні та групові завдання, ігри, художньо-конструкторські задачі, інноваційні технології, інтерактивні форми навчання (Шостак І. В., 2015).

Робота в творчих групах над колективними проєктами має велике виховне значення для розвитку художнього смаку, інтересу до мистецтва свого народу, його історії, традицій, для професійної орієнтації.

Список використаної літератури

1. Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М. та ін. Методика організації проєктно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці. Навч. метод. посібник / за заг. ред. О. М. Коберника. Київ: Наук. світ, 2003. 92 с. **2. Онопрієнко О. В.** Компонентно-структурний аналіз поняття «метод проєктів». Зміст і технології шкільної освіти: матеріали звітної наук. конф. Київ: Пед. думка, 2016. **3. Шостак І. В.** Особистісно-орієнтований підхід до трудового навчання. Новий колегіум. 2015. №4. С. 52–54.

**ПРИКЛАДНЕ
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО
ТА ІННОВАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ
В АВТОМОБІЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

УДК 629.33:621.1

Гагаркін Ярослав,

*здобувач вищої освіти I курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ

В автомобілебудуванні для виготовлення різних деталей застосовуються різні матеріали [1, 2].

Основним матеріалом для виробництва автомобіля є сталь. Дійсно, адже сталі володіють достатньою конструкційною міцністю, невеликою ціною, а також можуть використовуватися в різних технологічних процесах: вони легко штамнуються або зварюються. Але у сталей є і недоліки. Головний з них – низька стійкість до корозії, що змушує конструкторів застосовувати для захисту кузова спеціальні захисні покриття. Крім того, сталева деталь має велику масу. Тому в конструкції автомобілів знайшли широке застосування алюмінієві сплави, пластмаси та композитні матеріали.

Також в автомобілебудуванні велике значення має дизайн кузовних деталей [3].

Фахівці концерну Chrysler ще в середині 90-х років минулого століття придумали використовувати в автомобільному виробництві композитний матеріал, в основі якого - поліетилентерефталат, з якого роблять пластикові пляшки [4].

Панелі з поліетилену забезпечували кузову відповідну жорсткість, при цьому саме виробництво матеріалу – дороге: він легко піддається формуванню, і його навіть не треба фарбувати – пігмент необхідного кольору додається при виробництві. Крім того, після завершення терміну експлуатації кузов можна легко переробити.

Відпрацювати технологію «крайслеровці» вирішили на крихітному хетчбеку CCV, який був представлений на конкурсі концептуальних «народних» автомобілів для Китаю (звідси і

аббревіатура CCV – China Concept Vehicle). Машина, чимось схожа на Citroen 2CV, мала лонжеронну сталеву раму, на яку навішували панелі з поліетилену. У результаті китайці віддали перше місце одному зі своїх численних брендів, а у Chrysler продовжили дослідження [4].



Рис. 1. Хетчбек CCV.

У результаті в 1998 році народився концептуальний родстер Plymouth Pronto, який мав легку просторову раму з прикріпленими до неї панелями з «пляшкового» пластика, але відвідувачі і журналісти, дізнавшись про матеріал, майже відразу висловлювалися про подібну затію негативно, і в підсумку рада директорів відмовилась продовжувати фінансування проекту, пославшись на його безперспективність. Втім, в наші дні при виготовленні оббивки сидінь і обробки стелі нових пікапів Ford F-150 застосовується волокно REPREVE, для виготовлення якого використовуються перероблені пластикові пляшки [4].

Список використаної літератури

1. Прохорова Т. В., Перчемлі І. Ф., Колесніков В. О. Матеріали та технології в автомобільній промисловості // Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 р., м. Вінниця. С. 105–112. **2. Колесніков В. О.,** Глюзицький О. О. Застосування можливостей нових технологій та прикладного матеріалознавства для впровадження автомобільних матеріалів // Матеріали IV-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2016 р., м. Вінниця. С. 49–57. **3. Колеснікова Є. Б.,** Колесніков В. О. Технологічні тенденції та дизайн в

автомобілебудуванні // Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту». 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 190–203. 4. Лаврєнов Д. Занимательное материаловедение: из чего можно сделать автомобиль. *Автомобильный журнал «КОЛЕСА»* : Веб-сайт. Опубл. 10.01.2016. URL: <https://www.kolesa.ru/article/zanimatelnoe-materialovedenie-iz-chego-mozhno-sdelat-avtomobil-2016-01-10> (дата звернення: 15.04.2021).

УДК 629.33:004

Колієв Максим,

*здобувач вищої освіти 2 курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ПРИКЛАДИ КОМП'ЮТЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ КОМПОЗИЦІЙНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

При виготовленні автомобіля застосовуються різні матеріали, що володіють різними властивостями, також для їх більш оптимального застосування проводять обчислення та моделювання в різних пакетах комп'ютерних програм [1, 2].

Наприклад, для вирішення деяких задач для звукопоглинальних матеріалів за допомогою із застосуванням комп'ютерних пакетів, що розроблені MSC Software.

У комп'ютерній програмі можна по різному розміщувати та розташовувати на моделі автомобіля звукопоглинальні матеріали і після проводити їх комп'ютерне моделювання.

Повнофункціональне моделювання звукопоглинаючих матеріалів можливо проводити при спільному використанні комп'ютерних пакетів MSC Nastran та Acran.

Зробимо стислий перелік можливостей:

– Застосовується модуль PEM, що вбудований в MSC Nastran.

- Моделювання здійснюється в окремій секції моделі.
- Застосуються об'ємні скінченні елементи.
- Можливість моделювання багатошарових матеріалів та покриттів.
- Можливість завдання способу прикріплення: клей, притиснення при наявності повітряного зазору.

Ці звукопоглинальні матеріали розміщуються головним чином на перегородці моторного відсіку. На рис. 1 показана розрахункова модель.

Основний підхід полягає в тому, що MSC Nastran розглядає звукопоглинальний матеріал, як підмодель. Акустичне середовище моделюється окремо, кузов моделюється окремо. Вони не повинні прилягати, щоб моделювання йшло окремо в цій задачі. Звукопоглинальні матеріали висять у повітрі.



Рис. 1. Принтскрин з відео по демонстрації можливостей комп'ютерних пакетів MSC Nastran та Actran.

У MSC Nastran є спеціальна процедура створення звукопоглинальних сіток. Вона дуже зручна та гарно працює. Дозволяє застосовувати різні матеріали: килимки, гуму, плетенні та ін. матеріали.

Дуже важливим моментом є то, як звукопоглинальний матеріал з'єднаний з кузовом. Він може бути приклеєним, може бути прижатим та може бути повітряний зазор.

Можна досліджувати зразки в імпедансній трубці (можна застосовувати різні діаметри) для верифікації моделі. Можна зробити «стоячу хвилю», щоб розширити частотний діапазон. Далі на основі випробувань отримуємо імпедансні характеристики. Необов'язково досліджувати багатошаровий матеріал, можна досліджувати пористий матеріал та досліджувати його механічні властивості для включення його в багатошарову модель. Але це потребує спеціального оптимізаційного алгоритму.

Розрахунки починаються від 200 та 300 Гц та вище.



Рис. 2. Прінтскрин з відео по демонстрації можливостей комп'ютерних пакетів MSC. Постановка задачі, технології аналізу, результати та висновки.

Постановка задачі: оптимізація звукопоглинання та звукоізоляції панелей кузова автомобіля при мінімізації маси та вартості виробу.

Підвищення втрат передачі багатoshарового пакету звукопоглинального матеріалу.

Технологія аналізу включає: комплексне застосування Actran та інших систем MSC Software.

Повнофункціональна модель звукопоглинальних матеріалів.

Результати та висновки.

– Виконується оцінка рівней звукового тиску для повної моделі кузова зі звукопоглинальними матеріалами.

– Оцінено внесок кожної деталі із звукопоглинальних матеріалів в загальне зниження шуму.

Відома компанія Даймлер також проводила розрахунки (рис. 3).



Рис. 3. Приклад розрахунків, що проводились компанією Даймлер

Постановка задачі:

– Шум від низькі джерел в області днища кузова автомобіля вносить суттєвий внесок в загальний шум, сприймаємий в салоні.

– Потребується знизити шум в салоні за рахунок розміщення звукопоглинальних матеріалів на днищі.

Технологія аналізу включає:

– Оцінка мер по звукоізоляції днища

– Зв'язок з Astrap та інших систем MSC Nastran.

– Зручне та швидке включення в модель вібродемпфуючих накладок та звукопоглинальних пористих матеріалів.

Результати та висновки

– Швидкі та ефективні обчислення в поєднанні зі зручністю побудови розрахункових моделей.

– Висока точність обчислювальних результатів.

Комп'ютерне моделювання чекає подальший розвиток, наведені приклади показують, сучасні можливості для розрахунків звукопоглинальних композитних автомобільних матеріалів.

Список використаної літератури

1. Колесніков В. О., Нестеров А. О., Глюзицький О. О. Застосування можливостей обчислювального матеріалознавства та ІТ технологій для розробки автомобільних деталей // Матеріали IV-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2016 р., м. Вінниця. С. 6–12. **2. Прохорова Т. В.,** Перчемлі І. Ф., Колесніков В. О. Матеріали та технології в автомобільній промисловості // Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 р., м. Вінниця. С. 105–112. **3. MSC Software.** URL: <http://www.mssoftware.ru/products/digmat>. (дата звернення: 12.04.2021). **4. Виброакустика** автотранспортных средств. Часть 1. Запись вебинара «Эффективное решение задач виброакустики автотранспортных средств с применением систем MSC Software. Обзор основных возможностей. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=E5lxTjQsGDk&t=907s> (дата звернення: 12.04.2021). **5. Запись** вебинара «Эффективное решение задач виброакустики автотранспортных средств с применением систем MSC Software. Обзор основных возможностей», Часть 2. 20. апреля 2020 г. Звукопоглощающие материалы, шум шин, шум обтекания автомобиля. URL: (дата звернення: 12.04.2021).

УДК 629.33:669

Колієв Максим,

*здобувач вищої освіти 2 курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»*

Коробкін Роман,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Жуков Владислав,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

*ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

***Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,**
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ АВТОМОБІЛІВ

Для виготовлення автомобілів застосовуються різні матеріали [1 - 3].

У даний час все більше найбільших світових автомобільних виробників йдуть по шляху використання композиційних матеріалів (КМ) для виготовлення деталей автомобіля. Застосування композиційних матеріалів, дозволяє знизити вагу автомобіля, а в деяких випадках підвищити їх «екологічність». При русі в міському циклі до 88% енергії витрачається на втрати, що залежать від маси автомобіля, в першу чергу – на подолання сил інерції. Тому зниження маси призведе до значного поліпшення паливної економічності.

Властивості КМ залежать від матеріалу матриці й зміцнювача, кількісного їх співвідношення, форми зміцнювача, для волокнистих КМ – від схеми армування і довжини волокон.

Матриця зв'язує композицію, надає їй форму. Від властивостей матриці залежать технологічні режими одержання КМ і такі важливі характеристики, як робоча температура, густина, питома міцність.

Кузови гоночних автомобілів виготовляють з вуглепластика (полімерної матриці, армованої вуглецевими волокнами), що значно знижує їх масу.

Вугле- і склопластики є перспективними матеріалами для використання в будівництві у вигляді профілів (балок, швелерів, двотаврів і т. д.). Вуглепластик застосовують для виготовлення деталей автомобіля: шатунів, ресор, карданних валів, при цьому виробу стають дуже легкими. Компанія «Ford» понад 1000 видів деталей автомобіля виготовляє з КМ. Керамічні матеріали відрізняються високою тепло-, жаро-, ерозійною стійкістю, тому вони дуже привабливі для виготовлення відповідальних важко навантажених виробів (високотемпературні підшипники, лопатки газотурбінних двигунів, деталі двигунів внутрішнього згоряння, носові обтікачі ракет тощо). Правда, вони мають невисоку в'язкість руйнування. Однак добавка більш в'язкого наповнювача робить можливим їх промислове використання. Так, використання в двигунах внутрішнього згоряння КМ, який складається з 70% Al_2O_3 і 30% Cr , дозволило підвищити робочу температуру на 50%, що знизило витрати палива на 30 %.

Компанія Volvo повідомила про створення ексклюзивної технології, яка в подальшому може зробити істотний вплив на метод виробництва машин. Якщо шведські фахівці прийдуть до висновку, що їх розробка відмінно справляється зі своїми функціями, то в подальшому кузова автомобілів стануть акумуляторами.

Вуглецеве волокно укладається в кілька шарів, йому надається необхідна форма, а потім фактично готова панель направляється в піч, де відбувається затвердіння матеріалу. Конденсатори великої ємності інтегруються між шарами панелі. Зарядка панелей здійснюється в процесі рекуперації енергії гальмування або через підключення до електромережі. Енергія з панелей передається на електромотор і електроприлади в автомобілі.

Експерти компанії змогли розробити новий матеріал, в якому поєднуються властивості полімерної смоли і вуглеволокна. При цьому до складу даного унікального матеріалу входять також високоємні структурні конденсатори. Використовуючи даний матеріал, можна створювати різні елементи кузова авто, наприклад, кришку вантажного відсіку, колісні арки або панелі дверей. Вони зможуть виконувати функції звичайної акумуляторної батареї.

Volvo вже створила перший S80, який отримав такого роду «нанопанелі». Новий седан обзавівся кришкою багажника, а також кожухом силового агрегату з даного унікального матеріалу. Фахівці кажуть, що установка тільки однієї кришки вантажного відділення може замінити звичайний АКБ. Ще однією перевагою такої «нанокришки» є менша вага в порівнянні з елементом зі сталі.

The car's body panels serve as a battery

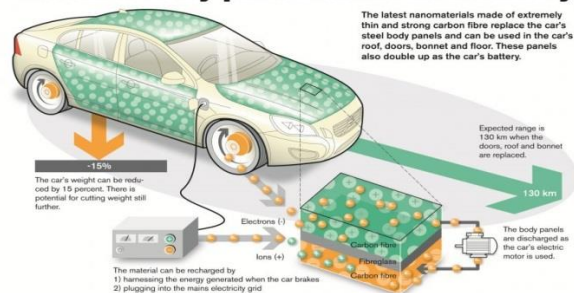


Рис. 1. Приклад застосування композиційних матеріалів автомобілебудуванні

Існує технологія фарбування автомобіля полімерним композитом. Суть технології це нанесення фарбування автомобіля міцним еластичним полімерним композитом за технологією швейцарської компанії DEMPINOX з палітрою більше 80-ти кольорів і відтінків. На відміну від конкурентів не містить бітумів і гудронів будучи 100% полімером, що позитивно впливає на довговічність покриття. Пропонований вид діяльності не вимагає великих витрат і інвестицій. Пофарбувати автомобіль полімерним композитом можна в будь-якому доступному теплом і не запиленому приміщенні, а в безвітряну погоду пофарбувати автомобіль можна навіть на вулиці.

Цільова аудиторія – це люди, які бажають додати яскравості своєму автомобілю, одночасно захистивши рідне лакофарбове покриття від подряпин, особливо покриття користується попитом у мисливців, стрітрейсерів і інших любителів ефектного виду авто.

Список використаної літератури

1. Прохорова Т. В., Перчемлі І. Ф., Колесніков В. О. Матеріали та технології в автомобільній промисловості // Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 р., м. Вінниця. С.105–112. **2. Беліков С. Б.,** Волчок І. П., Мітяєв О. А. Керамічні композиційні матеріали в авіа-і автомобілебудуванні. Строительство, материаловедение, машиностроение. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua: 8080/bitstream/1 23456789/29 35/1/BELIK OV .pdf> (дата звернення: 15.04.2021). **3. Композити.** Електронна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org> (дата звернення: 15.04.2021). **4. Новости** композитов и композитных структур. Компания Volvo разместила наноаккумуляторы в композитном кузове автомобиля. Comp Mech Lab. URL: <https://fea.ru/news/5763> (дата звернення: 15.04.2021). **5. Новая** технология покраски автомобиля полимерным композитом DEMPINOX. MMF Бизнес журнал URL: <https://moneymakerfactory.ru/biznes-idei/pokraska-avto-polimernyim-kompozitom> (дата звернення: 15.04.2021).

УДК 629.33:62-533.4

Колієв Максим,

*здобувач вищої освіти 2 курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Шиховцов Олександр,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Сухорєбров Сергій,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Якуба Віталій,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Аграрне
виробництво, переробка сільськогосподарської
продукції та харчові технології»,*

*ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
*кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ШУМОІЗОЛЯЦІ В АВТОМОБІЛЯХ

При виготовленні автомобіля застосовуються різні матеріали, що володіють різними властивостями [1, 2].

Шумоізоляція автомобіля стає актуальною, коли рев двигуна, звуки зчеплення коліс з дорожнім покриттям, скрипи і т. п. виявляються в салоні. Зрозуміло, що в такому разі про комфорт і спокій при їзді і говорити смішно. Однак переживати сильно не слід, адже ця проблема вирішувана завдяки спеціальним матеріалам і технологіям по шумовіброізоляції автомобіля.

Повна вібро-шумоізоляція автомобіля – це відносно дорогий і трудомісткий процес, але це те, що безпосередньо впливає на комфорт. Адже шум позначається на стомлюваності і самопочутті водія і пасажирів. Особливо під час тривалого пересування в ньому. Шумоізоляція в автомобілі підвищує акустичний комфорт за рахунок зниження проникнення зовнішнього шуму і дає можливість

насолоджуватися не тільки тишею, але і якісною музикою меломанам. Багаторічний досвід неодноразово переконує, що найкраща шумоізоляція автомобіля – це комплексна шумоізоляція. Але з причини дорожнечі такої процедури іноді треба підходити до цього поетапно. Часом буває досить важко виявити основні джерела шуму і сторонніх звуків в салоні і ізолювати і усунути їх, що вже надає зовсім інші відчуття від їзди в автомобілі.

Умовно всі джерела підвищеної звукового фону на транспортному засобі можна розділити на дві основні групи: первинні – є безпосередньою причиною виникнення акустичних хвиль, до них відносять силовий агрегат, ходову і вихлопну системи, повітряні потоки, що охоплюють машину; вторинні – з'являються в результаті контакту з дорожнім покриттям і опосередковано від роботи рухомих механізмів. Їх складають окремі конструкції кузова (крила, арки, двері, стійки), деталі внутрішнього оснащення салону (обшивка, панель приладів, кожухи і накладки), окремі додаткові пристрої (тяги, кріплення рукоятки).

У залежності від джерела походження шуму застосовують різні способи і засоби боротьби з цим негативним явищем. На сьогоднішній день вибір засобів захисту від шуму не складе великих труднощів. Виходячи з конкретної потреби у забезпеченні акустичної безпеки, автовласник може застосувати як окремі вироби для певної частини транспортного засобу та виконання локальних завдань, так і комплексне рішення зниження звукової навантаження і вирішення супутніх проблем. Для випадку обмеженого використання спеціальних захисних виробів можливі такі основні варіанти комплектації ізоляційних матеріалів: додаткове ущільнення і шумоізоляція для кришок капота і багажника; поглиначі шуму, вібрації і теплоізоляція салону автомобіля і його багажного відділу; шумова і вібраційний захист передньої частини салону і обробка шумопоглинаючими і віброгасильними засобами панелі приладів.



Рис. 1. Приклад шумоізоляції в автомобілі: дверей (а), даху (б)

Набори матеріалів для боротьби з автошумом можуть містити розкриті під певну модель транспортного засобу або нерозкриті виробники і склади для установки і обробки проблемних ділянок. У першому випадку істотно полегшується робота по обладнанню шумоізоляції автомобіля, другий – залишає більше можливостей для індивідуального застосування з урахуванням характерних особливостей кожного автомобіля.

Велике значення має показник адгезії, тобто рівень зчеплення різнокаліберних поверхонь твердих та / або рідких субстанцій. Кріплення вимагає певного зусилля від ізолюючого матеріалу, щоб зчепитися з оброблюваною поверхнею. Як правило, виробник прописує даний параметр. Але деякі недобросовісні виробники надають недостовірну інформацію, тим самим вводячи автовласників в оману. Оптимальна величина показника адгезії становить 5-6 Н на 1 см². Можна говорити про маркетингові ходи в разі великого збільшення даного значення, зазначеного в інструкції. Як показує практика, вищезазначена величина адгезії цілком достатня, щоб матеріал добре закріпився на поверхні.

Зрозуміло, вибір багато в чому залежить від іменитості торгової компанії (бренду), що виробляє шумоізоляційну продукцію. Найвідоміші і визнані виробники, чий товари широко поширені на вітчизняних ринках: Dynamat, STP, Kics, «Шумофф» і ін. В арсеналі кожної з перерахованих вище компаній є кілька лінійок продукції.

Список використаної літератури

1. Прохорова Т. В., Перчемлі І. Ф., Колесніков В. О. Матеріали та технології в автомобільній промисловості // Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 р., м. Вінниця. С. 105–112. **2. Стадник О. І.,** Бувалець М. Ю., Шматко О. Е., Колесніков В. О. Методи та засоби підвищення корозійної стійкості деталей автомобілів // Матеріали VI-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 12–13 квітня 2018 р., м. Вінниця. С. 190–197. **3. Огляд** матеріалів для шумоізоляції автомобіля. URL: <https://rad-star.ru/pressroom/articles/shumoizolyatsiya-avto> (дата звернення: 14.04.2021). **4. Пошаговая** інструкція як зробити шумоізоляцію автомобіля URL: <https://rad-star.ru/pressroom/articles/shumoizolyatsiya-avto> (дата звернення: 15.04.2021). **5. Шумо - вибро** ізоляція кузова автомобіля. URL: <http://www.artauto21.ru/services/shumo-vibro-izolyatsiya-kuzova-avtomobilya> (дата звернення: 15.04.2021).

УДК 629.33:629.3.027.5

Крива Євген,

*здобувач вищої освіти 2 курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Гагаркін Ярослав,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Клінушков Данило,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Горбаньов Олександр,

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

*ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,

*кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ТА ПОДОВЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ШИН

При експлуатації автомобіля автовласники стикаються зі зниженням зносостійкості різних деталей [1, 2].

Безпека руху, економія пального, стабільна керованість – все це багато в чому залежить від стану покриття, яка безпосередньо контактує з дорожнім покриттям, приймаючи на себе всі його недосконалості.

Автомобільна шина – один з найважливіших елементів, який представляє собою пружну оболонку, розташовану на ободі колеса. Шина призначена для поглинання незначних коливань, викликаних недосконалістю дорожнього покриття, компенсації погрішності траєкторій коліс, реалізації та сприйняття сил, що виникають у плямі контакту та забезпечення високого коефіцієнта зчеплення.

Знос шини буває:

– нормальний, коли шини просто виробила свій ресурс;

– передчасний, викликаний різноманітними зовнішніми факторами.

У середньому раз в п'ять-шість років або через 50-60 тисяч кілометрів пробігу автовласникам доводиться міняти комплект літніх і зимових шин, так як протектор на старих шинах стирається до мінімально допустимої по ПДР глибини в 1,6 мм для літнього комплекту і 4,0 мм для зимового. Але іноді глибина протектора зменшується до критичних показників за все за рік-два, причому відбувається це нерівномірно, що народжує у автолюбителя, скажімо так, негативні емоції по відношенню до виробника шин через нібито низьку якість продукції. На ділі в більшості випадків шини виявляються не винні в нерівномірному зносі-причиною тому є інші чинники, в числі яких може бути як автомобіль, так і сам автомобіліст.

Фахівці рекомендують регулярно робити перевірки стану ваших покришок, стежити за тиском і ступенем зносу протектора. Адже набагато вигідніше усунути несправність на ранніх стадіях, ніж потім взагалі міняти всю гуму. Потрібно пам'ятати, що правильний і своєчасний догляд за покришками це, ваша безпека і запорука довговічності вашої гуми.

Одні з найважливіших критеріїв при покупці авто шин є швидкість стирання протектора.

Саме це спонукає водіїв витратити більше щоб придбати більш зносостійку шину.

Варто не забувати:

– при неприпустимо низькому тиску в авто шинах протектор стирається швидко з боків;

– при надмірно високому тиску – стирається центральна частина протектора;

– якщо тиск в колесах в межах норми, але внутрішня частина протектора все одно стирається, то справа в несправному рульовому управлінні (негативний кут сходження). У цьому випадку варто звернутися на СТО і виправити проблему;

– при зносі зовнішньої частини протектора – збільшений показник кута сходження

– якщо знос ступінчастий по внутрішній частині протектора – то несправність в негативному куті розвалу коліс.

– якщо знос ступінчастий по зовнішній частині протектора – надмірно позитивний кут розвалу коліс.

– якщо знос нерівномірний і збоку – швидше за все, надмірний зазор в підшипниках коліс або шарнірах колеса.

– якщо протектор зношується нерівномірно по центру, то швидше за все це дисбаланс коліс, в народі кажуть «вісімка».

–якщо по боці покриття – так звані язички, говорить про те, що амортизатори автомобіля в поганому стані.

Незалежно від того, яка причина зносу шин була в вашому випадку, існує кілька простих рекомендацій, виконання яких дозволить вам збільшити термін експлуатації гуми (неважливо, зимової або літньої). До них відноситься:

Правильний тиск в колесах. Його значення необхідно перевіряти приблизно раз на два-три тижні, а при необхідності регулювати (накачувати). Пам'ятайте, що малий тиск не тільки надмірно зношує гуму, але і збільшує витрату палива, а значить і ваших коштів.

Справна підвіска. Справні амортизатори – це не тільки синонім комфортної їзди, а й малого зносу покриття. Слідкуйте за їх станом, а при необхідності виконайте ремонт або заміну.

Вибір правильного швидкісного режиму. Це один з найважливіших факторів, що впливають на знос шин. По-перше, чим з більшою швидкістю їде машина (обертається колесо) – тим швидше лисіє гума. По-друге, при нахилі автомобіля в повороті на великій швидкості відбувається знос зовнішньої і навіть бічної поверхні покриття. Завжди дотримуйтеся швидкісного режиму і намагайтеся різко не стартувати і гальмувати (а тим більше з пробуксовкою або юзом).

Купуйте хорошу гуму. Мова не йде про дороги всесвітньо відомі торгові марки. Але і купувати відверто неякісну гуму теж не варто. Велика ймовірність того, що така покриття довго не прослужить. А це означає, що вам знову доведеться вирушати в магазин. Всім відома приказка «скупий платить двічі».

Вчасно міняйте гуму восени і навесні. Мало того, що на літній гумі небезпечно їздити взимку, так це ще й призводить до її зносу при пробуксовці на льоду або в снігу. Аналогічно не рекомендується їздити на зимових покриттях влітку, особливо, якщо у них є шипи. Це наближає граничний знос шини.

Список використаної літератури

- 1. Колесников В. А.,** Калинин А. В., Балицкий А. И., Хмель Я. Необходимость учета влияния водорода на износостойкость материалов в тормозных парах трения автомобилей. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2009. № 11 (141). Частина 1. С. 62–66.
- 2. Колесников В. А.** Продукты износа в двигателях автомобилей. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Економічні, екологічні та соціальні проблеми вугільних регіонів СНД». 19 квітня 2013 р., м. Краснодар. С. 362–365.
- 3. Знос шин.** URL: <https://etlib.ru/blog/740-iznos-shin> (дата звернення: 16.04.2021).
- 4.**

Игнатов Вячеслав. Автопро. Запчасти без посредников Эксплуатация шин и их правильное обслуживание. URL: https://avto.pro/autonews/ekspluataciya_shin_i_ih_pravilnoe_obslyzhivanie-20170502/ (дата звернення: 16.04.2021). **5. Уменьшаем износ протектора шин.** Интернет-магазин autoshini.com - купить шины и диски Киев, Харьков, Одесса, Днепр, Львов. URL: <https://autoshini.com/articles/130-tyres-info/942-kak-ponizit-iznos-protektora> (дата звернення: 16.04.2021).

УДК 629.33:62-533.56

Мороз Денис,
здобувач вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ

*Науковий керівник – Беседа Олександр Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФАРБУВАЛЬНИХ РОБІТ АВТОМОБІЛІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Німецький винахідник Г. Даймлер у 1885 р. створив і запатентував триколісну самохідну бригаду з бензиновим двигуном [1]. Таким чином, 29 січня 1886 року офіційно вважається днем народження автомобіля. Корпуси таких палив склалися з металу та дерева та були пофарбовані у фарби, що використовувались для екіпажів [3].

Кузов сучасного автомобіля в основному виготовлений з металу, тому його потрібно захищати від негативного впливу навколишнього середовища, тобто стежити, щоб метал не іржавів. Для цього на заводах, де випускаються машини, на металеву поверхню кузовів автомобілів наноситься ціла система лакофарбових матеріалів. Ця система ґрунтовок, лаків та фарб не тільки надійно захищає металеву поверхню автомобілів, але й забезпечує чудовий естетичний вигляд протягом багатьох років.

Таким чином, зовнішній вигляд автомобіля багато в чому визначається станом його лакофарбового покриття. Коли поверхня

автомобіля втрачає естетичний вигляд через неправильну експлуатацію, нам потрібно повернути його. Це досягається завдяки ремонтному фарбуванню. Якщо автомобіль пофарбований «металевою» фарбою, то ремонтним фарбуванням повинні займатися професіонали. Виконати таку роботу самостійно, без високої професійної підготовки та знань неможливо.

Дослідженнями в даному питанні займалися такі вітчизняні вчені, як Марков О. Д., Січко О. Є., Розум Р. І, Вітровий А. О. та інші.

Мета досліджень полягає в дослідженні теологічного процесу фарбування кузовів автомобілів.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі завдання: провести науково-технічне обґрунтування технологічного процесу фарбування автомобіля на СТО; розглянути процес та порядок відновлення лакофарбового покриття.

Професійне фарбування автомобіля [2], фарбування кузова має на увазі під собою цілий комплекс операцій, який необхідно зробити для адекватного відновлення всього заводського лакофарбового покриття, включаючи шари ґрунтування, наповнювача, фарби і лаку. На перший погляд багатьом може здатися, що фарбування автомобіля – справа п'яти хвилин, що не вимагає особливих зусиль і спеціальних навичок. Але ця думка помилкова, тому, що пофарбувати автомобіль гладко, бездоганно і якісно практично не під силу в домашніх умовах не маючи навичок. Пробувати свої вміння в фарбуванні авто в домашніх умовах авто ми не радимо, оскільки в іншому випадку ви ризикуєте допустити серйозні помилки, які буде важко виправити навіть бригаді майстрів. Інша справа – довірити свого «залізного коня» дійсно тим, хто займається фарбуванням кузова і деталей автомобіля професійно [4].

Крім усього іншого, при фарбуванні автомобіля варто приділяти важливу і особливу увагу технології фарбування. Так, наприклад, при фарбуванні дверей автомобіля варто провести детальний огляд на наявність в цій частині машини різних дефектів: місць корозії, подряпин, вм'ятин та іншого. Усі подібні пошкодження перед фарбуванням повинні бути усунені. Якщо ж весь кузов автомашини піддавався рихтуванню, то перед фарбуванням варто переконатися в тому, що всі дверні та віконні пороги автомобіля збігаються. У міру необхідності і якщо того вимагає ситуація, іноді доводиться робити і кузовний ремонт, інакше забарвлення не зможе поліпшити зовнішній вигляд автомобіля. Природно, що ніякі малярні роботи не повинні проводитися якщо поверхня будь-якої деталі, наприклад, бампера, має тріщини і заломи. При фарбуванні дисків краще використовувати

порошкові фарби, оскільки звичайні автомобільні емалі не витримують і року експлуатації.

Сучасна техніка має різні методи нанесення покриттів і відповідно різноманітним обладнанням і апаратурою.

Методи нанесення покриттів не рівноцінні: деякі з них забезпечують високу продуктивність, але не дозволяють отримати високоякісне покриття інші, забезпечуючи необхідні продуктивні якості покриття, вимагають значних витрат на обладнання. Не всі методи фарбування застосовні для виробів великих розмірів [5].

Втрати лакофарбових матеріалів також залежать від прийнятого методу забарвлення.

Вибір способу фарбування залежить від характеру виробництва (масове, велико- або дрібносерійне, індивідуальне), вимог, що пред'являються до якості покриття, і від характеру виробів.

Знання основних методів нанесення покриттів, і переваг і недоліків дозволяє правильно вибирати способи фарбування.

Можна виділити наступні методи забарвлення автомобілів: забарвлення пневматичним розпиленням; розпилення підігрітих фарб; безповітряне розпилення фарб; аерозольне розпилення; фарбування в електричному полі високої напруги; ультразвукове розпилення; фарбування обливанням; фарбування зануренням; фарбування методом електроосадження; метод забарвлення пензлем; локальне фарбування кузова; аерографія авто.

Виявлено що існують різні методи нанесення лакофарбових покриттів. Методи нанесення покриттів не рівноцінні: деякі з них забезпечують високу продуктивність, але не дозволяють отримати високоякісне покриття інші, забезпечуючи необхідні продуктивні якості покриття, вимагають значних витрат на обладнання. Знання основних методів нанесення покриттів, і переваг і недоліків дозволяє правильно вибирати способи фарбування.

Список використаної літератури

1. Полевой С. Н., Евдокимов В. Д. Упрочнение металлов: Справочник. М.: Машиностроение, 1986. 320 с. **2. Технічна експлуатація автомобілів.** Під ред. Є. С. Кузнєцова. 3-е изд., Перераб. і доп. М.: Транспорт, 2009. 413 с. **3. Шестопапов С. К.,** Шестопапов К. С. Легкові автомобілі. – М.: Транспорт, 2008. 240 с. **4. Круглов С. М.** Довідник автослюсаря з технічного обслуговування і ремонту легкових автомобілів. М.: Вища школа, 2007. 304 с. **5. Кралін А. К.** Рибалко Р. І. Методи пластичного деформування поверхневого шару деталей машин. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія : Нові рішення в сучасних технологіях. 2015. № 39. С. 3–8.

УДК 629.33:62-622

Риб'янець Сергій

*здобувач вищої освіти 1 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ДЕЯКІ ТЕНДЕНЦІЇ СТОСОВНО РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ

В автомобілебудуванні поряд з автомобілями, що працюють на бензині та дизельному паливі проводжують впроваджуватись та вдосконалюватись технології пов'язані з воднем [1-3].

Згідно Вікепедії, один з перших двигунів внутрішнього згорання, що працює на водні, створив Франсуа Ісаак де Ріваз (1752-1828) в 1806 році. Водень дослідник виробляв шляхом електролізу води.

Військовий технік Борис Шелищ, під час Другої Світової війни, запропонував використовувати повітряно-водневу суміш для роботи загороджувальних аеростатів. На водні працювало близько 600 автомобілів.

Використання водню як енергоносія дозволить як істотно скоротити споживання викопних вуглеводневих палив, так і значно просунути у вирішенні екологічної проблеми забруднення атмосфери міст шкідливими для здоров'я людини складовими вихлопних газів транспортних засобів.

Автомобілі на водневому паливі вже виробляються. Серед компаній, які виготовляють такі автомобілі – Toyota, Honda, Hyundai ті ін. Розробкою автомобілів на водневому паливі займаються також Daimler, Audi, BMW, Ford, Nissan і ін.

Більш широке впровадження водневого палива поки стримується більш високою ціною водню в порівнянні зі звичним рідким і газовим паливом, відсутністю необхідної інфраструктури.

Проміжним рішенням можуть стати суміші традиційного палива з воднем. Водень може використовуватися для поліпшення займистості бідних сумішей в ДВЗ, що працює на традиційних видах палива. Наприклад, HCNG - суміш водню з природним газом.

Водневі паливні елементи можуть виробляти електричну енергію для електродвигуна на борту транспортного засобу, замінивши тим самим двигун внутрішнього згорання, або застосовуватися для бортового живлення.

Основна перевага впровадження паливних елементів в наземні транспортні засоби (наприклад на автомобілях): передбачуваний високий ККД (коефіцієнт корисної дії). ККД сучасного автомобільного двигуна внутрішнього згорання досягає 35%, а ККД водневого паливного елемента – 45% і більше. Під час випробувань автобуса на водневих паливних елементах канадської компанії Ballard Power Systems був продемонстрований ККД в 57% [4].

Щоб підтримати перехід до нульових викидів, компанія Renault пропонує повний спектр продуктів і послуг. Компанія Renault випустить в цьому році екологічно чистий фургон Master ZE Hydrogen (рис. 1, 2). Також з'явиться в продажу електрична версія з запасом ходу 160 км [5, 6].

До кінця 2021 року Renault представить нову модель Master Hydrogen. Компанія Renault націлена зайняти 30% європейського ринку легких комерційних автомобілів на водні вже до 2030 року, пропонуючи рішення для зарядки електричних і гібридних транспортних засобів - Plug Power.

Абсолютно новий Renault Kangoo Van – це інноваційний фургон з динамічним дизайном, який став ще більш комфортабельним і технологічним. Так, зокрема, машина отримала інноваційну функцію «Sesame Open by Renault».

Renault є піонером в області електричних розвізних моделей з 2011 року, а також піонером у використанні водню – з 2014 року.

Згідно з попередніми даними, автомобільний фургон буде працювати завдяки електродвигуну і акумулятору, але до них додадуться також і паливні елементи. Дальність ходу водневого Renault Master ZE Hydrogen складе майже 600 км. Ця версія автомобіля може використовуватись компаніям, які займаються вантажними перевезеннями на великі дистанції.



Рис. 1. Автомобільний фургон компанії Renault Master ZE Hydrogen



Рис. 2. Автомобільний фургон компанії Renault Master ZE Hydrogen

Також є відомості, що Renault і американська фірма Plug Power уклали угоду про будівництво у Франції спільного заводу, який зможе виробляти до 30% модифікацій сегмента LCV на паливних елементах від усього обсягу ринку в Європі.

На цьому підприємстві з'являться потужності для випуску сучасних механізмів паливних елементів і їх інтеграції в автомобілі.

Список використаної літератури

1. Балицький О. І., Колесніков В. О., Іщенко Б. М. Передумови створення водневої інфраструктури для транспортної галузі. Частина 1. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «*Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту*» (Materials of VIII-th international scientific practical internet-conference «*Problems and prospects of automobile transport*»). 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. Вінниця: ВНТУ, 2020. С. 23–30. ISBN 978-966-641-793-3. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf> (дата звернення: 25.03.2021). **2. Колесніков В. О.** Водневі технології. Частина 1. Легкові водневі автомобілі. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «*Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту*» (Materials of VIII-th international scientific practical internet-conference «*Problems and prospects of automobile transport*»). 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. / Міністерство освіти і науки України, Вінницький національний технічний університет [та інш.]. Вінниця : ВНТУ, 2020. С. 144–157. URL: <http://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2020.pdf> (дата звернення: 25.03.2021). **3. Іщенко Б. М., Крива Є. М., Фірсов О. І., Колесніков В. О.** Приклади впровадження водневих технологій. *І-ша Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. «Сучасна наука: стан, проблеми, перспективи»*. Матеріали. м. Старобільськ, 14-15 квітня 2020 р. С. 125–127. **4. Fueling the Future of Mobility.** Ballard Power Systems: веб-сайт. URL: <https://www.ballard.com/> (дата звернення: 25.03.2021). **5. Renault аносувала новий електричний Kangoo і водневий Master.** Курс України. URL: https://kurs.com.ua/ua/novost/318177-renault-anonsirovala-novii-alektricheskii-kangoo-i-vodorodnii-master?source=read_another_language_link. (дата звернення: 25.03.2021). **6. Компания Renault аносувала новий водородный фургон Renault Master ZE Hydrogen.** Car : веб-сайт. URL: <https://car.ru/news/automobili/111980-kompaniya-renault-anonsirovala-noviyiy-vodorodnyiy-furgon-renault-master-ze-hydrogen/> (дата звернення: 25.03.2021).

УДК 629.33+629.371

Риб'янець Сергій,

*здобувач вищої освіти I курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

Кунченко Ярослав,

*здобувач вищої освіти I курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,*

*ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ЗАСТОСУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ КУЗОВУ ДЛЯ ГОНОЧНОГО АВТОМОБІЛЯ HISPANO-SUIZA H6C TULIPWOOD TORPEDO BY NIEUPORT

В автомобілебудуванні для виготовлення різних автомобільних деталей застосовують різні матеріали [1, 2].

Деревина використовувалась в автомобілебудуванні ще до масового застосування сталі та інших сплавів. Дерев'яні дошки або просто фанера часто йшли на застосування в кузовах легкових автомобілів, вантажівок та автобусів.

Але окремо варто сказати про розкішні автомобілі – багаті власники зверталися до кузовних ательє, в яких відтворювали твори мистецтва. Панелі кузовів виконувалися з лакованого дерева цінних порід, а салон обшивався дорогим сап'яном або шовком.

Дизайн в автомобілебудуванні є дуже важливою складовою цієї індустрії [3].

Унікальний Hispano-Suiza H6C Tulipwood Torpedo by Nieuport , був побудований в 1924 році гонщиком Андре Дюбонне. Його двигун з декількома карбюраторами робочим об'ємом майже в 8 літрів розвивав 200 кінських сіл, але для справжнього гоночного автомобіля був потрібен легкий кузов. Дефіцитних в ті роки легких сплавів магнію або алюмінію Дюбонне не дісталось, а тому він звернувся до авіабудівної компанії Nieuport з проханням спорудження легкого кузова [4].

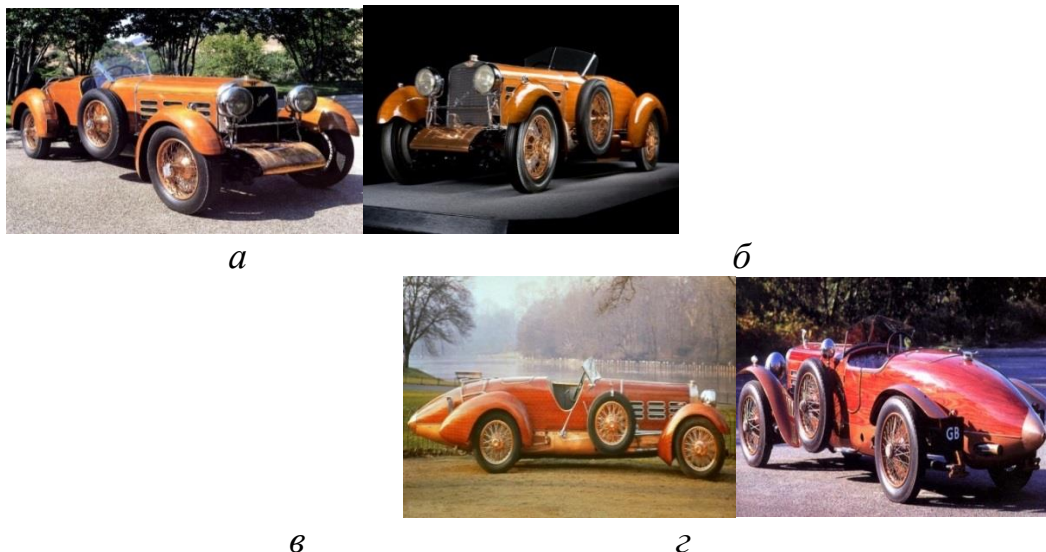


Рис. 1. Гоночний автомобіль Hispano-Suiza H6C Tulipwood Torpedo by Nieuport (1924) [4, 5]

Машина, що згодом стала відомою під ім'ям Tulipwood, мала набраний з 20-міліметрових шпангоутів каркас, на який за допомогою мідних заклепок кріпилися планки різної довжини і ширини, виготовлені, всупереч імені, з деревини червоного дерева махагона, в той час як деревина тюльпанового дерева дуже погано гнеться і схильна до розколювання, що не дозволяє застосовувати її в будівництві кузовів. Після установки всіх деталей машину покривали декількома шарами лаку і відполіровували. Вся нижня частина рами для поліпшення обтічності і захисту від ударів була закрита алюмінієвим кожухом. Ззаду для кращого розподілення маси розмістили 175-літровий бензобак.

Андре Дюбонне взяв участь на своєму автомобілі лише в одній гонці - Тарга Флоріо, де фінішував в результаті сьомим. Після гонки він залишив автомобіль для повсякденних поїздок, а пізніше той потрапив в Америку і зберігся до наших днів в одному з каліфорнійських автомобільних музеїв.

Список використаної літератури

1. Колесніков В. О., Глюзицький О. О. Застосування можливостей нових технологій та прикладного матеріалознавства для впровадження автомобільних матеріалів // Матеріали IV-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14-15 квітня 2016 р., м. Вінниця. С. 49–57. **2. Прохорова Т. В.,** Перчемлі І. Ф., Колесніков В. О. Матеріали та технології в автомобільній промисловості // Матеріали V-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 13-14 квітня 2017 р., м. Вінниця. С. 105–112. **3. Колеснікова Є. Б.,** Колесніков В. О. Технологічні тенденції та

дизайн в автомобілебудуванні. Матеріали VIII-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту». 14-15 квітня 2020 року: збірник наукових праць. Вінниця : ВНТУ, 2020. С. 190–203. **4. Лаврєнов Д.** Занимательное материаловедение: из чего можно сделать автомобиль. *Автомобильный журнал «КОЛЕСА»*: Веб-сайт. Опубл. 10.01.2016 URL: <https://www.kolesa.ru/article/zanimatelnoe-materialovedenie-iz-chego-mozhno-sdelat-avtomobil-2016-01-10> (дата звернення: 15.04.2021). **5. Hispano-Suiza H6C Tulipwood Torpedo by Nieuport (1924).** Carstyling. URL: https://www.carstyling.ru/ru/entry/Hispano_Suiza_H6C_Tulipwood_Torpedo_by_Nieuport_1924/images/2561/ (дата звернення: 15.04.2021).

УДК 629.3.083

Сєров Іван,
*здобувач вищої освіти I курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ПРИКЛАД РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЯ ВАЗ 2106 З МЕТОЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ КУЗОВА

Корозія – це руйнування металу під впливом середовища. Стосовно кузова, будучи найдорожчою і важко замінимою частиною автомобіля, він одночасно більш уразливий в корозійному відношенні, чим встановлені на ньому основні механічні деталі і вузли. Руйнування металів відбувається при хімічній і електрохімічній взаємодії їх з навколишнім середовищем [1-3].

Фахівці стверджують, що антикорозійні властивості сплавів визначаються їх складом, зокрема, наявністю і відсотковим вмістом легуючих компонентів.

Автомобіль знаходиться під постійним впливом погодних умов. Чим вище рівень вологості у вашому регіоні і більше кількість опадів, тим гірше для металу. При різкому перепаді температур з'являється конденсат. Це явище спостерігається в порожнинах кузова, коли автомобіль з морозу потрапляє в теплий гараж.

Важливе значення у питанні утворення іржі має якість дорожнього покриття. Якщо ви рухаєтеся по розбитій трасі, то дрібне каміння з дороги буде вдарятися о днище автомобіля і пороги. Так розбивається лакофарбовий шар і «грунтівка». Взимку на уражені ділянки потрапляє сіль, яка роз'їдає метал.

Процес утворення іржі йде безперервно і має кілька етапів. Як тільки ви почали помічати ознаки корозії, починайте роботи по ремонту покриття.

На ВАЗ 2106 кузовний ремонт проводиться за інструкцією. Автовласникові рекомендується спочатку ознайомитися з видами кузовних робіт, їх нюансами проведення, дізнатися більше про допустимі інструменти і так далі. На рис. 1 наведено технологічний процес ремонту автомобіля ВАЗ 2106.



Рис. 1. Кузовні роботи з видалення корозії на ВАЗ 2106 (а). Шпаклювання елементів кузова ВАЗ 2106 (б, в). Грунтування ВАЗ 2106 (г). Замивання ґрунту на ВАЗ 2106 (д). Повне фарбування кузова ВАЗ 2106 (е, є). Полірування кузова ВАЗ 2106 (ж). Готовий результат після ремонту автомобіля ВАЗ 2106 (з)

У тезах наведено технологію ремонтних робіт для автомобіля ВАЗ 2106.

Яка включає: кузовні роботи з видалення корозії на деталях; усунення вм'ятин шляхом часткової шпаклівки елементі кузова; ґрунтування відкритих ділянок металу кузова для подальшого фарбування; замивання ґрунту з водою для кращої гладкості поверхні кузова та для кращого щеплення фарби з покриттям ґрунту; знежирення кузова автомобіля, для того, щоб не почалася негативна реакція фарби; виборче фарбуванням, яке має на увазі обробку невеликих дефектів окремих компонентів кузова.

Полірування. Його проводять як частину програми по відновленню кузова. Воно необхідне, якщо лако фарборве покриття має безліч ушкоджень, таких як подряпини і дефекти

Після всіх проведених робіт по відновленню кузова ВАЗ 2106 переходять до збирання салону автомобіля.

Шляхи підвищення корозійної стійкості автомобільних матеріалів, що включають:

- вибір модифікаторів продуктів корозії;
- вибір антикорозійних покриттів (металевих, металополімерних, полімерних, склоемальових та інш.);
- вибір спеціальних покриттів.

Список використаної літератури

1. Лященко С. О., Колієв М. В., Серов І. І., Колесніков В. О. Застосування в автомобілебудуванні та енергомашинобудуванні матеріалів з підвищеною корозійною стійкістю. І-ша Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. «Сучасна наука: стан, проблеми, перспективи». Матеріали. м. Старобільськ, 14-15 квітня 2020 р. С. 131–133. **2. Стадник О. І.,** Бувалець М. Ю., Шматко О. Е., Колесніков В. О. Методи та засоби підвищення корозійної стійкості деталей автомобілів // Матеріали VI-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 12-13 квітня 2018 р., м. Вінниця. С. 19 –197 **3. Kolesnikov V.** Research of influence of lubricants on working and operating properties of corrosion-steel steels. // XV International Conference “Problems of Corrosion and Corrosion Protection of Materials“ (Corrosion-2020). October 15-16, 2020, Lviv, Ukraine: Book of Abstract / Karpenko Physico-Mechanical Institute of NAS of Ukraine; S. Korniy, M. - O. Danyliak, Yu. Maksishko (Eds.). – Lviv, 2020. P. 114. **4. Аналіз корозійного і корозійно-механічного руйнування конструкційних матеріалів і розробка антикорозійного захисту обладнання в автомобільній галузі.** URL:

http://4ua.co.ua/manufacture/qb3bd78b5d53a88421216c36_0.html (дата звернення: 15.03.2021). **5. Ремонт и техническое обслуживание ВАЗ 2106, 21061 (Жигули).** Полные технические характеристики. диагностика. Электросхемы. URL: <http://www.autoprospect.ru/vaz/2106-zhiguli> (дата звернення: 15.04.2021). **6. Анतिकорозійне оброблення автомобілів.** Студопедия – лекционный материал для студентов. URL: https://studopedia.su/11_57327_antikorozIyne-obroblennya-avtomobIIV.html (дата звернення: 15.03.2021).

УДК 629.33:62-545

Фірсов Олексій,

*здобувач вищої освіти 2 курсу
другого (магістерського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка,
м. Старобільськ*

Шуліка Сергій,

*здобувач вищої освіти 3 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта. Транспорт»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

Науковий керівник – Колесніков Валерій Олександрович,
*кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ДЕЯКІ ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ ШАТУНО-ПОРШНЕВОЇ ГРУПИ В АВТОМОБІЛІ

При експлуатації автомобіля автовласники стикаються з необхідністю проведення ремонтних робіт [1 - 3].

Більша частина автопарку України складають автомобілі, які мають більше 10 років, отже більша частина деталей в них зношена. І вони в тому чи іншому виді потребують ремонту. На ремонт автомобіля в період експлуатації витрачається в 2-3 рази більше коштів, ніж на його виготовлення. Більша частина цих витрат викликана передчасним зношуванням деталей циліндро-поршневої

групи, а також підшипників ковзання двигуна внутрішнього згорання. Знос є причиною виходу з ладу 80 % деталей машин та механізмів.

Двигуни в більшості випадків ставляться на ремонт із-за зношування циліндро-поршневої групи і кривошипно-шатунного механізму, оскільки знос поршневих кілець, поршнів, підшипників і шийок колінчастого валу призводить до підвищеної витрати мастила, посиленого димлення, не повного згорання палива, зменшення потужності двигуна. Величина зносу деталей циліндро-поршневої групи залежить від ряду параметрів: твердості поверхонь, матеріалу деталей, величини проміжку між циліндром і поршнем, спотворення форми поверхонь, що труться, якості і хімічного складу мастила і палива, чистоти всмоктуваного повітря та ін.

Автомобіль, як правильно, розраховується на тривалу роботу. Різна за часом стійкість сполучень агрегатів автомобіля вимагає періодичних зупинок для його обслуговування і заміни найменш стійких деталей. Надійність є комплексною властивістю, яка в залежності від призначення автомобіля та умов його експлуатації може включати безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність і збереженість окремо або певне поєднання цих властивостей як для автомобіля, так і для його агрегатів (систем, вузлів і деталей), спрямованим на виконання автомобілем робочих функцій з встановленими показниками протягом ресурсу до капітального ремонту.

Тому забезпечення довговічності, надійності деталей шатунно-поршнвої групи є актуальною задачею, що показано в цій науковій роботі.

Методи зміцнюючих технологій для підвищення зносостійкості деталей машин накопичували протягом багатьох десятиріч розвитку машинобудування. Серед найбільш розповсюджених необхідно назвати такі:

- хіміко-термічна обробка: цементування, азотування, хромування;
- ціанування, силіціювання, алітування, сульфоціанування і сульфідкування та ін.;
- термічна обробка: поверхневе гартування полум'ям, високочастотне гартування, поверхневе гартування з нагрівом в електроліті, лазерне зміцнення;
- хімічна обробка: глибоке анодування, оксидування, фосфатування;
- поверхневе пластичне деформування: обкатка кульками і твердосплавними роликками, шротоструменева обробка, алмазне

вигладжування, зміцнення чеканкою, гідрополірування, обробка поверхні вибуховим навантаженням;

– гальванічні покриття: хромування, нікелювання, залізнення, борування, радіювання, посрібнення, луження, свинцювання і покриття сплавами;

– хімічні покриття: нікелювання, хромування, покриття кобальтом і сплавами нікель-кобальт;

– способи надання поверхні антифрикційних властивостей: графітування, накатування (заглиблення канавки), нанесення покриттів у вакуумі, нанесення дисульфиду молібдену, фрикційне латунювання і бронзування – ФАБО (фінішна антифрикційна безабразивна обробка), покриття пластмасами (вихровий і газополуменевий методи), металізація напиленням;

– наплавлення: електродугове, електрошлакове, вібродугове;

– електроіскрове зміцнення тощо.



Рис. 1. Тонкий шар антифрикційного покриття (темного кольору) на спідниці поршня допомагає утримувати масло і знижує тертя між поршнем і циліндром - особливо при холодному запуску двигуна [5]

Особливо слід зупинитися на терті металевих поверхонь за високих температур, тобто вище температури розкладу мінеральних мастил, або температур плавлення чи розкладу твердих змащувальних матеріалів. На поверхнях тертя навіть в умовах високого розрідження створюється окисна плівка. Властивості цієї плівки відносно рівномірності покриття, щільності й міцності зв'язку з основою, а також інтенсивність її утворення залежать від складу сплаву. Плівка, за відповідного складу, зменшує силу тертя й інтенсивність зношування і захищає поверхні від корозії та безпосереднього контакту. У розрідженій атмосфері захисна дія плівки зменшується.

Список використаної літератури

1. Колесніков В. О., Єльбаків Д. Г., Арбузов О. І. Сучасна металообробка деталей машин на СТО. Матеріали VII-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 8-10 квітня 2019 р., м. Вінниця. С. 84–90. **2. Приклад** ремонту автомобіля ВАЗ з застосуванням висвердлювання / Шматко О. Е., Кошовий І. А., Момот В. О., Рознатовська Є. Ю., Колесніков В. О. Матеріали VII-ї Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 8-10 квітня 2019 р., м. Вінниця. С. 139–150. **3. Ремонт** машин та обладнання: Підручник / О. І. Сідашенко, О. А. Науменко, Т. С. Скобло та ін. Київ. «Агроосвіта», 2014–665 с. **4. Анализ,** технологический процесс, услуга, восстановление детали, кривошипно-шатунный механизм, двигатель, автомобиль. URL: <https://works.doklad.ru/view/NAjN61OcvBg/all.html>. (дата звернення: 16.04.2021). **5. Как правильно** установить поршни и шатуны. Механика. URL: <https://www.mehanika.ru/informatory/publications/kolonka-mastera/ustanovit-porshni/>. **6. Подвижные** детали КШМ Поршневая группа Назначение. URL: <https://present5.com/podvizhnye-detali-kshm-porshnevaya-gruppa-naznachenie> (дата звернення: 16.04.2021). **7. Надійність** автомобіля і її основні характеристики. – Устройство автомобиля. URL: <http://ustroistvo-avtomobilya.ru/bez-rubriki/nadezhnost-avtomobilya-i-ee-osnovny-e-harakteristiki> (дата звернення: 16.04.2021).

СУЧАСНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

УДК 633.11:631.559

Ляшко Дмитро,
*здобувач вищої освіти 2 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.
Технології виробництва та переробки
продукції сільського господарства»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Беседа Олександр Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій
виробництва і професійної освіти*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО СІВОЗМІННОГО ФАКТОРУ

В умовах реформування земляних відносин та розвитку ринку аграрної продукції важливо не втрачати контроль над науковими нормативами, які регулюють вирощування пшениці озимої, попередники і структуру посівних площ. Слід пам'ятати, що недооцінка рекомендованих правил землекористування може викликати кризову ситуацію щодо екологічного стану довкілля, неконтрольованого розповсюдження шкідників і хвороб та деградації ґрунтів.

Озимі зернові культури традиційно складають значну частину зернового клину степової зони. Вони більш вимогливі до попередників, ніж ярі, це обумовлено біологічними особливостями та осінніми строками посівів.

Дослідження пов'язані з визначенням ефективності вирощування пшениці озимої дуже багато, але відносно Луганської області можна назвати більш відомі дослідження які на даний час проводять, це дослідження Маслійова С. В., Беседи О. О. та інші. У своїх роботах вони висвітлюють питання пшениці озимої, ефективності різних технологій та застосування певних агрегатів в умовах Луганської області.

Розміщення посівів пшениці озимої після соняшнику та ячменю ярого забезпечило формування найбільшої урожайності зерна незалежно від строків сівби при нормі висіву насіння 6 млн схожих насінин/га. Сівба більшими або меншими нормами за вказану призводила до зниження зернової продуктивності рослин. Одержані

експериментальні дані свідчать, що якісні показники зерна пшениці озимої залежали від багатьох факторів, зокрема, попередників, строків сівби та норм висіву насіння. Так, найбільший вміст білка в зерні було відмічено у пробах з посівів по чорному пару [1].

Мета дослідження – дослідити ефективність вирощування пшениці озимої залежно сівозмінного фактору в Луганській області.

За більш тривалий час парування є можливість краще підготувати ґрунт та накопичити у верхньому шарі більшу кількість вологи і цим самим забезпечити кращі умови для одержання дружніх сходів.

Серед зернових культур пшениця озима більш вимоглива до умов вирощування, тому близько 65-70 % слід розміщати по кращих попередниках, що дозволяє отримати урожай зерна на 25-40 % вищій.

У зоні недостатнього та нестійкого зволоження, до якої відноситься Луганська область, основними лімітуючими факторами для аграрних культур є наявність продуктивної вологи в кореневмісному шарі ґрунту.

Проведені дослідження свідчать, що незалежно від попередників, в межах кожного строку сівби, найбільший вміст білка у зерні був отриманий на ділянках з найменшими нормами висіву насіння, тобто 3 млн схожих насінин/га, а найменший – з ділянок при висіві 7 млн схожих насінин/га. У середньому за роки проведення досліджень цей показник становив по чорному пару за сівби 5 вересня при нормі висіву 3 млн схожих насінин/га – 13,0 %; а 7 млн схожих насінин/га – 12,1 %. При сівбі 25 вересня такими ж нормами висіву вміст білка в зерні коливався від 13,0 до 12,4 %; 15 жовтня – від 13,7 до 12,9 %. Досліджувані агротехнічні прийоми впливали на вміст клейковини в зерні пшениці. Експериментальні дані свідчать, що зерно пшениці озимої з найбільшою кількістю клейковини, забезпечували посіви, що йшли по чорному пару, дещо менша її кількість була в зерні з посівів після ячменю ярого і найменша – після соняшнику. Аналіз одержаних експериментальних даних показав, що в усіх варіантах досліді сформувалося якісне зерно пшениці озимої, воно відповідало четвертому, третьому і другому класу якості. Більш якісним було зерно при вирощуванні озимини по чорному пару. При сівбі у вересні одержали зерно, яке за показниками відповідало третьому класу якості, а в жовтні – другому. Після непарових попередників за сівби 5, 15 та 25 вересня отримали зерно четвертого класу, а 5 та 15 жовтня – третього, як після ячменю ярого, так і після соняшнику [2].

У зв'язку з частою повторюваністю посух у осінній та весняно-літній періоди, а також враховуючи більш тривалий період осінньої вегетації рослин і періодично суворі зими виникає необхідність у

зменшенні негативного впливу цих явищ шляхом удосконалення технології вирощування озимих зернових культур.

Таблиця 1. Роль попередників і добрив у формуванні зерна пшениці озимої, т/га (2019-2020 рр.)

| Система удобрення ґрунту сівозміні | | |
|------------------------------------|------------|------------|
| Попередники | Без добрив | Мінеральна |
| Чорний пар | 5,42 | 5,96 |
| Зайнятий пар | 4,25 | 5,31 |
| Кукурудза на зерно | 2,92 | 4,27 |
| Соняшник | 4,45 | 5,12 |

Також слід визначити, що звуження кількості вирощуваних культур до мінімуму привело до порушення структури попередників під пшеницю озиму: недопустимо збільшені площі посівів соняшнику, розширяється кількість посівів кукурудзи на зерно, у зв'язку з у розвитку тваринництва значно зменшені площі під зайнятими парами та зернобобовими, однорічними та багаторічними травами. Все це обумовлює зниження рівня врожайності та рентабельності виробництва і сприяє прискоренню деградації ґрунтів.

Багаторічною практикою доведено, що в Луганській області найкращою продуктивністю та морозостійкістю характеризуються рослини пшениці, які до завершення осінньої вегетації встигли утворити 3-5 пагонів. Щоб сформувати такі показники необхідно, щоб осінній період для росту рослин тривав 55-65 діб.

За температурними умовами останні роки були відносно теплими, о свідчить про поступове глобальне потепління клімату. Суми ефективних температур повітря вище 5 градусів за Цельсієм, які накопичуються протягом останньої вегетацію пшениці озимої. Майже при всіх строках її сівби перевищували середні багаторічні показники на 9-37 градусів за Цельсієм. Такі температурні умови дають змогу пшениці озимій добре розкущуватися [2].

Із метою зниження негативного впливу на продуктивність рослин екстремальних погодних факторів, частота прояву яких в останні роки зростає, коригування окремих зернових культур товаровиробникам сільськогосподарської продукції запропоновані рекомендації, які містять перспективні технологічні прийоми вирощування озимих і ярих зернових, зернобобових, круп'яних, олійних культур та збереження врожаю під час збирання урожаю ранніх зернових культур і сівби озимої біологічної групи повинна базуватися на оптимальних строках проведення технологічних операцій, обґрунтованих нормах використання хімічних засобів, досягненні високої якості роботи та впровадження екологічно безпечних агротехнологій.

За даними наукових установ ДУ Інституту зернових культур НААН України, визначено оптимальні строки сівби для Луганської області.

При сівбі в ранні строки, за рахунок більшого ушкодження рослин хворобами ще восени, зниження урожайності складає 0,3-0,5 т/га, а при пізніх – 1,5-1,7 т/га, через понижено зимостійкість та слабкий розвиток рослин, що призводять до підсіву чи пересіву ярими культурами на значних площах.

У першу чергу, сівбу необхідно проводити після гірших попередників і слабо удобрених площах, а потім по зайнятих та чистих парах. Особливо недопустимі надто ранні строки сівби озимих по чистих парах, що може призвести до значного переростання через високий коефіцієнт кушення та знижене освітлення рослин.

Зміни в погоді останніх років потребують запровадження заходів із зниження їх негативного впливу на продуктивність рослин, корегування окремих елементів технологічного процесу вирощування та збирання культур [3].

Таким чином, стратегія збирання урожаю різних зернових культур і сівби озимої біологічної групи повинна базуватися на оптимальних строках проведення технологічних операцій, досягненні високої якості робіт та впровадження екологічно безпечних агротехнологій. У технології вирощування зернових культур важливе значення має застосування диференційованої обробки ґрунту згідно умов кожної ґрунто-кліматичної зони, з урахуванням енергозатрат на його проведення, різних особливостей вирощуваних культур, забур'яненості посівів, розповсюдження хвороб, шкідників, тощо.

Список використаної літератури

1. Беседа О. О., Ревякіна О. О., Циганок Д. В. Ефективність вирощування озимої пшениці за умов оптимізації живлення в умовах Луганської області Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 22 трав. 2019). Полтава : РВВ ПДАА, 2019. С. 34–37. **2. Економіка виробництва** зерна (з основами організації і технології виробництва): монографія / В. І. Бойко, Є. М. Лебідь, В. С. Рибка [та ін.]; за ред. В. І. Бойка. Київ : ННЦ ІАЕ, 2008. 400 с. **3. Чумак В. С.** Вплив погодних умов, попередників та добрив на продуктивність озимої пшениці / В. С. Чумак, В. В. Явтушенко, О. І. Циліорик // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. Дніпропетровськ, 2002. № 18-19. С. 78–81. **4. Черенков А. В.,** Желязков О. І., Костиця І. В. Особливості росту та розвитку рослин озимої пшениці залежно від попередників, строків сівби та норм висіву насіння в умовах Присивашся // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. Дніпропетровськ, 2008. № 33-34. С. 11–14.

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ
АСПЕКТИ РОЗВИТКУ
ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА,
ТОВАРОЗНАВСТВА,
ТОРГОВЕЛЬНОГО
ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА
ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

УДК 687.01-055.1

Воронко Світлана,

*здобувачка вищої освіти
4 курсу першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта,
Технологія виробів легкої промисловості»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Грицишина Галина Миколаївна,
асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти*

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЧОЛОВІЧОГО ГАРДЕРОБУ

Реалії сьогодення у дизайн-проекуванні та виготовленні чоловічого одягу яскраво демонструють недостатню інформованість щодо модних трансформацій у формотворенні. Проекування чоловічого, як і будь-якого іншого виду одягу, базується на особливостях поєднання модних силуетів, елементів певної культури, новітніх матеріалів та технологій виготовлення. Зазвичай, чоловічий одяг дизайнери створюють враховуючи потреби і світогляд споживачів, вміло інтегруючи оригінальні елементи сучасності та минулого. Дослідження генези та еволюції формоутворення чоловічого одягу допоможе виявити й проаналізувати фактори, що мають вплив на зміну форми, обґрунтувати логіку змін і визначити ступінь їх актуальності в майбутньому. Ці знання будуть основою для успішної роботи дизайнерів, художників-модельєрів та конструкторів, які постійно намагаються продукувати нові, цікаві та оригінальні ідеї, сприяючи активній еволюції сучасного чоловічого гардеробу.

Головним елементом гардеробу чоловіків, які надають перевагу класичному стилю в одязі, незалежно від пори року, є діловий костюм – це візитівка будь-якого респектабельного чоловіка. Оскільки мода швидко змінюється, а фешн-індустрія постійно і стрімко розвивається, аналіз популярності класичного чоловічого костюму зберігає свою актуальність.

Сучасний процес дизайн-проекування одягу залежить від багатьох факторів. Одним із основних етапів процесу проєкування одягу є визначення вподобань споживачів, залежно від яких фахівці розробляють стиль, композиційно-конструктивні ознаки виробу, обирають тканини, оздоблення тощо.

Визначення факторів, які впливають на підбір елементів гардеробу українськими чоловіками, дає можливість надати науково обґрунтовані рекомендації щодо формування базового чоловічого гардеробу.

Гардероб, за сучасним означенням поняття – це сукупність одягу, взуття та аксесуарів для носіння та використання певним індивідом [2]. Гардероб може поділятися за сезоном, стилем, призначенням, асортиментом (верхній одяг, білизна, головні убори тощо), колористичним рішенням, модельно-конструктивними та статевіковими ознаками. Окремо виділяють базовий та капсульний гардероб. Базовий гардероб – це сукупність одягу, яка складається з базових речей, зазвичай класичного стилю, що комплектуються одна з іншою та з більшістю речей загального гардеробу людини. Капсульний гардероб – це набір речей, які гармонійно поєднуються між собою за стилем, кольором та фактурою. Гардероб доповнюють взуттям і аксесуарами, які за призначенням поділяють на функціональні (головні убори, хустки, шарфи), декоративні (годинник, браслет) та функціонально-декоративні (краватка, пояс, сумка, портмоне).

У багатьох випадках, основою чоловічого гардеробу, головним атрибутом ділового та класичного стилів, є класичний костюм. Стельове рішення, комплектація та зовнішній вигляд костюма залежать від напрямку моди, віку чоловіка, його соціального статусу, рівня доходів і звичок носіння. У чоловічому костюмі втілена рівновага між естетичною та утилітарною функціями одягу, що забезпечує гармонійний зовнішній вигляд та довгостроковість використання. Одяг класичного стилю характеризується елегантністю, практичністю, простотою, невеликою кількістю деталей та стриманістю в підборі аксесуарів з мінімальним декоративним оздобленням. Композиція костюма будується раціонально та підпорядкована призначенню одягу; пропорції відповідають природним співвідношенням чоловічої фігури.

Класичний чоловічий костюм в основних рисах сформувався у ХІХ ст. Вважається, що основоположником класичного костюму є Джордж Браммел [3], який у ХІХ ст. почав носити костюм, що складався з темно-синього сюртука, світлих жилета й панталон, сорочки, краватки або шийного платка, високих чобіт. Костюм-трійка з'явився в чоловічій моді у 1865 р., коли піджак і штани почали виготовлятися з одного матеріалу [2, с. 135].

Протягом часу чоловічий костюм неодноразово змінював силуетне рішення, крій та загальний зовнішній вигляд під впливом

моди, стилю життя чоловіка, політичної та економічної ситуації у світі тощо. На початку ХХ ст. чоловічий класичний костюм складався з піджака, жилета і штанів і не вирізнявся великим розмаїттям кольорів. Еволюція одягу привела до спрощення й демократизації форми і конструкції костюма, а також до ускладнення стилістичного та колористичного рішень. На сьогодні все більшого значення набувають такі характеристики чоловічого класичного костюма, як якість тканини, раціональна конструкція, майстерність виготовлення, використання відповідних аксесуарів.

Аналіз історії розвитку моди та її сучасних тенденцій дозволяє виділити найбільш змінювані й найбільш характерні для кожного періоду композиційно-конструктивні параметри чоловічого класичного костюма: силует; покрій; довжина піджака; прибавки на вільне облягання по основних ділянках; довжина та кут нахилу лінії плеча; оформлення горловини плечових виробів, тобто форма коміру й лацканів; висота й кут розкєпу коміра з лацканами; тип застібки, кількість гудзиків і розміщення верхнього гудзика; довжина й ширина штанів по низу та на рівні коліна; ширина коміра чоловічої сорочки тощо.

Сам аналіз показав, що виділяють три способи виготовлення чоловічого одягу: *bespoke* – індивідуальне виготовлення на основі розмірних ознак споживача з використанням лише 20–30 % машинних робіт, безклеєва технологія з'єднання матеріалів; *made-to-measure* (МТМ) – виготовлення одягу на основі стандартних розмірних ознак з коригуванням лекал по фігурі замовника, використання 35–40 % машинних швів, безклеєва технологія з'єднання матеріалів; *ready-to-wear* (RTW) – готовий одяг, виготовлений на основі стандартних розмірних ознак в умовах масового виробництва, використання машинних робіт, кле- Харків 2019 1 розділ йові технології з'єднання матеріалів (безклеєва технологія – тільки в сегменті люкс). Одяг, виготовлений за індивідуальними розмірними ознаками та з мінімальним використанням машинних швів, є найбільш комфортним і зносостійким. Спосіб МТМ дає добру посадку та комфортність, але не враховує всіх особливостей фігури. Масове виготовлення одягу RTW не враховує особливості фігури, одяг має меншу комфортність та зносостійкість. Т. Ф. Кротова описала процес створення чоловічого піджака способом *bespoke* на прикладі роботи ательє «Henry Poole & Co» [7, с. 90]. Найчастіше чоловіки, які дотримуються дрес-коду й мають високий соціальний та економічний статус, обирають костюми, виготовлені на замовлення способами *bespoke* та МТМ. Такий одяг доповнюють взуттям та аксесуарами класу люкс, виготовленими з

якісних матеріалів, котрі відповідають тенденціям моди й мають гарний вигляд.

Проведене дослідження показало, що класичний одяг має доволі сталу позицію на ринку та в колекціях чоловічих брендів модного одягу. Дизайнери часто доповнюють класичний одяг елементами стилю кежуал, – саме сорочками та піджаками більш вільного крою, аксесуарами та взуттям стилю кежуал, – створюючи більш сучасні та неформальні образи.

Дослідженням характеристик споживачів фешн-індустрії займаються маркетологи, які пропонують різні класифікації типологій чоловіків. Наприклад, Р. Роджерс так класифікує споживачів за швидкістю прийняття продукту: новатори, ранні послідовники, рання більшість, пізня більшість, консерватори [8].

Проведений аналіз показав, що споживачів поділяють за мотивами покупки, відношенням до шопінгу, активністю споживання товарів фешн-індустрії тощо. Факторами, які впливають на поведінку споживачів при підборі гардеробу, є вік споживача, місце його проживання, сімейний стан, рід занять та спосіб життя, соціальний статус, економічне становище, кліматичні умови місця проживання, національна приналежність тощо. Для виявлення особливостей поведінки українських чоловіків як споживачів одягу, а також як споживачів товарів фешн-індустрії нами проведено дослідження, у якому взяли участь 390 чоловіків, серед яких: молодша вікова група (29 %), середня вікова група (39,5 %), старша вікова група (31,5 %). Рівень доходу опитаних чоловіків переважно середній (55 %), вище середнього (26,5 %), нижче середнього (18,5 %). Результати опитування показали, що більшість українських чоловіків, незалежно від професії та віку, обирають одяг класичного стилю – 49 %, на другому місці спортивний стиль – 27 %, стиль кежуал до вподоби 18 % чоловіків, інші стилі – 6 % опитаних. Вибір одягу класичного стилю зумовлений особистими вподобаннями, практичністю, необхідністю дотримання робочого дрес-коду. Т. Ф. Кротова дрес-код визначила «як збір правил, який стосується одягу і зовнішнього вигляду людини у корпоративному і світському середовищі і виражає її належність до певного кола чи товариства» [5, с. 18]. Анкетне опитування показало, що більшість чоловіків проводять на роботі близько 40–50 % часу, при цьому майже половина опитаних (42 %) працює в установах, де необхідним є дотримання правил дрес-коду. Таким чином, чоловічий гардероб необхідно формувати з урахуванням роду діяльності та обсягу часу, що його чоловік проводить на роботі. Результати анкетного опитування надано на рис. 1. Щодо модних тенденцій, 32 %

опитаних відповіли, що дотримуються їх, 39 % слідкують за модними тенденціями, проте не дотримуються їх, 29 % – не слідкують та не дотримуються тенденцій моди.

Таким чином, при формуванні гардеробу потрібно керуватись наступними загальними принципами: єдність стилю; відповідність призначенню та ситуації використання; мінімізація колірної гами (до трьох-чотирьох кольорів) та гармонійність їх поєднання; тектоніка використаних матеріалів за фактурою, текстурою, кольором, рисунком тощо; відповідність аксесуарів (взуття, сумки, прикрас тощо) стилю, якості, кольору тощо основного костюма. У наш час конкурентоспроможність одягу обумовлюють його ціна та позиція бренду модного одягу на ринку.

Зважаючи на низький та середній рівень доходів більшої частини населення України, можна спрогнозувати, що найближчим часом сегмент недорогого масмаркету чоловічого одягу в Україні буде розвиватися.

Споживачів приваблює доступність не дуже якісних товарів за невелику ціну, попри не дуже гарну посадку на фігурі та використання недорогих матеріалів, що призводить до їх поганої зносостійкості.

Проте варто зазначити, що у великих містах країни з'являється все більше майстерень з індивідуального виготовлення одягу та магазинів чоловічого одягу сегменту де люкс, що свідчить про наявність споживачів, які віддають перевагу більш дорогим речам, виготовленим із якісних матеріалів.

Зазвичай це люди з високим та середнім рівнем достатку, які мають представницький тип діяльності та віддають перевагу речам індивідуального виготовлення або одягу знаних брендів, який має гарну посадку на фігурі та підкреслює соціальний статус споживача.

З наведеної характеристики типів класичного чоловічого костюма визначено, що залежно від художньо-композиційних характеристик вони відрізняються за ступенем прилягання, довжиною піджака, кількістю шлиць по спинці, глибиною вирізу горловини та шириною лацканів.

Серед способів виготовлення чоловічого одягу найбільш розповсюдженим є ready-to-wear (RTW) – масове виробництво одягу, а престижним – bespoke – технологія ручної роботи. Під час аналізу використання класичного чоловічого костюма та його складових у сучасній фешн-індустрії визначено, що класичний чоловічий костюм зберігає популярність на сучасному модному ринку.

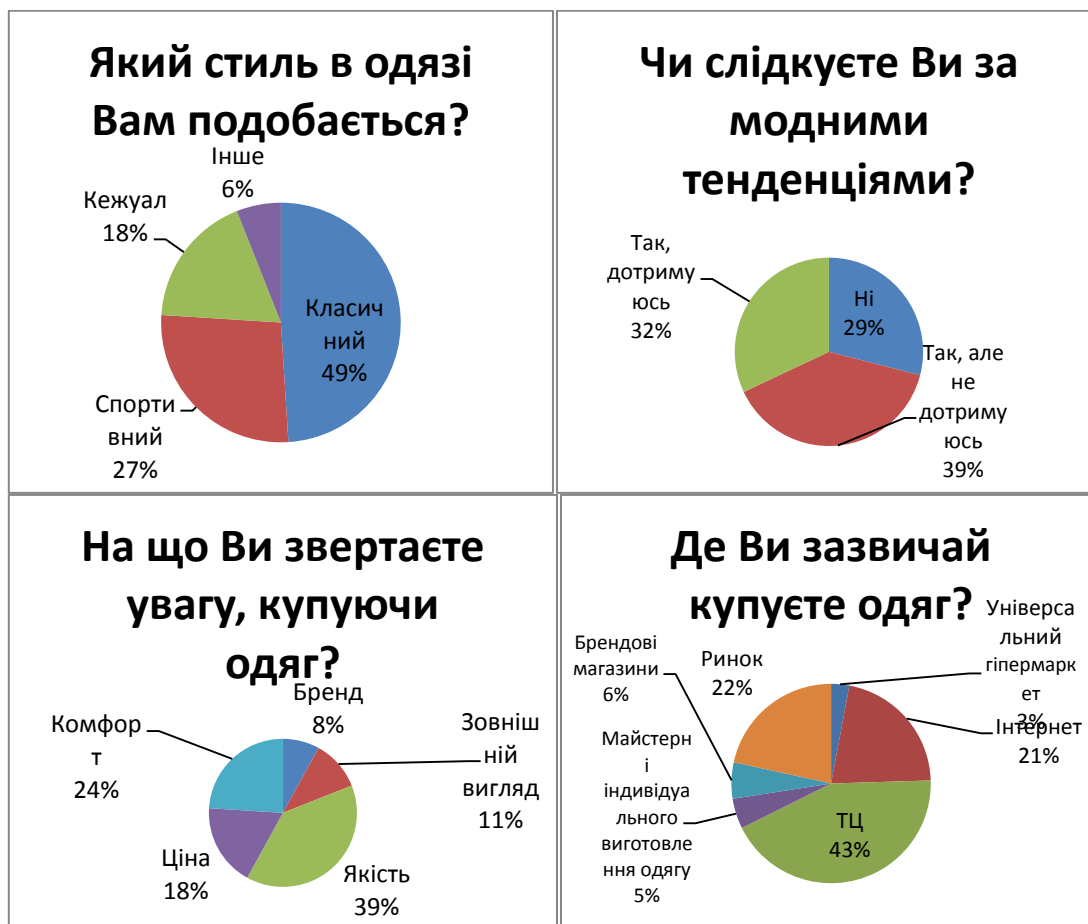


Рисунок 1. Результати анкетного опитування

Дослідження поведінки українських чоловіків як споживачів одягу, а також як споживачів товарів фешн-індустрії показало, що переважна більшість обирають одяг класичного стилю. Як результат проведеної роботи надані рекомендації формування базового гардеробу сучасного чоловіка.

Список використаної літератури

- 1. Ергономіка і дизайн.** Проектування сучасних видів одягу: навчальний посібник / М. В. Колосніченко, Л. І. Зубкова, К. Л. Пашкевич, Т. О. Полька, Н. В. Остапенко, І. В. Васильєва, О. В. Колосніченко. Київ : Профі, 2014. 386 с.
- 2. Колосніченко М. В.** Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: навч. посібник / М. В. Колосніченко, К. Л. Пашкевич. – 2-ге вид. Київ : Профі, 2018. 238 с.
- 3. Королева Л. В.** Мужской костюм в истории европейской моды: основные векторы развития : XV в. – начало XX в.: автореф. дис. канд. искусствоведения : 17.00.04; СПбГХПА гос. худ.-пром.

академія. СПб., 2008. 26 с. **4. Кротова Т. Ф.** Канони античності й відродження як основа тектонічного строю класичного костюма. *Art and Design*. 2018. № 1. С. 83–94. **5. Кротова Т. Ф.** Класичний костюм в європейській моді XIX – початку XXI століття: еволюція форм і художньо-стильові особливості: автореф. дис. -ра мистецтвознавства : 17.00.06 / Кротова Тетяна Федорівна ; Львів. нац. акад. мистецтв. Львів, 2015. 32 с. **6. Лерман Я.** История мужской украинской моды: 50–60-е годы. URL: <https://offi.ciel-online.com/style/history-of-mens-ukrainian-fashion-50-s-60-s/> (дата звернення: 13.03.2021). **7. Пашкевич К. Л.** Прогнозування композиційно-конструктивних параметрів моделей чоловічих піджаків. *Вісник ХНТУ*. 2014. № 4(51). С. 102–108. **8. Rogers E.** Diffusion of Innovations. Everett M. Rogers. 4th ed. New York : The Free Press, 2010. 518 с.

УДК 687-027.33

Рибкіна Єлизавета,

здобувачка вищої освіти

3 курсу першого (бакалаврського) рівня,

спеціальності «Професійна освіта.

Технологія виробів легкої промисловості»,

ДЗ «Луганський національний

університет імені Тараса Шевченка»,

м. Старобільськ

Науковий керівник – Грицишина Галина Миколаївна,

асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти

РЕСАЙКЛІНГ. ЧИ ВСІ БУДУТЬ ВЖИВАТИ ПРОДУКТИ З ПЕРЕРОБКИ СМІТТЯ?

Індустрія моди є невід’ємною та впливовою ланкою світової економіки, проте, з іншого боку, індустрія моди чинить негативний вплив на навколишнє середовище з точки зору використання енергії, споживання та забруднення води тощо. Формою реалізації та практичного застосування цінностей екологічної культури людини стає екологічний дизайн як утвердження принципів екологічної етики і орієнтація на гармонізацію відносин людини з навколишнім світом. Концепції екодизайну знаходять своє відображення, як у сфері виробництва, так і в сфері споживання. За визначенням «екодизайн – це будь-яка форма дизайну, що зводить до мінімуму екологічно руйнівні впливи за рахунок інтеграції з процесами живої природи».

Метою екодизайну є проектування і створення продукції «дружньої» довкіллю, що означає зниження, аж до повного усунення, її негативного впливу, шляхом використання відновлювальних ресурсів, вже перероблених або призначених для переробки матеріалів, економії енергії, а також невикористання токсичних речовин під час виробництва.

У текстильній галузі для досягнення мети екодизайну широко використовують такі методи, як: редайсинг – дбайливе використання природних та людських ресурсів, ресайклінг – повторна переробка.

Обираючи тему про переробку сміття, перш за все я хотіла, щоб вона чітко відносилася до мого профілю навчання. У своїй науковій роботі я хотіла розкрити цю тему настільки, наскільки вона актуальна в наш час. Я коротко описала проблему екологічного забруднення, проблему сміттєзвалищ, утилізацію сміття в цілому, проблему споживання одягу, швидкої моди, стійкої моди, що таке ресайклінг, апсайклінг, проблему використання секонд-хенду, проблему свідомого споживання і як модна індустрія бореться з екологічною проблемою і чи є в Україні досвід з переробки сміття в брендовий одяг тощо. Ключовим словом, яке поєднує все вище сказане є – переробка, це головний компонент, той ланцюг, який надає дослідженню повноцінний зміст, незмінна складова всієї моєї роботи.

Метою мого дослідження було розкрити всю ту сутність вище сказаного, дати розгорнуту відповідь на ті риторичні запитання, які мене хвилювали, розширити кругозір на цю проблему, зробити висновки для самої себе, отримати досвід з цієї теми і донести важливість цієї теми іншим.

Джерелами написання наукової роботи були різноманітні статті, перегляди наукових досліджень, дискусії з різними людьми, наукові статті в яких були результати різноманітних екологічних досліджень тощо. Хочу наголосити в цих джерелах оцінка щодо теми переробки сміття в щось інше була різною, але в своїй роботі я описала свою точку зору, так вона чимось схожа з іншими, але я оцінювала в рамках своїх міркувань.

Коли я писала свою роботу я хотіла донести суть того, що створення одягу з переробленого океанічного та континентального сміття, здалося дуже гарною ідеєю для розвитку цієї теми. Поглиблюючись в матеріали, які я використовувала для роботи я ще більше розуміла, як все сумно, які страшні цифри щодо забруднення, як скоро закінчатимуться цінні ресурси, як промислове виробництво впливає на клімат у всьому світі, як океанічне сміття вбиває морських та наземних тварин, скільки всілякого бруду навколо нас.

Вчені-дослідники не так давно знайшли новий «острів» не такий, який ми з вами звикли бачити на картинках, а з самі-і-ісінького різноманітного сміття яке збилося до купи понад 40 років, а його площа займає 20% площі нашої країни, вражаючі показники, правда? А уявіть тепер скільки цього сміття можна переробити в різноманітний одяг, взуття, аксесуари і багато-багато чого.

Ресайклінг – це переробка чогось в щось, знали б ви скільки скептиків я зустрічала на своєму шляху, які заперечували, що переробка сміття в одяг це безумовно на їх погляд «гидка» ідея, навіть в одній із дискусій мені задали питання: - а хто буде носити цей одяг із переробленого сміття? Я гадаю ніхто – так відповіли мені того разу, я обміркувала це питання і можу чітко сказати, що нічого сором'язливого в цьому немає, це та ж сама нова річ, завдяки технологіям люди можуть переробляти сміття без шкоди довкіллю, при мінімальних або відсутніх затратах, у випадку виготовлення одягу створювати унікальні тканини і нитки, які можна буде переробляти циклічно, а чи буде цей одяг якісним? Так, буде, воно нічим не буде відмінюватися від того одягу, який зроблений з «чистої» сировини.

Часто люди звертають свою увагу на секонд-хенди, щодо цього я маю негативну думку, тобто переробляти одяг зі сміття це «гидко», а носити його після якоїсь людини, навіть якщо вона і оброблялася отруйними речовинами, то це нормально? Я не наголошую на тому, що одяг переробляється зі всього сміття підряд, йдеться мова про відходи, які чітко використовується лише з таких матеріалів як: пластик, нейлон, поліестер, поліпропілен тощо. Скуповуючи використані речі, люди ризикують своїм здоров'ям, втратити гроші, залишитися буквально ні з чим, бо часто їм трапляється непотріб, з особистого досвіду знаю таких людей, які маніакально скуповують там речі, забиваючи свої шафи непотребом. Є такі, що купують там речі, щоб змінити їх зовнішньо, це ще називають таким визначенням, як – апсайклінг, тобто це просто переробка одягу тільки зовнішньо, його переокроюють, перешивають, оздоблюють, роблять з нього аксесуари, речі для інтер'єру. На мою думку це теж не дуже гарний варіант для збереження екології, змінений одяг зовнішньо в кінцевому результаті все одно піде на смітник, а зроблена річ для інтер'єру згодом також «набридне» і піде на звалище.

Як в заключення скажу, що проблемою для суспільства є – свідоме споживання, особисто в мене закрадається така думка, що майже все суспільство думає, що все у світі безкінечне, ті ж самі ресурси, вода, ґрунт, флора і фауна, безкінечне і людське життя і дуже прикро, що люди почали переробляти сміття віднедавна, а уявіть, якби років 15 назад люди вже б почали глобально використовувати

технологію переробки сміття циклічно, скільки б ресурсів ми зберегли, заводи б менше викидували небезпечні елементи в довкілля, скільки б тварин ми зберегли, які загинули в результаті засміченості океану та берегу сміттям із пластику та інших елементів, що не гниють, я вважаю, що все в руках людей, ми разом повинні зберігати природу, припинити «штампувати» великими обсягами продукти мас-маркету, змінити ставлення до споживання одягу, адже деякі тканини розкладаються на рівні з пластиком і просто пам'ятати, що споживати продукти переробки це крок до свідомості, і нічого соромного в цьому немає.

Список використаної літератури

1. Виробляємо, відновлюємо, переробляємо: напрями екологічної. URL: <https://burdastyle.ua/> (дата звернення: 11.04.2021). **2. Осознанная.** URL: <https://profashion.ru/business/sustainability/osoznannaya-moda/> (дата звернення: 11.04.2021). **3. Що таке етична мода чи є вона в Україні?** URL: <https://www.the-village.com.ua/village/service-shopping/style-things/261117-rechi-etichna-ekomoda> (дата звернення: 16.04.2021). **4. Что такое ресайклинг и почему это важно.** URL: <https://prostonail.com/recycling> (дата звернення: 11.04.2021). **5. Відповідальна мода:** бренди, що виготовляють одяг і аксесуари з переробленого пластику. URL: <https://www.kyivsmartcity.com/news/vidpovidalna-moda/> (дата звернення: 12.04.2021). **6. Відомі бренди,** які виготовляють свою продукцію із переробленого сміття. URL: <http://vsviti.com.ua/interesting/society/101757>. (дата звернення: 12.04.2021). **7. Виробляти менше:** як врятувати планету від пластику URL: <https://mistosite.org.ua/en/articles/vyrobliaty-menshe-iak-vriatuvaty-planetu-vid-plastyku> (дата звернення: 15.04.2021). **8. Як врятувати планету від мас-маркету:** чому нам всім потрібно менше купувати. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/save-the-planet/275851-yves-rocher-planet2> (дата звернення: 15.04.2021). **9. Свідома мода – наш відповідальний вибір.** URL: <http://www.fashionweek.ua/news/ukrainian/svidoma-moda-nash-vidpovidalnij-vibir> (дата звернення: 16.04.2021). **10. Майбутнє моди:** як технології змінюють фешн-індустрію. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/service-shopping/asking-question-style/275847-fashion-technology> (дата звернення: 16.04.2021). **11. Лайфстайл:** секонд-хенд: За или против. URL: <https://media.price.ua/lajfstajl/lajfstajl-sekond-hend-za-i-protiv.html> (дата звернення: 16.04.2021). **12. Апсайклінг: мистецтво перетворення.** URL: <https://times.zt.ua/apsayklinh-mystetstvo-peretvorennia-vidkhodiv/> (дата звернення: 16.04.2021). **13. Бизнес спасает планету:** Секонд-хенд, апсайклінг и ресайклинг URL: <https://vc.ru/future/100251-biznes-spasaet-planetu-sekond-hendy-apsaykling-i-resaykling> (дата звернення: 16.04.2021).

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

УДК 664.14:338.439(477)

Андрійченко Роман,

здобувач вищої освіти

*4 курсу першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.*

Харчові технології»,

ДЗ «Луганський національний

університет імені Тараса Шевченка»,

м. Старобільськ

Науковий керівник – Крамаренко Дмитро Павлович,

*кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і
професійної освіти*

АНАЛІЗ РИНКУ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Із 2014 р. на ринку кондитерської продукції України спостерігається дестабілізація та зміна місцерозташування окремих великотоварних виробників солодоців. Основними негативними факторами розвитку ринку стали: девальвація гривні, падіння купівельної спроможності населення, військовий конфлікт на сході України, закриття традиційних ринків збуту в країнах СНД. Несприятлива економічна ситуація, зменшення платоспроможності населення зумовили переорієнтацію вітчизняних покупців на дешеву кондитерську продукцію. З огляду на такі динамічні зміни обсягів та структури виробництва, споживчих настроїв, кондитерські підприємства формують асортимент з пріоритетом виробництва продукції середньої та низької цінових категорій.

Актуальні питання та проблеми дослідження сучасного стану, конкурентоспроможності підприємств, сегментації, маркетингу вітчизняного ринку кондитерської продукції висвітлено у роботах таких вчених-економістів, як: Н. Я. Слободян [1], Д. О. Кроніковський [2] та ін. Однак окремі комплексні питання організаційно-економічного механізму формування і розвитку вітчизняного ринку кондитерської продукції, а саме: формування ефективного механізму регулювання діяльності підприємств кондитерської промисловості, оптимізації обсягів виробництва кондитерської продукції, розробки системи заходів щодо підвищення експортного потенціалу та стратегічного планування потребують подальшого вивчення. Широкий перелік наявних проблемних питань, актуальність і необхідність дослідження сучасного стану та перспектив розвитку

вітчизняного ринку кондитерської продукції зумовили необхідність провести аналіз ринку кондитерської продукції в Україні.

Мета статті – оцінити сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку вітчизняного ринку кондитерської продукції.

У сучасну епоху глобалізації розширення меж своєї діяльності є актуальним як ніколи, а тому переважна більшість підприємств різних галузей так чи інакше розглядають перспективи експорту своєї продукції та відкриття представництв у інших державах. Для української кондитерської галузі вихід на іноземні ринки дозволить отримувати більші прибутки та посилювати свої конкурентні позиції як у світі загалом, так і в Україні зокрема.

Важливо зазначити, що у 2018 р. до щорічного світового рейтингу 100 найбільших кондитерських компаній входить три підприємства України – Рошен, Конті та АВК (табл. 1).

Таблиця 1. Кондитерські підприємства України, що входять у світовий рейтинг найбільших кондитерських компаній світу, 2018 р.

| Підприємство | Місце у рейтингу найбільших кондитерських компаній світу | Кількість фабрик | Чисельність працівників, тис. осіб | Виручка, млн дол. США |
|--------------|--|------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Рошен | 25 | 8 | 10 | 800 |
| Конті | 43 | 5 | 8 | 473 |
| АВК | 64 | 3 | 3,5 | 275 |

Основними конкурентами на вітчизняному ринку кондитерської продукції є близько 30 спеціалізованих кондитерських компаній, що випускають диференційований асортимент солодоців. Це, зокрема, вищезазначені лідери: корпорація Roshen (Вінниця, Київ, Кременчук, Маріуполь), ТОВ «АВК» (Дніпро, Мукачеве), нині ПАТ «Кондитерська фабрика «А.В.К.» м. Дніпро» та ТОВ «АВК Київ», ВО «Конті» (Київ, Костянтинівка, Горлівка), а також ПРАТ «Харківська бісквітно-шоколадна фабрика», ПАТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч», ТОВ «Світ ласощів» (м. Черкаси), ПАТ «Полтавакондитер», ТОВ «Торговий дім «Житомирські ласощі», ЗАТ «Одеса», ПРАТ «Запорізька кондитерська фабрика», ПРАТ «Монделіс Україна» KraftFoodsUkraine (м. Тростянець), ТОВ «Малбі фудс», ТОВ «Херсонська кондитерська фабрика», ПП ВТК «Лукас» (м. Кременчук, ПАТ Чернігівська кондитерська фабрика «Стріла» та ін. Крім того, в Україні працюють близько 600 дрібних виробників кондитерської продукції. Зважаючи на широкий асортимент кондитерської продукції, було проаналізовано динаміку виробництва,

реалізації та рівня товарності вітчизняних солодоців по трьох основних однорідних товарних групах: 1) борошняні кондитерські вироби; 2) какао, продукти з нього та шоколадні кондитерські вироби; 3) цукор та цукрові кондитерські вироби. За даними Державної служби статистики України за 2019 рік, проаналізовано кількість вироблених борошняних кондитерських виробів. (табл. 2) [3].

Таблиця 2. Динаміка виробництва борошняних кондитерських виробів в Україні за видами в натуральних одиницях виміру, тис. т

| Найменування продукції за номенклатурою промисловості | | 2019 р. |
|---|---|---------|
| 1. | Торти і вироби кондитерські; вироби хлібобулочні інші з доданням підсолоджувальних речовин | 106,4 |
| 2. | Пряники та вироби подібні | 29,3 |
| 3. | Печиво солодке, вафлі та вафельні облатки, частково чи повністю покриті шоколадом або іншими сумішами, що містять какао | 37,8 |
| 4. | Печиво солодке (включаючи сандвіч печиво; крім частково чи повністю покритого шоколадом або іншими сумішами, що містять какао) | 158,8 |
| 5. | Вафлі та вафельні облатки (включаючи солоні; крім частково чи повністю покритих шоколадом або іншими сумішами, що містять какао) | 108,1 |
| 6. | Печиво (крім частково чи повністю покритого шоколадом або іншими сумішами, що містять какао, печива солодкого, вафель та вафельних облаток) | 587,8 |

Для об'єктивної оцінки масштабів ринку кондитерської продукції використано насамперед натуральні показники, оскільки вартісна їх оцінка внаслідок підвищення цін та надмірних інфляційних процесів не відображає реальної ситуації економічної кон'юнктури.

Встановлено, що у 2019 р. найбільша частка у виробництві борошняних кондитерських виробів в Україні припадала на: печиво солодке, непокрите шоколадом або какао продуктами; торти, кондитерські вироби та хлібобулочні вироби з доданням підсолоджувальних речовин на другому місці.

Вітчизняні кондитерські підприємства виробляють солодоці високого цінового сегмента, зокрема, шоколадні вироби, какао та продукти його переробки. В Україні цей сегмент ринку представлено різноманітним товарним асортиментом. Серед причин, які стимулюють розвиток кондитерських фабрик, можна зазначити прагнення компаній оптимізувати витрати і збільшити

конкурентоспроможність українських виробників кондитерських виробів.

Таким чином, ринок кондитерської продукції Україні представлено різноманітним товарним асортиментом, що характеризується значною диференціацією. Зокрема, у 2019 р. значний сегмент ринку борошняних кондитерських виробів представили такі вироби, як печиво, печиво солодке, вафлі та торти і вироби кондитерські.

Список використаної літератури

1. Заинчковский А. А., Новойтенко И. В., Слободян Н. Я. Тенденции развития кондитерского рынка Украины. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 11 (161). С. 91–98. **2. Кроніковський Д. О.** Тенденції кондитерської промисловості України. *Ефективна економіка*. 2014. № 10. URL: <http://www.economy. nauka.com.ua/?op=1&z=3460> (дата зверення: 11.03.2021). **3. Державна служба статистики України** URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата зверення: 13.03.2021).

УДК 664.68:664.641.2

Бондаренко Костянтин,

здобувач вищої освіти

*4 курсу першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.*

Харчові технології»,

*ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,*

м. Старобільськ

Науковий керівник – Гіренко Наталія Ігорівна,
асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ГОРОХОВОГО БОРОШНА ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

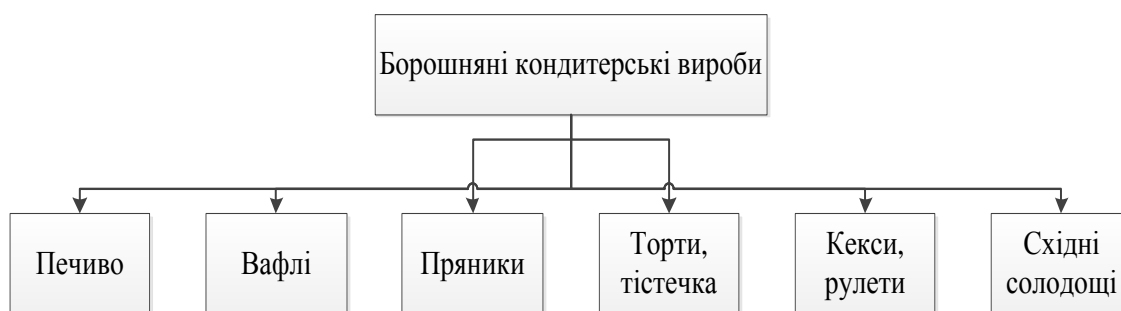
У сучасних умовах в Україні особливо важливим є споживання населенням продуктів підвищеної біологічної цінності. Вони повинні бути збагачені біологічно активними речовинами, які забезпечують нормальну діяльність функціональних систем організму і проявляють захисний ефект особливо тоді, коли на організм людини впливають негативні фактори навколишнього середовища. При цьому ведуться пошуки таких видів сировини, які проявляють антиоксидантний,

антитоксичний і антистресовий вплив, який стимулює активність імунної системи.

Дослідження, спрямовані на залучення у виробництво борошняних кондитерських виробів різних злакових культур в якості добавок до традиційних видів борошна, мають актуальне значення [1, с 132]. Перевагою цих видів продуктів є їх широке розповсюдження. Це дозволяє широко використовувати їх в якості, як основної, так і додаткової сировини в кондитерських výroбах.

Метою дослідження є аналіз переваг нових видів харчових продуктів підвищеної біологічної цінності з додаванням горохового борошна. Вони володіють необхідними для поліпшення ознаками: нешкідливі для організму людини, загальнодоступні, дешеві, а головне – можуть служити природними джерелами збагачення готової продукції білками, жирами, харчовими волокнами, вітамінами мінеральними речовинами, поліфенольними сполуками та іншими біологічно активними речовинами.

Асортимент борошняних кондитерських виробів, які випускаються в Україні представлено на рисунку 1.



Рисунк 1. Асортимент борошняних кондитерських виробів, які випускаються в Україні

Однак, борошняні кондитерські вироби не завжди мають високу ступень харчової і біологічної цінності, збалансований хімічний склад. У зв'язку з цим стає актуальним завдання розробки нових технологій борошняних кондитерських виробів, збагачених біологічно-активними речовинами з екологічно чистої рослинної сировини без використання синтетичних добавок. Особливо перспективною сировиною в цьому відношенні є бобові і продукти їх переробки.

Для створення нових видів харчових продуктів підвищеної біологічної цінності значний інтерес в якості нетрадиційних і місцевих видів сировини представляють продукти рослинного походження, як більш дешеві і менш трудомісткі при виробництві. В

першу чергу, таким вимогам відповідають зернові і зернобобові культури.

Відомо, що на сьогодні важливим питанням раціонального харчування людини є збільшення споживання рослинних білків. Роль бобових рослин в людському житті дуже велика. З давніх часів харчові представники бобових становлять невід'ємну частину раціону всіх народів. Харчова цінність бобових рослин, зумовлена їх різноманітним складом: протеїнами, великою кількістю крохмалю, деякі види рослин мають в плодах рослинне масло. Горох містить до 28% білка, сочевиця – 32%, соя до 40% від загальної маси [2, с 30]. Такі показники роблять бобові культури дешевим заміном м'ясних продуктів харчування. Із сої та арахісу промисловим шляхом отримують олію. Бобові рослини є джерелом вітамінів групи В: В1, В2, В6, які позитивно впливають на роботу серця. Клітковина в складі продуктів благотворно впливає на роботу кишківника і викликає насичення організму. Дуже важлива перевага бобових рослин - вони не накопичують в собі нітрати і токсичні речовини [3].

Джерелом рослинних білків при виробництві борошняних кондитерських виробів є продукти зі злаків і зернобобових культур.

Горох – одна з найпоширеніших овочевих бобових культур на Землі. Одним із найцінніших харчових продуктів є горохове борошно, яке містить 25% білкових речовин, що відрізняються повноцінним амінокислотним складом. Через невисоку вартість і багатий хімічний склад горохове борошно доцільно використовувати в якості дешевого джерела повноцінного рослинного білка.

Висновок. На основі проведеного аналізу, внесення білковмісної сировини в рецептуру борошняних кондитерських виробів є актуальним завданням, що забезпечить поліпшення органолептичних показників якості, підвищить споживчу цінність, збагатить вироби біологічно активними речовинами.

Список використаної літератури

1. Шестак О. В. Сучасний стан та тенденції розвитку кондитерської галузі. *Вісник Національного технічного університету ХПІ*. 2013. №. 6. С. 132–137. 2. Овсянникова Л. К., Валевська Л. О., Чумаченко Ю. Д., Соколовська О. Г. Харчова цінність та гігроскопічні властивості дрібнонасіньових бобових культур : зб. тез. доп. 78-ї наук. конф. викл. акад., Одеса, 23-27 квіт. 2018 р. Одеса, 2018. С. 29–31. 3. **Все про бобових рослинах** URL: <https://ukr.sciencedevices.com/vse-o-bobovih-rasteniyah-read-385486> (дата зверення: 23.03.2021).

УДК 637.524-047.44(477)

Гребенік Оксана,

*здобувачка вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта,
Харчові технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Гіренко Наталія Ігорівна,
асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти*

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНИХ КОВБАСНИХ ОБОЛОНОК В УКРАЇНІ

Ковбасні оболонки є частиною технологічного процесу, а також упаковкою для зберігання ковбасних виробів. Крім того, оболонка забезпечує визначену форму і розміри продукту. Тому оболонка має бути міцною, пильною, еластичною, певною мірою газопроникною і захищати продукт від впливу мікроорганізмів. Для ковбасних виробів, які у процесі виготовлення зазнають обсмажування, копчення і сушіння, оболонка повинна мати достатню газо- і волого проникність, а для інших виробів – мінімальну. Важливе значення для механізації й автоматизації виробництва має стандартність розмірів оболонки.

На українському ринку сьогодні представлені всі види і типи штучних ковбасних оболонок. Кожен виробник м'ясопереробної галузі обирає з асортименту цих оболонок ті, що оптимально вирішують виробничі та ринкові завдання підприємства, проте, з достатньою впевненістю можна виділити наступні пріоритети у їх застосуванні [1].

Білкові (колагенові) оболонки серед всіх штучних оболонок за своїм складом та зовнішнім виглядом найбільш наближені до натуральних, що зумовлює їх універсальність і переваги. При цьому основним чинником стримування їх застосування є висока вартість колагену, що суттєво впливає на собівартість готової продукції.

Целюлозні оболонки також належать до групи проникних; здебільшого, їх використовують у технології ковбасних виробів вареної групи. Головною перевагою є практично необмежені сировинні ресурси, а недоліками – низькі усадка та адгезійні властивості, висока гігроскопічність.

Фіброузнi (віскозно-армованi) оболонки характеризуються, порівняно з целюлозними, більшою механічною міцністю, здатністю до усадки. Проте цей вид оболонок значно дорожче. Використовують їх для виготовлення, як правило, варено-копчених, сирокочених і сирю в'ялених ковбасних виробів. До основних типів текстильних оболонок належать: текстильна оболонка на підкладці, вкритій поліамідом; текстильна оболонка на підкладці з віскози або бавовни; текстильна оболонка з полімерної сітки, яка вкрита колагеном. Їх переваги та недоліки зумовлені типовими ознаками та характеристиками використаних компонентів (віскози, бавовни, колагену, поліаміду та ін.).

Досить поширені поліамідні оболонки, вони пропонуються в широкому асортименті, залежно від видів ковбасних виробів. Це, здебільшого, непроникні, одношарові і багатшарові, неорієнтовані і орієнтовані ковбасні оболонки. До їх основних переваг належать низька ціна (сировиною є відходи нафтопереробної промисловості), висока міцність та практично відсутня проникність. Особливостями та недоліками вважають виключення обсмажування та копчення виробів з їх використанням, та ризики міграції в продукт складових плівки.

Після того, як ковбасні вироби залишають стіни підприємства, часто проходить багато часу зберігання в супермаркетах і, потім, в холодильнику споживача, перед тим як потрапити на стіл. Збереження привабливого зовнішнього вигляду, стабільності і відмінної якості продукту на протязі всього цього часу – дуже важлива задача, яку допомагають вирішити функціональні рідкі оболонки [2].

Виробники обирають для себе найбільш оптимальний варіант – це може бути неїстівні захисні, їстівні декоративні, або ж неїстівні захисні декоративні. Основною вимогою до даних покриттів є їх стабільність, міцність триматися на поверхні продукту, створюючи особливо привабливий товарний вигляд.

Захисні покриття дозволяють ковбасі зберігати привабливий зовнішній вигляд протягом тривалого часу, огороджують її від псування пліснявими грибами і дріжджами, допомагають уникнути появи кристалічного нальоту на поверхні. Захисні покриття також сприяють частковому зниженню втрат у вазі продукту на протязі його зберігання. Дана оболонка забезпечує захист від висихання (за допомогою повітряно-непроникної властивості) і втрати ваги продукту при транспортуванні і зберіганні. Втрати ваги складають не більше 3-5 %. Забезпечує захист від шкідливої дії світла і кисню, попереджуючи псування виробу, що дозволяє скоротити кількість консервантів, що використовується. Після висихання цієї оболонки на поверхні батонів утворюється прозора глянцева плівка, ефектно захищаючи продукт від

розвитку дріжджових і пліснявих грибів, кристалізації солі. Надає товарний вид продуктам тривалого зберігання.

Тривалість формування (сушіння) покриття у вигляді плівки залежить від температури і вологості повітря в приміщенні. Вентиляція приміщення може скоротити час сушіння. На підприємстві нанесення відбувається за 5 діб до реалізації, тобто в кінці процесу сушіння.

Тож можна зробити висновок, що штучні ковбасні оболонки добре зберігаються і транспортуються, порівняно недорогі, їх виготовляють із целюлози, білкових матеріалів, штучних полімерів, альгінової кислоти та інших матеріалів, дозволених Міністерством охорони здоров'я, а й отже мають великі перспективи використання у харчовій промисловості України.

Список використаної літератури

1. Малышев А. Д. Научно-практические аспекты производства сырокопченых колбас. Монография : Москва, 2004. 527 с. **2. Апойков А. А.,** Кодак Т. С. Сучасні оболонки сировкопчених ковбас : студентська наукова конференція. 2018. 286 с.

УДК 664.66:582.681.62

Гриньов Іоанн,
*здобувач вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.
Харчові технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

Науковий керівник – Гіренко Наталія Ігорівна,
асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти

ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ У ВИРОБНИЦТВІ ХЛІБА

У розв'язанні проблеми поліпшення здоров'я населення України важливу роль відіграють функціональні хлібобулочні вироби, оскільки хліб є одним із найбільш вживаних продуктів. Асортимент хлібобулочних виробів, які виробляються в Україні, досить широкий,

однак виробів дієтичного, лікувально-профілактичного, спеціального призначення недостатньо.

Збагачення хліба речовинами оздоровчої дії можна здійснити доданням до рецептури хлібобулочних виробів натуральних продуктів, що мають багатий білковий, вітамінний, ферментний, мінеральний склад та містять біологічно активні речовини, які можуть збагатити харчову цінність та надати хлібобулочним виробам імуномоделюючих, радіопротекторних, сорбційних властивостей.

Хлібопекарська промисловість України має велике значення для підтримання соціальної стабільності в суспільстві. Але, на жаль, на сьогодні хлібопекарські підприємства України не задовольняють потреби населення у випуску хлібобулочних виробів лікувально-профілактичного призначення. Спектр дії таких продуктів, представлених на ринку, дуже обмежений. Отже є доцільним випускати хлібобулочні вироби, які можна вживати для профілактики різних захворювань. Для забезпечення населення таким хлібом рекомендується випускати хліб з доданням насіння льону. Насіння льону дозволяє збагатити хліб корисними для організму людини мікронутрієнтами (ненасичені жирні кислоти, незамінні амінокислоти, вітаміни, мінеральні речовини, клітковина, лігніни, що являються природними антиоксидантами та онкопротекторами, тощо). Вживання такого хлібу дозволить покращити роботу органів травлення, серцево-судинної системи та проводити профілактику різних хвороб населення.

Метою роботи є – аналіз щодо використання насіння льону у виробництві хліба.

Льон та продукти його переробки характеризуються високим вмістом таких фізіологічно-функціональних інгредієнтів як білки з повноцінним амінокислотним складом, есенціальні поліненасичені жирні кислоти, серед яких переважає ліноленова (ω -3) кислота, харчові волокна, що в значній мірі представлені водорозчинними сполуками, здатними утворювати стійкі колоїди-слизі, а також містять вітаміни, макро- та мікроелементи, потужні антиоксиданти-лігнани тощо [1].

Цінний склад насіння льону та позитивний вплив на організм людини зумовили активне його споживання в багатьох країнах світу та застосування у виготовленні харчових продуктів як збагачувальної добавки [2]. У США та Канаді на рівні міністерств охорони здоров'я сформовано рекомендації щодо обов'язкового щоденного вживання насіння льону в їжу [3].

Науковці пропонують використовувати для розроблення функціонального хліба, збагаченого ненасиченими жирними кислотами, сире та смажене подрібнене коричневе насіння льону. Але

рекомендовано обмежуватися дозуванням подрібненого лляного насіння 10% до маси борошна. Це може бути зумовлено використанням саме коричневого льону, що здатен затемнювати колір м'якушки. Використання білих сортів льону може дозволити збільшити дозування у виріб, що сприятиме більшому збагаченню виробу фізіологічно-функціональними складовими льону. Також наводяться результати його впливу на реологічні параметри тіста та якість хліба. Однак базова рецептура виробу для збагачення подрібненим насінням льону коричневого містила шортенінг. Це не дозволяє об'єктивно судити про отримані закономірності вилування лише подрібненого насіння на отримані результати, оскільки шортенінг є жировмісною сировиною, що виливає на реологічні властивості тіста та якість готового виробу.

Спеціалісти відзначають, що збагачення хліба подрібненим насінням льону, яке попередньо обсмажували, зумовлює зниження перетравлюваності білків виробу, його глікемічного індексу та підвищенню вмісту а-ліноленової кислоти у виробі. Однак у виготовленні хлібних виробів не завжди здійснюють попереднє обсмажування насіння, тому доцільно дослідити перетравлюваність виробів, що виготовлені з використанням сирого насіння льону. До того ж було встановлено, що термічне оброблення насіння льону призводить до погіршення окислювальної стійкості жиру насіння та екстрагуємості його білків.

Відзначено закономірності впливу лляного борошна на структуру тіста, зокрема відзначено, що знижувалася стабільність тіста. Експериментально доведено, що додавання лляного борошна підвищує вміст у виробі фенольних сполук. Але незважаючи на всі переваги використання насіння льону та його похідних у виготовленні нових нетрадиційних сортів хліба, дуже часто їх виробництво буває досить трудомістким процесом і вимагає спеціального обладнання. Набагато зручніше для виробника здійснювати розширення асортименту на наявній площі, без застосування додаткового обладнання, використовуючи традиційні способи приготування тіста.

Список використаної літератури

- 1. Юрченко. О. О.** Насіння льону та продукта переробки на його основі як природні антиоксиданти. *Хранение и переработка зерна*. 2011. № 4. С. 66–67.
- 2. Дремучев Г. Ф.** Технология получения хлеба с добавкой льняного семени. Доклад первого международного симпозиума «*Новые и нетрадиционные растения и перспективы их практического использования*» : Пушино. 2005. С. 634–644.
- 3. Дробот В. І.** Дослідження структурно-механічних властивостей

тіста зі шротом льону. *Хлібопекарська і кондитерська промисловість України*. 2015. № 10 (131). С. 29–33.

УДК 664.7(477)

Кучеренко Марина,
*першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.
Харчові технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Гіренко Наталія Ігорівна,
асистент кафедри технологій виробництва і професійної освіти*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНИХ КРУП В УКРАЇНІ

Асортимент органічної продукції, виробленої в Україні збільшується щороку, за рахунок чого розвивається як пропозиція на внутрішньому ринку, так і експортний потенціал. Досить вагоме місце на ринку органічної продукції серед інших видів займають органічні крупи та пластівці. Ці асортиментні позиції свого часу були одними з найперших на полицях українських магазинів серед органічних продуктів з доданою вартістю. Сьогодні їх можна знайти майже у всіх популярних супермаркетах нашої країни, оскільки вони вже добре зарекомендували себе на вітчизняному ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальні питання розвитку ринку органічної продукції нашої країни були у фокусі дослідження таких вчених: В. І. Артиша [1]. Ю. П. Воскобійника [2] та інших. Зважаючи на вагомий внесок наведених та інших вітчизняних науковців, варто зазначити, що практично відсутні дослідження конкретних ніш органічного ринку України.

Метою роботи є – визначення основних перспектив виробництва органічних круп в Україні.

Україна є визнаною країною з ринковою економікою, і тому розвиток ринкових відносин на внутрішньому та міжнародному рівні є пріоритетом національної економіки. Найбільші стимули розвитку у цьому сенсі визначають напрями, які нині є найбільш прогресивними та доцільними з економічної, соціальної та екологічної точок зору. Тому фокус на органічне виробництво є перспективним пріоритетом

ринкового розвитку з огляду на сприятливі вітчизняні агрокліматичні умови, наявне правове та політичне підґрунтя, вагомі соціально-екологічні [3].

Незважаючи на те, що, переважно, основною спеціалізацією вітчизняних «органічних» господарств є вирощування зернових, бобових, технічних культур, плодоовочевої та ягідної продукції з експортною орієнтацією, все ж чітко прослідковується і переорієнтація виробників на внутрішній ринок, свідченням чого є зростаюча тенденція активного наповнення вітчизняного ринку власною органічною продукцією за рахунок налагодження переробки органічної сировини. При цьому асортимент продукції досить різноманітний – це овочі, фрукти, молочна та м'ясна продукція, соки, напої, мед, борошно, олії тощо.

Однак найпоширенішою групою товарів, яка наймасовіше представлена на полицях вітчизняних магазинів, є крутій та пластівці. І цьому є пояснення, адже для отримання продукції потребується порівняно просте устаткування і ці продукти мають не скорочений, а відносно тривалий термін зберігання, що вигідно як виробникам, так і споживачам, які традиційно купують товари цієї групи як для сніданків, так і для повсякденного гарніру.

Розглянемо тенденції розвитку загального ринку круп в Україні.

Виробництво органічних круп в Україні – відносно молодий напрям агровиробництва, але якщо порівняти з іншими органічними товарами, готовими до споживання, то крупи є одними з найперших, що стали доступними для вітчизняного споживача.

Органічні крупи з'явилися на полицях українських магазинів ще на початку 2000-х років. Першим виробником була фабрика бакалійних продуктів з асортиментом в декілька позицій під ТМ «Жменька». Дещо пізніше мала місце спроба Новоукраїнського комбінату хлібопродуктів постачати на ринок органічні вівсяні пластівці, яка тривала відносно недовго через об'єктивні причини. Однак нині є вже до двадцяти сертифікованих за європейськими органічними стандартами виробників круп'яної продукції, які продукують доволі широкий асортимент товарів.

На внутрішньому ринку органічні крупи, у невеликих обсягах реалізуються через спеціалізовані магазини у вітчизняних містах-мільйонниках. Крім цього, є досвід організації торговельних точок самими виробниками у районних центрах. Переважна більшість згаданої продукції реалізується у великих мережах супермаркетів: «Мегамаркет», «Ашан», «Сільпо», «Фуршет», «Good Wine», «Wine

Time» та ін. Планує вводити лінійку органічних продуктів і мережа «АТБ».

Проте, як правило, в мережах не встановлюються окремі стійки з органічними продуктами (за винятком «Мегамаркету»), адже за підрахунками фахівців, влаштувати окремий стелаж з органічними продуктами може бути доволі вигідним, якщо їхній асортимент буде не меншим ніж 600 товарних позицій.

Для вітчизняних виробників органічних круп, порівняно з виробниками неорганічних (конвенційних), діють жорсткіші вимоги органічних стандартів як щодо зберігання, так і утримання складських приміщень, боротьби з шкідниками, комахами тощо.

Зокрема, серед загальних вимог є відокремлення у часі або просторі виробництва та зберігання органічної продукції, у тому числі ведення обліку такої продукції, від виробництва та зберігання неорганічної продукції і продукції перехідного періоду. Це обумовлено вимогами сертифікації. Найбільші складнощі викликає у підприємств, які паралельно переробляють органічну і конвенційну сировину.

У процесі органічного виробництва забороняється застосування речовин і технологічних методів виробництва, результати застосування яких можуть ввести споживача в оману щодо природи (походження) продукту.

Серед вимог щодо виробництва органічних харчових продуктів такі: використання переважно біологічних, механічних і фізичних методів виробництва: використання під час виробництва органічних інгредієнтів (додана вода та кухонна сіль не включаються у розрахунок відсоткових часток складників органічних інгредієнтів); вживання належних заходів для уникнення забруднення недозволенними речовинами або продуктами, заходів з очищення і дезінфекції виробничого обладнання та потужностей, а в разі необхідності – заходів з очищення харчової продукції (усі заходи з очищення повинні фіксуватися оператором у спеціальних журналах): ведення обліку та документування усіх операцій з виробництва органічних харчових продуктів: ідентифікація кожної партії органічних харчових продуктів. Також існують вимоги до складських потужностей. Складські приміщення та споруди потребують регулярного очищення та дезінфекції речовинами, які дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та у гранично допустимих кількостях [4].

Однак, незважаючи на жорсткі вимоги органічних стандартів, всі сертифіковані виробники, згідно з опитуваннями, й надалі

продовжуватимуть виробництво та реалізацію органічних круп та пластівців як на внутрішньому ринку, так і на експорт. При цьому деякі виробники планують збільшувати асортимент круп'яних виробів, зробивши головний акцент на якості продукції.

Тож розвиток внутрішнього ринку впродовж останніх років проявляється у підвищенні попиту серед вітчизняних споживачів і розширенні асортименту органічних круп на полицях популярних мереж супермаркетів.

Список використаної літератури

1. Артиш В. І. Виробництво та реалізація органічної продукції в світі. *Економіка АПК*. 2017. № 3. С. 82–86. **2. Воскобійник Ю. П., Гаваза Є. В.** Ємність ринку органічної продукції в Україні. *Агроінком*. 2013. № 4-6. С. 7–10. **3. Милованов Є. В.** Міжнародні тенденції розвитку ринку органічної продукції та перспективи дія України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес». 2018. № 284. С. 109–118. **4. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції:** Закон України від 10 липня 2018 р. № 2496-VIII База даних «Законодавство України». ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19> (дата звернення: 15.03.2021 р.).

УДК 177:392.73

Крят Аріна,

здобувачка вищої освіти

I курсу першого (бакалаврського) рівня,

спеціальності «Готельно-ресторанна справа»,

ДЗ «Луганський національний

університет імені Тараса Шевченка»,

м. Старобільськ

Науковий керівник – Безбородих Світлана Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри туризму,

готельної і ресторанної справи

ОСОБЛИВОСТІ СПІЛКУВАННЯ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Вивчати культуру іншого народу – це не тільки корисно і пізнавально, але й надзвичайно цікаво. Це стосується й традицій вітання.

Культурні, психологічні, національні особливості народу не можуть не позначатись на його культурі, не можуть не впливати на культуру спілкування та взаємодії. Відмінності культур можуть бути досить істотними і стосуватися мови, правил етикету, стереотипів поведінки, використання певних засобів спілкування [1].

Основні особливості спостерігаються серед символічних жестів. Як правило, це жести вітання, схвалення і осуду, закликів до мовчання тощо. Здійснення зорового контакту, тактильні форми вираження відносин, просторове розташування під час спілкування теж мають відмінні риси.

Розглянемо особливості невербального спілкування в різних країнах світу [2].

У педантичній Німеччині все суворо, навіть з процесом вітання. До 12 години дня вони кажуть «Добрий ранок», з 12 до 17 годин вечора – «Добрий день», а після 17 годин – «Добрий вечір».

У Франції навіть малознайомі люди при зустрічі та прощанні цілуються, по черзі торкаючись один одного щоками і посилаючи в повітря від одного до п'яти поцілунків, і кажуть: «Comment ça va», – що можна перекласти: «Як справи?»

У США задається стандартне питання при зустрічі – «Як справи?» і дається така ж стандартна відповідь – «Все добре». Зазначимо, якщо в людині далеко не все добре, відповідь «Все погано» буде розцінена як поганий тон.

У Гренландії відсутнє формальне вітання, але при зустрічі обов'язково вимовляють: «Гарна погода». Сенс цього зауваження виходить далеко за рамки кліматичного визначення й означає «Світ прекрасний».

У країнах Латинської Америки при зустрічі прийнято обніматися, навіть якщо це малознайома або зовсім незнайома людина.

В Ірані люди бажають один одному веселощів і при зустрічі кажуть «Будь веселим!».

В Італії при зустрічі люди один одному кажуть: «Чао!», Або «Comesta», – що означає: «Як справи?».

У Монголії при зустрічі люди говорять один одному: «Чи здорова ваша худоба?».

У Китаї люди вітаються поклоном з витягнутими вздовж тулуба руками.

Традиційне вітання в Таїланді – називається «Вай!», при якому складені разом долоні прикладаються до голови або грудей, причому положення рук і тривалість всього жесту визначається соціальним

становищем того, кого вітають: чим значніше статус персони, тим вище піднімаються долоні, і тим довше триває «Вай!».

У Лапландії при зустрічі труться один об одного носами. Мабуть, щоб трохи зігрітися.

Жителі Індії вранці ставлять запитання: «Чи не дуже турбували вас комахи цієї ночі?»

У Малайзії нерідко вітаються питанням: «Куди йдеш?». Черговою відповіддю служить: «Погуляти».

Отже, церемонії і традиції вітання в різних країнах світу – це одна із важливих частин культури кожного. Дізнаючись про них, ми не тільки культурно збагачуємось та пізнаємо щось нове, але й можемо стати більш толерантними.

Список використаної літератури

1. Калашник Г. М. Вступ до дипломатичного протоколу та ділового етикету : навч. посібник. Київ : Знання, 2007. 143 с.
2. Радевич-Винницький Я. Етикет і культура спілкування : навч. посібник. Київ : Знання, 2006. 291 с.

УДК 338.483.13:392.72

Самохін Нікіта,

здобувач вищої освіти

1 курсу першого (бакалаврського) рівня,

спеціальності «Готельно-ресторанна справа»,

ДЗ «Луганський національний

університет імені Тараса Шевченка»,

м. Старобільськ

Науковий керівник – Безбородих Світлана Миколаївна
*кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри туризму,
готельної і ресторанної справи*

ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ОСОБИСТІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФАХІВЦЯ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

Формування та актуалізація толерантної свідомості індивіда та соціуму є необхідною умовою розвитку усталеного суспільства. Толерантність як світоглядна позиція особистості характеризується моральною та правовою урівноваженістю її поглядів та цінностей, емоційною терпимістю при прийнятті будь-якого рішення.

Зазначимо, що у науковій літературі толерантність розглядається як визнання багатовимірності людської культури, норм поведінки, відмова від уніфікації цієї різноманітності або домінування якоїсь однієї точки зору.

Уперше поняття «толерантність» у науковий обіг увів у XVIII ст. французький філософ, політик та економіст А. Дестют де Трасі. Толерантність трактувалася ученим як «терпеливість», а згодом – як «терпимість» та «терпіння» [1].

Більшість дослідників наголошують на тому, що поняття «толерантність» означає повагу, прийняття та правильне розуміння різноманітних форм самовираження і способів проявів людської індивідуальності. Толерантність – своєрідна гармонія в різноманітності. Ця характеристика особистості є складовою гуманістичної спрямованості індивіда та проявляється в усіх життєвих ситуаціях і щодо всіх людей [1].

М. Рожков визначив аспекти розуміння толерантності, а саме: у соціальному аспекті толерантність може тлумачитися як готовність людини до прийняття вибору іншими стилю життя і поведінки при відмові від такого негативного інструменту впливу як насильство, що компрометує суспільство або загрожує його добробуту; в еволюційно-біологічному аспекті поняття толерантності опирається на уявлення про «норми реакції», тобто припустимий діапазон варіантів реагування, притаманних тому чи іншому виду, які не порушують його генотипу; у політичному аспекті толерантність інтерпретується як готовність влади допускати плюралізм думок та поглядів у суспільстві, сприймати у законодавчих рамках діяльність опозиції, здатність визнавати свою поразку в політичній боротьбі, приймати політичний плюралізм як прояв різноманітності в державі; у психолого педагогічному контексті немає однозначного розуміння толерантності, незважаючи на досить широкий ужиток даного терміну в соціології, психології та педагогіці. А. Асмолів вважає, що ця особистісна риса виражає три значення: стійкість, терпимість і допустимі відхилення [3].

У науковій літературі визначаються кілька рівнів толерантності: цивілізаційний (толерантність до різних культур та цивілізацій); міжнародний (співпраця, мирне співіснування держав); етнічний (терпимість до іншого способу життя, чужих звичаїв, традицій, думок, ідей тощо); соціальний (партнерство між різними соціальними групами суспільства); індивідуальний (толерантність до іншої людини) [2; 3].

Також виокремлюються значущі характеристики толерантності: це терпиме ставлення до «іншого», до соціокультурного різноманіття; в основі толерантності – наявність у індивіда власної світоглядної позиції, яка забезпечує відкритість і готовність до діалогу; толерантність – умова стійкості індивіда до впливу стресу, збереження і підвищення його адаптивного потенціалу [2].

Таким чином, сучасний фахівець індустрії гостинності – це не лише освічена людина, але людина, яка володіє почуттям самоповаги і поваги до оточуючого світу, вміє будувати взаємини з оточуючими на засадах співпраці та взаєморозуміння.

Список використаної літератури

1. Гершунский Б. С. Толерантность в системе ценностно-целевых приоритетов образования (философский аспект). *Педагогика*. 7. 2002. С. 3–12. **2. Левченко К. Б.** Захист прав людини: навчально-виховна діяльність ВНЗ. Харків : Видавництво «Права людини». 2012.–264 с. **3. Рожков М. И.** Воспитание толерантности у школьников. Ярославль : Академия развития. 2003. 191 с.

УДК 316.772.4:323.28

Світлична Богдана

*здобувачка вищої освіти I курсу,
спеціальності «Готельно-ресторанна справа»
ДЗ «Луганський національний
Університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Безбородих Світлана Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри
туризму, готельної і ресторанної справи*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КОМУНІКАЦІЇ З ТЕРОРИСТАМИ

Згідно зі статтею 16 Закону України «Про умови ведення переговорів з терористами», у ході проведення антитерористичної операції з метою збереження життя та здоров'я людей, матеріальних цінностей, схилення терористів до відмови від протиправних дій, справляння на них стримувального впливу, з'ясування можливості припинення терористичного акту допускається ведення переговорів з терористами [1].

Зазначимо, що тероризм, як злочинна (терористична) діяльність, охоплює: планування, організацію, підготовку та реалізацію

терористичних актів; підбурювання до вчинення терористичних актів, насильства над фізичними особами або організаціями, знищення матеріальних об'єктів у терористичних цілях; організацію незаконних збройних формувань, злочинних угруповань (злочинних організацій), організованих злочинних груп для вчинення терористичних актів, так само як і участь у таких актах; вербування, озброєння, підготовку та використання терористів, тобто осіб, які беруть участь у терористичній діяльності; пропаганду і поширення ідеології тероризму; проходження навчання тероризму; виїзд з України та в'їзд в Україну з терористичною метою; фінансування та інше сприяння тероризму [2].

Ведення переговорів доручається особам, спеціально уповноваженим на те керівником оперативного штабу.

Основне завдання переговорів – це встановлення контакту з терористом на його ж мові. Для цього переговорщик повинен відповідати певним вимогам: бути емоційно стабільним, ніколи не зриватися на будь-які випадки; вміти слухати і легко досягати довіри до себе; вміти переконувати, що його точна зору є раціональною і розумною; велике значення має вміння спілкуватися із населенням з різних прошарків суспільства; вміти брати на себе відповідальність і мати швидку реакції на зміну обставин; повинен повністю віддаватися професії переговорщика; саме головне – це розуміння того, що у випадку невдачі у переговорах потрібно вміти спланувати захоплення терористів [3].

Науковці виділяють наступні етапи ведення переговорів з терористами [3]:

1) узагальнення початкової інформації про ситуацію, що потребує ведення переговорів, приймаються рішення про їх проведення, виділяються переговорщики, збираються додаткові дані про конфлікт, визначається тактика ведення діалогу, встановлюються контакти зі злочинцями, досягається стабілізація обстановки;

2) захоплення позицій: організуються сили і засоби, що забезпечуватимуть суспільну безпеку, можливість вирішення конфлікту силою, в той же час схилення злочинця до відмови від злочинного задуму;

3) організації обговорення висунутих вимог, пошук компромісів, знаходження варіантів вирішення, психологічна боротьба;

4) досягнення повної чи часткової згоди, визначення шляхів реалізації досягнутих результатів, аналіз проведеної роботи.

З іншого боку, дані етапи можна поділити на [4]:

– підготовчий етап;

- попередній відбір позицій або тактико-організаційний етап;
- пошук взаємоприйняттого рішення;
- завершальний етап.

Процес переговорів може проходити у декілька способів у залежності від кінцевої мети [3]:

– переговори для прикриття, тобто для того, щоб затримати будь-які силові дії терористів. Під час таких переговорів проводяться пошукові, розвідувальні, оперативні дії, що дозволяє зібрати необхідну інформацію для проведення антитерористичної операції;

– імітація переговорів – в більшості випадків це стосується ситуації, коли злочинець є психічно хворою людиною і не здатен правильно реагувати на події, що відбуваються. Головне в такому випадку – це зменшити агресію та налагодити контакт;

– переговори, коли основою терористичної акту є міжетнічний конфлікт, в такому випадку основне завдання – налагодити організацію переговорів між учасниками конфлікту. Тут переговорщик виступає в ролі посередника.

Отже, найефективніший спосіб проведення переговорів із терористами визначається залежно від конкретної ситуації. Люди, які проводять переговорний процес, повинні бути високоморальними, врівноваженими, гуманними, крім того, добре проінформованими; успішні переговори – це майстерність, якій треба навчатися, особливо в таких гострих ситуаціях.

Список використаної літератури

1. Закон України «Про боротьбу з тероризмом»: від 20.03.2003 р., № 638-4 // *ВВ Р України*. 2003. № 25. Ст. 180. **2. Тероризм.** Правовые аспекты борьбы. Нормативные и международно-правовые акты с комментариями, научные статьи / отв. ред. и рук. авт. коллектива И. Л. Трунов. М. : Изд-во «Эксмо», 2005. 512 с. **3. Илларионов В. П.** Переговоры с преступниками. М., 1993. **4. Егидес А. П.** Как разбираться в людях, или психологический рисунок личности. М. : Аст-Пресс-Книга, 2006. 145 с.

УДК 613.2

Тертична Ганна,

*здобувачка вищої освіти 4 курсу,
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності «Професійна освіта.
Харчові технології»,
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ*

*Науковий керівник – Крамаренко Дмитро Павлович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і
професійної освіти*

МІЖНАРОДНІ СТРАТЕГІЇ ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

Важливим завданням у сфері збереження і зміцнення громадського здоров'я та забезпечення майбутнього України є удосконалення державної політики у сфері харчування населення та забезпечення раціонального збалансованого харчування, особливо підростаючого покоління.

Проблеми в харчуванні населення виступають несприятливим наслідком процесів глобалізації, що відбуваються у сфері забезпечення населення продуктами харчування. Це призводить до розвитку дефіциту повноцінних (тваринних) білків; поліненасичених жирних кислот; вітамінів С, групи В, Е, фолієвої кислоти, ретинолу, (β -каротину й ін.); макро- і мікроелементів: Са, Fe, Zn, F, Se, I та ін.; харчових волокон.

Нераціональне харчування призводить до значних витрат на лікування, діагностику, догляд за хворими та їх реабілітацію. Економічні розрахунки свідчать про суттєві збитки, пов'язані з втратами для виробництва у зв'язку із захворюваннями, а також втрати доходів для сімей [1, с. 2].

Останніми роками в масштабах всього світу зростає рівень уваги до здорового харчування та пріоритетності дій у цій сфері. Цій проблематиці присвячені роботи провідних учених Сердюка А. М., Апанасенко Г. Л., Широбокова В. П., Москаленко В. Ф. та ін. Результатами досліджень доведено, що нераціональне та незбалансоване харчування є одним з найважливіших факторів ризику

у виникненні серцево-судинних захворювань, раку, остеопорозу, виснаження та інших патологічних станів.

Зазначена проблема залишається глобальною соціально-економічною проблемою, незважаючи на багаточисельні наукові дослідження, присвячені забезпеченню населення раціональним збалансованим здоровим харчуванням, вирішення якої потребує консолідації зусиль на світовому, регіональному та національному рівнях.

Мета роботи – провести огляд міжнародних стратегій з вирішення проблем харчування людства.

Найважливішим аспектам проблеми харчування людства були присвячені численні міжнародні форуми останніх десятиліть, зокрема П'ятдесят третя та П'ятдесят п'ята (2000, 2002) сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я, Римська міжнародна конференція, Глобальний форум з питань продовольства (Марокко, 2002).

У 2000 році ВООЗ розробила Глобальну стратегію запобігання неінфекційним захворюванням та боротьби з ними, яка ґрунтується на раціональному харчуванні, здоровому способі життя та фізичній активності. Основою для досягнення успіху в розробці стратегії щодо неінфекційних захворювань, пов'язаних зі способом життя, особливостями харчування та фізичною активністю, слугує досвід, накопичений Програмою ВООЗ CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention – Загальнонаціональна програма інтегрованої профілактики неінфекційних захворювань) [2].

У 2000 році була затверджена Декларація Об'єднаних Націй, унікальність та універсальність якої щодо покращення життя населення світу до 2015 року полягає в довгостроковості та можливості бути адаптованою для кожної країни. У ній йдеться про скорочення масштабів голоду, охорону материнства і дитинства, боротьбу з ВІЛ, малярією, туберкульозом тощо. Усі ці завдання стали відомими як «Завдання розвитку тисячоліття» [3].

На Саміті тисячоліття (2002 р.) було проголошено вісім найважливіших першорядних завдань розвитку людства, які повинні бути досягнуті до 2015 року. Чотири з них стосуються безпосередньо охорони здоров'я, а перших два – спрямовані на забезпечення добробуту – викорінення злиднів і голоду, продовольче забезпечення і харчування.

Підхід ВООЗ побудовано на тому, що існують незаперечні дані щодо наявності невеликої кількості чинників ризику та причинних умов, які є загальними для основних неінфекційних захворювань. Ця спільність означає, що комплексні заходи проти чинників ризику, які

здійснені в медико-соціальному аспекті, можуть знижувати захворюваність на основні неінфекційні хвороби та покращувати стан здоров'я населення [4, с. 300].

Сьогодні системи охорони здоров'я, освіти та науки є потужними впливовими силами пропаганди вибору здорового способу життя не тільки для учнів, але і для їхніх сімей та суспільства у цілому. Доведено, що навчальні заклади та заклади охорони здоров'я, особливо первинного рівня надання медичної допомоги населенню, є стратегічними осередками, через які можливо ефективно формувати у населення мотивацію до здорового способу життя та здорового харчування.

У Глобальній стратегії ВООЗ з харчування, фізичної активності і здоров'я (2004 р.) зазначається, що раціон харчування і фізична активність впливають на здоров'я як у сукупності, так і окремо: наслідки режиму харчування й рівня фізичної активності для здоров'я найчастіше взаємодіють, особливо щодо ожиріння, однак фізична активність дає додаткові переваги для здоров'я, які не залежать від раціону та режиму харчування.

Радою Європи у резолюції щодо здорового харчування в школах «Healthy Eating in Schools» (2005 рік) проголошено, що доступ до нешкідливого здорового харчування є одним з основних прав людини.

У 2008 році Кабінетом Міністрів України схвалена Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми «Здорова нація» на 2009-2013 роки (розпорядження від 21 травня 2008 р. № 731-р), в якій визначені шляхи сприяння раціональному харчуванню населення України:

- інформування населення про склад та безпечність харчових продуктів;
- забезпечення доступності безпечних харчових продуктів у достатній кількості та асортименті для кожної людини;
- підвищення рівня культури харчування з урахуванням національних традицій, збільшення в раціоні харчування частки овочів, фруктів, рослинних жирів, білого м'яса та риби, відмови від надмірного споживання жирів тваринного походження, солі, цукру, копчених та смажених продуктів;
- розроблення та прийняття комплексних заходів з поліпшення якості та підвищення культури харчування населення;
- інформаційна підтримка переваг здорового способу харчування.

У листопаді 2010 року у Вашингтоні (США) була проведена Перша глобальна конференція з біофортificaції, яка окреслила основні стратегічні та інвестиційні напрями біофортificaції.

Таким чином, міжнародні організації докладають значні зусилля для формування здорового харчування населення. Серед проблем, на розв'язання яких орієнтовано сучасні стратегії ООН, Європейського бюро ВООЗ, Ради Європи та Євросоюзу, є забезпечення населення поживним харчуванням, чистою питною водою і чистим повітрям, мотивація населення до здорового харчування.

Список використаної літератури

- 1. Грузєва Т. С.** Харчування різних груп населення України в сучасних умовах стратифікації суспільства. *Проблеми харчування*. 2004. №. 4. С. 5. **2. Action plan** for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases (2008-2013). Geneva : WHO, Regional Office for Europe, 2008. 42 p. **3. Глобальні цілі.** Цілі розвитку тисячоліття (2000-2015). URL: <https://edera.gitbook.io/world-2030/znaayu-prava-i-zminyuyyu-svit/chapter2> (дата зверення: 22.03.2021). **4. Сердюк А. М.** Профілактика неінфекційних захворювань, що пов'язані зі способом життя, особливостями харчування та фізичною активністю, – вагомий напрям національної стратегії охорони здоров'я населення України. *Журнал АМН України*. 2010. Т. 16. №. 2. С. 299–306.

Дудник Олександра, здобувач вищої освіти 4 курсу I (бакалаврського) рівня спеціальності «Професійна освіта. Харчові технології», ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Науковий керівник – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Крамаренко Д. П.

ПРОЄКТУВАННЯ ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ЦЕХІВ РЕСТОРАНУ НА 80 МІСЦЬ

Морозова Юлія здобувач вищої освіти 4 курсу I (бакалаврського) рівня спеціальності «Професійна освіта. Харчові технології», ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Науковий керівник – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Крамаренко Д. П.

НАПРЯМКИ РОЗШИРЕННЯМ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ З ЯЄЦЬ І СІЧЕНОГО М'ЯСА

Соколова Ганна здобувач вищої освіти 4 курсу I (бакалаврського) рівня спеціальності «Професійна освіта. Харчові технології», ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Науковий керівник – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій виробництва і професійної освіти Крамаренко Д. П.

ПРОЄКТУВАННЯ ЗАГОТІВЕЛЬНИХ ЦЕХІВ РЕСТОРАНУ НА 120 МІСЦЬ ІЗ РОЗШИРЕННЯМ АСОРТИМЕНТУ

Ромашенко Євген, здобувач вищої освіти 4 курсу I (бакалаврського) рівня, спеціальності «Професійна освіта. Транспорт», ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобільськ

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент, кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів Морозова М. М.

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА. ТРАНСПОРТ»

