



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ КОНФЕРЕНЦІЇ

**LVI Всеукраїнська науково-практична конференція
науково-педагогічних працівників, науковців та аспірантів
«Освіта та наука для відновлення країни»
Українська інженерно-педагогічна академія
15-19 травня**

Том 2

Секції:

**Інформаційні комп'ютерні технології і математика
Харчові технології, легка промисловість і дизайн**

Харків 2023

СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету:

Коваленко О.Е. – док.пед.н., професор кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти УПА

Заступник голови:

Купріянов О.В. – проректор з наукової роботи

Відповідальний секретар:

Христинч А.С. - молодший науковий співробітник НДЧ

Члени оргкомітету:

Антоненко Н.С. – декан факультету енергетики і автоматизації.

Кондратюк О.Л. – декан факультету інноваційних технологій.

Британ Ю.А. – керівник Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, менеджменту та освіти дорослих УПА.

Коломієць В.В. – керівник Навчально-наукового професійно-педагогічного інституту УПА (м. Бахмут).

Грінченко Г.С. - керівник групи з наукової діяльності.

З-41 Збірник тез доповідей науково-педагогічних працівників, науковців та аспірантів LVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Освіта та наука для відновлення країни» Української інженерно-педагогічної академії (м. Харків, 15-19 травня 2023 р.): за заг. ред. Г.С. Грінченко; Укр. інж.-пед. акад. – Харків, 2023. – 64 с.

Збірник містить тези доповідей науково-педагогічних працівників, науковців та аспірантів з актуальних проблем розвитку професійної освіти, науки та технологій, інформаційних комп'ютерних технологій і математики, харчових технологій, легкої промисловості і дизайну, інноваційних технологій.

Редакційна колегія та оргкомітет не завжди поділяють думку авторів.

Повну відповідальність за достовірність і правильність поданого матеріалу несуть автори.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Української інженерно-педагогічної академії
(Протокол № 8 від 30 травня 2023 року)*

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ІНФОРМАЦІЙНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ І МАТЕМАТИКА.....5

Нечуйвітер О.П., Стеченко А. С. ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖ6

Хурдей Є. Л., Іванов В. В. ФОРМУЛА ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО РІВНЯННЯ ІЗ ЗАДАНИМИ ГРАНИЧНИМИ УМОВАМИ.....8

Хурдей Є. Л. МОДЕЛЬ РУХУ ОДНОВИМІРНОГО ОСЦИЛЯТОРА ПІД ДІЄЮ КУСКОВО-СТАЛОЇ ЗОВНІШНЬОЇ СИЛИ.....10

Хурдей Є. Л. ЗАСТОСУВАННЯ ФОРМУЛИ РОЗВ'ЯЗКУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ВИГЛЯДУ $y''(x) + k^2 y(x) = f(x)$ З КУСКОВОЮ ПРАВОЮ ЧАСТИНОЮ.....12

Мостович Ю. Р., Артёмова А.В. ДІАГНОСТИКА ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....14

СЕКЦІЯ: ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ І ДИЗАЙН17

Борисенко Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ.....18

Благий О.С., Гречишнікова А. ВИКОРИСТАННЯ ПІДСОЛОДЖУВАЧІВ У ДІЄТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ.....19

Благий О.С., Данільченко К. ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ДЕТОКСИКАЦІЮ ОРГАНІЗМУ.....21

Благий О.С., Шаповалова А. РОЛЬ МІКРОБІОМУ ПРИ КИШКОВО-ШЛУНКОВИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ.....23

Лазарева Т.А., Благий О.С. АКТУАЛЬНІСТЬ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ХАРЧУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ.....25

Лазарева Т.А, Лазарев М.І., Цихановська І.В., Благий О.С. SWOT-АНАЛІЗ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ 015 ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

(ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ) ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ «МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР».....	27
Нечіпор С.В., Кульмінська А. А. ЦИФРОВА МОДА ТА ЇЇ ПЕРЕВАГИ.....	30
Нечіпор С.В., Кузнецова К. В. СТИЛЬ СТИМПАНК В ОДЯЗІ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ.....	33
Нечіпор С.В., Шопіна Т.П.,Тільна Ю.П. ОСОБЛИВОСТІ КРОЮ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИТОЇ СОРОЧКИ У РІЗНИХ РЕГІОНАХ КРАЇНИ...	35
Попова Т.І., Неделько К. ТЕХНОЛОГІЇ РІДКОЇ ТКАНИНИ FABRICAN...	38
Попова Т.І. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ПОТОКУ НА ШВЕЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	40
Попова Т.І. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В ПІДГОТОВЧОМУ ЦЕХУ ШВЕЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	46
Попова Т.І., Парфанюк П.С. ХАРАКТЕРИСТИКА ШВЕЙНИХ ПОТОКІВ.	52
Цихановська І.В., Александров О.В.,Товма Л.Ф. АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК У ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД.....	55
Александров О.В., Цихановська І.В., Корольова Н.Ю., ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	57
Благий О.С., Шестопалова А. ВПЛИВ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДУВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	60
Благий О.С., Хартфілія В. КУРАГА У ДІЄТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ.....	62

**СЕКЦІЯ: ІНФОРМАЦІЙНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ І
МАТЕМАТИКА**

Нечуйвітер О.П., Стеченко А. С.

ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖ

За останні кілька років нейромережі стали досить поширеними в багатьох галузях, таких як комп'ютерний зір, медична діагностика, автономні транспортні засоби, відеоігри та багато інших.

Сьогодні нейромережі є потужним інструментом в області обробки зображень, оскільки використовують штучний інтелект для розпізнавання, класифікації та їх обробки. Ці мережі можуть вирішувати складні задачі, пов'язані з обробкою зображень, такі як розпізнавання обличчя, класифікація зображень за категоріями та генерація нових зображень. Вивчення основних принципів роботи таких нейромереж, є актуальним при підготовці фахівців за спеціальностями Професійна освіта (Цифрові технології), Комп'ютерні науки, Інформаційні системи та технології.

До найбільш популярних нейромереж, які використовуються при роботі із цифровими зображеннями є Convolutional Neural Networks (CNN), Generative Adversarial Networks (GAN), Recurrent Neural Networks (RNN), Deep Belief Networks (DBN), Autoencoder. Розглянемо детальніше кожен з них.

Convolutional Neural Networks (CNN) – це тип нейромереж, розроблених спеціально для обробки зображень. Вони використовують шари з фільтрами, які можуть виявляти різні ознаки на зображенні та робити класифікацію.

Generative Adversarial Networks (GAN) – це нейромережі, які використовуються для генерації нових зображень на основі навчальних даних. GAN складається з двох нейромереж, одна з яких генерує зображення, а інша намагається розрізнити, чи є зображеннями реальними чи створеними нейромережами.

Recurrent Neural Networks (RNN) – це нейромережі, які використовуються для аналізу послідовних даних, таких як зображення з відео або текст зі зображень. Вони використовуються для розпізнавання динаміки на зображенні, таких як рухи та зміни форми.

Deep Belief Networks (DBN) – це нейромережі, які використовуються для розпізнавання складних ознак на зображеннях та генерації нових зображень. Вони мають багато шарів та використовуються для аналізу великих об'ємів даних.

Autoencoder – це нейромережі, які використовуються для зменшення розміру зображення шляхом стискання його інформації до набагато меншої кількості пікселів. Ці нейромережі можуть використовуватися для зменшення об'єму даних та поліпшення ефективності аналізу зображень.

Більш повний список найцікавіших нейромереж відкритого доступу можна знайти в [1,2]. Майже всі вони доступні без реєстрації або безкоштовні.

1. <https://vesti.ua/uk/lite-uk/hi-tech-uk/samye-interesnye-nejroseti-otkrytogo-dostupa-polnyj-spisok>
2. <https://weukraine.tv/unikalnyj-kontent-za-licheni-hvylyny-10-nejromerezh-dlya-roboty-z-tekstom-i-zobrazhennyamy/>

Хурдей Є. Л., Іванов В. В.

ФОРМУЛА ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО РІВНЯННЯ ІЗ ЗАДАНИМИ ГРАНИЧНИМИ УМОВАМИ

Нехай маємо неоднорідне диференціальне рівняння 2-го порядку з постійними коефіцієнтами: $y''(x) + \alpha y'(x) + \beta y(x) = f(x)$ (1), та заданими граничними умовами:

$$y(x_0) = A,$$

$$y(x_n) = B$$

(2)

Користуючись формулою

$$y(x) = \bar{y}_1(x_1 + Q_l(x, x_1)) - \bar{y}_1(x_1) + c_1^0 y_1^o(x) + c_2^0 y_1^o(x) + \sum_{i=2}^{n-1} \bar{y}_i(x_{i-1} + P(x, x_{i-1}, x_i - x_{i-1})) + \\ + \bar{y}_n(x_{n-1} + Q(x, x_{n-1})) - \sum_{i=1}^{n-1} (c_1^i y_1^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + c_2^i y_2^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + \bar{y}_i(x_i))$$

(3)

для розв'язку задачі (1) з заданими граничними умовами (2). Для цього нам потрібно знайти коефіцієнти c_1^0, c_2^0 . Підставивши дані (2) у формулу (3), отримаємо систему

$$A = \bar{y}_1(x_0) - \bar{y}_1(x_1) + c_1^0 y_1^o(x_0) + c_2^0 y_1^o(x_0) + \sum_{i=2}^{n-1} \bar{y}_i(x_{i-1} + P(x_0, x_{i-1}, x_i - x_{i-1})) + \bar{y}_n(x_{n-1}) - \\ - \sum_{i=1}^{n-1} (c_1^i y_1^o(x_{i-1} + Q(x_0, x_{i-1})) + c_2^i y_2^o(x_{i-1} + Q(x_0, x_{i-1})) + \bar{y}_i(x_i))$$

відносно c_1^0, c_2^0 .

(4)

$$B = c_1^0 y_1^o(x_n) + c_2^0 y_1^o(x_n) + \sum_{i=2}^{n-1} \bar{y}_i(x_{i-1} + P(x_n, x_{i-1}, x_i - x_{i-1})) + \bar{y}_n(x_n) - \sum_{i=1}^{n-1} (c_1^i y_1^o(x_{i-1} + Q(x_n, x_{i-1})) + \\ + c_2^i y_2^o(x_{i-1} + Q(x_n, x_{i-1})) + \bar{y}_i(x_i))$$

(5)

Розв'язуємо систему (4)-(5) і підставляємо знайдені c_1^0, c_2^0 в (3). Це і буде розв'язком (1) з граничними умовами (2).

Література:

1. Карташов А. П., Різдвакий Б.Л. Звичайні диференціальні рівняння та основи варіаційного обчислення. - М.: Наука, 1979. - с. 288

2. Матвеев Н. М. Диференціальні рівняння: навчальний посібник для вузів. - 4-те вид., Дод. - Мінськ: Вища школа, 1976. - с. 366

3. Сансон Дж. Звичайні диференціальні рівняння. Том 3. - М.: Видавництво іноземної літератури, 1954. - с. 415

4. Лур'є О. І. Операційне обчислення та його застосування до завдань механіки. - М.: Державне видавництво техніко-теоретичної літератури, 1951. - с. 432

Хурдей Є. Л.

МОДЕЛЬ РУХУ ОДНОВИМІРНОГО ОСЦИЛЯТОРА ПІД ДІЄЮ КУСКОВО-СТАЛОЇ ЗОВНІШНЬОЇ СИЛИ

Побудуємо модель руху одновимірного осцилятора під дією кусково-сталої зовнішньої сили $f(t) = \begin{cases} 0, t < t_1 \\ 1, t \geq t_1 \end{cases}$.

Математичною моделлю даної задачі є диференціальне рівняння 2-го порядку $y''(t) + k^2 y(t) = f(t)$ де функція $f(t)$ – кусково-стала функція, яка має вигляд

$$f(t) = \begin{cases} 0, t < t_1 \\ 1, t \geq t_1 \end{cases} \text{ і накладені умови: } y(0) = a; y'(0) = b.$$

Використаємо формулу

$$y(x) = \bar{y}_1(x_1 + Q_l(x, x_1)) - \bar{y}_1(x_1) + c_1^0 y_1^o(x) + c_2^0 y_1^o(x) + \sum_{i=2}^{n-1} \bar{y}_i(x_{i-1} + \Pi(x, x_{i-1}, x_i - x_{i-1})) + \\ + \bar{y}_n(x_{n-1} + Q(x, x_{n-1})) - \sum_{i=1}^{n-1} (c_1^i y_1^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + c_2^i y_2^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + \bar{y}_i(x_i))$$

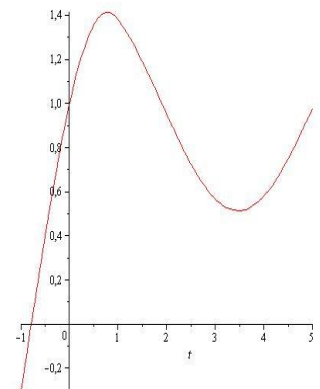
Отримаємо, що розв'язок матиме такий вигляд:

$$a \cos(kx) + \frac{b \sin kx}{k} - \frac{\sin(\frac{k}{2}(1+x+|x-1|)) \sin(k)}{k^2} - \frac{\cos(\frac{k}{2}(1+x+|x-1|)) \cos(k)}{k^2} + \frac{1}{k^2}$$

Нехай $t_1=1; a=1; b=1; k=1$,

то маємо таку формулу:

$$\cos x + \sin x - \sin(\frac{1}{2}(1+x+|x-1|)) \sin(1) - \cos(\frac{1}{2}(1+x+|x-1|)) \cos(1) + 1$$



На рис.1 представлений графік розв'язку.

Рис. 1

Література:

1. Філіппов А. Ф. Диференціальні рівняння з розривною правою частиною. - М.: Наука. Головна редакція фізико-математичної літератури, 1985. - С.224.

2. Єгоров А. І. Звичайні диференціальні рівняння з додатками. - 2-ге вид., Випр. - М.: ФІЗМАТЛІТ, 2005. - с. 384

3. І.П. Гаврилюк, В.Л. Макаров. Методи обчислень. У 2-х т. - К.: Вища школа, 1995.

Т.1. - 367 с.

4. І.П. Гаврилюк, В.Л. Макаров. Методи обчислень. У 2-х т. - К.: Вища школа, 1995.

Хурдей Є. Л.

ЗАСТОСУВАННЯ ФОРМУЛИ РОЗВ'ЯЗКУ ДИФЕРЕНЦІЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКУ ВИГЛЯДУ $y''(x) + k^2 y(x) = f(x)$ З КУСКОВОЮ ПРАВОЮ ЧАСТИНОЮ

Розглянемо диференціальне рівняння $y''(x) + k^2 y(x) = f(x)$ із заданими граничними умовами:

$$\begin{aligned} y(0) &= 1, \\ y\left(\frac{\pi}{2}\right) &= 1 \end{aligned}$$

де $k=1$ і $f(x) = \begin{cases} 1, & x < 1 \\ 0, & x \geq 1 \end{cases}$.

Використаємо формулу

$$\begin{aligned} y(x) &= \bar{y}_1(x_1 + Q_l(x, x_1)) - \bar{y}_1(x_1) + c_1^0 y_1^o(x) + c_2^0 y_1^o(x) + \sum_{i=2}^{n-1} \bar{y}_i(x_{i-1} + P(x, x_{i-1}, x_i - x_{i-1})) + \\ &+ \bar{y}_n(x_{n-1} + Q(x, x_{n-1})) - \sum_{i=1}^{n-1} (c_1^i y_1^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + c_2^i y_2^o(x_{i-1} + Q(x, x_{i-1})) + \bar{y}_i(x_i)) \end{aligned}$$

Підставимо граничні умови в дану формулу і отримаємо систему рівнянь відносно c_1^0 і c_2^0 . Розв'язавши отриману систему, знаходимо:

$$\begin{aligned} c_1^0 &= 1 \\ c_2^0 &= \sin(1) \end{aligned}$$

Отже, отримуємо формулу для розв'язку даної граничної задачі:

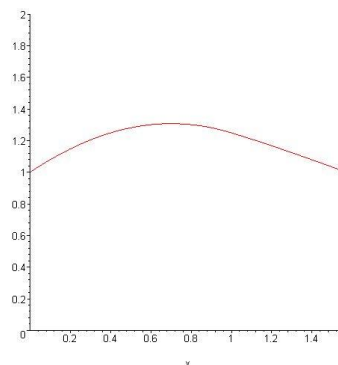


Рис. 1

$$y(x) = 1 + \cos x + \sin 1 \left(\sin x - \sin\left(\frac{1+x+|x-1|}{2}\right) \right) - \cos 1 \cos\left(\frac{1+x+|x-1|}{2}\right)$$

Графік розв'язку матиме такий вигляд рис. 1.

Розв'яжемо дану задачу за допомогою вбудованої функції **piecewise**.

Отже, розв'язок матиме вигляд:

$$y(x) = \begin{cases} \sin(x) \sin(1) + \cos(x) & x < 1 \\ \sin(x) \sin(1) + \cos(x) + 1 - \cos(x-1) & 1 \leq x \end{cases}$$

а графік співпадатиме з вище представленим.

Література:

1. Єгоров А. І. Звичайні диференціальні рівняння з додатками. - 2-ге вид., Випр. - М.: ФІЗМАТЛІТ, 2005. - с. 384
2. Карташов А. П., Різдяний Б.Л. Звичайні диференціальні рівняння та основи варіаційного обчислення. - М.: Наука, 1979. - с. 288

**ДІАГНОСТИКА ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ
МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковського «ХАІ»

В умовах існуючої жорсткої конкуренції на ринку для більшості продукції неможливо здійснювати свою діяльність без використання маркетингових інструментів, розробки маркетингової програми, яка спрямована на оптимізацію роботи підприємства в сфері збуту продукції і надання послуг. Для того, щоб бути успішним в таких складних умовах на ринку необхідно використовувати досягнення світової економічної науки і прогресивний досвід як вітчизняних, так і іноземних підприємств в даній сфері.

На прикладі продуктового магазину «Ромашка» були наведені заходи з удосконалення її маркетингової діяльності. Спочатку, для того щоб мати можливість обрати найбільш ефективний захід, необхідно провести діагностику маркетингового конкурентного середовища на ринку. Для цього обрано кілька магазинів, схожих за асортиментом та місцем розташування. В результаті проведеного аналізу серед всієї їхньої сукупності були виділені: мінімаркет «Наш край», магазин «Аврора» та магазин «Продукти». Зведені підсумки опитування експертів по всіх відібраних підприємствах, включаючи і досліджуваний магазин, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Зведена експертна оцінка досліджуваних магазинів

Критерії оцінки	Коеф.знач.	Оцінка конкурента			
		Мінімаркет «Наш край»	Магазин «Аврора»	Магазин «Продукти»	Магазин «Ромашка»
Відомість магазину	0,3	4,3	4,1	3,6	3,4
Широта асортименту	0,05	3,7	3,8	3,2	3,2
Зовнішній вигляд та інтер'єр магазину	0,25	3,8	3,3	3,6	3,0
Оновлення асортименту	0,15	3,2	3,2	3,1	3,9
Обґрунтована ціна	0,25	3,7	3,5	4,3	3,8
Сукупний коефіцієнт	1,0	3,8	3,66	3,68	3,47

Сукупний коефіцієнт був обчислений за формулою:

$$K_{\text{сук}} = \sum K_{\text{ei}} \cdot O_i, \quad (1)$$

де K_{ei} – коефіцієнт значущості;

O_i оцінка.

На основі розрахованих значень сукупного коефіцієнта конкурентної позиції здійснимо ранжування конкурентів та досліджуваного магазину за силою позиції. Задля більшої наочності зобразимо позиції всіх магазинів за допомогою діаграми (рисунок 1.)

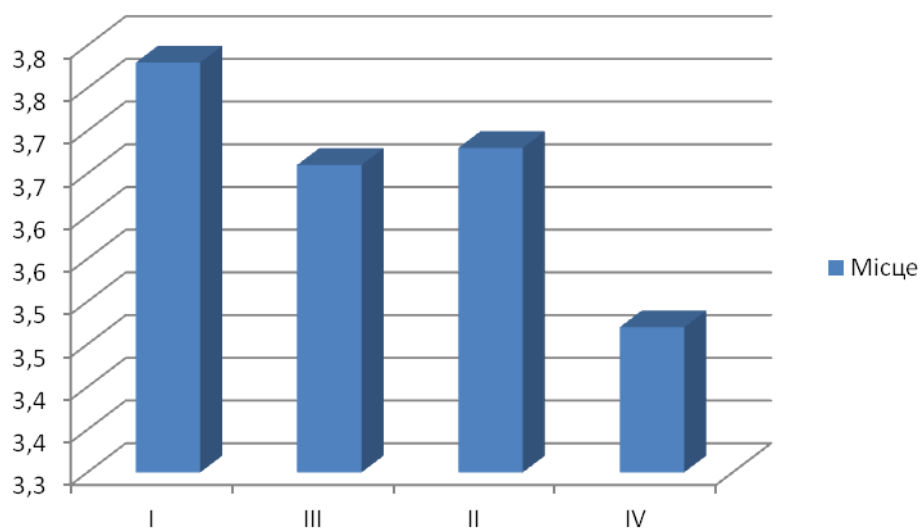


Рисунок 1 – Ранжування конкурентів за силою позиції

За допомогою даної діаграми можна визначити місце, яке займає кожен конкурент на ринку. Як можна пересвідчитись, магазин «Ромашка» займає останнє (четверте) місце ($K_{\text{сук}}=3,47$) серед всіх досліджуваних конкурентів. Тобто, його конкурентна позиція поступається більш сильним конкурентам. Перше місце займає мінімаркет «Наш край» ($K_{\text{сук}}=3,8$). Експерти виставили йому найбільші бали, тож він є найсильнішим серед визначених конкурентів. Магазины «Продукти» та «Аврора» знаходяться майже на одному рівні $K_{\text{сук}}=3,68$ та $3,66$ відповідно. Тож вони займають 2-3 місця за оцінками експертів.

Таким чином, за оцінками експертів, досліджуваний магазин відстає від конкурентів за фактором зовнішнього вигляду та інтер'єру магазину, широтою асортименту та відомістю магазину. Щоправда, за іншими критеріями оцінки

магазину «Ромашка» знаходячись на досить пристойному рівні, які відповідають чи навіть перевищують рівень конкурентів. Проте загальна позиція магазину виявилась на останньому місці серед конкурентів. Тож задля посилення власної конкурентної позиції досліджуваний магазин має постійно вивчати попит своїх споживачів, підвищувати відомість власного підприємства, розвивати комунікаційну діяльність, оновлювати асортимент з більшою частотою, підтримувати ціни на певному рівні, вдосконалювати інтер'єр магазину.

Література:

1. Артџомава А.В, Гальченко Л.В. Інновації в маркетингу як спосіб підвищення конкурентоспроможності на ринку. Матеріали Міжнародної науково-практичної Internet-конференції „Інноваційні стратегії та моделі економічних трансформацій в умовах євроінтеграційних викликів” 15.05.2020 р. – Софія: Издателство на ВУЗФ “Св. Григорий Богослов”, 2020. – С.6.

2. Удосконалення методики оцінювання конкурентоспроможності мережевого торговельного підприємства / О. В. Артемова, І. О. Чумак, М. О. Грищенко // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. – 2014. – № 1. – С. 85–92. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg_2014_1_10

3. Приходько В. О., Артџомава А. В. Аналіз поняття конкурентоспроможності, основних підходів, показників і методів її визначення. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Перспективи розвитку територій: теорія і практика» 22-23 листопада 2018 р. С. 200-203.* URL: https://eprints.kname.edu.ua/51044/1/ilovepdf_com-200-203.pdf

СЕКЦІЯ ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ І ДИЗАЙН

Борисенко Д.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

На сьогодні широку популярність набирає застосування штучного інтелекту.

Це унікальний прорив в розитку інформаційного суспільства та новий напрям в цифрових технологіях, який дивує своїми потужностями та може змінити особливості майбутньої освітньої діяльності. Поки точаться суперечки щодо доцільності залучення штучного інтелекту в різних галузях, він активізує зацікавленість все більшої чисельності фахівців та стрімко займає передові позиції в практичному залученні. Особливу роль вискоритсання штучного інтелекту проявляється в освіті, завядки якому відбувається сучасні напрямки модернізації навчальної платформи, її змістовного та організаційного елементів.

На сучасному етапі дослідження залучення штучного інтелекту в освіті це питання знаходиться на початковому етапі - огляді загальних особливостей та виявлення перспективних напрямів щодо реалізацій новітній освітніх практик та допомоги всім суб'єктам освітнього процесу. Лише на стадії планування знаходяться розробки унікальних методик на базі використання штучного інтелекту та пошуку "точок зіткнень" з класичними підходами.

При цьому, першерговим постає питання сформування відповідних цифрових компетенцій у педагогів щодо кроків можливого використання наявних можливостей машиного навчання. Вибудовування чіткого алгоритму поєднання штучного інтелекту в сучасних реаліях спрощує розуміння та знижує низку суперечностей його можливого залучення.

Приваблива сторона, персоналізація та створення адаптивних системи особистісно орієнтованого навчання розкриває нові сегменти впровадження штучного інтелекту в навчальний процес. Це не докорінне зміна всіх традиційних організацій, а доповнення в напрямку спрощення певних технологій.

Штучний інтелект наштовхує на зміну освітньої парадигми та відходження від освітніх обмежень, автоматизацію адміністрування та розширення доступності, створення власного графіку навчання та формування унікальних підходів до кожного, створення комфортного навчання.

ВИКОРИСТАННЯ ПІДСОЛОДЖУВАЧІВ У ДІЄТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ

Використання підсолоджувачів у дієтичному харчуванні є досить актуальною темою в сучасному світі, оскільки все більше людей залишають перед собою мету зберігання здоров'я та зменшення ризику захворювань шляхом змін харчування.

Існує декілька видів підсолоджувачів, які використовують у продуктах харчування. Найбільш поширені з них - стевія, еритритол, аспартам, сахарин та сукралоза.[1]

Стевія: природний підсолоджувач, який містить листя рослини *Stevia rebaudiana*. Він має дуже низьку кількість калорій та глікемічний індекс, тому часто використовуються продукти в дієтичних дієтах. Еритритол: природний підсолоджувач, який має низьку кількість калорій та глікемічний індекс. Він має схожий смак на цукор та часто використовується в дієтичних продуктах. Аспартам: штучний підсолоджувач, який має низьку кількість калорій. Його дуже смак схожий на цукор та часто використовується в безалкогольних напоях та десертах. Сахарин: штучний підсолоджувач, який має дуже низьку кількість калорій. Його смак має певний металевий присмак, тому він не підходить для всіх продуктів. Сукралоза: штучний підсолоджувач, який має дуже низьку кількість калорій та схожий на цукор смак. Він часто використовується в продуктах харчування, таких як безалкогольні напої, десерти та жувальна гумка.

Використання підсолоджувачів у дієтичному харчуванні має свої переваги та недоліки. Одна з переваг - зменшення кількості калорій в їжі та напоях. Однак, на думку деяких науковців, використання підсолоджувачів може мати негативний вплив на здоров'я, зокрема на метаболічні процеси в організмі. Важливо зазначити, що використання підсолоджувачів може не підходити для всіх людей, особливо для тих, хто має деякі особливості та індивідуальні особливості. Тому важливо звернутися до лікаря чи дієтолога перед використанням підсолоджувачів у вашій дієті.

Отже, можна сказати, що використання підсолоджувачів при дієтичному харчуванні може бути корисним для людей, які хочуть контролювати кількість калорій та цукру у своїй дії, не втрачаючи смаку та задоволення від їжі. Варто

звернути увагу на види підсолоджувачів та їх покращення побічних ефектів, а також звернутися до лікаря чи дієтолога, перш ніж включити їх до свого харчування. Користуючись підсолоджувачами з обережністю та розумінням, ми можемо досягти балансу між здоров'ям та задоволенням від їжі.

Література:

1. Суез, Дж., Корем, Т., Зеві, Д., Зільberman-Шапіра, Г., Таїсс, К. А., Маза, О., ... та Ізраїлі, Д. (2014). Штучні підсолоджувачі викликають непереносимість глюкози, змінюючи мікробіоту кишечника

Благий О.С., Данільченко К.

ВПЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ДЕТОКСИКАЦІЮ ОРГАНІЗМУ

Детоксикація – процес очищення організму від токсинів методами їх знешкодження та подальшого виведення. Природна детоксикація організму відбувається у печінці шляхом сечовиділення, утворення поту тощо. Іноді організм не може впоратися із токсинами самостійно, тоді на допомогу приходять штучна детоксикація.

Харчування забезпечує найважливішу функцію організму людини, поставляючи йому енергію, необхідну для покриття витрат на процеси життєдіяльності. Так завдяки харчуванню та детокс-дієтам можна позбавлятися від токсинів. Передбачається, що це дає травній системі перепочинок, дозволяючи їй відновлюватися і краще засвоювати поживні речовини у майбутньому.

Наступні симптоми є знаком для переходу на детокс-дієту та уникнення стресів: здуття, повільне травлення, «мішки» під очима, підвищена схильність до інфекцій чи алергій, періоди безпричинної втоми, неможливість зосередитися на чомусь.

Детоксикація організму передбачає використання і вживання нутрицевтиків або продуктів, які допомагають зменшити токсичне навантаження на печінку, збільшують продукцію глутатіону. Наприклад, екстракт зеленого чаю допомагає відновити пошкодження печінки від алкоголю, але повністю замінювати їм воду не варто. Вживання препробіотиків знижує рівень токсинів в сечі.

Активність ферментів фази детоксикації з віком знижується. Для ефективності фази детоксикації, клітинам печінки необхідна сірка, таурин, цистеїн, гліцин, глютамін, холін, інозитол.

Джерелами природних сполук сірки є яйця, овочі сімейства хрестоцвітих (броколі, білокачанна капуста, брюссельська капуста, цвітна капуста), часник, ріпчаста цибуля, цибуля–порей.

Дефіцит вітамінів і мікроелементів, що беруть участь в регуляції детоксикаційної системи печінки, може призводити до небажаних наслідків.

Отже, правильне харчування є одним з головних завдань споживача при детоксикації організму. Завдяки відновленню балансу поживних речовин організм очищатиметься.

Література:

1. Е.Г.Манжалій, в.в.мінухін роль печінки в детоксикації організму. Програми детоксикації для студентів вищих медичних закладів та лікарів Київ – 2022 ТОВ «Видавництво «Юстон»

РОЛЬ МІКРОБІОМУ ПРИ КИШКОВО-ШЛУНКОВИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

У харчовій галузі виділяють мікроорганізми здатні відновлювати мікрофлору організму людини. Продукти для корекції мікробіому поділяються на шість основних груп, які надано у таблиці.

№з/п	Групи мікроорганізмів	Діючі компоненти
1	2	3
1.	монокомпонентні препарати	монокультури живих мікроорганізмів – представників нормальної мікрофлори кишечника
2.	симбіотики	комплекс живих мікроорганізмів (дво- та чотирьохштамові пробіотики, полікомпонентні препарати)
3.	пребіотики	субстанції, оральне введення яких стимулює ріст та розмноження індигенної флори, і перш за все лакто- та біфідобактерій
4.	синбіотики	монокультури чи комплекс мікроорганізмів і субстанції, що стимулюють їх приживлення, ріст і розмноження
5.	рекомбінантні пробіотики	генно-інженерні штами мікроорганізмів із заданими властивостями, їх структурні компоненти та метаболіти
6.	полікомпонентні комбіновані препарати	інші сполуки мікробного, рослинного або тваринного походження, окрім мікроорганізмів або стимуляторів їх росту та розмноження, які позитивно впливають на функції клітин органів і тканин людини

Найбільш поширеними серед оздоровчих добавок є біфідобактерії та лактобактерії. Ці мікроорганізми входять до групи пребіотиків. Вони проявляють виражений мікробний антагонізм. У процесі життєдіяльності вони утворюють

органічні кислоти, що приводить до зниження рН-середовища кишечника і перешкоджають розмноженню патогенної, гнильної й газоутворюючої мікрофлори у кишечнику.

Вони позитивно впливають на утворення деяких ферментів і вітамінів, що сприяють травленню, а також антибактеріальних речовин, активізують відновлення нормальної кишкової мікрофлори; забезпечують легке виведення канцерогенів і підвищення адсорбції калію. Основними сферами застосування пребіотиків є оздоровчі продукти молочного виробництва, масложирової, хлібопекарської та м'ясної промисловості.

Лазарєва Т.А., Благий О.С.

АКТУАЛЬНІСТЬ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ХАРЧУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

Сучасний ринок направлений на задоволення потреб споживачів відповідно до їх фізичного стану здоров'я, матеріального статку, національних та релігійних вподобань, сімейних традицій, соціального розвитку, підтримки екології та технологічних інновацій. Якісна підготовка кваліфікованих фахівців до такої професійної діяльності потребує формування відповідних знань, умінь, навичок та професійно важливих якостей.

Тому, виникає необхідність розроблення і впровадження відповідної методики формування культури харчування у майбутніх фахівців харчової галузі. Майбутні фахівці харчової галузі повинні володіти ґрунтовними знаннями про нутрієнтний склад продуктів та їх користь для організму людини, методи обробки, приготування та зберігання сировини. У формуванні культури харчування важливу роль відіграє соціум та релігійна приналежність. Дослідження у Великобританії підтверджують, що культура харчування має великий вплив на соціальні зв'язки та інтеракцію споживачів [1].

Також майбутні фахівці харчової галузі повинні розуміти важливість екологічного фактору харчування та його вплив на навколишнє середовище. Їм необхідно навчатися ефективно використовувати ресурси, правильно утилізувати відходи та підтримувати екологічні технології виробництва і обробки сировини. Згідно з німецькими дослідженнями екологічне споживання продукції є однією з найбільш актуальних проблем у сфері харчування [2].

Розуміння економічних переваг виробництва харчової продукції забезпечить майбутнім фахівцям виявити значні відмінності у виборі сировини різних груп населення. Так, на вибір продукції може впливати щомісячний дохід споживачів, їх вік, місце проживання та доступність.

Отже, формування культури харчування у майбутніх фахівців харчової галузі є важливим елементом розвитку цієї галузі. Відповідно до досліджень, проведених у США, знання про правильне харчування та здоровий спосіб життя є ключовими факторами для успішної кар'єри у галузі харчової промисловості [3].

Література:

1. Murcott, A. (1997). Sociological approaches to food choice. In *Food Choice, Acceptance and Consumption* (pp. 19-38). Springer, Dordrecht.
2. Schader, C., Muller, A., Scialabba, N. E., Hecht, J., Isensee, A., Erb, K. H., ... & Niggli, U. (2014). Impacts of feeding less food-competing feedstuffs to livestock on global food system sustainability. *Journal of the Royal Society Interface*, 11(101), 20130891.
3. Dietz, W. H., Robinson, T. N., & Labiner-Wolfe, J. (2015). Developing healthy eating and physical activity policies: issues and challenges. *American Journal of Preventive Medicine*, 48(5), 585-591.

Лазарєва Т.А, Лазарєв М.І., Цихановська І.В., Благий О.С.

SWOT-АНАЛІЗ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ 015 ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ) ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ «МОЛОДШИЙ БАКАЛАВР»

Розвиток закладів вищої освіти у напрямку розширення переліку спеціальностей та кваліфікацій обумовлює підвищення конкурентності на ринку освітніх послуг. Підтримуючи такий шлях, заклади вищої освіти почали здійснювати підготовку здобувачів за початковим, першим, другим, третім та науковим рівнями вищої освіти.

Новою можливістю розширення освітніх послуг стала поява освітньо-професійного ступеня підготовки молодших бакалаврів. Це викликало багато питань та суперечностей у роботодавців щодо рівня кваліфікації фахівців та їх працевлаштування. З метою уникнення непорозуміння закладами вищої освіти постійно проводяться зустрічі із стейкхолдерами, на яких здійснюється аналіз, порівняння, діагностування зовнішніх та внутрішніх факторів забезпечення системи якості професійної підготовки таких фахівців та прийняття управлінських рішень.

Найбільш традиційним підходом до стратегічного аналізу освітнього середовища є SWOT-аналіз визначення сильних (Strength) і слабких (Weakness) сторін, можливостей (Opportunities) та загроз (Threats).

Сильними сторонами і конкурентними перевагами освітньо-професійної програми 015 «Професійна освіта (Харчові технології)» початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти здобуття ступеня «молодшого бакалавра» зі спеціальності 015 Професійна освіта (015.37 Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології) є:

- цілі ОПП відповідають місії та стратегії УПА та ураховують: а) інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти; б) провідні тенденції розвитку системи професійної освіти в сучасних умовах, в) регіональний контекст;

- зміст підготовки фахівців відповідає державним вимогам, потребам ринку праці та розвитку особистості;

- гармонійне поєднання двох складових – інженерної (технологічної) та психолого-педагогічної підготовки здобувачів вищої освіти, які дозволяють здійснити їх комплексну підготовку;

- оптимальний обсяг освітньо-професійної програми (120 кредитів ЄКТС) та строк підготовки (1 рік 10 місяців) здобувачів ступеня «молодший бакалавр», який дозволяє якісно та в повній мірі здійснити їх всебічну підготовку;

- наявність комплексної практичної складової підготовки здобувачів вищої освіти («Виробнича практика», «Виробничо-педагогічна практика») дозволяють закріпити набуті в ході теоретичної підготовки знання на практиці;

- кожний програмний та академічний результат, який зазначено в ОПП, знаходить відображення у переліку обов'язкових освітніх компонентах;

- викладачі, які забезпечують процес навчання здобувачів вищої освіти за ОПП, мають належний досвід наукової та педагогічної діяльності у галузі дисциплін, які викладають та відповідну освіту, це забезпечує ефективну підготовку майбутніх фахівців за всіма дисциплінами передбаченими ОПП;

- достатнє наукове та методичне підґрунтя для здійснення підготовки здобувачів вищої освіти ступеня «молодших бакалаврів»;

- наявність можливості здійснювати практичну підготовку здобувачів за кордоном в межах дії договорів;

- нагальна потреба у фахівцях для підтримки військовослужбовців, організації пунктів харчування військових та населення, відбудови нашої держави.

До слабких сторін ОПП можна віднести:

- відсутність затвердженого Міністерством освіти і науки України стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти, вимоги якого необхідно було б врахувати при розробленні та оновленні даної ОПП;

- недостатнє розуміння серед абітурієнтів та потенційних роботодавців місця «молодшого бакалавра» у системі вищої освіти України та на ринку праці;

- ОПП розроблено та впроваджено у навчальний процес у 2019 році, що зазначає недостатній досвід у підготовці здобувачів вищої освіти;

- професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців не залучені до керівництва курсовими роботами, науковими проектами та дослідженнями на ОП.

Перспективи розвитку ОПП упродовж найближчих 3 років вбачаємо у наступному:

- постійно проводити узгодження навчальних планів початкового та першого рівнів вищої освіти для забезпечення можливості подальшого навчання на бакалавріаті випускників ОПП;

- запровадити відстеження кар'єрного шляху випускників;

- вдосконалити існуючі та впровадити нові освітні компоненти на основі систематичного аналізу та проведення опитування здобувачів вищої освіти, стейкхолдерів та потенційних роботодавців;

- збільшити частку вибіркового компоненту, які формують компетентності в галузі харчових технологій, організації харчових виробництв, та ресторанних комплексів;

- популяризувати ступінь «молодшого бакалавра» та освітню програму серед абітурієнтів та роботодавців;

- розширити можливості академічної мобільності для викладачів та здобувачів вищої освіти;

- заохочувати здобувачів вищої освіти до отримання програмних результатів навчання у неформальній освіті;

- вивчити можливість викладання освітніх компонент англійською або іншими мовами; розширити практику залучення до викладання на ОПП професіоналів-практиків з професійної освіти та харчових технологій, а також закордонних викладачів.

Нечіпор С.В., Кульмінська А. А.

ЦИФРОВА МОДА ТА ЇЇ ПЕРЕВАГИ

У наш час не лишилося людей, яких би не торкнулась мода, і тому, як наслідок, зростає попит на неї та її популярність. Тож виготовлення речей зростає, що в свою чергу несе за собою різні наслідки. Так, виробництво модного одягу суттєво змінює екологічну обстановку – забруднює навколишнє середовище [1].

Цифрова мода почала формуватись, коли люди знаходились на самоізоляції під час пандемії 2020 року. Блогерам, які мали постійно створювати новий контент для утримання аудиторії, дуже підійшла ідея використання цифрового одягу для створення цікавого образу та підвищення своєї упізнаваності у мережах. У продовж останніх років та подій, пов'язаних із ними, ця ідея лише укріпилась та набирала обертів.

Отже, віртуальний одяг став продуктом розвитку тренду на [sustainability](#) ([екологічну стабільність](#)) та використання соціальних мереж. За останні кілька десятиліть кількість одягу, що купується на одну особу, збільшилася на 40%. За результатами опитування банку Barclays, проведеного у 2018 році, кожен десятий покупець купує речі лише для створення контенту — після цього річ або здається назад до магазину, або викидається на звалище.

На тлі цього очевидні переваги віртуального одягу: він створюється в обмеженій кількості (зазвичай до 100 екземплярів), що допомагає створювати ексклюзивний контент у соціальних мережах, і не завдає шкоди навколишньому середовищу, на відміну від звичайного одягу (щорічно у світі спалюється або викидається близько 92 тон одягу. До того ж, у доповненій реальності можна втілити будь-які дизайнерські задуми, які нездійсненні в житті – наприклад, нанести на річ сяючу голограму. Завдяки появі 3D-технологій виробництво одягу стане швидшим, оскільки вони дозволяють розробляти дизайн, перевіряти лекала і посадку заздалегідь і виготовляти тільки досконалі вироби.

Окрім цього, digital-одяг змінить бізнес-моделі виробників одягу: бренди перейдуть зі звичної раніше моделі «дизайн-виробництво-продажі» на «дизайн-продажі-виробництво», або made to order. Виробництво стане більш екологічним, оскільки відшиватимуться лише ті моделі одягу, які гарантовано будуть проданими.

Цю бізнес-модель уже використовують деякі марки: наприклад, шведський Atacac працює з 3D-програмами і відшиває речі тільки на замовлення, а американський бренд джинсового одягу Unsprun використовує 3D-сканування тіла в магазині, щоб підібрати ідеальну посадку, крій і матеріали персонально для кожного клієнта [2].

Діджитал або цифровий одяг стає популярним трендом сучасності, але його не існує в реальному світі. Діджитал-мода остаточно стирає всі межі та стає, свого роду, предметом мистецтва. Екологічний діджитал одяг з його віртуальними look'ами виконує функції: хайпа чи залучення аудиторії через іммерсивний контент, інклюзивність та тренди; підтримки філософії стійкої моди; переведення потреб споживання у діджиталізацію; експерименту над цифровим віртуальним одягом без обмежень. Ймовірно, що діджитал мода майбутнього чи eco friendly тренди скоротять викид вуглекислого газу, інсектицидів в атмосферу.

Сьогодні лише на виробництво однієї бавовняної футболки витрачається понад 2,5 тис. л води. Також fashion-експерти вимагають відмовитись від вбивства тварин на користь натуральної шкіри, хутра, вовни, пір'я. Модний будинок Stella McCartney шиє одяг лише зі штучної шкіри, і це в тренді. Paper London представляє колекцію купальників із відходів (пластику, старих рибальських мереж), а Reebok випускає взуття з перероблених подушок безпеки. Мода майбутнього пропонує зайнятися питаннями дбайливого та етичного ставлення до природних ресурсів або повністю перейти на діджитал [3].

Таким чином, можна виділити такі переваги цифрового одягу:

1. Береже природу. Мало хто замислюється про наслідки для навколишнього середовища, і лише 1% матеріалів, що використовуються у виробництві, — це перероблена сировина. Цифрова мода допомагає вирішити саме на цю проблему.

2. Не обмежує креативність. Робота в цифровому просторі дає можливість креативити на повну. Фантазія більше не обмежена міркуваннями економії, законами фізики та необхідністю робити речі зручними.

3. Дає шанс молодим дизайнерам. Діджитал-одяг – це чудова можливість створити стартову колекцію. Розробляти цифрові речі набагато дешевше, ніж шити

справжні. Якщо підсумковий результат буде вдалим, дизайнери-початківці зможуть залучити перших інвесторів і зробити собі ім'я [4].

Отже, ринок цифрової моди – це конкурентне середовище для представників такої індустрії. Велика конкуренція спонукає до вивчення інструментів 3D-моделювання, щоб стати на рівні сучасних авторів у світі цифрової моди.

Основою для створення 3D-дизайну сучасних виробів є скан-фото замовника, яке надсилається фахівцю. Електронним шляхом готова робота повертається користувачу. У реальному житті шитий дизайнерський одяг коштує дорого, але використовується усього кілька разів.

Отже, такий дизайн є недоцільним і з точки зору економіки, і з точки зору нерационального використання еко-ресурсів. Віртуальна мода природно актуальніша для молодого покоління. Аватари, які створені за допомогою сучасних технологій, користувач може використовувати і на платформах соціальних мереж, в ігровому і віртуальному середовищах.

СТИЛЬ СТИМПАНК В ОДЯЗІ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ

Стиль стимпанк – це один із найцікавіших та оригінальних стилів, серед тих, які виникли в останні роки. Він є поєднанням подиху вікторіанської доби, наукової фантастики та кіберпанку. Стиль стимпанк виявляється не тільки в архітектурі, літературі, кіно та музиці, а й у моді, де його футуристичний та вінтажний стиль знаходить своїх шанувальників. Одяг у стилі стимпанк часто характеризується використанням вінтажних матеріалів, таких як шкіра, замша, метал та дерево.

Також часто зустрічаються елементи вікторіанської епохи, такі як мережива, корсети, сукні до підлоги, пишні спідниці, високі коміри та рукави у формі бантиків.

Однак, на відміну від традиційного вікторіанського стилю, стимпанк-одяг має більш суворі та технічні елементи. Крім того, одяг у стилі стимпанк може бути прикрашений безліччю металевих деталей, таких як штифти, ланцюжки, заклепки, замки, пряжки, ланцюги та інші деталі, які надають одягу ефекту механічної промисловості. Часто також зустрічаються елементи постапокаліптичного та кіберпанківського стилів, такі як шкіряні штани та куртки з кишнями, черевики з безліччю пряжок та інших деталей.

Важливим елементом стимпанк одягу є аксесуари. Вони можуть бути виконані у вигляді механічних прикрас, браслетів, годинників, медалей, капелюхів, окулярів та інших елементів, які додають оригінальності та індивідуальності у цьому стилі. Не зважаючи на свою експериментальність та інноваційність, цей стиль підходить не для всіх і потребує відповідного бачення особистості та наявності певних рис характеру.

Однак, якщо існує зацікавленість науковою фантастикою, кіберпанком та вікторіанським стилем, то стимпанк-одяг може бути ідеальним вибором для створення унікального та незабутнього образу. Крім того, такий одяг може використовуватись як елемент костюма для тематичних вечірок, концертів, фестивалів та інших заходів. Цей стиль передбачає унікальний підхід до створення одягу. Це, зазвичай, поєднання машинних строчок та ручної роботи, що передбачає наявність експериментів з матеріалами та елементами і додає неповторності та

індивідуальності. Саме такий підхід дозволяє створити унікальний та авторський образ.

У своїх експериментах з матеріалами стимпанк-дизайнери можуть використовувати вторинні та перероблені матеріали, що допомагає знизити вплив на довкілля. Такий підхід до створення одягу може підтримувати ручну роботу та традиції місцевих виробників, що також може бути важливим для соціальної підтримки.

Таким чином, стиль стимпанк в одязі – це унікальне поєднання вінтажних елементів, наукової фантастики, кіберпанку та механічної промисловості. Цей стиль відрізняється від інших стилів своєю експериментальністю, інноваційністю та індивідуальністю. Одяг у стилі стимпанк може бути ідеальним вибором для створення унікального образу для різних нетрадиційних ситуацій життя, коли потрібно виглядати унікально.

Нечіпор С.В., Шопіна Т.П., Тільна Ю.П.

ОСОБЛИВОСТІ КРОЮ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИТОЇ СОРОЧКИ У РІЗНИХ РЕГІОНАХ КРАЇНИ

Війна в Україні свідчить про те, що український народ ледь не втратив своєї індивідуальності через розповсюдження в нашій країні культур іноземних держав, особливо Росії. Багато одягу в українських магазинах та ідеї, закладені в основі колекцій вбрання, далекі від нашої культури. Тому збереження національних традицій та культурних надбань – важлива основа для побудови майбутнього України. Одяг в такому випадку стає начебто візитівкою, яка демонструє всьому світові приналежність до того чи іншого народу.

Елементом українського національного костюму є жіноча традиційна вишита сорочка. Вона мала усталений крій, який незмінно зберігався багато століть поспіль.

Величина деталей крою залежала від ширини лляного або конопляного домотканого полотна для зручності виготовлення. Вишиванка в сучасному розумінні з'явилась набагато пізніше і так називають тепер вишиті блузи, сорочки, спідниці з рослинним та геометричним орнаментом, нанесеним на тканину вручну або за допомогою вишивальної машини.

Натомість старовинні сорочки мали оздоблення спочатку лише геометричним орнаментом і були тунікоподібними; з плечовими вставками (уставками); з суцільнокроєним рукавом; інколи – на кокетці. Для зручності використання сорочки в нижній ділянці пройми до рукавів додавали ластовицю, яка надавала більшої свободи руху.

Ще одним варіантом давнього крою можна вважати сорочку з бочками з суцільнокроєною або окремою ластовицею. Крій виробу був дуже раціональний і економний. Він простий і дає можливість зробити аналогічний сучасний виріб.

Жінки запросто зможуть декорувати сорочку вишивкою, а ось зі з'єднанням деталей можуть виникнути труднощі. Раніше сорочки виготовляли вручну за допомогою звичайної голки. Роздивляючись музейні експонати, розумієш, якою майстерністю володіли майже усі українські жінки, які могли так досконало з'єднати деталі крою.

Сорочки використовувались багато років та передавались у спадок для дітей та внуків. Отже, вони були довговічними не тільки завдяки міцності полотна, але й завдяки якості строчок та швів, стійкості фарбування ниток для вишивки. Сорочки добре відновлювали свій зовнішній вигляд після прання.

Зараз ми маємо велику кількість швейної техніки для пришвидшення процесу виготовлення виробів. Наприклад, з'явилися швейно-вишивальні машини з можливістю вишивати орнамент, такі машини мають оздоблювальні строчки і за допомогою спеціальної голки для мережки можна виготовити досить схожі на ручну вишивку оздоблювальні шви. Візерунки та елементи вишивки програмуються та використовується автоматична зміна кольору нитки. Деякі шви достатньо легко замінити на машинні, інші – досить складно.

Майстер народного одягу може виготовити виріб тільки ручної роботи і це дуже коштовна робота, бо займає багато часу і потребує терпіння. В масовому виробництві такий підхід буде недоречним, тому не обійтись без сучасної техніки і новітніх технологій. І дуже важливо сумістити культурні надбання з тенденціями сучасності.

Дослідження крою одягу різних регіонів України засвідчили, що загалом він подібний, але має певні особливості. Так, у центральній Київщині сорочка була з суцільним рукавом або з плічками та зібраними біля них рукавами, пришитими до деталі переду та спинки. Сорочка мала комір-стійку або відкладний комір. Вишивка виконувалася червоними та синіми, а згодом і чорними нитками. Орнамент геометричний і рослинний, довжина виробу була до коліна чи довшою. На лівобережжі Черкащини та Київщини рукави стають пишнішими, зі вставками, або суцільновикроєні. Ширина деталі рукава – до півтори ширини переду. Така величина дозволяла робити зборки, що дуже прикрашало виріб. В Західному Закарпатті сорочку прикрашали квадратною вставкою біля горловини, зітканою з червоних ниток.

На Сході Закарпаття сорочку виготовляли зі вставками і різнокольоровою вишивкою в техніці «гладь». Львівським сорочкам властива багата вишивка на рукавах. В Чернігівській області широкі рукава сорочок робили зі зборкою по манжетах, оздоблювали червоно-чорною вишивкою. Полтавські сорочки вишивали

білим по білому, а рукава були зібрані по верху і низу. На Поділлі сорочка була з рукавами типу «реглан», коміри відкладні широкі або стійка.

У Харківській області рукава сорочок були з прямокутними вставками і багатством вишивки, вузьким коміром-стійкою. Відмінністю сорочок Дніпровського регіону був прямокутний виріз горловини, а на Донеччині сорочки шили з кокеткою, оздоблювали мережкою та червоно-чорною вишивкою. Полісся та Волинь відрізняються сорочками з широким відкладним коміром, передня та задня деталі, найчастіше, були з широких полотен тканини, а рукави були зі вставками. Вироби прикрашалися вишивкою червоного кольору.

Таким чином, на підставі аналізу особливостей крою, ми можемо зробити висновок, що українські традиційні жіночі сорочки мають відмінності в крої та оздобленні, але в них також є дуже багато спільних деталей, елементів як у крої так і у вишивці. Такий спільний стиль свідчить про єдине спрямування народного одягу та єдність багатьох регіонів, що необхідно зберегти на майбутнє.

Сучасна техніка дає варіанти більш швидкого виготовлення виробів, а український народ має ще одну можливість зберегти частину традиційної культури, як засобу самоідентифікації в світовому просторі.

Попова Т.І., Недезько К.

ТЕХНОЛОГІЇ РІДКОЇ ТКАНИНИ FABRICAN

На тижні високої моди в Парижі у фіналі відбувся яскравий і незабутній перформанс, у центрі якого опинилася Белла Хадід. Американська модель з'явилася на подіумі топлес та білих босоніжках. Прямо на подіумі на моделі розпорошили спеціальний білий спрей, який згодом у зіткненні зі шкірою перетворився на білу сукню.

Фінальний варіант сукні вийшов із відкритими плечима та високим розрізом до стегна. У ньому Хадіді продефілювала перед публікою, яка зібралася на шоу, під бурхливі оплески. Згодом з'ясувалося, що цей спрей є унікальною рідкою тканиною.

Тканина Fabrican є матеріалом, розробленим іспанським художником Мануелем Торресом. Вона виготовляється з рідини, яка містить полімерні частинки та розчинник, які змішуються у спеціальному апараті і наноситься на поверхню штучної тканини за допомогою спеціального пристрою. Коли рідина виходить з апарату і потрапляє на поверхню, вона починає твердіти і перетворюватися на тканину. Цей процес називається "аерозольне волокноутворення". Після того, як рідину оброблено, вона застигає і ми отримуємо остаточний продукт – тканину що складається з волокон, які пов'язані між собою.

Тканина Fabrican може мати різні властивості, такі як еластичність, м'якість та повітропроникність, залежно від складу рідини та умов виробництва. Також речі, виготовленні за такою технологією, можна прати. А ось піддавати прасуванню краще не треба.

Fabrican можна використовувати для виготовлення одягу, аксесуарів та інших текстильних виробів. Цей матеріал має кілька переваг порівняно з традиційними текстильними матеріалами. Він може бути нанесений безпосередньо на тіло, що робить його ідеальним для створення персоналізованого одягу. Fabrican також може бути легко відновлений та перероблений, що робить його більш екологічно стійким.

У моді рідка тканина використовується для створення вражаючих одягу та аксесуарів, таких як плаття, футболки та рукавиці. Вона надала можливість для створення нових технологій та дизайну, збільшивши гнучкість та творчі можливості текстильної індустрії.

Перші спроби виготовлення тканини Fabrican були зроблені Мануелем Торресом у середині 90-х років минулого століття, коли він ще навчався в університеті. Спочатку він працював над розробкою спреєм з фарбою, який був призначений для малювання на тілі.

Однак пізніше він зрозумів, що цей матеріал може бути застосований у текстильній промисловості.

У 2003 році, після багатьох років дослідження та розробки, Мануель Торрес заснував компанію Fabrican Ltd. і розпочав комерційне виробництво своєї тканини. Вона була вперше продемонстрована на London Fashion Week у 2006 році, де привернула увагу модних дизайнерів та медіа.

Саме таким чином іспанський дизайнер та хімік, запатентувавши рідку тканину, їздить світом, рекламуючи свій одяг майбутнього, наприклад, роблячи футболку для хлопця просто на очах усіх. Матеріал, що складається з бавовняних волокон та полімерів, миттєво сохне на тілі.

Цікаво, що цю тканину можна використовувати у і медицині. Завдяки такій технології, можна накладати медичні пов'язки, або інші вироби, з мінімальним відчуттям болю.

Таким чином, тканина Fabrican є сумішшю полімерів, які можуть бути налаштовані створення різних властивостей матеріалу в залежності від потреб виробництва.

Узагальнюючи, Fabrican є цікавим матеріалом, який має потенціал для використання у багатьох галузях. Він забезпечує комфорт, еластичність та можливість персоналізації, що робить його привабливим для багатьох застосувань.

ЛІТЕРАТУРА:

Вийшла на подіум оголеною: Беллу Хадід одягли в "рідку сукню" просто під час шоу бренду Coperni. 2022. URL: <https://tsn.ua/lady/news/show-biznes/viyshla-na-podium-ogolenoyu-bellu-hadid-odyagli-v-ridku-suknyu-prosto-pid-chas-shou-brendu-coperni-2170435.html> (дата звернення: 05.05.2023)

Одяг із флакона, винайдений ще 20 років тому. URL: <https://www.maximonline.ru/longreads/odezhda-iz-flakona-izobretennaya-eshe-20-let-nazad-id509987/> (дата звернення: 05.05.2023)

Попова Т.І.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ПОТОКУ НА ШВЕЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Відомо, що швейний потік являє собою складну виробничу систему, що поєднує виконавців трудового процесу, робочі місця, розташовані у просторі відповідно до прийнятої технології, організаційної форми та оснащені спеціальним технологічним обладнанням, та предмети праці (деталі крою, вузли та напівфабрикати виробу), що піддаються обробці (і що переміщуються з одного робочого місця на інше) з метою виготовлення деталей крою готового виробу.

Для будь-якого потоку характерні такі ознаки: спеціалізація з виготовлення одного або кількох однорідних виробів у певний проміжок часу; закріплення певної чисельності робітників, поділ виробничого процесу на організаційні операції, що виконуються одночасно та пов'язані між собою технологічною послідовністю обробки; синхронізація всіх організаційних операцій із тактом потоку; розміщення робочих місць відповідно до перебігу технологічного процесу за умови забезпечення мінімального шляху руху напівфабрикату.

Потоки швейного виробництва можна охарактеризувати такими ознаками як потужність, рівень спеціалізації, форма організації, структура, спосіб запуску тощо. Для того, щоб правильно спроектувати швейний потік стосовно певних виробничих умов, необхідно знати можливі варіанти організації потоків, їх сутність, переваги, недоліки та область застосування.

Потужність потоків у швейній галузі визначається двома показниками - випуском виробів за зміну та чисельністю робочих потоків. Залежно від чисельності робочих розрізняють потоки малої, середньої та великої потужності. Основними ознаками швейного потоку є:

- спеціалізація з виготовлення одного чи кількох однорідних виробів у певний проміжок часу;
- закріплення певної чисельності робітників, поділ виробничого процесу на організаційні операції, які виконуються одночасно і пов'язані між собою технологічною послідовністю обробки;
- синхронізація всіх організаційних операцій із тактом потоку;

- розміщення робочих місць відповідно до перебігу технологічного процесу за умови забезпечення мінімального шляху руху напівфабрикату.

Структура швейного потоку визначається наявністю та кількістю секцій, спеціалізованих ділянок та груп робочих місць та взаємозв'язками між ними.

Розрізняють секційні потоки (потоки середньої та великої потужності, в яких виділяють спеціалізовані секції або ділянки. Такі потоки у швейній промисловості знайшли найбільшого поширення.

В основу спеціалізації покладено принцип розподілу технологічного процесу на стадії обробки - заготівля деталей та вузлів, складання (або монтаж) та оздоблення виробу) та несекційні потоки (потоки малої потужності з виготовлення не трудомістких виробів (наприклад, сукні жіночі та дитячі), в яких важко виділити самостійні групи з обробки вузлів. Тому несекційний потік є єдиним нерозривним потоком без виділення будь-яких секцій або ділянок.).

Відповідно до цього зазвичай виділяють заготівельну, монтажну та оздоблювальну секції. У заготівельній секції розрізняють спеціалізовані ділянки або групи обробки окремих вузлів виробу.

Кількість секцій у потоці визначається рівнем концентрації та спеціалізації виробничого процесу. При виготовленні швейних виробів одного виду, а також при переході з виробництва однієї моделі на іншу близько 70% технологічно неподільних операцій зазвичай є однаковими для обох моделей. Різними, як правило, є операції з обробки (заготівлі) деталей та вузлів, монтажні операції є переважно загальними для всіх моделей.

Цей принцип і покладено основою побудови несекційних потоків з такою умовою, щоб перехід із виготовлення одних моделей інші не призводив до зниження продуктивності праці, оскільки перебудові у разі піддаватися лише окремі ділянки, а чи не весь потік загалом. У заготівельній секції зазвичай зосереджено операції, пов'язані з обробкою модельних особливостей виробів. Можливе виділення спеціалізованих ділянок з обробки окремих вузлів та однорідності технологічних операцій (ділянки окантовки, обмітування зрізів деталей, дублювання деталей крою тощо).

У монтажній секції здійснюється складання виробу з окремих вузлів. Залежно від потужності потоку і кількості моделей, що одночасно виготовляються, робота монтажної секції може бути організована двома способами:

- послідовним – складання всіх моделей виробу здійснюється на єдиній монтажній лінії;
- паралельним – монтажна секція складається з кількох ліній та на кожній з них виготовляються певні моделі. Сумарна потужність монтажної секції не повинна перевищувати заготівельної потужності.

У оздоблювальній секції робота організується послідовним способом.

Перевагою секційних потоків є підвищення якості продукції та продуктивності праці на 1,5-2% за рахунок більшої спеціалізації робочих місць; високий рівень технологічної спеціалізації в секціях та на ділянках дозволяє значною мірою механізувати процес виробництва шляхом застосування спеціального та напівавтоматичного обладнання; можливість за певний проміжок часу виготовляти в одному потоці більше моделей, а також використовувати різні форми організації потоків, способи запуску та транспортування; наявність міжсекційного запасу створює можливість встановлювати незалежний темп роботи у кожній секції та усувати збої, спричинені затримками у зв'язку з освоєнням нових моделей, виходом з ладу обладнання тощо.

Рівень технічної оснащеності - показник, що характеризує ступінь оснащення швейного потоку універсальним, спеціальним, напівавтоматичним та автоматичним обладнанням, робототехнічними засобами та мікропроцесорною технікою. З огляду на це швейні потоки умовно поділяються на механізовані, комплексно-механізовані першого та другого покоління (КМП-1 та КМП II), напівавтоматичні та автоматичні лінії.

Механізовані - це потоки з переважною кількістю ручних та машинних операцій, що виконуються на універсальних швейних машинах.

Комплексно-механізовані потоки створені на основі двоголкових машин човникового та ланцюгового стібка, машин для сточування з одночасним обмітуванням зрізів, напівавтоматів для обточування клапанів, манжет, комірів; напівавтоматів для виконання рядків складної конфігурації; використання

технологічного оснащення (защипи, візки, кронштейни, касети, стовпчики для укладки, пристосування для підгинання і т. д.).

Рівень спеціалізації — показник, що характеризується кількістю виробів або моделей, що одночасно виготовляються в потоці. Вузькоспеціалізований (одномоделний) потік спеціалізований з випуску одного виду виробу однієї моделі протягом тривалого часу, що сприяє набуттю спеціальних навичок. При переході з виробництва одного виду виробу на інший спостерігаються втрати у випуску продукції, зумовлені необхідністю переналагодження обладнання та зниженням продуктивності праці в період перебудови на 30%. Тому вузькоспеціалізовані потоки використовуються, як правило, при виробництві форменого та спеціального одягу.

Найбільш широко у швейній галузі використовуються багатомодельні потоки, коли одночасно виготовляють кілька моделей одного виду виробу. Вони переважають у швейній промисловості, тому що дозволяють забезпечити досить високий рівень спеціалізації та випуск виробів у широкому асортименті. У багатоасортиментному потоці на тому самому обладнанні, одним і тим же колективом робітників виготовляється кілька видів одягу одночасно.

За показником ритму роботи розрізняють швейні потоки з регламентованим, вільним та комбінованим ритмом. У потоках з регламентованим ритмом роботи організація ритмічної роботи досягається за рахунок подачі предмета праці до кожного робочого місця у строго встановленій кількості (зазвичай поштучно) через певні інтервали часу, які узгоджуються з тактом потоку. Робочі місця в таких потоках мають прямолінійно в строгому відповідності з технологічною послідовністю обробки. Тут обов'язково використання конвеєрів, швидкість просування яких узгоджена із тактом потоку. Конвеєр у разі не лише транспортує напівфабрикат, а й дозволяє підтримувати суворий ритм роботи потоку, у зв'язку з чим підвищується продуктивність праці та зміцнюється дисципліна.

Регламентований ритм доцільно застосовувати під час випуску виробів стабільного асортименту (наприклад, у монтажних секціях під час виготовлення верхнього одягу — чоловічих костюмів, пальто та інших.). Недоліком є те, що

регламентований ритм знижує можливість використання резервів підвищення індивідуальної продуктивності праці робочих.

У потоках з вільним ритмом відсутній регулятор строгого ритму роботи в потоці. Напівфабрикат на робоче місце надходить, як правило, пачкою за допомогою різних безпроводних транспортних засобів або конвеєрів різної конструкції, які в цьому випадку виконують тільки функцію транспортуючого пристрою.

Перевагою цих потоків є те, що вони мають властивості маневреності (гнучкості) при випуску виробів різних моделей, оскільки використовуються принципи повузлової та групової технології, тобто перебудова потоку при зміні моделей або асортименту відбувається не за операціями, а лише за окремими групами.

Для потоку характерно декілька видів запуску деталей крою, а саме:

- Централізований, який здійснюється із єдиного центру повним комплектом усіх деталей крою;
- Децентралізований, коли деталі крою подаються лише на робочі місця, де вони обробляються.
- Поштучний, який зазвичай застосовується в конвеєрних потоках з регламентованим ритмом.
- Пачковий, який використовують у заготівельних секціях потоку.

Крім того, існує кілька способів запуску моделей у потік:

- Послідовний зазвичай застосовується в одноробних вузькоспеціалізованих потоках. Він у тому, що протягом порівняно тривалого часу виготовляється одна модель.
- Послідовно-асортиментний використовується у багатомодельних чи багатоасортиментних потоках.
- Циклічний полягає в тому, що всі моделі одночасно виготовляються в потоці та запускаються в нього з чергуванням по одній одиниці.
- Комбінований використовують при одночасному виготовленні великої кількості моделей, що відрізняються способами обробки вузлів та трудомісткістю[1, 2].

Таким чином, раціональна організація процесу планування та проектування потоку на швейних підприємствах дозволяє: скоротити терміни, підвищити продуктивність праці на стадії підготовки виробництва, підвищити ефективність організаційно-технологічних заходів, що розробляються, виключити або зменшити суб'єктивізм рішень. Вихідною інформацією для проектування є конструкторсько-технологічні відомості про модель та дані про конкретні виробничі умови (обладнання, транспортні засоби, форму організації потоку).

Список літератури

1. Горобчишина В. С. Основи проектування технологічних процесів виготовлення швейних виробів: навчальний посібник / В. С. Горобчишина. – Видавництво «Новий Світ-2000», Львів, 2020. - 267 с.

2. Проектування підприємств. Лабораторний практикум для студентів скороченої форми навчання спеціальності 182 - Технології легкої промисловості, спеціалізації — Художнє моделювання та технології швейних виробів / І.О. Засорнова. - Хмельницький: ХНУ, 2017. - 102 с.

Попова Т.І.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В ПІДГОТОВЧОМУ ЦЕХУ ШВЕЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У підготовчому цеху виконуються операції, що пов'язані з прийманням, транспортуванням, розбракуванням, вимірюванням і зберіганням матеріалів.

Підготовчий цех складається із двох ділянок: не розбракованих і розбракованих матеріалів. Вибору схеми комплексної механізації повинне передувати вивчення асортименту матеріалів, умови їх постачання (величина транспортних партій, способів транспортування на підприємстві видів і розмірів пакувань), загального запасу матеріалів, об'єму вантажопотоку особливостей конструкції будівлі (сітки колон, місце знаходження ліфтів, сходів, висоти поверхів), розмірів цеху та його розміщення по відношенню до інших цехів і адміністративно-побутових приміщень періодичності та особливостей відправки матеріалів у розкрійний цех.

Відомо, що на швейні підприємства матеріали надходять в кіпах та рулонах різної довжини та діаметра, різноманітних артикулів. Для безперервного забезпечення матеріалами швейного підприємства необхідно зберігати матеріали на відповідному обладнанні та з дотриманням відповідних умов.

Зберігання матеріалів до і після розбракування мають різницю як за організацією роботи на складі, так і за типом обладнання, яке застосовується.

Способи зберігання матеріалів залежать від: конкретних умов роботи кожного підприємства; асортименту виробів, які виготовляє підприємство; конструкції виробничих споруд, складських приміщень та їх розмірів.

Основною задачею підготовчого виробництва є ритмічне забезпечення матеріалами розкрійного цеху відповідно до планового завдання на розкрій. Підготовка матеріалів включає наступні технологічні, транспортні і складські операції: прийом, розпакування, контроль кількості і якості матеріалів; збереження і накопичення матеріалів, однорідних по ширині та виду малюнка для наступного розкрою; розрахунок кусків тканини для беззалишкового використання; перенесення контурів лекал розкладки на полотно тканини або папір,

комплектування матеріалів (верха, підкладки, прикладних) відповідно до конфекційної карти і розрахунку кусків; подачу матеріалів у розкрійний цех.

У підготовчому виробництві виділяються дільниці: розпакувальна; розбракувальна-промірляльна; дільниця зберігання матеріалів; дільниця розрахунку і комплектування кусків матеріалу.

Постачання усіх видів матеріалів відбуваються по договорах з постачальниками і передбачають визначені терміни і кількість матеріалу, необхідних для забезпечення безперервної роботи підприємства. Кількість і стан матеріалів, що надходять, перевіряють по супровідних документах. Матеріали, що надійшли, у кипах або кусках (рулонах тканини) розпаковують, тобто звільняють від тари і направляють на склад, де їх зберігають до розбраковування.

Збереження матеріалів повинне забезпечити якісний стан і запобігти псуванню. Для цього на складі матеріали оберігають від вогкості, дії прямих сонячних променів, низької температури, запилення і комах. Нормальні умови зберігання бавовняних, лляних, шовкових, вовняних, брезентових і технічних тканин забезпечують температура плюс 15-18°C и вологість повітря 60-65%.

З метою скорочення ручних операцій при транспортуванні і зберіганні матеріалів використовують піддони, на яких матеріал розміщують у багатоярусних стаціонарних стелажах. На складі з багатоярусними стелажми використовують штабелери або крани-штабелери.

У складі не розбракованих матеріалів може зберігатися запас, рівний потреби підприємства у кілька змін, так називаний страховий запас. Він гарантує ритмічну роботу. Його розмір залежить від потужності підприємства й умов постачання.

Існує два основні способи зберігання розбракованих матеріалів: поштучний та партійний. При партійному зберіганні куски тканини за призначенням, шириною, волокнистим складом та видом матеріалів складають в партії, яким виділено певне місце на складі. До партійного способу відноситься зберігання тканини штабелями.

При партійному зберіганні сувої тканини об'єднуються в партії по кольору, малюнку та видам у строгій відповідності з їх призначенням і відводять їм загальне місце на піддонах, візках або стелажми по декілька сувоїв в кожній секції стелажа.

Стаціонарні стелажі можуть бути декількох типів: поличкові, ящичні, сотові та з нахиленими площинами ялинкового типу. Цей спосіб зберігання рекомендується для зберігання сорочкових, білизняних тканин та матеріалів спеціального призначення для виготовлення відомчого та спеціального одягу.

Поштучний спосіб рекомендується для зберігання пальтових та костюмних матеріалів. Поштучне зберігання полягає в розміщенні та зберіганні кожного сувою тканини окремо. Зберігання кожного сувою тканини здійснюється поштучно на поличкових стелажах, секції яких обслуговуються електроштабелером. В його завдання входить завантаження ячеек стелажа сувоями тканини та розвантаження стелажів при підборі кусків тканин для транспортування їх в розкрійний цех.

Найбільш перспективним є зберігання розбракованих матеріалів в автоматизованому складі ЕМС – 1 за допомогою вертикально-замкнених автоматизованих елеваторів. Використання автоматизованого складу з двома пультами управління, завантаженням та розвантаженням сувоїв, дозволяє використовувати ЕМС – 1 як елемент САПР, виключити використання важкої фізичної праці та суттєво підвищити культуру виробництва.

Штабельне зберігання передбачає вкладання шматків або кип матеріалів на піддони до певної висоти з урахуванням властивостей матеріалів, виду застосовуваних засобів складування і транспортування, норм навантаження на 1 м² виробничої площі і т.д. Укладання рулонів може бути прямим, перекритим або кліткообразним. При штабельному зберіганні застосовують піддони або вантажні платформи. Цей спосіб найбільш простий і доступний. Його недолік – труднощі в механізації отримання потрібного шматка тканини з штабеля.

Стелажне зберігання має кілька різновидів залежно від застосовуваних стелажів: поличні, секційні багатоярусні, стелажі-осередки з прямокутною або шестигранною формою осередку, «ялинкового» типу або у вигляді барабана. Найбільш ефективний стелажно-поличковий спосіб зберігання.

Контейнерне зберігання дозволяє створювати великі запаси тканини на порівняно невеликих площах. Цим способом зберігаються рулони тканин за артикулами і ширині, що становлять один розрахунок.

Елеваторне зберігання рекомендується для розбракованих матеріалів і полягає в укладанні кожного рулону тканини у відповідній колісці механізованого елеватора. Закладка рулону в люльку і вибір потрібного рулону здійснюються автоматично.

З метою раціонального використання матеріалів при підготовці їх до настилення в підготовчому цеху здійснюють розрахунок кусків тканини в настили.

Основним завданням технологічної операції розрахунку кусків тканини в настили є визначення кількості полотен, рівних заданій довжині настилу при мінімальній величині залишку. Вірогідність беззалишкового розкрою кусків тканини в настили збільшується із збільшенням варіантів розкрою (кількості настилів і довжини куска). Але із технологічних міркувань при використанні розрахунку необхідно прямувати до мінімальної кількості настилів, а також дотримуватися певної кількості полотен в настилах. Висота настилів в полотнах залежить від замовлення, виду матеріалів та виробничої потужності підприємства. Добір кусків матеріалів в один розрахунок здійснюють за їх паспортами, які повинні заздалегідь бути підсортовані.

У наш час використовують такі методи розрахунку кусків тканини в настили: ручний, механізований, математичний метод напрямленого добору, номографічний та за допомогою універсальних ЕОМ. Суть ручного методу розрахунку полягає в послідовному доборі комбінацій настилів різних довжин так, щоб їх сума дорівнювала довжині куска або відрізнялась від неї на мінімальну величину залишку. Спосіб простий, доступний, але трудомісткий та маловаріантний.

Математичний метод направленої перебору передбачає розрахунок на два або три настили. Перевірка розрахунків здійснюється згідно умови повного беззалишкового розрахунку куска тканини. Механізований метод розрахунку кусків тканини передбачає виконання добору та випробування можливих варіантів розкрою для кожного куска тканини здійснювати на спеціалізованих машинах ЕМРТ-2, "Каштан", "Раздан". Номографічний метод розрахунку кусків ґрунтується на визначенні оптимального варіанту розкрою за допомогою спеціального графіка-номограми.

Розрахунок кусків тканини в настили за допомогою ЕОМ здійснюється для кожного куска окремо. Комп'ютер автоматично знаходить найбільш раціональне поєднання для полотен настилів із забезпеченням мінімальної кількості настилів, на які використовується один кусок.

Машина розглядає різноманітні варіанти розрахунку в порядку зменшення оптимуму. Використання сучасних комп'ютерних систем дозволяє нам розрахунок кусків тканини в настили здійснювати ефективно, точно, оптимально. Для забезпечення беззалишкового використання матеріалів розрахунок кусків доцільно здійснювати одночасно на декілька настилів. Підбір кусків тканини для розкрою настилами необхідно виконувати після їх розрахунку.

Заключними операціями підготовки матеріалів до розкрою є оформлення розрахунково-планових карт та карт розкрою, які складаються на основі підсорткування матеріалів та розрахунку кожного куска тканини в настили. Розрахунково-планова карта розкрою супроводжують матеріали при їх транспортуванні в розкрійний цех.

Таким чином, розбраковані матеріали в сувоях транспортуються на основний склад матеріалів, який є місцем їх накопичення для подальшого раціонального розрахунку та підсорткування. Величина запасів матеріалів обумовлюється потужністю та спеціалізацією підприємства, а також умовами доставки матеріалів для забезпечення ритмічної роботи розкрійного та швейного цехів.

Для зберігання розбракованих матеріалів використовують партійний або поштучний способи, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Розрахунок кусків тканини може здійснюватися різними методами в такій послідовності: підготовка до розрахунку, розрахунок кусків тканини в настили, оформлення розрахунково-планових карт та карт розкрою.

Список літератури

1. Пристрої для зберігання матеріалів. Матеріали з сайту: «Обладнання для зберігання матеріалів». Електронний ресурс. Режим доступу: http://cozyhomestead.ru/Zhivotnie_86927.html

2. Види і способи зберігання матеріалу в підготовчому цеху. Матеріали з сайту: «Технологічна підготовка виробництва». Електронний ресурс. Режим доступу: http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0337&T=05&lng=1&st=0

3. Основні задачі підготовчого виробництва. Матеріали з сайту: «Розпакування і зберігання матеріалів». Електронний ресурс. Режим доступу: https://studopedia.su/9_45126_rozpakuvannya-i-zberigannya-materialiv.html

4. Пристрої для зберігання матеріалів. Матеріали з сайту: «StudFiles». Електронний ресурс. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5394551/page:9/>

ХАРАКТЕРИСТИКА ШВЕЙНИХ ПОТОКІВ

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні вимоги до швейної промисловості диктують виробничим об'єднанням та підприємствам галузі необхідність інтенсивного оновлення і розширення асортименту швейних виробів, що вимагає в свою чергу часті перебудови виробничого процесу. Тому головним напрямком зростання ефективної роботи швейних підприємств є використання результатів наукових досліджень та впровадження їх у виробничі процеси для виготовлення конкурентоспроможних швейних виробів, з метою ефективної реалізації їх на внутрішньому та зовнішньому ринках.

В сьогоденних умовах підприємства швейної промисловості країни залежать від умов давальницьких схем, що стосується рівня якості вхідної сировини, технічної документації, обсягу замовлень, термінів поставки готової продукції, які плануються та розробляються іноземними замовниками.

Але певна доля швейних підприємств виготовляє продукцію реалізація якої забезпечує прибуток на внутрішньому ринку України. Забезпечення споживчої цінності швейних виробів, як результату виробничого процесу є найважливішим завданням в сучасних умовах виробництва. Жорсткі вимоги до швейних підприємств вимагають технічних рішень направлених на адаптацію підприємств до виготовлення різнопланового асортименту, впровадженню гнучкої організації виробництва. інтенсифікацію технологічних процесів, та зростанню їх економічної ефективності.

Агрегатний потік застосовують у потоках малої та середньої потужності з виготовлення виробів невеликої трудомісткості та в монтажних секціях потоків з виготовлення верхнього одягу. Він може бути складовою агрегатно-групових потоків.

Агрегатно-груповий потік це секційні потоки з виділеними спеціалізованими групами по обробці окремих вузлів одягу в заготовчій секції, груповим розташуванням робочих місць, розміщенням робочих місць в групах довільно, їх вузькою спеціалізацією (кожна група спеціалізується на обробці певних вузлів), пачковим запуском (10-30 од.у пачці), з вільним ритмом роботи та переміщенням

напівфабрикатів всередині групи по міжстіллях, скатах, жолобах або за допомогою візків. В АГП виготовлення всіх вузлів виконується паралельно в часі, тому зменшується тривалість циклу обробки.

У наскрізних потоках визначили, що неподільні операції комплектують в організаційні з урахуванням технологічної доцільності поєднань операцій, можливості раціональнішого використання обладнання та спеціальності робітників, а не за заздалегідь заданим тактом. Середній розрахунковий такт, кількість робочих та потужність потоку встановлюють після найбільш вдалого комплектування операцій.

На конвеєрних потоках можуть бути використані конвеєри стрічкові, ланцюгові, підвісні різної конструкції. За характером руху стрічки, що транспортує, вони діляться на конвеєри безперервної та періодичної дії.

Аналіз організації сучасних гнучких технологічних процесів виготовлення жіночого одягу в спеціалізованих та неспеціалізованих технологічних потоках підприємства вказує на те, що економічна ефективність використання гнучких організаційних форм потоків I та II типів залежить від: спеціалізації; кількості робітників у потоці; структури потоку; асортименту; структури і властивості тканин серії виробів, що запускаються; кількості одночасно оброблюваних виробів; виду запуску; розміру серії; розміщення обладнання при зміні серії; рівню спеціалізації робочих місць; засобів транспортування пачок крою і деталей напівфабрикату; наступності змін; структури потоку.

Розробка гнучких організаційних форм потоку повинна базуватись на застосуванні найбільш прогресивних методів обробки жіночого одягу та використанні обладнання, яке володіє високим ступенем універсальності та здатністю простого і швидкого переключення з однієї операції на іншу з мінімальними затратами часу на переналагодження.

Список літератури:

1. Основи проектування швейних підприємств: / Константинов С.М., Литвиненко Г.Є., Комісаров О.К. та ін.; за ред. Константинова С.М. - К.: Вища школа, 1992 - 375 с.

2. Скірута М.А. Сучасні методи системного проектування процесів виробництва одягу/М.А. Скірута, О.Ю. Комісаров. - К.: УМК ВО, 1988 - 88 с.

Цихановська І.В., Александров О.В., Товма Л.Ф.

АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬК У ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

Розроблений на початку 2000 років спосіб комплектування повсякденного набору сухих продуктів (норма №10) на сьогодні втрачає актуальність, оскільки не враховує індивідуальні потреби військовослужбовців, внаслідок чого виникла необхідність проведення досліджень щодо перегляду порядку компонування індивідуального раціону харчування зазначеного особового складу. Мобілізація стосується всього населення призовного віку, серед яких за даними опитування тільки в Національній гвардії України близько 5 % вегетаріанців і веганів. Тому їх продовольче забезпечення передбачає наявність необхідних продуктів у різних умовах обстановки, що і пояснює актуальність розроблення варіантів сухих пайків.

Сучасний підхід до комплектування добового раціону військовослужбовців з особливими потребами має наукове підґрунтя, оскільки в ньому максимально враховані фізіологічні потреби організму, запропонована адекватна заміна тваринного білку продуктами рослинного походження, виготовленими за інноваційними ресурсозберігаючими технологіями, включена до складу продукція з підвищеною харчовою цінністю та подовженим терміном збереження свіжості.

Другим важливим напрямком удосконалення продовольчого забезпечення військ є харчування військовослужбовців, які перебувають на лікуванні та забезпечуються нормою №5, що також втратила свою актуальність та потребує коригування.

На сьогоднішній день в умовах воєнного стану все більше проявляється недостатність споживання повноцінної їжі за вмістом білка, вітамінів, мінеральних речовин, поліненасичених жирних кислот і, як наслідок – зниження реабілітації хворих, поранених та уражених й прогресування аліментарної та аліментарно обумовленої патології.

В деяких наукових публікаціях піднімаються питання, пов'язані із організацією санітарного нагляду і медичного контролю за харчуванням військ, товарознавчими засадами позиціонування продуктів для ентерального харчування,

гігієнічним обґрунтуванням коригування загальновійськового добового раціону харчування.

Однак питання організації науково обґрунтованого лікувального харчування різних контингентів поранених, уражених та хворих військовослужбовців відпрацьовані недостатньо, відсутня цілісна методика удосконалення якості лікувального харчування військовослужбовців у стаціонарних і польових умовах.

Організація лікувального харчування в особливий період ускладнюється через масовість санітарних втрат, необхідності поєднання медичної допомоги й лікування з евакуацією в тил, складності й нестійкості обстановки, у якій працюють лікувальні установи і їх маневреності, а також через труднощі в забезпеченні продовольством, приготуванні й роздаванні їжі. В бойовій обстановці збільшується кількість щелепно-лицьових поранених і хворих та зростає роль щелепної й зондової дієт.

Тому пайок для таких хворих має бути більш калорійним, мати високу біологічну цінність і включати різноманітні продукти, що містять функціональні інгредієнти. Це посилить ефективність решти компонентів лікування.

У складній бойовій обстановці для харчування поранених і хворих використовуються лікувальні харчові концентрати і всі види консервів, якщо немає обмежень, обумовлених станом здоров'я. Але на сьогодні в нормі №5 повністю відсутні продукти, які здатні усунути дефіцит макро- і мікроелементів, білка, поліненасичених жирних кислот, вітамінів, харчових волокон, біологічно активних речовин.

Це питання потребує впровадження наукових розроблень в області здорового харчування, зокрема, технологій, які дозволяють отримувати на основі раціонального використання природних сировинних ресурсів харчові продукти, що сприяють поліпшенню структури харчування та призначені для профілактики захворювань, пов'язаних з аліментарним фактором і підвищення ефективності медикаментозного лікування.

Александров О.В., Цихановська І.В., Корольова Н.Ю.,

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Професійну підготовку фахівців для аграрної галузі досліджували Л. Аврамчук (проблемність навчання як засіб формування продуктивної пізнавальної діяльності студентів), І. Бендера (організація самостійної роботи студентів агроінженерних спеціальностей), В. Дуганець (теорія і практика виробничого навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку), С. Заскалета (тенденції професійної підготовки фахівців аграрної галузі в країнах Європейського Союзу), І. Каньковський (система професійної підготовки майбутнього інженера-педагога автотранспортного профілю), В. Манько (система ступеневої підготовки фахівців з механізації сільського господарства), В. Мозговий (формування готовності до педагогічної діяльності майбутніх інженерів-педагогів), Г. Подпрятков (зміст і процес підготовки фахівців з механізації сільського господарства), В. Свистун (теорія і практика підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської діяльності) та ін.

Організаційно-методичні основи виробничого навчання, формування практичної складової професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в умовах виробничої практики досліджували І. Блозва, Т. Горбунова, Т.А. Лазарева, Л. Усеїнова. Проблему практичної підготовки до умов виробництва досліджували М. Хоменко (практична підготовка студентів в аграрних ЗВО), Л. Поважна (зміст і організація практичної підготовки молодших спеціалістів готельного господарства), О. Щербак (організаційно-педагогічні проблеми багатоступеневої неперервної професійної освіти), Т. Якимович (інтеграція теоретичного і виробничого навчання в процесі професійної підготовки фахівців) та ін.

У процесі здійснення аналізу наукових публікацій особливий інтерес для нашого дослідження становлять результати досліджень, які пов'язані з формуванням професійної компетентності фахівців харчової галузі, викладені в дисертаціях і наукових статтях Т. Лазаревої, М. Лобура, Н. Сичевської, Л. Крайнюк, В. Потапова, Л. Янчевої. Значення природничих дисциплін у процесі підготовки фахівців з виробництва харчової продукції частково досліджувалося в наукових доробках О.

Туриці. Практична підготовка техніків-технологів зі спеціальності “Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів” у коледжах є невід’ємною і вкрай необхідною складовою частиною їх професійної підготовки.

Вона має проводитися безпосередньо на базах – сучасних підприємствах харчової промисловості (хлібопекарських, кондитерських, макаронних, виробництва харчових концентратів). Цілі, зміст та організація практичної підготовки майбутніх техніків-технологів регламентується Законом України “Про вищу освіту” (01.07.2014 р. № 1556-VII), положенням “Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”[1], затверджених наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93, а також положенням “Про проведення практики студентів”, які розробляються кожним коледжем відповідно до вищезазначених документів. Технолог – це фахівець із технології в певній галузі виробництва [2, с. 1245], а технологія – сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь [3, с. 1295].

Відповідно, технік-технолог – це кваліфікований спеціаліст, який підготовлений для професійної діяльності на підприємствах хлібопекарської, кондитерської, макаронної галузей та виробництва харчових концентратів.

Для покращення якості їх професійної підготовки у коледжах харчової промисловості взагалі та суттєвої її частини – практичної підготовки – необхідно знати наукові напрацювання, які були у педагогічній науці, сучасний стан і на основі цього визначити проблемні аспекти, які складатимуть перспективи подальших наукових пошуків.

Так, проблему практичної професійно-педагогічної підготовки вчителя у ЗВО України (1917-1928 рр.) досліджував О. Лавріненко [4]. Ця дисертація представляє суттєвий інтерес, оскільки техніки-технологи після випуску еventуально можуть обіймати педагогічну посаду – майстра виробничого навчання.

Безпосередньо проблему виробничого навчання, практичної підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі (вітчизняне харчове виробництво входить до складу агропромислового комплексу) досліджують О. Богомолів, В. Дуганець, Н. Рідей, В. Строкаль та ін.

Практична підготовка будь-яких фахівців передбачає системне, послідовне і міжпредметне навчально-методичне забезпечення та супроводження, що має сприяти досягненню основної мети, наприклад, практики – оволодіння майбутніми фахівцями сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних у процесі теоретичної підготовки знань, умінь і навичок практичних навичок і вмінь, як основи їх професійної компетентності, які необхідні для прийняття обґрунтованих і виважених рішень у майбутній професійній діяльності в ринкових виробничих умовах, а також професійного виховання та формування професійно важливих якостей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Психолого-педагогічні засади проектування інноваційних технологій викладання у вищій школі: Монографія / За заг. ред. В. П. Андрущенка, В.І. Лугового. – К.: Педагогічна думка, 2011. 260 с.

2. Мельник О.Ф. Роль і місце природничих дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх техніків-технологів виробництва харчової продукції // Проблеми освіти: Наук-метод. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – Київ, 2015. – Вип. 85. – С. 140-147

3. Мельник О.Ф. Міжпредметні зв'язки як засіб реалізації принципу фундаменталізації в процесі формування професійної компетентності техніків-технологів виробництва харчової продукції. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015. № 8 (52). С. 153-164.

4. Туриця, О.О. Професійна спрямованість навчання як педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчового профілю. Вісник Львівського університету. Серія: педагогіка. 2013. Вип. 29. С. 40-60.

ВПЛИВ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДУВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Інтервальне голодування (англ. intermittent fasting) - це добровільна відмова від їжі на якийсь термін для досягнення певних результатів. В останні роки цей підхід став досить популярним у зв'язку з тим, що його пов'язують з рядом корисних ефектів для здоров'я, а також з покращенням якості життя людини.

Дослідження показують, що інтервальне голодування може мати позитивний вплив на організм людини. Зокрема, воно може допомогти знизити ризик розвитку захворювань, таких як цукровий діабет, серцево-судинні захворювання, деякі види раку, а також покращити метаболічне здоров'я і знизити рівень запальних маркерів в організмі.

Одним з механізмів, що пояснює позитивний вплив інтервального голодування, є автофагія - процес очищення та регенерації клітин, що відбувається при періодах голодування. Крім того, інтервальне голодування може сприяти зниженню рівня запалення в організмі та поліпшенню інсулінорезистентності.

Інтервальне голодування також може мати позитивний вплив на мозок, покращуючи когнітивні функції, зокрема пам'ять і концентрацію. Крім того, воно може сприяти зниженню ваги та покращенню складу тіла, що може бути особливо корисним для людей з ожирінням.

Проте, слід мати на увазі, що інтервальне голодування не підходить для всіх людей, зокрема для дітей, підлітків, вагітних та годуючих жінок, а також для людей з певними хворобами. Також важливо пам'ятати про необхідність дотримуватися збалансованої дієти та правильного режиму харчування.

Отже, інтервальне голодування може мати позитивний вплив на організм людини, але його застосування повинно бути обґрунтоване та здійснюватися під контролем лікаря або дієтолога.

Література

1. <https://www.the-village.com.ua/village/knowledge/health-knowledge/294309-vidmovlyatisya-vid-yizhi-zadlya-zdorov-ya-scho-take-intervalne-goloduvannya-i-dlyachogo-vono-potribne>

2. <https://ukrainky.com.ua/intervalne-goloduvannya-%E2%80%95-novyj-trend-u-shudnenni/>

Благий О.С., Хартфілія В.

КУРАГА У ДІЄТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ

Курага - це сухофрукт, який містить унікальний склад хімічних сполук, таких як фенольні сполуки та діетильові глікоциди. Ці сполуки можуть мати різні ефекти на тіло людини, включаючи протизапальні та антиоксидантні властивості.

Сухофрукт містить вітаміни та мінерали, такі як калій, залізо та вітамін С, які допомагають підтримувати здоров'я серця та імунної системи. Додавання кураги до своєї дієти може бути корисним для забезпечення організму цими важливими елементами. Також вона містить значну кількість дієтичних волокон, які допомагають регулювати травлення та знижувати ризик розвитку хвороби діабету та хвороб серця.

Користь кураги просто незаперечна, так як при частому споживанні цього продукту можна нормалізувати самопочуття, полегшивши протікання багатьох хронічних захворювань або навіть повністю від них позбутися. Речовини, що входять до складу сушених абрикосів, допомагають нормалізувати функціонування нирок і щитовидної залози [1, с.1].

Вивчення сухофрукту показало, що вона може мати певний ефект на здоров'я мозку та нервової системи. Дослідження показують, що дієтичні сполуки в курагах можуть допомагати знижувати ризик розвитку нейродегенеративних захворювань, таких як Альцгеймера та Паркінсона, а також що регулярне споживання кураги може допомагати підтримувати здоров'я кісток та запобігати розвитку остеопорозу.

Вживання кураги у великій кількості шкодить організму, тому дорослій здоровій людині не рекомендовано з'їдати більше 100 г сухофруктів в день. Щоб витягти максимум з корисних властивостей і не отримати шкоди від кураги, досить з'їсти 3-5 плодів на день. [2, с.2].

Курагу можна вживати просто як здорова закуска або додаток до різних страв, а також широко застосовується в кулінарії. Її можна також використовувати як інгредієнт у різних кулінарних рецептах, щоб збагатити страву корисними речовинами. Містить значну кількість природних цукрів, що робить її хорошою

альтернативою шкідливим солодошам. Використовують в десерти, щоб зменшити вміст цукру та калорій в стравах.

Курага дуже корисний і смачний продукт. Кожній людині, яка не має протипоказань, необхідно включити її в раціон. Головне керуватися правилами при її вживанні.

Література

1. Курага світла і темна корисні властивості. URL: <https://spetsgidromash.com.ua/?p=20524> (дата звернення 07.04.2023).

2. Чим корисна і шкідлива курага. *Шкільне життя*. URL: <https://www.schoollife.org.ua/chym-korysna-i-shkidlyva-kuraga/> (дата звернення 07.04.2023).

Наукове видання

Мови видання: українська, англійська

Збірник тез доповідей науково-педагогічних працівників, науковців та аспірантів

LVI Всеукраїнська науково-практична конференція «Освіта та наука для
відновлення країни»

Української інженерно-педагогічної академії

Том 2

Секції:

**Інформаційні комп'ютерні технології і математика
Харчові технології, легка промисловість і дизайн**

15-19 травня 2023 року

За заг. ред.

Грінченко Г.С.

Технічний редактор Христич А.С.

Комп'ютерна верстка Христич А.С.

Підписано до друку 26.06.2023 Формат 60x84/16 умов. Друк. Арк.

Тираж прим.

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, вул. Університетська, 16

e-mail: nauka@uipa.edu.ua