Міністерство освіти і науки України

Українська інженерно-педагогічна академія

LV

Студентська наукова конференція

Листопад 2020 р.

Збірник тез доповідей

Частина 1

Технологічний факультет

Секції:

Харчових та хімічних технологій
Технологій і дизайну
Іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва
Охорони праці, стандартизації та сертифікації

Харків
2020

Міністерство освіти і науки України

Українська інженерно-педагогічна академія

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

LV

Студентська наукова конференція

Частина 1

Секції:

Харчових та хімічних технологій
Технологій і дизайну
Іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва
Охорони праці, стандартизації та сертифікації

Листопад 2020 р.

Харків
2020

Склад організаційного комітету

Голова:
Купріянов О.В. – проректор з наукової роботи.

Відповідальний секретар:
Валковська Г.І. – молодший науковий співробітник НДЧ.

Члени:
Антоненко Н.С. – декан факультету енергетики, енергозберігаючих технологій і автоматизації енергетичних процесів**;**
Нікуліна А.В. – декан технологічного факультету;
Кондратюк О.Л. – декан факультету комп'ютерних і інтегрованих технологій в виробництві та освіті;
Коваленко Д.В. – декан факультету міжнародних освітніх програм;
Коломієць В.В. – керівник навчально-наукового професійно-педагогічного інституту (м. Бахмут);
Чернишенко О.В. – керівник групи з наукової діяльності.

ЗМІСТ

<u>Секція: Харчових та хімічних технологій</u>

Аксакова Н.О., ст. гр. ДТ-ПОХ19мб
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРИСТОСТІ КЕКСІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА АНЕМІЮ..... 9
Грибова С.П., ст. гр. ДТ-ПОХ19мб
ДОСЛІДЖЕННЯ НАМОЧУВАНОСТІ ЗБОДНОГО ПЕЧИВА З ПОРОШКОМ ГАРБУЗА..... 10
Крайнюк А.А, ст. гр. ДТ-ПОХ19мб
ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЙОМНОЇ СИЛИ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ЗБАГАЧЕНИХ ВИСОКОБІЛКОВОЮ РОСЛИННОЮ СИРОВИНОЮ..... 11
Любченко А.В., ст. гр. ДТ-ПОХ17
ПЕРСПЕКТИВИ ВИГОТОВЛЕННЯ МАРМЕЛАДУ ЗБАГАЧЕНОГО ФРУКТОВО-ОВОЧЕВИМИ СОКАМИ..... 12
Войтенко А. ст.гр.ДТ-ПОХ17
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ЗЕФІРУ ДЛЯ ВЕГАНІВ..... 13
Рожко І., ст.гр.ДТ-ПОХ19мб
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ МАФІНІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА ДІАБЕТ..... 14
Карагодіна Ю.Т. ст.гр.ЗТ-ПОХ19мб
ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ 15
Глущенко А.А., ст. гр. ДТ-ПОХ17, Шарко А.А, ст. гр. ДТ-ПОХ19
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЬНЯНОГО БОРОШНА У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КЕФІРУ..... 16
Григоренко Н.В., ст. гр.. ДТ-ПОХ18, УІПА, Ліберман В. В., ст. гр.. ДТ-ПОХ19
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АКВАФАБИ У СКЛАДІ ВЕГАНСЬКИХ ПРОДУКТІВ..... 17
Позднякова К.С., ст. гр. ДТ-ПОХ-19 приск, Крівіч В. В. ст. гр. ДТ-ПОХ-19
ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ШОКОЛАДУ..... 18
Штукань І. В., ст. гр. ДТ-ПОХ17
АНАЛІЗ ШЛЯХІВ СТВОРЕННЯ МОРОЗИВА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ 19
Ескузян К.В., ст. гр. ДТ-ПОХ19млб
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА ВТРАТУ ВОЛОГИ ЖЕЛЕЙНИМ МАРМЕЛАДОМ ПРОТЯГОМ ЗБЕРІГАННЯ..... 20

ЗМІСТ

Секція: Харчових та хімічних технологій

Шарко А.А., ст. гр. ДТ-ПОХ19
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ЯГІДНО-ПЛОДОВОГО МУСУ НА ОСНОВІ ЖЕЛАТИНУ..... 21
Ніколов К.В., ст. гр. ДТ-ПОХ19
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ЯГІДНО-ПЛОДОВОГО МУСУ НА ОСНОВІ ЖЕЛАТИНУ. 22

ЗМІСТ

Секція: Технологій і дизайну

Афанасьєва О.Ю., гр. ЗТ-ПОД19мг
«ПРОЕКТУВАННЯ АВТОРСЬКОЇ КОЛЕКЦІЇ «БУКВИЦА»..... 23
Барладян Т. А., гр. ЗТ-ПОД19мг
ГОЛОГРАФІЧНА ПРЕЗЕНТАЦІЯ: ПРОГРАМНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ..... 29
Барладян Т. А., гр. ЗТ-ПОД19мг
АНАЛІЗ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ГОЛОГРАФІЧНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ..... 30
Баштинська А. гр. ДТ-Ш19пр, **Іванчикова І.,** гр. ЗТ-ПОД19мг.
ВИДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ..... 31
Будняк А., гр. ДТ-ПОТ19мг
ШЛЯХИ ПРОЄКТУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ З ТКАНИН З РИСУНКОМ..... 33
Вокзальна Віталія
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ НАСТРОЇВ ПРИ НАЛАШТУВАННІ МАСОВОЇ МОДИ..... 35
Іванчикова І., гр.. ЗТ-ПОД19мг, Ткач У., гр. ДТ-ПОТ17
СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДЯГУ..... 36
Іванчикова І., гр. ЗТ-ПОД19мг, Баштинська А., гр. ДТ-Ш19пр
ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОШКІРИ, ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ-ТРАНСФОРМЕРІВ..... 38
Кацевал Яна, гр. ДТ-Ш17
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПІДГОТОВЧОГО ЦЕХУ..... 40
Кісіль Єлизавета
МЕТОДИ АДАПТИВНОЇ КРЕАТИВНОСТІ В ДИЗАЙНІ ОДЯГУ.... 43

ЗМІСТ

<u>Секція: Технологій і дизайну</u>

Ткач Уляна
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОРТИВНОГО ОДЯГУ ДЛЯ БІГУНІВ..... 44
Пічка І. гр. ДТ-ПОТ19мг, Проценко О. гр. ДТ-ПОТ17
РОЛЬ ФОТОГРАФІЇ У FASHION - ІНДУСТРІЇ..... 46
Педоренко Х. В., гр. ЗТ-ПОД19мг
ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ДЕМОНСТРАЦІЙ 3D-МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ В РЕКЛАМІ..... 47
Педоренко Х. В., гр. ЗТ-ПОД19мг
ФОРМОУТВОРЕННЯ 3D-МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ В ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОЕКТУВАННЯ..... 48
Хайнус А. С., студентка групи ЗТ-ПОД19мг
АНАЛІЗ МОДНИХ ТРЕНДІВ У РІШЕННІ ШТОР..... 49
Хайнус А. С., студентка групи ЗТ-ПОД19мг
ІСТОРИЧНЕ СТАНОВЛЕННЯ РЕКЛАМИ В СТАРОДАВНЬОМУ СВІТІ..... 50
Шацько О. гр. ДТ-ПОТ19мг, Сінітенкова М. гр. ДТ-ПОТ18
ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРІАЛІВ ТА ФУРНІТУРИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІЖАМ «КІГУРУМІ»..... 51
Ядерна А.В.
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ТРАНСФОРМАЦІЙ В ДИЗАЙНІ ОДЯГУ..... 52

ЗМІСТ

<u>Секція: Іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва</u>

Burlachka A.
ENGLISH IN THE PROFESSION OF A PROGRAMMER..... 53
Danylenko M.
THE IMPORTANCE OF SPORTS IN OUR LIFE..... 54
Goloborodko A.
IT MAKES A DIFFERENCE!..... 55
Kazmirchuk A.
THE NATURE OF CONFLICTS..... 56
Krotova *Y.*
AN OVERVIEW OF THE PHENOMENON OF ANIMATED FILMS..... 57
Loboiko M.
VIRTUAL REALITY..... 58
Movchan D.
SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION..... 59

ЗМІСТ

<u>Секція: Іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного співробітництва</u>

Papazian O.
THE STANFORD PRISON EXPERIMENT..... 60
Pashchuk R.
ENGLISH IN THE PROFESSION OF A PROGRAMMER..... 61
Shushpan A.
THE BIGGEST AND EXPENSIVE COMPANY ALL OVER THE WORLD-APPLE..... 62
Sleptsov A.
WHAT IS THE ROLE OF MASS MEDIA?..... 63
Vashenko A.
PLASTIC POLLUTION..... 64
Zabelina O.
NONVERBAL COMMUNICATION AND BODY LANGUAGE..... 65
Zholudiev V.
AN OVERVIEW OF THE ESSENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE..... 66
Zinchenko D.
DISTANCE EDUCATION..... 67

ЗМІСТ

<u>Секція: Охорони праці, стандартизації та сертифікації</u>

Арзамасцев В.О.
ВПЛИВ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА НА РІВЕНЬ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ 68
Гордієнко А. В.
МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАГРІВАННЯМ ІНДУКЦІЙНОЇ ПЕЧІ ШЛЯХОМ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 69
Заіка С.О.
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ ПРИ МЕХАНІЧНІЙ ОБРОБЦІ ОТВОРІВ В СИСТЕМАХ БЕЗ НАПРАВЛЕННЯМ РІЖУЧОГО ІНСТРУМЕНТУ 70
Карпенко С.Л.
ЗАХОДИ З ОПТИМІЗАЦІЇ РІВНЯ ГІГІЄНИ І БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ 71

ЗМІСТ

Секція: Охорони праці, стандартизації та сертифікації

Ковріжкіна Е.А.
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ 72
Кононов Є.А.
ВПРОВАДЖЕННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО МИСЛЕННЯ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.... 73
Рудіна В.О.
ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ САЛОНОМ КРАСИ «КУАФЕР» 74
Сороколат Н. А., Каницька І. В.
ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОБЄКТІВ КВАЛІМЕТРІЇ МЕТОДОМ ІНТЕГРУВАННЯ 75
Тімохіна Ю.О.
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАПСУЛЬОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ТОВ «КАПСУЛАР» ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО МЕТОДУ ПАСТЕРИЗАЦІЇ 76
Черкашина О.С.
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ УЧБОВОГО ЗАКЛАДУ.. 77
Чистякова А.Є.
ФАКТОРИ РИЗИКУ В СИСТЕМІ «СТУДЕНТ-ТЕХНІКА-СЕРЕДОВИЩЕ» 78

Аксакова Н.О., ст. гр. ДТ-ПОХ19мб, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРИСТОСТІ КЕКСІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА АНЕМІЮ

За результатами досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я на анемію страждає близько 24,8% населення планети. Така ж ситуація зберігається і серед населення України. Однією з причин залізодефіцитної анемії є порушення та неповноцінність харчування, низька харчова та біологічна цінність раціону харчування населення, недостатнє надходження цього есенціального мікроелементу в організм з їжею, порушення всмоктування та засвоєння. Покращити стан та вилікувати залізодефіцитну анемію можна шляхом оптимізації й корекції раціону харчування, додаванням до раціону харчових продуктів, багатих на залізо, вживання функціональних та оздоровчих продуктів спрямованої дії. Було запропоновано рецептуру та технологію кексів для хворих на анемію, що містять борошно гречане, борошно горохове, олія гарбузова, какао-порошок, пюре чорної смородини. Вивчали пористість експериментальних зразків та порівнювали з контрольним, який було виготовлено за рецептурою кексу «Столичного». Отримані дані представлені в таблиці та на рис.1.

Таблиця - Дослідження пористості кексу з біологічно активною добавкою

Показник	Контрольний зразок	Експериментальний зразок 1	Експериментальний зразок 2	Експериментальний зразок 3
Пористість	60,72	72,4	79,11	78,28

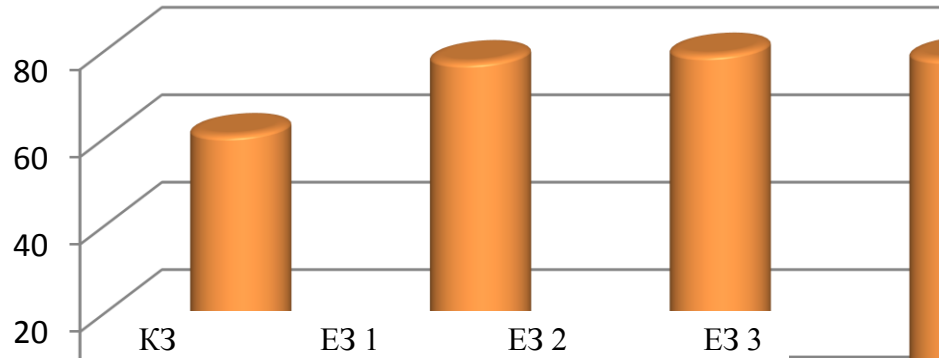

Рис. 1. Дослідження пористості готових виробів

Аналіз отриманих даних свідчить про вплив добавок на пористість готових виробів. Це пов'язано із збільшенням кількості білків у експериментальних зразках порівняно з контрольним. Так, білки пшеничного та горохового борошна при тепловій обробці денатурують та утворюють бажаний каркас м'якіша. Але у експериментальному зразку №3 спостерігається погіршення пористості, що може бути обумовлено впливом пюре чорної смородини.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т.А.

Грибова С.П., ст. гр. ДТ-ПОХ19мб, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ НАМОЧУВАНОСТІ ЗБОДНОГО ПЕЧИВА З ПОРОШКОМ ГАРБУЗА

Здобне печиво це продукт, який має високу калорійність і гарні органолептичні властивості, але разом з тим містить незначну кількість білків, вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон і його біологічна цінність, як правило, невисока. Способи підвищення харчової цінності здобного печива досить різноманітні. Найбільш раціональним з них є введення в рецептуру нетрадиційних натуральних продуктів рослинного походження, що містять значну кількість білків, незамінних амінокислот, вітамінів, мінеральних речовин і харчових волокон, здатних підвищити якість продукції і його харчову цінність. Останнім часом використання овочевих порошків в рецептурах борошняних кондитерських виробів набуває все більшої популярності. Для отримання здобного печива високої якості та біологічної цінності доцільним є використання овочевих порошків з вітчизняної сировини, а саме гарбузового порошку. Було розроблено рецептуру та технології здобного печива, до складу якого внесли порошок гарбузу. Одним із показників якості печива є намочуваність, дослідження якої здійснювали за стандартизованою методикою. Отримані результати дослідження намочуваності виробів представлено у таблиці та на рис.1.

Таблиця - Результати дослідження намочуваності здобного печива з гарбузовим порошком

Показник	Контрольний зразок	Експериментальний зразок 1	Експериментальний зразок 2	Експериментальний зразок 3
Намочуваність, %	129,5	122,8	115,9	108,9

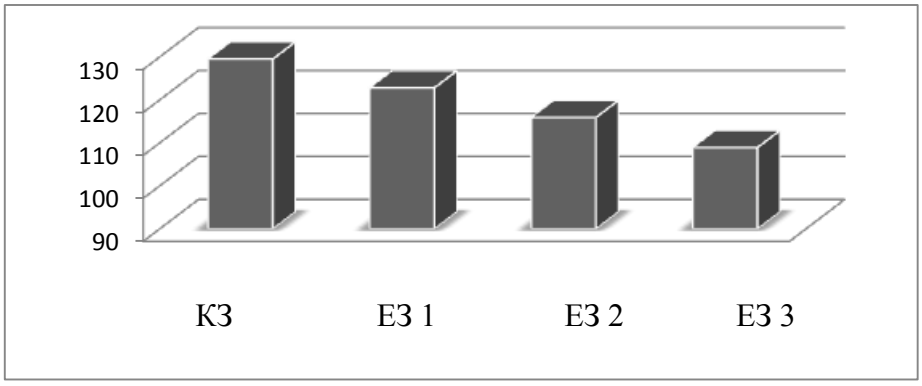

Рис. 1. Результати дослідження намочуваності здобного печива з гарбузовим порошком

Отже, зі збільшенням концентрації гарбузового порошку зменшується намочуваність виробів. Зниження даних показників пояснюється збільшенням вмісту харчових волокон. Додавання гарбузового порошку призводить до зниження вмісту вуглеводів та незначної кількості білків, що може впливати на намочуваність виробів.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т.А.

Крайнюк А.А, ст. гр. ДТ-ПОХ19мб, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЙОМНОЇ СИЛИ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ ЗБАГАЧЕНИХ ВИСОКОБІЛКОВОЮ РОСЛИННОЮ СИРОВИНОЮ

Білки є важливою складовою продуктів харчування та є джерелом замінних та незамінних амінокислот. В організмі людини білки виконують важливі функції: є основним будівельним матеріалом для утворення нових клітин; у складі ферментів прискорюють біохімічні реакції в процесі обміну речовин; регулюють водний баланс, є енергетичним матеріалом;підсилюють імунну систему та приймають участь в утворенні антитіл. Дефіцит білка в раціоні харчування населення може привести до розвитку багатьох захворювань. Основними джерелами білка рослинного походження є олійні, зернові та зернобобові культури, горіхи, м’ясо та м’ясопродукти, риба та рибопродукти. Для створення хлібобулочних виробів збагачених високобілковою рослинною сировиною значний інтерес в якості нетрадиційних видів сировини представляють борошно горохове та зародки пшениці. Було розроблено рецептуру та технологію хлібобулочних виробів збагачених високобілковою рослинною сировиною. Вивчали вплив горохового борошна та зародків пшениці на властивості хлібопекарських пресованих дріжджів та оцінювали їх підйомну силу за стандартизованою методикою. Отримані результати визначення підйомної сили дріжджів представлено у таблиці та на рис. 1.

Таблиця - Дослідження підйомної сили дріжджів

Показник	Контрольний зразок	Експериментальний зразок 1	Експериментальний зразок 2	Експериментальний зразок 3
t, хв	11	10	9	8

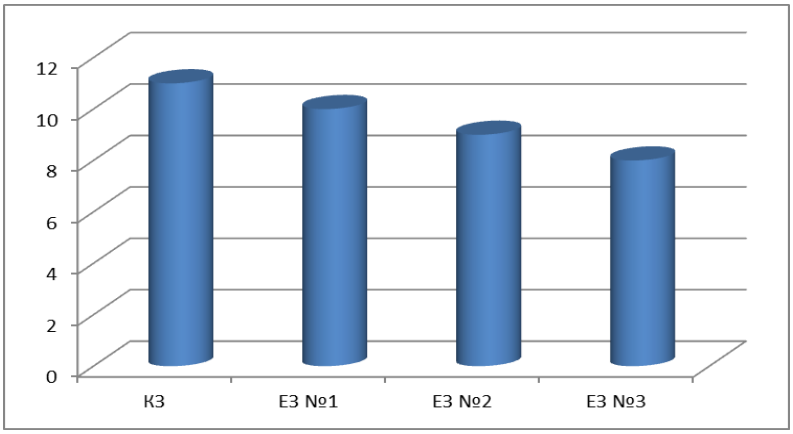

Рис. 1. Дослідження підйомної сили дріжджів

Наявність у суміші тіста горохового борошна та зародків пшениці приводить до покращення показників підйомної сили дріжджів. Це пов’язане з внесенням разом з ними додаткової кількості амінокислот, цукрів, вітамінів та мінеральних речовин, покращення поживного середовища для дріжджів і активізації їх життєдіяльності.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т.А.

Любченко А.В., ст. гр. ДТ-ПОХ17, УІПА, м. Харків

ПЕРСПЕКТИВИ ВИГОТОВЛЕННЯ МАРМЕЛАДУ ЗБАГАЧЕНОГО ФРУКТОВО-ОВОЧЕВИМИ СОКАМИ

Мармелад продукт драглеподібного стану, який поділяють на фруктово-ягідний, желейний, желейно-фруктовий і жувальний.Желейний мармелад різниться за видом використаного драглеутворювача (агар, агароїд або пектин). Желейний мармелад в залежності від сировини, застосованої для формування желейної (драглеподібної) структури, виготовляють:

- на агарі, який випускають з драглеподібною основою із сухого агару;
- на пектині, який випускають з драглеподібною основою із сухого пектину або рідкого пектинового екстракту;
- на агароїді, який випускають з драглеподібною основою із сухого агароїда або агара, виготовлений із балтійських водоростей.

У виробництві мармеладу перспективним є збагачення фруктово-овочевими соками, а саме морквяного, гарбузового, апельсинового, чорноплідної горобини у співвідношенні 1:1:1:1. Сік з чорноплідної горобини є чудовим вітамінним засобом для зміцнення організму і підтримки його в тонусі. Особливо в період вірусних епідемій, людям, що піддаються регулярним емоційним і фізичним навантаженням та стресам, мешкають в місцевості з поганою екологією. Він сприяє поліпшенню стану при деяких захворюваннях: гіпертонії, атеросклерозу, ревматизмі, алергічних реакціях, корі, скарлатині, йододефіциті, крихкості капілярів, застуді; зміцнює стінки судин, сприяє насиченню крові киснем, допомагає уникнути накопичення холестерину; покращує роботу кишківника, печінки і жовчного; чинить м'яку антибактеріальну дію.

Апельсиновий сік містить значну кількість вітамінів та мінеральних речовин та сприяє зниженню рівня холестерину в організмі, зменшує ризик виникнення жовчних каменів, закупоренню судин та порушенню обміну речовин, покращує кровообіг, зміцнює імунітет і бореться з вірусними інфекціями, допомагає при втомі, усуває слабкість у тілі, сприяє оновленню клітин, омолоджує організм та захищає від передчасного старіння, стимулює роботу мозку. Гарбузовий сік завдяки вмісту в ньому вітаміну С, допомагає у зміцненні імунної системи організму. Наявні в його складі речовини і мікроелементи роблять корисним в якості допоміжної терапії при анемії, здатний виводити з організму шлаки і токсини, прискорює роботу нирок, будучи сечогінним засобом, нормалізує роботу нижніх відділів кишечника. Володіючи незначною послаблюючою дією, він допомагає позбутися від запорів. Нормалізація обміну речовин в організмі завдяки пектину, що міститься в соку з гарбуза, робить можливим його застосування для профілактики діабету.

Отже, збагачення мармеладу фруктово-овочевими соками, а саме морквяним, гарбузовим, апельсиновим та чорноплідної горобини дозволить розширити асортимент виробів оздоровчого призначення. Такі вироби можна рекомендувати для лікувально-профілактичного харчування різним верствам населення.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н.,проф. Лазаревої Т.А

Войтенко А.(ст.гр.ДТ-ПОХ17, УІПА, м. Харків)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ЗЕФІРУ ДЛЯ ВЕГАНІВ

Зефір - солодкий десерт, в основу якого входить яєчний білок, тож здавалося б він не підходить для веганів. **Веганським замінником яєць є аквафаба.**

Аквафаба (від лат.*aqua* — вода, *faba* — квасоля, боби) — це назва в'язкої рідини, отриманої в результаті відіварювання плодів бобових культур таких, як нут, квасоля, горох.

Завдяки своїй здатності імітувати функціональні якості яєчного білка аквафаба може бути використана як пряма заміна їх у деяких кулінарних рецептах. Її склад особливо добре підходить для використання людьми, які дотримуються дієти, за етичними та релігійними причинами, щоб уникнути використання яєць.

Приготування аквафаби здійснюється таким чином: замочують нут на 8 годин у воді, воду зливають, заливають нут свіжою водою так, щоб рідина покривала його, потім варять його на середньому вогні до готовності, отриману рідину зливають та уварюють до густого стану.

Готовий відвар охолоджують і проціджують. Аквафабу збивають на високій швидкості до появи великої піни протягом 15-20 хвилин, в залежності від потужності збивального агрегату. Як тільки аквафаба почне густіти, необхідно додати в неї цукор. Робити це краще в кілька етапів, продовжуючи збивати масу. За цей час вона загусне і побіліє. В кінці слід додати лимонний сік і ванілін для приємного аромату.

Окремо готують цукровий сироп для зефіру. Для цього в іншій ємкості змішують агар-агар і воду та нагрівають на повільному вогні до загусання. Потім вводять цукор і продовжують нагрівання до утворення, так званих ниток, не забуваючи при цьому постійно перемішувати сироп, щоб не утворилося грудчок. Гарячий сироп відразу вливають тонкою цівкою в ємкість зі збитою масою з аквафаби. При цьому слід добре розмішати масу міксером, так як агар-агар дуже швидко застигає.

Отриману білу масу відразу перекладають в кондитерський мішечок і за допомогою спеціальної насадки формують на деко зефір. Деко попередньо краще застелити пергаментом. Дають постояти зефіру кілька годин, поки він остаточно не застигне. При бажанні готовий зефір можна присипати цукровою пудрою.

Такий зефір буде корисним вегетаріанцям та тим, хто не переносить яєчні білки або має алергію на них.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т. А.

Рожко І., ст.гр.ДТ-ПОХ19мб, УІПА, м. Харків

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ МАФІНІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА ДІАБЕТ

Надмірне і часте споживання вуглеводів викликає порушення обміну речовин (метаболічний синдром) і зв'язаними з цим цукровий діабет, ожиріння, захворювання серцево-судинної системи. Тому особливий інтерес викликає створення нових видів збагачених продуктів, та функціонального призначення з повною або частковою заміною цукру на натуральні замінники. Для хворих цукровим діабетом розроблені спеціальні кондитерські вироби, що не містять цукор і не викликають гіперглікемію. До їх складу входять цукрозамінники, як натуральні (фруктоза, глюкозно-фруктозний сироп, ксиліт, сорбіт та інші) так і синтетичні, одержані хімічним шляхом.

Було досліджено хімічний склад та технологію мафінів, визначено проблему створення виробів для хворих на діабет. Теоретично обґрунтовано та доведено доцільність використання функціональної добавки на основі кукурудзяного борошна, фруктози та моркви.

Кукурудзяне борошно має досить багатий склад. У ньому присутні важливі мінеральні речовини, такі як магній, залізо, кальцій, калій, фосфор, і вітаміни Е, А, РР, деякі вітаміни групи В. Також присутні необхідні для правильної роботи організму амінокислоти. Фруктоза – ізомер глюкози, природний моносахарид, що міститься у фруктах, овочах, який людина отримує природним шляхом при вживанні цих продуктів. За солодкістю перевершує сахарозу в 1,5 рази. Головною позитивною властивістю, що відрізняє вживання фруктози від сахарози і інших вуглеводів, є те, що фермент фруктокіназа, що фосфолірірує фруктозу в процесі обміну, не залежний від інсуліну. Завдяки цьому фруктоза має низький глікемічний індекс, що дорівнює 20. Морква позитивно впливає на стан шкіри, слизових оболонок, нігтів і волосся. Вона поставляє клітковину, яка регулює роботу кишечника та дає довшу ситість після їжі.Проведено дослідження органолептичних показників якості борошна пшеничного та кукурудзяного, вологості борошна,. Визначено вологість, лужність та пористість трьох досліджуваних зразків мафінів для хворих на діабет з функціональною добавкою та контрольного зразку мафіну.

Теоретично обґрунтовано рецептуру і технологію приготування мафінів з додаванням кукурудзяного борошна, фруктози та моркви та розроблено технологічну схему виробництва продукту.

Досліджено хімічний склад та енергетичну цінність мафінів з додаванням кукурудзяного борошна, фруктози та моркви. Виявлено, що розроблені зразки мафінів характеризуються низьким значенням глікемічного індексу та енергетичної цінності, що позитивно впливає на стан хворих на діабет.

Обґрунтовано економічний ефект при впровадженні інноваційної технології виробництва мафінів для хворих на діабет з додаванням функціональної добавки, проведено калькуляцію вартості сировини і матеріалів та встановлено, що 1 кг такого продукту буде коштуватиме 27 грн. та 59 коп.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т. А.

Карагодіна Ю.Т. ст.гр.ЗТ-ПОХ19мб, УІПА, м. Харків

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Використання рослинної сировини для підвищення харчової цінності збивних кондитерських виробів є дуже актуальною на наш час. Сучасні технології додання рослинної сировини до збивної продукції здатне підвищити біологічну та енергетичну цінність продуктів, наближаючи кондитерські вироби до статусу «продуктів здорового харчування».

Журавлина - це цілий вітамінний комплекс, подарований нам природою. Користь організму принесе як свіжа ягода, сушена, так і добавлена у напої та різноманітні блюда. За вмістом вітамінів і мінералів журавлина є найкориснішою з дикорослих ягід і застосовується для лікування простудних захворювань. Особливість цієї ягоди в тому, що вона зберігає свої корисні властивості досить довго, навіть до нового врожаю. Тому цілий рік цей дієтичний продукт здатен надати допомогу організму людини.

Фруктоза - це сучасний та натуральний замінник цукру, який є менш калорійний, також фруктоза не потребує інсуліну, що є її вирішальною властивістю в приготуванні діабетичних продуктів.

Піноутворююча здатність білково-фруктозних розчинів вище ніж білково-цукрових. Встановлено оптимальні режими процесу отримання пінообразної маси на фруктозі: час збивання 15 хв, температура збивання 29 ° С, масова частка сухих речовин 63%. Аналіз властивостей фруктози дає змогу припустити, що при її використанні у виробництві желейних мас буде сповільнюватися процес студнеутворення і відбуватися зниження міцності студню.

Результатом роботи є розроблення рецептури зефіру на основі фруктози та з оптимальною кількістю додання до рецептури журавлиного пюре 40% від кількості яблучного пюре. Оптимальна кількість журавлиного пюре визначалась методом органолептичної оцінки якості виготовлених зразків виробу, які мають співвідношення журавлиного пюре, до яблучного у кількості 20%, 40%, 50%, 60%. Визначалась харчова та біологічна цінність інноваційного зефіру та порівнювалась з зефіром, виготовленим за класичним рецептом.

Зефір на фруктозі з доданням журавлини, виготовлений за новою рецептурою, відрізняється від класичного зефіру підвищеним вмістом вітаміну Н, вітаміну К, В2, РР та кількістю йоду. Калорійність зефіру за новою рецептурою є нижчою у порівнянні з класичним рецептом за рахунок зменшеної кількості вуглеводів. Вміст таких мінеральних речовин як Са, Fe, Р є вище у рецептурі класичного зефіру ніж зефірі на фруктозі з доданням журавлини.

Виконано економічне обґрунтування впровадження інноваційної рецептури зефіру та підрахування собівартості сировини. Інноваційний продукт можна вживати людям з такими хворобами як ожиріння і цукровий діабет, а вміст журавлини допоможе наситити організм вітамінами і мінералами.

Робота підготовлена під керівництвом д.пед.н., проф. Лазарєвої Т. А.

Глущенко А.А., ст. гр. ДТ-ПОХ17
Шарко А.А, ст. гр. ДТ-ПОХ19

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЬНЯНОГО БОРОШНА У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КЕФІРУ

Харчова промисловість – галузь народного господарства, яка займається виготовлення страв та напівфабрикатів для забезпечення суспільства необхідною кількістю продукції для споживання. Велику перспективу для нових інвестицій має молочна підгалузь, оскільки молочна продукція має ряд переваг, серед яких дієтичні та лікувальні властивості, що сприяє попиту з боку населення.

Молочна підгалузь має широкий асортимент продукції, а саме: молоко, кисломолочні продукти, масло вершкове, вершки, сир, згущене молоко, сир твердий та морозиво. Кисломолочні вироби постають одними з найважливіших типів продукції, оскільки забезпечують споживачів товарами, які задовольняють їх потреби у здоровому, якісному та різноманітному харчуванні. У свою чергу вони класифікуються на сир, сметану, кисле молоко, кефір та йогурти. Одним з найпопулярніших кисломолочних продуктів є кефір. Кефір – це кисломолочний напій, який отримують з коров'ячого молоко (цільного або знежиреного) шляхом кисломолочного та спиртового бродіння з використанням кефірних «грибків» молочнокислих стрептококів і паличок, оцтовокислих бактерій та дріжджів. Свою репутацію даний продукт отримав за свої унікальні властивості: позитивний вплив на кишківник, метаболізм та мікрофлору, забезпечення організму тваринним білком, зміцнення кісток, допомога при стресі, безсонні, нормалізація роботи серця, покращення стану шкіри, високий вміст вітамінів групи В, А, С, кальцію, фосфору, натрію, магнію, а також глюкози, молочної кислоти та молочних бактерій. Суттєвим недоліком цього продукту є те, що він має тваринне походження, тому у ньому відсутні рослинний білок та клітковина, а також він має низький вміст жирів. З метою підвищення харчової цінності кефіру є перспективним використання рослинних добавок, а саме льняного борошна.

Льняне борошно – продукт, який виготовляють з насіння льону. Воно має високу харчову цінність та масу корисних властивостей. Зокрема, насіння льону позначається якісним хімічним складом – великий вміст рослинного білка, жирів та харчових волокон, майже 30% чистої клітковини, вітаміни групи В та РР, калій, магній, марганець, фосфор, залізо, мідь, селен та цинк, а також Омега-3 та Омега-6. Завдяки такому складу, насіння льону позитивно впливає на роботу шлунково-кишкового тракту, зміцнює серце та стінки судин, має антибактеріальну, противірусну та антиоксидантну дії, покращує репродуктивну функцію жіночого організму, покращує метаболізм та сприяє схудненню. Варто зауважити, що перемелене насіння льону більш корисне, ніж у цільному вигляді, яке шлунок може не переварити, тому доцільно використовувати саме льняне борошно. Додавання льняного борошна у кефір є перспективним, тому що таким чином підвищується харчова цінність продукту, що сприяє більш якісному харчуванню населення, а також розширюється асортимент товарів такого типу.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н, ст. викл. Благий О.С.

Григоренко Н.В., ст. гр.. ДТ-ПОХ18, Ліберман В. В., ст. гр.. ДТ-ПОХ19, УІПА, м.Харків

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АКВАФАБИ У СКЛАДІ ВЕГАНСЬКИХ ПРОДУКТІВ

Зростання попиту на веганські продукти харчування активізують необхідність розширення асортименту кулінарних та кондитерських виробів. Перспективним напрямом удосконалення рецептурного складу таких продуктів вважаємо заміну яєчних продуктів аквафабою з льону. Аквафаба з льону має високу харчову та біологічну цінність, а саме містить білки з повноцінним амінокислотним складом, поліненасичені жирні кислоти, харчові волокна, вітаміни та мінеральні речовини. Численні дослідження науковців підтверджують оздоровчий вплив льону на обмінні процеси в організмі споживачів. З метою підтвердження доцільності повноцінної заміни яєць курячих аквафабою з льону представимо порівняльну таблицю їх нутрієнтного складу.

Таблиця - Порівняльна характеристика нутрієнтного складу яєць курячих та аквафаби з льону

Нутріент	**Кількість**		**РДП**	**% від РДП**	
	Аквафаба з льону	**Яйця курячі**		**Аквафаба з льону**	**Яйця курячі**
Калорійність (ккал)	534	157	1537	35	10
Білки (г)	18.3	12.7	92	20	14
Жири (г)	42.2	11.5	67	63	17
Вуглеводи (г)	1.6	0.7	140	1.1	0.5
Харчові волокна (г)	27.3	0	20	137	0
B1 (мг)	1.644	0.07	1.5	110	4.7
B2 (мг)	0.161	0.44	1.8	8.9	24
B6 (мг)	0.473	0.14	2	24	7
C (мг)	0.6	0	90	0.7	0
PP (мг)	3.08	3.6	20	15	18
K (мг)	813	140	2500	33	5.6
Ca (мг)	255	55	1000	26	5.5
Mg (мг)	392	12	400	98	3
Fe (мг)	5.73	2.5	18	32	14
Zn (мг)	4.34	1.11	12	36	9.3
Холестерин (мг)	0	570	max 300	~	190
Мононенасичені жирні кислоти (г)	7.527	4.97	min 20.2	37	25
Поліненасичені жирні кислоти (г)	28.73	1.26	від 13.5 до 24.7	116	9.3
Омега-3 (г)	22.8	0.1	1,1…4,5	507	9.1
Омега-6 (г)	5.9	1.8	5,6…20,2	100	32

Висока харчова та біологічна цінність аквафаби з льону зумовлює перспективність її використання у складі веганських харчових продуктів.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н, ст. викл. Благий О.С.

Позднякова К.С., ст. гр. ДТ-ПОХ-19 приск, Крівіч В. В. ст. гр. ДТ-ПОХ-19, УІПА, м.Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ШОКОЛАДУ

Шоколад є розповсюдженим товаром масового споживання. І якщо раніше шоколад вважався розкішшю, то сьогодні він є невід`ємною частиною денного раціону сучасної людини.

Шоколад викликає відчуття насолоди, стимулюючи секрецію церебральних ендорфінів - вироблюваних гіпофізом гормонів, що володіють знеболюючими властивостями. Тонізуюча дія може бути пояснено впливом гліціди, що також входять до складу шоколаду.

За змістом какао - порошку шоколад поділяється на: гіркий - більше 60%; півгіркій (десертний) - близько 50%; молочний - близько 30%. Плитка молочного шоколаду містить 15% какао-масла, 35% цукру і 20% молочного порошку, півгіркого - 45% цукру і до 5% какао-масла, а гіркого - 40% цукру.

Шоколад класифікується: за формою і розмірами; в залежності від його складу і способу обробки шоколадної маси. За походженням какао-боби поділяють на три групи: американські; африканські; азіатські.

Аналізуючи переваги споживачів щодо вибору типу шоколаду можна простежити певні тенденції: 44,5% споживачів віддають перевагу молочному шоколаду, 33,3% – чорному і 5,7% – білому.

Залежно від способу випуску шоколад буває плитковим, фігурним і в порошку; за складом — без начинки і з начинкою, без добавок і з добавками; за складом і способом обробки шоколадної маси — звичайним і десертним.

Основна та допоміжна сировина, що використовується у виробництві шоколаду - кава натуральна, масло вершкове, сіль поварена, рослинні жири, какао терте, какао-масло, молоко знежирене сухе, горіхи волоські, мигдаль, фундук, цукор. Основною сировиною для виробництва шоколаду є какао-боби – насіння какао-дерева, що росте в тропічних районах земної кулі.

До органолептичними показниками, які характеризують якість шоколаду, відносять зовнішній вигляд, форму, консистенцію, структуру, смак і запах. Зовнішній вигляд повинен бути блискучим або матовим, залежно від виду шоколаду. Шоколад з неподрібненими включеннями і пористий може мати нерівну поверхню нижньої сторони плитки. Форма – правильна, консистенція – тверда при температурі 1б ± 2° С. Структура повинна бути однорідною, злам матовий у шоколаду без додавань. Смак і запах – властиві виду шоколаду.

При органолептичної оцінки шоколаду керуються: ГОСТ 5897–90, при визначенні ступеня подрібнення – ГОСТ 5902–80, масової частки начинки – ГОСТ 5897–90, золи – ГОСТ 5901–87, токсичних елементів – ГОСТ 26927–86, ГОСТ 26930 – 86–26934–86.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н, ст. викл. Благий О.С.

Штукань І. В., ст. гр. ДТ-ПОХ17, УІПА

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ СТВОРЕННЯ МОРОЗИВА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Морозиво – це найулюбленіший та найпопулярніший продукт десертного ряду. До складу входять наступні продукти: молоко, плодів й ягід, сахарозу, стабілізатори. В деяких рецептурах – яєчні продукти, смакові і ароматичні речовини. В багатьох рецептурах використовується одночасно молочна і рослинна сировина.

Проте на ринку відсутнє морозиво з овочевої сировини. Овочі надають продукту не тільки приємних органолептичних якостей, а й корисних властивостей. Наприклад, обираємо буряк та броколі. Буряк – це джерело вітамінів А,Е,Д,РР й мінералів. В складі є важливі для організму людини компоненти: залізо, кальцій, йод, магній, фосфор, сірка. Цінність обумовлена високим вмістом клітковини. В свою чергу, хімічний склад броколі представлений бета- кератином (вітамін А), фосфором, калієм, магнієм, цинк, залізом. Цінується продукт за вміст клітковини та фолієвої кислоти. Вітамінний склад - РР, групи В, С, К ,Е. У 100 гр. броколі – до 150 гр. аскорбінової кислоти. Для добової потреби людині, необхідно лише 50 гр. продукту. А при термічній обробці капусти вітамін С не руйнується, тобто його кількість не зменшується. Виробництво морозива передбачає: перший етап – приготування молочної сировини, другий – приготування овочевої суміші. Співвідношення броколі та буряку 1:1. Встановлено, що додавання овочевої сировини дозволять підвищити вмісту вітаміну С на 14 мг, а також знизити енергетичну цінність на 30,84 ккал.

Інноваційним технологічним рішенням є застосування природних біополімерів , які містяться у рослинній сировині і переходять у активний стан під час теплового і механічного оброблення суміші перед фризеруванням. Наприклад, застосування вівсяних висівок та порошку з гарбуза (повна заміна стабілізатора на природний пектин). В сучасному світі все частіше зустрічаються люди з непереносимістю лактози. Альтернативою коров‘ячого молока може бути мигдальне. Насіння представленого солодкого горіху містять олію, білок, сахарозу, глюкозу, вітаміни групи В, РР, С, каротин, 18 макро- і мікроелементів. Можна запропонувати рецептуру з використанням мигдального молока та насіння чіа, а також пюре з манго. Даний склад має корисні властивості, в його багатому мінеральному складі є вітаміни: К, Е, С, В9, В6, В5, В2, В1, А, мінерали: калій, фосфор, кальцій, магній, залізо і ін. Використання такого рецептурного складу дозволяє: задовольнити попит різних верств населення, можна запропонувати вегетаріанцям та людям, які не переносять лактози. Нині тема оздоровчого харчування є дуже актуальною та розвивається в наш час. У результаті роботи було запропоновано декілька продуктів оздоровчого призначення. Це дозволить розширити асортимент морозива та контингент, що зможе вживати його. Даний десерт – це не тільки ласощі, а й збагачення організму всіма корисними та необхідними речовинами.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н, ст. викл. Благий О.С.

Ескузян К.В., ст. гр. ДТ-ПОХ19млб, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА ВТРАТУ ВОЛОГИ ЖЕЛЕЙНИМ МАРМЕЛАДОМ ПРОТЯГОМ ЗБЕРІГАННЯ

Зменшення маси дослідних зразків желейного мармеладу пов'язане з втратою ними вологи. З плином часу волога випаровується з поверхні дослідних зразків, зменшується їх об'єм, збільшується щільність. Ці процеси зрештою призводять до втрати зразками товарного вигляду, смакових якостей і робить мармелад непридатним для вживання.

З метою впливу харчової добавки «Магнетофуд» на кінетику втрати дослідними зразками желейного мармеладу вологи було проведено спостереження за масою дослідних зразків, які зберігалися у кімнатних умовах: t=20-25°C та відносної вологості повітря φ=(65±5)%. На рисунку наведено вплив масової частки харчової добавки «Магнетофуд» (ХДМ) на втрати вологи дослідними зразками желейного мармеладу на основі апельсинового та яблучного соку й яблучного пектину.

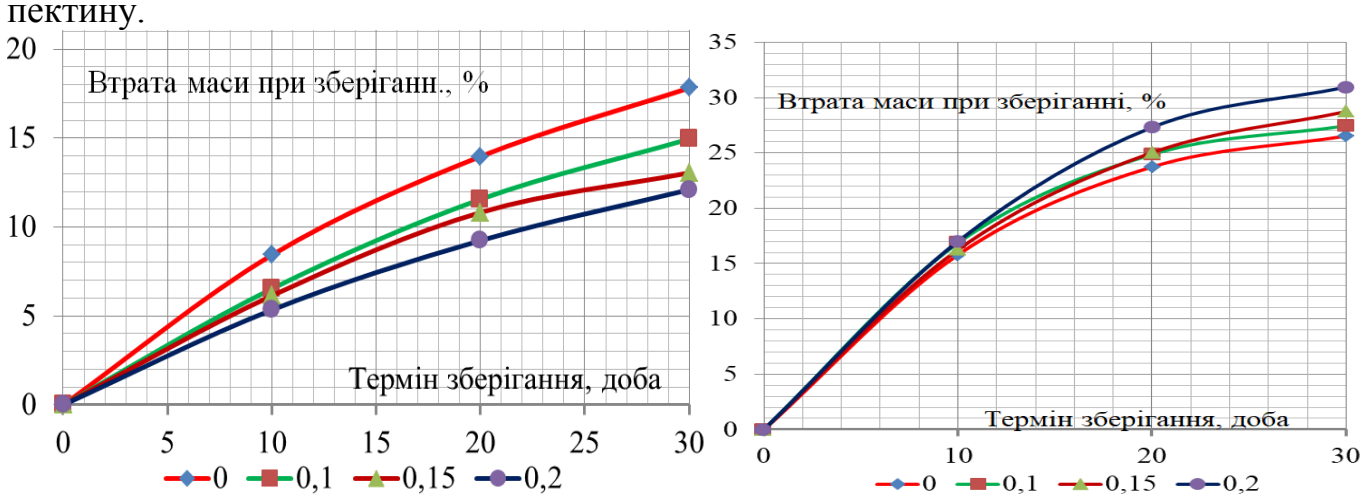

Рис. Залежність втрати вологи протягом зберігання дослідними зразками желейного мармеладу від масової частки ХДМ: а – на апельсиновому соці; б – на яблучному соці

Аналіз отриманих даних свідчить про уповільнення втрати вологи дослідними зразками желейного мармеладу при введенні ХДМ у кількості 0,1%; 0,15%; 0,2% порівняно з контролем. Це пов'язано зі вологоутримуючою дією наночастинок «Магнетофуд». У випадку яблучного соку здатність утримувати вологу мармеладом без «Магнетофуд» практично у півтора рази гірше ніж для подібних зразків апельсинового мармеладу. При вмісті добавки 0,2%, здатність апельсинового мармеладу вже практично у два рази більше ніж яблучного. Очевидно власний пектин апельсинового та яблучного соку по різному впливає на формування драглів.

У разі яблучного соку ХДМ, імовірно, зміцнює структуру драглів, що призводить до явища синерезісу. Виштовхнута вода легко випаровується, а консистенція мармеладної маси стає більш щільною. Випаровування води відбувається достатньо швидко, так що намокання зразків не спостерігається.

Робота підготовлена під керівництвом к.хім.н., доц., зав. каф. Александрова О.В.

Шарко А.А., ст. гр. ДТ-ПОХ19, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ЯГІДНО-ПЛОДОВОГО МУСУ НА ОСНОВІ ЖЕЛАТИНУ

Від структурно-механічних властивостей багато в чому залежить позитивне сприйняття споживачем харчового продукту. Для мусів основними структурно-механічними показниками є консистенція і текстура. Консистенція є ступінь щільності. Текстура в свою чергу – це фізико-структурна властивість продукту, що сприймається органами зору і дотики і викликає у людини певні відчуття при споживанні (відкушуванні, розжовуванні, ковтанні). Тому, для визначення технологічних параметрів та режимів виробництва ягідно-плодового мусу на основі желатину досліджено вплив харчової добавки “Магнетофуд” (ХДМ) на збитість та стабільність піноподібної структури дослідних зразків мусу.

На рисунку наведено вплив кількості ХДМ та тривалості збивання на піноутворюючу здатність дослідних зразків збитого десерту – мусу на основі желатину (рис., а) та піностійкість зразків мусу протягом зберігання (рис., б).

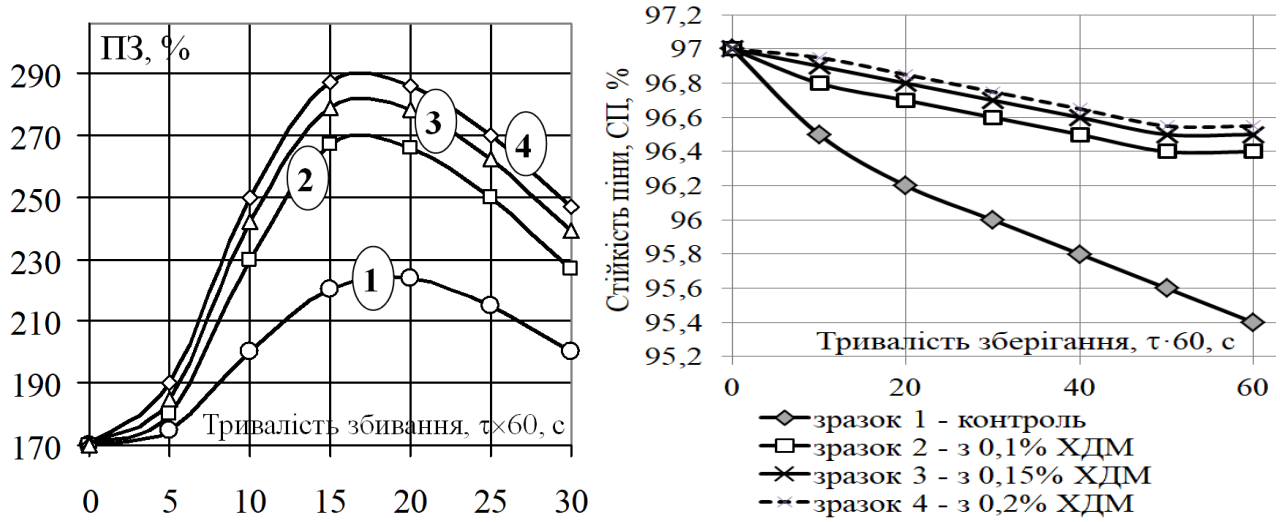

Рис. Піноутворююча здатність (а) та піностійкість (б) дослідних зразків ягідно-плодового мусу на основі желатину з різною масовою часткою ХДМ (в %) : 1 – зразок 1 – контроль; 2 – зразок 2 – з 0,1%; 3 – зразок 3 – з 0,15%; 4 – зразок 4 – з 0,2%

З даних рисунку видно, що при введенні ХДМ в рецептуру ягідно-плодового мусу збільшується його піноутворювальна здатність в 1,22…1,32 раза порівняно з контролем; стійкість піни в усіх дослідних зразках становить на рівні (96±1)% (рис.3.7). При чьому, введення добавки «Магнетофуд» в кількості 0,1…0,2% збільшує стійкість піноподібної структури ягідно-плодового мусу на (1,13…1,22)% на протязі всього терміну зберігання – 60 хв порівняно з контролем. Це можна пояснити формуванням стійкого просторового каркасу внаслідок магнетофудово-білково-вуглеводного комплексоутворення (за допомогою молекулярних та міжмолекулярних зв’язків).

Робота підготовлена під керівництвом д.техн.н., проф. Цихановської І.В.

Ніколов К.В., ст. гр. ДТ-ПОХ19, УІПА, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДОСЛІДНИХ ЗРАЗКІВ ЯГІДНО-ПЛОДОВОГО МУСУ НА ОСНОВІ ЖЕЛАТИНУ

На рисунку представлено результати дослідження впливу ХДМ на ефективну в'язкість дослідних зразків мусу в діапазоні швидкостей зсуву від 1,8 $с^{-1}$ до 25,0 $с^{-1}$ протягом зберігання (1; 12; 24; 36 год)) за температури (2–4) °С.

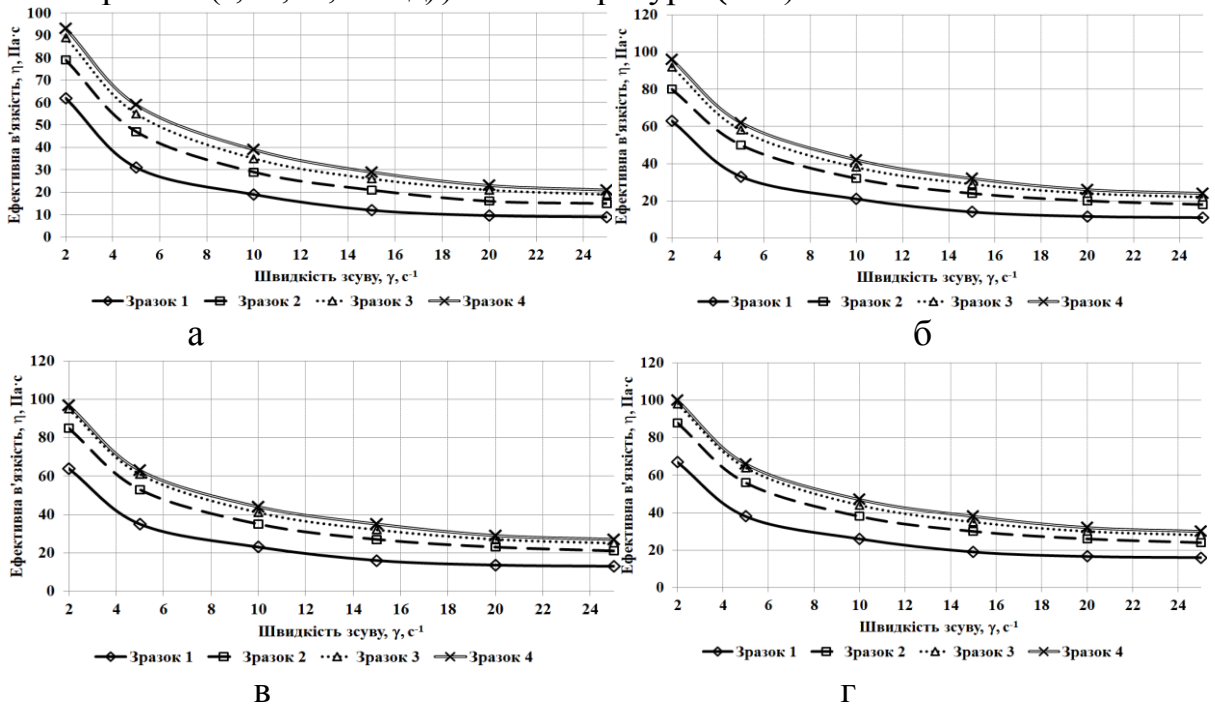

Рис. Ефективна в'язкість в діапазоні швидкостей зсуву (1,8–25,0)$с^{-1}$ дослідних зразків мусу, що зберігались за температури (2–4) °С протягом: *а* – 1 год; *б* – 12 год; *в* – 24 год; *г* – 36 год

Як видно з рисунку, реологічні криві дослідних зразків мусу на основі желатину свідчить про їх псевдопластичність, так як зі збільшенням градієнта швидкості зсуву їх в'язкість знижується. При малих швидкостях зсуву дослідні зразки ягідно-плодового мусу володіють плинністю і здатністю до відновлення. Зі збільшенням швидкості деформації в діапазоні (1,8…8,1) $с^{-1}$ відбувається зниження в'язкості, ймовірно, за рахунок деформації кулястих пухирців повітря в еліпсоїдні. При швидкості зсуву, що перевищує 8,1 $с^{-1}$, інтенсивність зниження в'язкості дослідних зразків мусу порівняно мала, тобто в'язкість практично перестає залежати від швидкості зсуву. Для цих ділянок характерно поступово зростаюче число зруйнованих повітряних бульбашок. Горизонтальні ділянки кривих відповідають в'язкості дослідних зразків мусу з повністю зруйнованою структурою. Слід зазначити, що введення в рецептурний склад харчової добавки "Магнетофуд" в кількості (0,10–0,20) % від рецептурного складу сприяє збільшенню ефективної в'язкості зразків мусу в середньому на 30…34 Па·с порівняно з контролем.

Робота підготовлена під керівництвом к.техн.н., ст. викл. Гонтар Т.Б.

Афанасьєва О. Ю., гр. ЗТ-ПОД19мг

«ПРОЕКТУВАННЯ АВТОРСЬКОЇ КОЛЕКЦІЇ «БУКВИЦА»

Незамінним атрибутом молодіжного гардероба нині є одяг з прикрасами у вигляді написів. Вони можуть сказати нам багато про людину, зокрема, про вік, про рівень володіння англійською мовою, а також про сферу інтересів свого власника. Вчені психологи встановили, що ми за 40 секунд оцінюємо людину ми і вона оцінює нас, а потім від усталеної думки ми відступаємо неохоче.

Все почалося дуже просто: спочатку написи прикрашали тільки форму робочих, вказуючи на їх статус, на робочому місці, потім вони стали показувати якого дизайнера або який фірми ця річ, а вже після цього стали з'являтися написи, які, справді, несуть сенс. Невідомо, хто перший придумав писати написи на одязі. У наш час багато кутюр'є використовують в своїй творчості різноманітні написи:

1. Франко Москіно був найбільшим «хуліганом» в італійській моді. Найзнаменитіша модель Москіно - костюм з написом на талії «Талія з грошей» (що можна прочитати і як «Викинуті на вітер гроші» - він розвалився на клієнтці рівно через тиждень). Успіх йому принесли моделі з написами і аксесуари з золотими об'ємними буквами «MOSCHINO» - сумки і пояси. Тексти написів були іронічні і надавали нового змісту класичних форм одягу - напис на трикотажному платті «Мене можна надіти, але не можна зняти! »,« Дорогий жакет »на піджаку,« Ця сорочка коштує один мільйон лір »на сорочці. Москіно зрозумів, що до моди не можна ставитися занадто серйозно, при цьому його клієнти часто перетворювалися в «ходячі реклами» марки «Москіно», носячи на собі джемпери, сукні, капелюхи, сумки і пояси з його ім'ям. Москіно перетворив маленький лейбл, пришитий з вивороту, в величезні гасла на найвидніших і несподіваних місцях.
2. Колекція 1955 року Крістіана Діора була створена на тему трьох букв - H, A і Y. Всі сукні мали такі обриси, а їх шви повторювали ці три літери, це були наймодніші колекції в сезоні 1955 року - якраз в той момент, коли до Диору прийшов молодий Ів Сен Лоран. Можливо, буква Y і символізувала прихід Іва.
3. У 1985 році для «Російської колекції» осінь / зима 1986 - 1987 рр. Жан-Поль Готьє створив моделі, прикрашені написами з використанням кирилиці. Ця дивовижна колекція включала слов'янські літери - кирилицю, ними він писав на своєму одязі орнаментом "Жан-Поль Готьє". Це було хітом, весь Париж носив речі з цим логотипом, особливо всім подобалася буква Ж, тому що вона схожа на жука або на якийсь китайський орнамент.

Кажуть, що написи на футболках придумали хіпі.

Квіточки, голуби, "мир у всьому світі", "аби не було війни" ... Потім на футболках з'явилися фотографії рок-груп. Так чи так це важливо - хто придумав робити прикольні майки? У будь-якому випадку, прикольні футболки - великий винахід людства! Прикольні футболки можуть бути причиною того, щоб підняти настрій всім, хто їх побачить. І в цьому немає нічого поганого - навпаки, це зближує людей, робить їх добрішими і веселіше. У Росії «тематичні» футболки поки менш популярні. Пояснити це можна тим, що все-таки велика категорія молодих росіян не

дуже добре знає іноземну (Зокрема - англійська мова), тому казуси з написами на одязі зустрічаються у нас постійно. В основному, молодь вибирає футболки з такими написами, сенс яких можуть зрозуміти тільки присвячені, ті, хто дійсно добре знає англійську.

Психологи пов'язують популярність одягу з іноземними написами з так званим феноменом російського менталітету, що підкреслює своєрідність російської масової культури: наприклад, відносно вільне користування двома алфавітами - кирилицею і латиницею. Велика частина прочитали іноземний алфавіт не завжди коректно вимовляє вголос фонеми, розпізнані оком. І ще рідше розуміє зміст прочитаного. Тому багато назв так і залишаються просто приємними для вуха фонемами. На думку психологів в області реклами, більш доречними на одязі здаються написи саме іноземною мовою, ніж тексти на рідній кирилиці. Таким чином, гра з написами на двох алфавітах сприймається читачем легко, як природне продовження чогось знайомого, що не потребує праці. [7]

Колекція (від латинського collectio - зібрання) – це систематизоване зібрання будь-яких однорідних предметів, що представляють науковий, історичний або художній інтерес для того, хто їх збирає.

Колекція в моделюванні одягу – це серія моделей різного призначення, які об’єднані єдністю авторської концепції, образу, матеріалів, що застосовуються в колекції, кольорового рішення, форми, базових конструкцій, стилевого рішення.

Головна ознака колекції – це її цілісність. Цільність забезпечується єдністю стилю, творчістю методу, кольорової гами, структури матеріалів, форми, єдністю образів. Окрім цього, ознакою грамотно розробленої колекції є динаміка, тобто розвиток ідеї, центральної в даній колекції.[14]

Колекція може складатися з різних елементів – це можуть бути ансамблі, комплекти, гарнітури, одиничні вироби, колекція доповнень, колекція аксесуарів.Колекція може складатися з одиничних моделей, ансамблів, комплектів та аксесуарів однакового або різного призначення. Колекції містять від 3 до 5 (для конкурсів молодих дизайнерів) до 60 (покази «від кутюр», «прет-а-порте») моделей.

Усі колекції моделей за призначенням ділять на такі типи:

1. *Перспективна колекція* - як правило, представляє нові стилі і тенденції майбутнього сезону, втілює провідні концепції розвитку моди. До перспективних колекцій належить велика частина колекцій високої моди («від кутюр»), а також колекції відомих дизайнерів «прет-а-порте». Їх характеризують яскравість образів, незвичний крій, новітні ідеї у галузі конструювання, технологій виготовлення моделей, матеріалів. Перспективна колекція прет-а-порте є основою для розроблення масових промислових колекцій.

2. *Авторська (творча) колекція* виражає індивідуальну творчу концепцію дизайнера, його бачення перспектив розвитку моди, передбачає створення нових образних рішень з використанням засобів максимальної художньої виразності. Авторськими колекціями можуть бути як колекції високої моди, так і колекції класу «прет-а-порте», представлені визнаними майстрами світу моди. До авторських колекцій належать і колекції, створені дизайнерами для участі у творчих конкурсах, для показу на виставках, ярмарках тощо.

3. *Промислова колекція* втілює адаптацію концептуальних ідей перспективних колекцій для масового виробництва. Промислові колекції демонструють актуальний асортимент виробів, призначений для впровадження у масове виробництво. Як правило, такі колекції демонструють на модних виставках, ярмарках для представників торговельних організацій.

4. *Спеціальні колекції* розробляються з врахуванням вимог, що висуваються конкретними замовниками. До колекцій спеціального призначення належать колекції шкільної форми, колекції форми для міліції, для працівників закладів громадського харчування, спеціальний одяг для делегацій, корпоративний одяг тощо.[11]

Види колекцій:

1. *Колекції Haute Couture* («від-кутюр», в перекладі «високе шиття») - висока мода. Колекції, що представляють ексклюзивні вироби, дуже високої якості, що створюються в одиничному (або дуже обмеженому) екземплярі. Статусом Haute Couture можуть користуватися тільки дома мод, що входять до складу Синдикату Будинків Високої Моди, такі як Alexander McQueen, Chanel, Christian Dior, Givenchy, Elie Saab, Hermès, John Galliano, Lacoste, Louis Vuitton, Nina Ricci, Yves Saint Laurent, Armani, Versace, Valentino і інші.

Показ колекцій Haute Couture проходить два рази на рік в січні і в липні, під час Тижнів високої моди в Парижі. У цих колекціях демонструються справжні витвори мистецтв і служать для підтримки високої репутації. Вони складаються з моделей ручної роботи (не менше ніж на 70%, а часто на всі 100%), включають ексклюзивні тканини, обробку, коштовності, аксесуари. У кожній колекції Haute Couture має бути представлено не менше 25 моделей. На показах виставляються зразки виробів, а для клієнта створюються нові, що ідеально сидять на фігурі.

2. *Колекції Pret-a-Porter* («прет-а-порте») або Ready-to-Wear (в перекладі «готовий до носіння»). Це моделі, що випускаються великими партіями для масового виробництва поза салонів мод. Вони є більш звичними для широкого кола і їх можна купити у великих універсальних магазинах і бутиках, які належать Модним Будинкам. Саме по колекціях Pret-a-Porter відстежують модні тенденції сезону. Вироби з колекції Pret-a-Porter не підганяють по фігурі, а виробляють в готовому вигляді, відповідно до стандартних розмірів, за стандартними лекалами, однак за складністю цей одяг часто не поступається зразкам високої моди. Демонструються колекції Ready-to-Wear двічі на рік (в березні і жовтні) на Тижні моди в Лондоні, Мілані, Нью-Йорку, Берліні і т.д.

Серед колекцій Pret-a-Porter виділяється категорія Pret-a-Porter de lux - дорожчі брендові моделі, дизайнер яких зобов'язаний бути власником монобрендового бутика. На відміну від Pret-a-Porter другої категорії, речі категорії de lux не завжди створені для повсякденного носіння.

3. *Capsule collection* - капсульна колекція. Це лімітована колекція, випущена окремо від основної. Найчастіше ці колекції створюються у співпраці з відомою особистістю, або приурочені до якоїсь пам'ятної для Модного Будинку датою. Як правило, в капсульну колекцію входить невелика кількість виробів (від 10 до 30).

4. *Cruise (resort)* - круїзна (курортна) колекція. Міжсезонна колекція, призначена для тих, хто збирається відправитися взимку в теплі країни.

Кількість моделей в таких колекціях невелика і складаються вони найчастіше з літнього одягу (купальники, пляжні ансамблі, вечірні та коктейльні сукні та інше). Їх характеризує більш простий крій, відсутність химерних деталей, більш монохромна колірна гамма, відповідна колірній гамі літа, виконані моделі з легких тканин. Представляють круїзні колекції з травня по липень, а в продаж вони надходять в кінці осені. Усі типи колекцій складають з урахуванням:

1. асортименту (колекція пальт, костюмів, штанів, білизни тощо);
2. сезону (колекція весна-літо, осінь-зима, колекція літніх суконь тощо);
3. віку і статі (колекції молодіжного одягу, жіночого, чоловічого, дитячого тощо);
4. функціонального призначення (індивідуальний гардероб, колекції одягу для відпочинку, занять спортом, колекція форменого, корпоративного одягу тощо);
5. стилю (колекції класичних костюмів, одягу у стилі гранж, колекції у стилі космічний футуризм тощо);[14]
6. етапу послідовності створення (колекції методичні (програмні), які затверджують моду; колекції спеціального призначення; колекції для промислового та масового виробництва);

Рисунок 1 – моделі з літерами «А» та «G»

в залежності від адресата (індивідуальний, масовий, груповий гардероби, формений одяг тощо). [4]

Створення авторської колекції «Буквиця» було започатковане у 2016 році. Навчаючись на другому курсі інституту за професією «Технолог легкої промисловості» та будучи на одному з практичних занять, рука виводила на аркуші літеру «О». Ця літера наклалася на жіночий силует у вигляді великої літери ім’я Ольга.

Унаслідок з’явилась ідея розробити жіночий одяг, використовуючи інші літери алфавіту, кирилиці або латині. Літери підбиралися не маючи ніякого сенсового навантаження, але по естетичному вподобанню, по тому, як контур літери буде обтікати тіло людини.

Базовий розмір – 170-92-100, стать – жіноча, вікова група – молодша, повнотна група – 2, сезон – весна/літо. Побудова лекал для колекції здійснювалася методом «Мюллер и сын».

Авторська колекція в кінцевому варіанті містить 7 моделей:

Рисунок 2 – моделі з літерами «С» та «І»

«А» – костюм з топа та лосинів. Лосини з високою посадкою, короткий топ за спущеними плечами, що відкриває живіт. На обох частинах костюма присутня одна літера «А» яскравого помаранчевого кольору.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 1.

1. «С» – костюм з топа та лосинів. Лосини з високою посадкою, короткий топ, що відкриває живіт. На обох частинах костюма присутня одна літера «С» яскравого зеленого кольору, що з'єднує обидві частини костюма застібкою-фастексом.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 2.

1. «G» - комбінезон з одним спущеним плечем. На ньому присутня літера «G» яскравого блакитного кольору.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 1.

2. «І» - сукня з оформленням верху типу бадлона. На сукні присутня літера «І» яскравого червоного кольору.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 2.

1. «К» - костюм з топа та спідниці. Спідниця трапецієвидна, короткий топ, що відкриває живіт, оформлення зрізів топа та лосин фігурне – трикутне. На костюмі присутня літера «К» яскравого жовтого кольору.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 3.

2. «N» - сукня з однією бретелею. На ній присутня літера «N» яскравого фіолетового кольору.

Модельне рішення костюму з

колекції представлено на рисунку 3.

1. «Q» - сукня зі спущеними плечами та поясом з бретелями – одна бретеля на плечі, друга внизу. На сукні присутня літера «Q» яскравого синього кольору.

Модельне рішення костюму з колекції представлено на рисунку 3.

Кожну літеру по периметру обрамляє світловідбивна тасьма у вигляді канта, також дана тасьма проходить по деяких конструктивних (боковий, нижній) та декоративних (рел'єфний по пілочці) швах.

Для створення авторської колекції «Буквица» були використані синтетичні матеріали: віскозний трикотаж чорного кольору як основний матеріал для колекції, яскравий кольоровий трикотаж біфлекс для оформлення літер, світловідбивну тасьму для оздоблення швів у вигляді кантів, тракторні застібки-блискави, застібки-фастекси, нетканий двосторонній клейовий матеріал павутинка, сухі блискітки для декорування застібок-фастексів. Одяг призначений для повсякденного носіння, але може бути й ошатним, при умові, що личить людині та у випадку грамотного підбору взуття і аксесуарів.

Концепції, існуючі в дизайні одягу, як правило, знаходяться в руслі основних проблем дизайну свого часу і пов'язані з загальними тенденціями зміни способу життя. Крім того, специфіка дизайну одягу полягає в тому, що концепції знаходять своє втілення насамперед у візуальній формі, а не у вигляді тексту. Традиції сезонного ритму зміни моди призвели до того, що основною формою реалізації творчої концепції в дизайні одягу є демонстрація моделей - модний показ. Концептуальність проявляється не тільки в самих моделях одягу (хоча це найважливіше), але й у виборі тих чи інших моделей, створенні певного образу (зачіска, грим, манера руху), музичному оформленні і місце проведення показу.

Авторські творчі концепції дизайнерів, як правило, не існують поза загальних тенденцій розвитку проектної культури та «вписуються» в ті чи інші загальні концепції, існуючі в дизайні.[13]

При розробці колекції використано синтетичні матеріали, декоративний матеріал та метод «Мюллер и сын»; колекція є універсальною за розміром завдяки трикотажному матеріалу виконання. Максимальної візуальної ефектності досягнуто за рахунок контрасту яскравих літер на чорному фоні, що підсилено сяючими контурами літер, на які попадає та відбивається світло.

Моделі жіночого одягу мають естетичну єдність, якість композиційного рішення, технологічну доцільність, конструктивну довершеність, функціональність та економічність. [15]

ЛІТЕРАТУРА

1. Івус О.Н. Слоган на одежде: история, сущность и функционирование, 2012
2. Івус О.Н. Невербальная составляющая слогана на одежде, 2017
3. Іосіфенко Д.А., Андрєєва І.А. Английские надписи на одежде как экстралингвистический фактор, влияющий на культуру подростков, 2017

Робота виконана під керівництвом д.т.н., проф. М. Л. Рябчиков

Барладян Т. А., гр. ЗТ-ПОД19мг

ГОЛОГРАФІЧНА ПРЕЗЕНТАЦІЯ: ПРОГРАМНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

В напрямку створення та представлення сучасної реклами на сьогодні особливу роль займає використання голографічної піраміди. Її основною перевагою є широкий огляд, що становить 360^{o} , що розширює оглядову аудиторію та її охоплення. Контентом для такої піраміди може слугувати відео або статичне графічне зображення у вигляді файлу, створеного за спеціальною розкладкою за кількістю сторін піраміди на чорному тлі. 3D-моделі можна створити в таких програмах, як Blender, Unity, Autodesk 3D MAX, Maya та ін. Причому, 2D-об'єкти контенту моделюються, анімуються і візуалізуються в програмах Autodesk 3ds Max, Maya. Розкладка по трьом сторонам і додавання спецефектів проводиться в Adobe After Effects та інших адаптованих для широкого редагування програмних засобів.

Іншим способом створення відео файлів для відображення на голографічній піраміді є офіційний додаток компанії Holho, для комп'ютера - HolhoConverter. З його допомогою можна конвертувати зняті відео в потрібний формат для створення голограми. Щоб запустити додаток HolhoConverter, знадобиться офіційний додаток для ПК - Java7. Завантажити його можна на офіційному сайті. Для того, щоб голограма вийшла красивою і правильною, потрібно скористатися наступними порадами при її створенні: об'єкт, що знімається обов'язково повинен знаходитися на чорному тлі, строго по центру кадру; співвідношення сторін при зйомці має бути 16: 9. Якщо використовувати інший формат, то голограма вийде спотвореною; для кращого фокусування на об’єкті рекомендується використовувати для зйомки штатив; якщо об'єкт знаходиться не в центрі кадру, або ж має занадто великий розмір, то додаток HolhoConverter може вирізати частину зображення. Якщо зображення занадто маленьке, то його буде складно розгледіти на самій голограмі; рекомендується знімати відео тривалістю від 2 до 4 хвилин; доцільно провести декілька тестів перед зйомкою остаточного відео.

Після зйомки об'єкта, необхідно конвертувати його в потрібний формат за допомогою програми HolhoConverter, а потім додати файл на комп’ютер, смартфон, планшет або інший девайс, який буде залучатися для кінцевої демонстрації відео. Автоматизована розробка із залученням програми HolhoConverter значно спрощує адаптацію звичайного відео для голографічного представлення та дозволяє отримувати трансформаційний швидкий голографічний контент, популяризуючи розробку та відкриває широкі можливості залучення. Загалом, на сьогодні присутня велика кількість програмного забезпечення, яке дає великі переваги до розширення залучення сучасних презентацій з голографічним ефектом. Вони є рушіями та каталізаторами нових прагнень в демонстрації продукту, його унікальних можливостей на базі програмованих властивостей та залучення нового рівня атрибутів продукту.

Робота виконана під керівництвом к. пед. н., доц. Д. В. Борисенко

Барладян Т. А., гр. ЗТ-ПОД19мг

АНАЛІЗ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ГОЛОГРАФІЧНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ

На сьогодні присутні широкі можливості для розробки голографічного контенту, серед яких особлива роль належить мобільним застосункам. У цьому напрямку існує достатня кількість застосунків, серед яких:

– *3d hologram – Holo-display* – можна створювати фотографії та відео з різними голографічними об’єктами. Наявна велика бібліотека об’єктів, можна створити власні голограми, для цього треба відкрити вкладку створення об’єктів. Галерея застосунка включає велику кількість різних голограм (зображення різних тварин, предметів, персонажів і навіть реальних людей). Можна включити випадковий вибір, а програма сама вирішить, що необхідно додати до вашого образу. Кожен голографічний об’єкт представлений у реальному розмірі.

– *Vyomy 3D Hologram Projector* - дозволяє створити справжні тривимірні голограми. При першому запуску вам будуть доступні кілька об’єктів, голографічні об’єкти можуть переміщуватися та виконувати різні дії. Всі об'єкти можна обертати і переглядати з усіх боків. Застосунок Vyomy 3D Hologram Projector оновлюється щотижня, додаються нові голографічні об’єкти. Вони можуть бути, додані до фотографій та відео користувача.

– *Hologram 3D* - у цій програмі представлено велику кількість різних інструментів для створення голограм. Можна використовувати заздалегідь зроблені зображення, щоб створити нову анімаційну тривимірну модель.

– *Hologram Photo Editor 2019 – Jarvis Hologram App* - застосунок Jlovis Hologram призначений для редагування фотографій. Його унікальна особливість полягає в тому, що вона зробить ваші зображення футуристичними. Можна ділитися готовими зображеннями безпосередньо в програмі редактора фотографій Hologram 2019. Цей безкоштовний застосунок працює без обмежень і дозволяє змінювати будь-яку кількість зображень.

– *HoloCam* - у застосунку HoloCam можна додавати до своїх фотографій тривимірні об'єкти та інші речі. Наявна велика база голографічних об’єктів. Можна вибрати будь-яку фотографію чи відео з галереї свого мобільного пристрою, як основне зображення. Є можливість використовувати камеру, щоб створити нову картинку, весь процес роботи в застосунку HoloCam відбувається в режимі реального часу.

– *HoloViewer Hologram 3D Model Viewer* - надає можливість створення голограм. При першому запуску надаються доступні кілька голографічних об’єктів. Наприклад, земна куля, череп, домашні тварини та багато іншого. Застосунок HoloViewer Hologram 3D Viewer Model часто додає нові тривимірні об'єкти. Таким чином, можна спробувати щось нове.

Це не вичерпний перелік застосунків, але є найбільш залучаємий, надаючи швидкий та результативний мий шлях для розробки голографії.

Робота виконана під керівництвом к. пед. н., доц. Д. В. Борисенко

Баштинська А. гр. ДТ-Ш19пр, **Іванчикова І.,** гр. ЗТ-ПОД19мг.

ВИДИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ.

Залежність між якістю продукції, витратами на організацію процесу виробництва та кінцевим результатом у вигляді швейного виробу, який буде мати певний термін експлуатації та придатність до використання у різних умовах життєдіяльності, набуває особливої актуальності. Одним із шляхів вирішення цього питання є розробка багатофункціональних виробів, які можуть виконувати функцію кількох виробів, тобто мають здатність змінювати зовнішній вигляд (трансформуватись).

Під трансформацією одягу розуміємо здатність швейного виробу перетворюватися у виріб іншого виду, а також суттєво змінювати свої властивості, форму та силует за рахунок рухомої конструкції. Створення одягу, здатного до трансформації,було пов'язане із забезпеченням важливих функцій життєдіяльності людини. Такі вироби створюються для способу життя та таких життєвих ситуацій, які характеризуються частою зміною подій.

Трансформація швейних виробів досягається шляхом використання роз'ємно-з'єднаних між собою деталей, що здатні від'єднуватися-приєднуватися, розсуватися-зсуватися, згортатися-розгортатися за рахунок таких скріплюючих елементів як ґудзики, кнопки, тасьма-«блискавка», тасьма, зав'язки, шнури тощо. Такі властивості дозволяють видозмінювати модель одягу, змінювати призначення та функції.

Одяг-трансформер – це один виріб у декількох оригінальних варіантах, які можуть відрізнятись візуально, або бути різними за призначення щодо сезонності.

Вироби-трансформери є важливими для подорожей, оскільки не вимагають багато місця у багажі. Такий одяг подобається тим, хто не вважає за потрібне витрачати лишні кошти на придбання одягу. Купуючи один виріб споживач отримує кілька, які можуть існувати як у повному компонуванні, так і без окремих складових.

Верхній одяг, який може трансформуватися, має ряд переваг перед звичайним одягом, оскільки є можливість: змінювати сезонність виробу шляхом приєднання-від'єднання елементів (утеплювальних прокладок, каптурів, хутряних комірів, манжет тощо); поєднання багатофункціонального одягу всередині кожного комплекту (пальто – жакет – сукня – жилет; пальто – жакет – спідниця тощо); використання будь-якого виробу із комплекту як самостійного; формування нового складу комплекту із багатофункціональних виробів, що трансформуються і входять до складу різних комплектів, але можуть гармонувати за кольором та фактурою матеріалів, з яких виготовлені, та мають однакові трансформуючі блоки; формування складу комплекту із виробів, що трансформуються.

Для виготовлення якісного та конкурентоспроможного одягу, який може користуватися попитом у всіх споживачів, швейним підприємствам слід звернути велику увагу на розробку такого одягу. Трансформація одягу − це здатність швейного виробу суттєво змінювати форму, силует, функціональне призначення та властивості за допомогою рухомої конструкції, тобто це здатність одягу до

видозмінення. Метою проектування багатофункціонального одягу є забезпечення багатьох важливих функцій життєдіяльності людини, так як він створений для динамічного способу життя та життєвих ситуацій, які характеризуються частою зміною подій.

Трансформація швейних виробів може здійснюватися за допомогою різних конструктивно-технологічних рішень та допоміжних елементів, таких як роз'ємно-з'єднані між собою деталі, куліски, пати тощо, а також таких скріплюючих елементів як ґудзики, кнопки, тасьма-"блискавка", текстильна тасьма та ін. За допомогою з'ємних деталей можна не лише змінювати форму виробу, а й його зовнішній вигляд та призначення. З'ємними можуть бути рукави, накладні кишені, коміри, капюшони, дрібні оздоблювальні деталі, а також частини виробу. Пальто з легкістю можна трансформувати у модний жакет чи сукню за рахунок з'ємних рукавів та спідниці, що скріплюються тасьмою-«блискавкою».

За рахунок деталей, які можуть розсуватися та суміщуватися одна з одною можна змінювати силует виробу (напівприлеглий в розширений, прямий у звужений тощо). Трансформація виробів може здійснюватися також за рахунок оздоблення. Оздоблення дозволяє змінювати зовнішній вигляд та призначення одягу, тому різні його види можуть бути використані як початкові компоненти для трансформації одягу. Залежно від виду одягу, його асортименту, призначення та напрямку моди підбираються певні види оздоблення. Наприклад, для оздоблювальних деталей жіночого пальта можуть бути використані всі види оздоблень: декоративна тканина, натуральні та штучні хутро та шкіра, різноманітними вишивки та аплікації, стрічки, мереживо, тасьми та багато інших видів декоративного оздоблення.

Трансформація одягу або зміна функцій одягу може здійснюватися за такою схемою: зміна функції на аналогічну функцію (наприклад пальто – пальто, жакет – жакет); зміна функції на функцію зі зміщеними характеристиками (наприклад: сукня - спідниця, жакет - жилет); зміна функції на функцію з різними характеристиками (наприклад: пальто – жакет); поєднання вищеперерахованих функцій.

Таким чином, трансформуючи виріб, можна змінити не лише його зовнішній вигляд, а й функції (призначення).

На основі проведення аналізу методів і засобів трансформації швейних виробів, було виділено такі прототипи способів трансформації одягу: поява-зникнення об'єму всього виробу; відділення-приєднування елементів одягу; регулювання-фіксація величини, об'єму, форми, силуету виробу і деталей виробу; заміщення елементів та деталей виробу іншими елементами та деталями; трансформація виробу за рахунок оздоблення; трансформація виробу за сезонністю шляхом від'єднання елементів утеплення; трансформація двосторонності виробу.

Отже, систематизовані знання щодо методів та засобів здійснення трансформації одягу дозволять зробити процес проектування сучасного багатофункціонального одягу більш ефективним і досконалим. В свою чергу, це дозволяє значно розширити асортимент продукції швейної галузі легкої промисловості, а також задовольнити естетичні і експлуатаційні вимоги сучасного споживача.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД С.В. Нечіпор

Будняк А., гр. ДТ-ПОТ19мг

ШЛЯХИ ПРОЄКТУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ З ТКАНИН З РИСУНКОМ

Процеси, які відбуваються у сучасному світі, та проблеми, які стоять перед легкою промисловістю, вимагають від виробника виробів швейної промисловості створення якісної та конкурентоспроможної продукції. Картаті тканини та з різними видами рисунків відіграють чималу роль в формуванні конкурентоспроможності, ніж тканини з однотонним забарвленням.

З різноманітністю текстур та малюнків в одязі, кожна людина зможе підібрати образ до душі та підкреслити свою індивідуальність. За допомогою рисунка на тканинах можливо приховати недоліки фігури та надати їй стрункості.

Конкурентоспроможність – багатогранне поняття, яке означає відповідність товару умовам ринку, певним потребам споживача (не тільки за властивостями а й за технічними, економічними, естетичними характеристикам, але й умовам його реалізації).

Вироби з рисунчастих тканин мають найбільше відповідати «візуальній картинці», тобто найбільше володіти естетичними характеристиками.

При виготовленні одягу з тканин з рисунком особливо важливо приділяти увагу якості обробки виробу. Адже, виготовлення одягу з однотонної тканини набагато простіше, ніж з тканини з рисунком. Наприклад, при неправильному розкрої тканини, тобто неврахуванні особливостей рисунку на тканині, є вірогідність його розбіжності по всьому виробі, що в свою чергу є технологічним дефектом, який впливає на естетичні показники виробу.

На ранніх стадіях повинні бути забезпеченні конкурентні переваги. До них можна віднести насамперед такі фактори:

- якість матеріалу та рисунку на ньому;
- ексклюзивність (унікальність) моделі, яка задовольняє естетичні вимоги споживача та враховує ілюзію зорового сприйняття фігури у такому одязі;
- застосування сучасних методів аналізу, прогнозу, оптимізації, моделювання на всіх етапах розробки швейного виробу;
- розробка моделі з врахуванням виробничо-технологічних можливостей підприємства та існуючих досягнень науки і техніки.

Конкурентоспроможність швейних виробів залежить від багатьох факторів, які тісно пов’язані між собою в процесі виробництва. Якість виготовлення продукції також залежить від матеріалів та комплектуючих виробів, характеристик обладнання та інструментів.

Не залежно від того, яку методику оцінювання якості використовують на швейному підприємстві, наявні дефекти виробу мають відповідати допустимим нормам за кількістю та розмірами.

Оцінка якості готового виробу, має велике значення для виробника, так як характеризує якість виготовлення до початку його експлуатації.

Така оцінка з одного боку дозволяє співставити рівень якості виробу з державними стандартами, а з іншого боку – визначити рівень якості виробу відповідно до побажань споживача.

Але, більшість методик направлені на визначення кількісного показника якості проектного чи готового виробу, чи контролюють виріб при виході з потоку. Методика визначення якості виробу в процесі виготовлення залишається не розробленою до кінця.

Потрібно забезпечити такі методи контролю, які направлені не на усунення дефектів, а на попередження причин їх виявлення. Наприклад, розповсюдженим дефектом при виготовленні тканин з рисунком є розбіжність малюнку матеріалу в готовому виробі, що в свою чергу впливає на якість виробу.

Щоб запобігти виникненню таких дефектів – потрібно контролювати якість: матеріалу (особливо слідкувати за чітким напрямком нитки піткання, яка у виробах з поперечною смужкою або клітинкою, може вплинути на якість виробу); розбракування матеріалу, на етапі якого можливі дефекти перекосу тканини по нитці піткання; проектування виробу (правильно обирати модель, враховуючи можливий візуальний ефект в місцях рельєфів, виточок, підрізів, кишень, тощо…); внесення модельних змін (лінії середини виточки або одна із сторін виточки, мають відповідати вертикальній або горизонтальній смужці); виготовлення лекал (при плануванні членувань деталей враховувати рапорт рисунка); настилання шарів матеріалу, (кожен шар має бути настелено однаково, відповідно до нижнього шару); розкладання лекал відповідно до рисунка матеріалу (краї бортів, кінці комірів, деталі рукавів – мають бути симетричними; рисунок має співпадати по бічних швах, рельєфах, у верхній частині окату рукава і пройми, тощо…); розкрою (слідкувати за можливим зміщенням шарів матеріалу, використовати додаткові місця кріплення шарів матеріалу); обробки технологічних вузлів швейного виробу з врахуванням рисунка матеріалу і необхідної симетричності деталей крою (збільшити кількість контрольних операцій, посилити самоконтроль та міжопераційний контроль); волого-теплової обробки, яка виконується з урахуванням можливих дефектів перекосу тканини під час ВТО; зберігання готових виробів.

Отже, виробник продукції легкої промисловості, для того, щоб об’єктивно оцінити конкурентоспроможність продукції, яку він виробляє, повинен використовувати засоби попередження виникнення дефектів на усіх етапах виробництва, особливо, коли це стосується виготовлення виробів з тканин з рисунком.

Література:

1. Білей-Рубан Н.В. Методологія розробки конкурентоспроможних швейних виробів. – [Електронний ресурс}. – Режим доступу: http://dspace.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/4098/1/Methodology_for_the_development_of_competitive_sewing_products.pdf

---

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД С.В. Нечіпор

Вокзальна Віталія

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ НАСТРОЇВ ПРИ НАЛАШТУВАННІ МАСОВОЇ МОДИ

Масове налаштування одягу - це відносно нова концепція послуг та продуктів, яка залучає споживачів до спільного проектування одягу в Інтернеті для індивідуального товару. Це дослідження досліджує ставлення українських споживачів до одягу, одягу на замовлення та спільного дизайну одягу в режимі он-лайн та оцінює потенціал прийняття цієї концепції в Україні.

Це дослідження керується багатокомпонентною моделлю ставлення, де ставлення формується на основі когнітивного, афективного та попереднього досвіду. Отримані дані вказують на те, що українські учасники позитивно ставляться до нестандартного одягу та процесу спільного дизайну. Результати показують, що зразок був готовий прийняти спільний дизайн одягу в Інтернеті за умови, що вони довіряють цій службі, мають доступ до хороших інтерактивних та ефективних Інтернет-інструментів, різноманітних варіантів дизайну та допомоги у дизайні. Більшість вибірки були готові платити більше і готові довше чекати свого спільно розробленого одягу. Кожен з цих висновків вивчається багатошаровою сегментацією споживачів статі, соціальних схильностей та поведінки покупців.

Дослідження сприяє розумінню мотивацій Українських споживачів та потенціалу масового впорядкування одягу в конкретному контексті. Висновки обговорюються у світлі їх значущості для дизайнерів одягу та досвіду користувачів, маркетологів та наукових дослідників.

Це якісне дослідження було зосереджене на українських споживачах та їх ставленні та готовності прийняти спільний дизайн одягу в Інтернеті. Дослідження було зосереджено на 13 споживачах, які проживають в районі Оттави віком від 21 до 65 років, і намагалося перевірити їх відповідність шляхом перехресного посилання на відповіді з відповідями 11 галузевих експертів, які проживають у Україні та за кордоном. Керуючись теорією "обгрунтованих дій" та визначенням ставлення до сфери психології (Edwards, результати показали, що більшість учасників-споживачів позитивно ставилися до спільного дизайну одягу в Інтернеті, і продемонстрували потенційну готовність прийняти його.

Однак це залежить від наявності певних ключових факторів прийняття. Найбільш відзначеним є наявність Інтернет-інструментів, які є простими у використанні, мають хороший дизайн веб-сайту та реалістичну візуалізацію товару. Більшість споживачів учасники почувались комфортно, приймаючи одяг МС, коли довіряли бренду, і мали доступ до різноманітних дизайнерських «варіантів» та «коучингу» (навчальні програми в режимі реального часу та Інтернету). Більшість з них були готові доплатити за індивідуальний одяг, і всі були готові почекати Результати, проаналізовані сегментами споживачів МУ, показали, що ті, хто готовий платити і чекати, були присутніми серед соціальних тенденцій, поведінки в магазинах та статі.

Робота виконана під керівництвом д.т.н.,проф. М.Л.Рябчикова

Іванчикова І., гр.. ЗТ-ПОД19мг, Ткач У., гр. ДТ-ПОТ17

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДЯГУ

Кожного року екологічна система Землі все більше забруднюється відходами життєдіяльності людини. Більша частина відходів не переробляється та не розкладається впродовж часу. Саме тому, завданням сучасних дизайнерів є створення продуктів, які не шкодять довкіллю, розроблені на основі нових способів переробки відходів. Один з них - виготовлення альтернативних матеріалів для виготовлення швейних виробів. Набуває розвитку тренд fashion-індустрії, який спрямований на екологічність у виробництві одягу. Одним з аспектів еко-моди є використання матеріалів, виготовлення яких є надійним та безпечним для здоров'я людини і планети Земля.

Пальмова шкіра. Виготовляється з листя аракової пальми. Щоб виготовити полотно з сировини, листя відмочують у біо-розчині. Після попередньої обробки воно стає еластичним. М'яка та довговічна пальмова шкіра підходить і для одягу, і інших швейних виробів. Такий вид екошкіри – матеріал, який піддається повному біологічному розкладу і не завдає шкоди середовищу планети. Він зберігає усі властивості натуральної шкіри: еластичність, практичність та міцність.

*Шкіра з бананового листя***.** Бренд Green Banana Paper майструє з банановї шкіри сумочки, обкладинки для записників, гаманці для візитівки.

*Піна***.** Ананасові листки після збору врожаю фруктів викидають. Однак, витримуючи в закритих резервуарах ананасове листя, – можна добути міцну волокнисту сировину. Для вирощування ананасів і, відповідно, ананасового листя, як сировини для шкіри, не використовуються хімічні речовини. Ці рослини потребують значно менше води, ніж при вирощуванні бавовни.

Пінатекс – матеріал, який виробляється з ананасової шкірки. Штучна шкіра не завжди екологічна. Такі бренди, як Matt & Nat і Stella McCartney, розробили екологічну версію шкіри. У тих країнах, які займаються вирощуванням ананасів, місцеві жителі навчились використовувати жорстке листя як сировину для виготовлення тканин та плетіння цинівок. Для отримання *пінатекс* компанія Хіджоса, пропонує фермерам обробляти листя і розділяти їх на довгі волокна. Волокна від обробки можуть бути використані в якості біомаси

Тканина зі шкірок апельсинів. Текстиль торгової марки Orange Fiber активно виготовляють у Сицилії. Залишки від апельсинів, після вичавлення з них соку, пресуються, викручуються. З цієї маси добувають целюлозу (за допомогою хімічних реагентів). Матеріал виготовляють сезонно

Тканина із зеленого чаю. Американці Малькольм Браун та Девід Ноблс вивели новий штам бактерій, який виробляє целюлозу. Студентка Сюзанна Лі вирішила розташувати цих бактерій у посуд із зеленим чаєм. Після певного часу у посудині дівчина отримала «чайний» текстиль, який став продуктом життєдіяльності створених бактерій. Технологія отримала назву «Bio Couture».

Корковий матеріал. Для отримання корка з дуба, який росте на Піренейському півострові, з дерева зрізають гілки, які потім швидко відновлюються. Модний дім Channel у своїй новій колекції Chanel Vintage використав кору коркового дерева для

створення сумок [1]. Аксесуари з такого матеріалу виготовляє швейцарський бренд Allcork. Під торговою маркою Patagonia, яка використовує корок у складі підошви взуття, як вторинну сировину у вигляді коркових кришок від алкоголю.

Екологічний шовк із сої. Для екологічного шовку використовується соя. Тільки частина рослини йде виробництво їжі, з іншої – виробляється соєвий шовк.Соєвий шовк легкий, міцний, на дотик нагадує кашемірове полотно. Тканина має стійкість до ультрафіолетових променів і до дії шкідливих бактерій. Цей варіант шовку винайшла компанія Bolt Threads, з якою співпрацює дизайнер Стелла Маккартні. Волокна microsilk створені з ферментованих у цукрі дріжджів. Для виробництва тканини не потрібні водні чи земельні ресурси: сировину на основі сої готують у великих чанах, а згодом витягують у нитки.

Тканина з кукурудзи. Для створення тканини використовується кукурудзяний крохмаль. Цей матеріал розкладається на 100%, є достатньо довговічним. Кукурудзяна тканина тонка та м'яка на дотик, добре розтягується і зігріває. Проте, матеріал має і недоліки. Одяг з кукурудзяного полотна потрібно дуже делікатно прати, бажано в холодній воді, адже воно може сильно стискатися. Ця тканина не любить прасування, зате стійка до дії сонячного випромінювання.

Тканина з молока. Німецький дизайнер та мікробіолог Анке Домаске в результаті експериментів винайшла полотно з молока. В результаті бродіння виділяється білок казеїну, до якого додаються натуральні компоненти і отримується волокно. Цей матеріал виходить шовковистим на дотик та має антибактеріальні властивості.

Поліестер Cocona (з кокосом). Цей текстиль створюють з переробленої нафти. Зменшити негативний вплив від виробництва такого матеріалу дозволяє додавання кокосового вугілля. При цьому кількість готового матеріалу через додання кокосу збільшується, а використання нафти – зменшується. Завдяки кокосовій шкаралупі тканина гарно поглинає запахи та протидіє ультрафіолетовому випромінюванню. З Cocona створюють верхній одяг та взуття. цей матеріал має гарні водовідштовхуючі властивості [2].

Матеріал з водоростей та деревної целюлози. Цікавий матеріал SeaCell, винайдений у 2007 році фірмою Zimmer AG, складається з водоростей та деревної целюлози. Для отримання сировини рослини подрібнюються і варяться у лужному розчині. Цей матеріал використовується, як наповнювач та утеплювач для подушок та ковдр, для пошиття білизни та наволочок. Полотно за міцністю в кілька разів перевершує віскозу. SeaCell - матеріал, який має корисні властивості для людини. До складу матеріалу входять: кальцій, альгінова кислота, ламіарин, магній. Температура тіла людини сприяє проникненню цих речовин крізь шкіру та покращує кровообіг, відновлює клітини.

Незважаючи на появу перших колекцій з екологічних тканин, їх широке виробництво поки ще планується. Здійснюються наукові дослідження та винаходяться нові еко-матеріали для виготовлення одягу.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД С.В. Нечіпор

Іванчикова І., гр. ЗТ-ПОД19мг, Баштинська А., гр. ДТ-Ш19пр

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОШКІРИ, ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ-ТРАНСФОРМЕРІВ

Суспільство розвиває рух гуманного ставлення до тваринного світу, підтримує екологічний рух. Зростає обізнаність людей про жорстокі методи поводження з тваринним світом. Усе більше людей обирають альтернативні вироби з екологічної шкіри. Штучна шкіра дуже популярна на ринку матеріалів для виготовлення виробів. Вона виглядає подібно до натуральної шкіри. Старі версії цього виду матеріалу, виглядали надто фальшиво, подібно до пластику. Нові розробки виглядають настільки реалістично, що можна помилитись у визначенні їх походження. Ще у минулому столітті знамениті дизайнери уподобали штучну шкіру як матеріал для нових колекцій одягу.

Штучна шкіра створюється з використанням поліаміду, полівінілхлориду, каучуку, поліуретану, нітроцелюлози. Полотно шкіри отримують шляхом нанесення на неткану волокнисту або тканю основу (яка складається з бавовняних, або з додаванням віскозних чи синтетичних волокон) полімерного покриття. На рисунку 1 наведені сучасні види штучної шкіри:

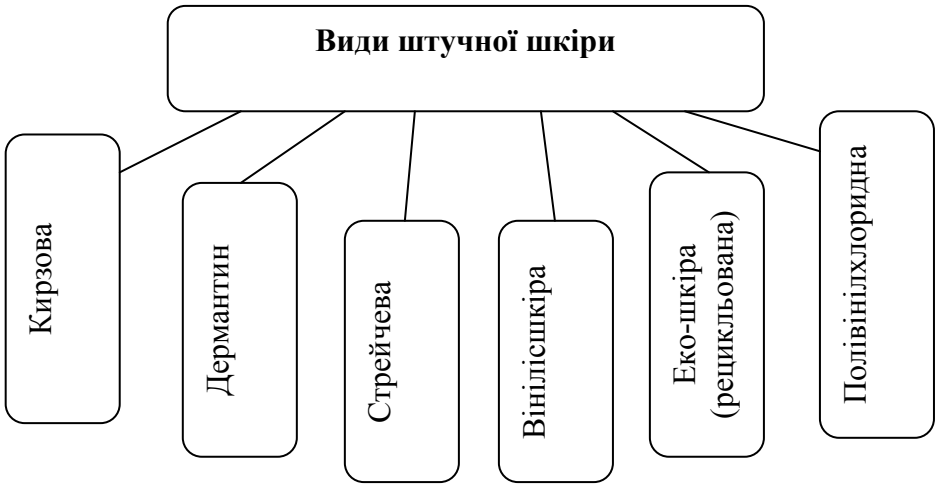

Рис. 1 Види штучної шкіри

Кирзова шкіра. Її основа складається з бавовняних волокон і каучуку. Має кілька шарів. Верхній шар тисненням імітує свинячу шкіру. Один з перших видів штучної шкіри. Добре захищає від вологи, не боїться сезонності температур, міцна до розривів і розтягнення. Використовується для виготовлення спеціального взуття для вологих, суворих умов експлуатації (для будівельних та сільськогосподарських робіт). З неї шиють захисні та антивібраційні рукавиці, захисний одяг для електриків, боксерських груш, тощо…

Дермантиновий замінник шкіри. Виготовляється шляхом нанесення на бавовняну основу покриття з нітроцелюлози (з одного або і з обох сторін). Фактура, товщина і щільність можуть бути різними. Стійкість такої штучної шкіри – середня. Використовується для оббивки м'яких меблів та сидінь автомобілів, виготовлення дверей та пошиття галантерейних виробів.

Стрейчева штучна шкіра. Трикотажна основа з бавовняних волокон, в яку входить певна кількість еластану. На цю поверхню наноситься полімерне покриття. Матеріал – міцний, довговічний, з хорошими експлуатаційними показниками. Зі стрейчевої шкіри виготовляють одяг (спідниці, брюки, куртки, плащі, тощо), різноманітні аксесуари та галантерейні вироби.

Вінілісшкіра – вид штучної шкіри, яка в основі має тканинну основу, поверхневий пористий монолітний шар виконаний з полівінілхлориду. Максимальна схожість з натуральною шкірою. Має високі показники стійкості до деформацій і розривів. Добре протистоїть стиранню, стійка до забруднень. Таку штучну шкіру використовують для виготовлення автомобільних чохлів, для обшивки офісних і житлових приміщень, металевих дверей. Використовується в меблевій і взуттєвій індустрії.

Екошкіра (рецикльована шкіра) – вид високотехнологічного дихаючого полотна, яке виготовлене без полівінілхлориду. З внутрішнього боку з бракованої шкіри (після попередньої підготовки) наноситься шар надтонкого поліуретанового полотна. Має високі показники зносостійкості, гнучкості. Має гіпоалергенні та морозостійкі (витримує температуру повітря до -35 градусів) властивості. Екошкіру використовують для виготовлення галантерейних виробів, виробництва меблів, пошиття одягу та взуття, виготовлення предметів інтер'єру, тощо.

Полівінілхлоридна штучна шкіра (PVC). Складається з міцної основи (тканинна) і полівінілхлориду з пластифікаторами та іншими допоміжними складовими (ефірами). Має високі показники довговічності, стійкості до стирання та вологи, плісняви.

Штучна шкіра відрізняєься від натуральної багатьма показниками.

Екологічна шкіра дешевша від натуральної при майже однаковому зовнішньому вигляді.

Натуральна шкіра має природній запах, при тому, що замінник відрізняється специфічним запахом. Однак, сучасні версії штучної шкіри мають ідентичний запах зі шкірою. При контакті зі штучною шкірою (на дотик) підвищується вологість та дуже повільно підіймається температура поверхні. При протилежних показниках натуральної шкіри. Зовнішній вигляд екошкіри має ідеальну, гладку, рівномірну поверхню. А натуральна шкіра має недоліки, не рівномірна по всій поверхні, на різних ділянках має різний зовнішній вигляд

Сучасні високотехнологічні варіанти штучної шкіри не завжди можна відрізнити. Єдиний варіант – подивитись запасний відрізок матеріалу, який прикріплюється разом з ярликом. Ярлики у вигляді ромба означають високоякісний замінник шкіри, який виготовлено відповідно до світових показників якості.

Для збільшення терміну експлуатації виробів слід користуватись різноманітними спеціальними серветками, спреями, губками для штучної шкіри. Екошкіра використовується для виготовлення одягу, взуття, тощо.

Сучасна промисловість постійно розробляє нові зразки матеріалів, які не завдають шкоди тваринному світу.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. С.В. Нечіпор

Кацевал Яна, гр. ДТ-Ш17

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПІДГОТОВЧОГО ЦЕХУ

На швейні підприємства матеріали надходять в кіпах та рулонах різної довжини та діаметра, різноманітних артикулів. Для безперебійного 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.

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°С 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 стелажами 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 стелажах 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 ячейок 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 ЭМС – 1 за допомогою вертикально-замкнутих автоматизованих елеваторів. Використання автоматизованого складу з двома пультами управління, завантаженням та розвантаженням сувоїв, дозволяє використовувати ЭМС – 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 $м^2$ 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 колисці механізованого елеватора. Закладка рулону в люльку і вибір потрібного рулону здійснюються автоматично.

З метою раціонального використання матеріалів при підготовці їх до настилання 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 відрізнялись від неї на мінімальну величину залишку. Спосіб простий, доступний, але трудомісткий та маловаріантний. Математичний метод направленого 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 ЭМРТ-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 підсортування 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 підсортування. 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 використаної літератури

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

---

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД – Т.І. Попова

Кісіль Єлизавета

МЕТОДИ АДАПТИВНОЇ КРЕАТИВНОСТІ В ДИЗАЙНІ ОДЯГУ

Дані показали, що творчий процес стосовно дизайну одягу в контексті індустрії моди нерозривно пов’язаний з вирішенням проблем. Тип творчої техніки, що застосовується, залежить від вирішуваної проблеми, яка в більшості випадків безпосередньо стосується клієнта, який придбає розроблений одяг. Під час вивчення креативності в дизайні одягу виявилися дві різні категорії творчості: Творчість лідерства та Адаптивна творчість. Творчість лідерства передбачає зосередження уваги на високоточній техніці, матеріалах та ремеслах, щоб розробити продукт, який є модним, інноваційним та спрямованим. Адаптивна творчість передбачає розробку продукту із загальновстановленими параметрами чи обмеженнями, особливо тими, що стосуються ціни та виробництва, вимагаючи підвищеної обізнаності щодо операцій, управління, методів та технологій. Кожен тип творчості призводить до отримання свіжого продукту для відповідного ринку.

Основні поняття креативного дизайну – це Індустрія моди, Розкішний сегмент індустрії моди, Інтернет, Всесвітня павутина та електронна комерція. Оскільки в цьому дослідженні було зосереджено розкішний сегмент індустрії моди, розуміння еволюції лідерства моди розглянуто. Ще у 1279 р розкішні закони у Франції визначали цінність тканини, якою можна було б користуватися, прямо пропорційно величині багатства. Використання модних ляльок що було започатковано в п'ятнадцятому столітті Ізабо де Бав'єр, дозволило розповсюджувати моду у французьких провінціях і навіть у багатьох країнах країн; від Іспанії до Англії, аж на схід до Росії, і навіть через Атлантику до Бостона та Нью-Йорка. Наприкінці XIX століття традиція ляльок моди була замінена друкованими журналами. У середині XIX століття Чарльз Фредерік Уорт, користуючись потребою вищого класу відрізнятись від нижчих класів за допомогою одягу, Уорт створив основу для окремої галузі швейної промисловості, яка стала відомою як Висока Мода. Вивчення історії моди початку 20 століття показало дизайнерів високої моди, творчість, дослідження та розвиток яких започаткували революційні напрямки у розвитку одягу. Кілька помітних прикладів включають Пола Пуаре, Маріо Фортуні, Медлен Віонет, мадам. Грес, Крістобаль Баленсіага та Коко Шанель.

Відразу після Другої світової війни Висока Мода побачила відродження і розквіт. Дизайнер Крістіан Діор звернув увагу всього світу на свій «Новий погляд». Аналіз постмодерного середовища розкоші показав, що економіки, що розвиваються, зберігають найбільший потенціал для зростання продажів розкоші. Виробництво одягу переросло до багатомільйонної промисловості з великими фабриками та далекосяжними економічними та політичними наслідками.У XXI сторіччі Технології створили нові середовища для соціальної та ділової взаємодії. Впровадження Інтернет-систем менеджменту стало ключовим компонентом фінансового успіху швейного бізнесу.

Робота виконана під керівництвом д.т.н., проф. каф. ТіД М. Л. Рябчиков

Ткач Уляна

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОРТИВНОГО ОДЯГУ ДЛЯ БІГУНІВ

В ході дослідження охарактеризовано особливості різних технік бігу, а саме: біг підтюпцем (7-10 хв / км) за рахунок невеликої швидкості бігу, знижується травмоопасность, що робить цю техніку бігу кращим варіантом для любителів і початківців; біг з середньою інтенсивністю їм можуть займатися любителі, які мають вже достатній формою, щоб витримати темп бігу в 4,5-6 хв/на кілометр; швидкий біг (темп 3хв\км)цю техніку найчастіше застосовують на тренування, або змагання; змінний біг - багато любителів включають змінний біг в свої тренування, особливо при підготовці до аматорським змагань і забігів; гладкий біг, під гладким бігом розуміється біг по доріжці стадіону без перешкод; біг з перешкодами і з бар'єрами, у цій дисципліні бігуни повинні подолати дистанцію в 3 кілометри.; шосейний біг (стаєрський біг) це біг на довгі дистанції, наприклад, марафон та напівмарафо; кросовий біг до цієї техніки бігу можна віднести прості пробіжки по лісу; спрінтерскій біг - є популярним видом змагань з бігу, під час якого спортсмени долають 60-400 метрів; біг на середні дистанції - сукупність легкоатлетичних бігових дисциплін, що об'єднує дистанції, довше, ніж спринтерські, але коротше, ніж довгі.

У ході дослідження було встановлено позитивні впливу бігу: виводить токсини і зайву воду з організму; зменшує жирові відкладення; сприяє загартуванню тіла; стимулює кровотворення - утворення нових клітин «молодий» крові; благотворно впливає на дихальну систему.

На основі огляду спортивної та медичної літератури були виявленні групи м’язів, які задіяні при занятті бігом це:квадрицепси, стегнові м'язи, литкові групи м'язів, сідничний група, клубово-поперекові м'язи.

У ході дослідження розглянутий метод кінезіотейпірування. Кінезіотейпіруванням (від лат. Kinesiotaping) називають унікальну методику зняття болю і прискорення реабілітації, яка прийшла до нас з Японії, яка полягає в накладенні спеціальних пластирів - кінеза тейпов.

Правильна аплікація тейпів забезпечує анатомічно правильну роботу м'язів і відновлення тканинного обміну, що передбачає: свободу рухів; зменшення болю; поліпшення кровообігу і відтоку лімфи.

У ході дослідження виявлені загальні вимоги до спортивного одягу бігуна, до яких віднесено: паропроникненість, випаровуваність, водоємкість, гігроскопічність, мнучкість. Продумане розташування функціональних зон в одязі для бігу сприяє підтримці оптимального температурного режиму тіла, необхідного для нормального функціонування організму при найважчих навантаженнях.

Завдяки застосуванню сучасних дихаючих матеріалів, які володіють відмінними вентиляційними властивостями, дозволяючими добре охолоджувати організм бігуна, відводячи зайве тепло і вологу з поверхні шкіри в зовнішнє середовище. В ході дослідження встановлено, що для виготовлення спортивного костюму для жінки бігуна, важливе значення має сучасна тканина - дайвінг. Матеріал гладкий, щільний, м'який, приємний на дотик, еластичний, добре тримає

форму. Дайвінг може мати гладку виворітну сторону або ворсисту. Тканина незамінна для спортсменів, особливо у холодну пору року.

Досліджено популярність проектування моделей одягу для бігунів, від якості конструкції багато в чому залежить втілення ідеї дизайнера. Для побудови креслення основи конструкції спортивного костюму для жінки бігуна використана методика М. Мюллер і син. Дана методика найбільш перспективна і науково обґрунтована, а також відрізняється універсальністю і простотою способів побудови.

В ході роботи здійснено проектування та розробка технологічного процесу спортивного одягу для жінки бігуна та розроблено рекомендації щодо особливостей проектування одягу для бігу.

Важливими складовими для жінки бігуна стали водолазка з тайтсами, такий вибір пояснюється тим, що саме ці складові забезпечують максимальну комфортність, практичність та простоту використання, а це дуже важливі складові для успішного та легкого бігу. Для водолазки притаманні наступні характеристики (прилеглий силует, комір-стійка, втачні рукава). Для тайтсів також доцільно дотримуватись певних характеристик (прилеглий силует, довжина до щиколотки).

Такі характеристики дозволяють забезпечити функціональність, ергономічність, психологічну комфортність виробу. Ескіз одягу для жінки бігуна представлено на рисунку 1.

Рис. 1. Костюм для жінки бігуна

Література.

1. Кинезиологическое тейпірування http://www.reaclinic.ru/service/sportmedicine/kinehzioteip/
2. Вимоги до бігу http://zazozh.com/sport/beg/
3. Фізіологія бігу https://vedizozh.ru/kakie-myshcy-rabotayut-pri-bege-v-kartinkax/
4. Різновиди бігу https://www.decathlon.ru/conseil-running-textile.html

---

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД Попової Т.І.

Пічка І. гр. ДТ-ПОТ19мг, Проценко О. гр. ДТ-ПОТ17

РОЛЬ ФОТОГРАФІЇ У FASHION - ІНДУСТРІЇ

Візуальна інформація стає формотворчим принципом культури, образи формують погляди, принципи впливають на світосприйняття людей, конструюють простір культури. Серед різних форм мистецтв фотографія займає центральне положення, що визначає зростаючий до неї інтерес. У процесі історії свого розвитку фотографія дійсно продемонструвала свою величезну роль в процесі формуванні та сприйнятті інформації. Фотографія, з'явившись наслідком пошуку як нових смислів, так і нової мови, здійснила черговий поворот до актуалізації архаїчних схем мислення. Ймовірно, незважаючи на уявну простоту її мови, пробуджує в людях прагнення до потреб більш глибокого рівня.

У зв’язку з цим, виділимо, на наш погляд, найбільш важливі складові сучасної fashion – фотографії. По – перше, фотографія має центральне значення в структурі соціокультурних відносин, вона приймає воістину планетарні масштаби саме в епоху ринкової економіки і, відповідно, в суспільстві масового споживання. Тепер модне зображення не тільки говорить про те, що надіти, а й її дії виходять далеко за межі ринку одягу, воно підпорядковує собі споживання послуги ЗМІ, творів літератури і мистецтва, форм поведінки дозвілля. Зміни які відбуваються зараз, не могли не відгукуватися в перетворенні моди, яка пов’язана і транслює видозміну культурних взірців і стандартів популярної поведінки. Таким чином, фотографія є невід'ємною частиною сучасної, модної культури, самим популяризованим, виразним засобом. По – друге, модна фотографія усвідомлюється як самостійна діяльність, яка стоїть на кордоні мистецтва та бізнесу. Fashion – фотографія виділяється в окрему культурну практику, покликану обслуговувати як індивідуальну потребу в символічному володінні привабливими предметами споживання, так і запит соціуму на активізацію комерційного процесу. Фотографія в сфері моди виступає оператор інформації. Вона затребувана суспільством і як предмет мистецтва, цілком самодостатній, і як реклама в прямому і переносному сенсі. Спеціальна рекламна зйомка або, наприклад, фотозйомка моделей одягу, опублікована в глянцевому журналі, виступає не просто ілюстрацією того чи іншого стилю, але і прихованою рекламою даного одягу, її дизайнера, фірми виробника.

Таким чином, досліджуючи значущість основних елементів індустрії моди, що становлять її основу, тобто визначають її взаємозв’язану структуру, слід виділити саме fashion – фотографію. Мода заявляє про себе за допомогою візуальних образів і знаків. Цінності та її новації здійснюються за допомогою явищ візуальної презентації. Отже рамки, все більше розширюються завдяки багатогранності fashion – фотографії та зусиллям зображень.

Література:

1. A Comprehensive Research on Fashion Photography [електронний ресурс] // режим доступу: https://www.colorexpertsbd.com/blog/comprehensive-research-on-fashion-photography.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД Нікуліної А.В.

Педоренко Х. В., гр. ЗТ-ПОД19мг

ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ДЕМОНСТРАЦІЙ 3D-МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ В РЕКЛАМІ

На сьогодні залучення віртуальних демонстрацій в рекламі не великий, але все більше популярних дизайнерів і фірм починають використовувати цю технологію у своїй роботі. Дизайнери вважають що таким чином можна зберегти екологію, отримати більший простір для творчості, створити моду, яка буде індивідуальною для кожного покупця. Так, компанія одягу Hanifa представила перший в світі 3D показ без моделей. Речі з'являлися на чорному тлі та дефілювали по віртуальному подіуму так, як ніби їх наділи невидимі моделі. Віртуальне дефіле виявилося успішним, завдяки ньому дизайнерка привернула увагу до колекції та зібрала попередні замовлення [1]. В свою чергу, агентство Trashy Muse створило подіумний показ з участю віртуальних моделей – аватарів під час тижня моди у Парижі SS20. Короткі відеороліки з моделями були представлені на екранах фасаду будівлі [2]. Серед вітчизняних впроваджень - Ukrainian fashion group розробило перший в Україні цифровий показ мод, він був представлений на Українському тижні моди. Ще більше ідей з'являється при використанні даної технології у житті звичайних людей. Зараз розробляється концепція віртуальної примірочної, де людина стоїть перед дзеркалом та може «вдягти» на себе вподобану модель, подивитися як буде в ній виглядати. Ця концепція допоможе магазинам стати персоналізованими. А швейні фабрики будуть виготовляти ті речі, які будуть купувати, бо зараз багато не куплених речей викидають. На стадії розробки знаходиться проект від української кампанії 3DLOOK. Додаток, який вони розробляють має створювати 3D модель з фотографії людини. Розробники стверджують, що у майбутньому можна буде по фотографії визначити розмір одягу та підібрати у онлайн магазині зручну річ [3].

Розвиток 3D технологій та візуалізації дуже перспективний для світу моди. Перевагами їх є: можливість побачити одяг на моделі, можливість застосування у багатьох процесах підготовки одягу, створення зразків одягу не витрачаючи тканини, екологічність, швидкість підготовки моделі одягу, можливість використання моделей у онлайн-магазині. Недоліками даних технологій є лише їх недостатня розробка. По цифровим додаткам можна визначити як на людині буде виглядати дана модель одягу, але важко зрозуміти як вона буде себе поводити у повсякденному носінні, чи буде зручною. Технології сканування тіла людини та «віртуального дзеркала» наблизилися до точного визначення параметрів тіла людини, але вони ще недостатньо розвинуті.

Література:

1. Hanifa's virtual 3D fashion show is haunting, beautiful, and brilliantly executed. URL: https://www.fastcompany.com/90513959/hanifas-virtual-3d-fashion-show-is-haunting-beautiful-and-brilliantly-executed [дата звернення: 13.11.2020]
2. Trashy Muse put on the world's first virtual avatar fashion show URL: https://www.dazeddigital.com/fashion/article/45206/1/trashy-muse-virtual-avatar-fashion-show-augmented-reality-lil-miquela-paris [дата звернення: 13.11.2020]

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. Борисенко Д.В.

Педоренко Х. В., гр. ЗТ-ПОД19мг

ФОРМОУТВОРЕННЯ 3D-МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ В ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОЕКТУВАННЯ

Формоутворення – це основа усього дизайну одягу як тривимірного, так і реального. Форма одягу повинна найбільш чіткіше передати основну ідею дизайну, бути естетичною і відповідати новітнім тенденціям моди і технологіям. Основою для будь-якої 3D моделі є полігональна сітка, вона створює поверхню форми моделей. Ця сітка складається із полігонів, які можуть мати форму трикутників, чотирикутників чи багатокутників. Полігон складається в свою чергу з вершин, граней та площин, які створюють плоский n-кутник. Кількість полігонів на моделі визначає її деталізацію, якщо полігонів мало, то і відтворити деталі на моделі буде неможливо. Усі ці обмеження по кількості полігонів пов'язані з потужностями обладнання, тому що комп'ютеру у реальному часі потрібно прораховувати усі координати та малювати зображення.

Необхідність створення більш деталізованих об'єктів створила розробки карт нормалей (normal map) та карти зміщення (displacement map). Подібні карти працюють за рахунок обману зору. За допомогою світла та тіні створюється ефект висоти та глибини, об'єму. Якщо подивитись на край предмета то там не буде текстури. Карта нормалей (normal map) створює ілюзію об'єму за рахунок трьох карт, червоного, зеленого та синього кольорів. Червоний колір показує для комп'ютера зміни у горизонтальному напрямку, чим світліше колір, тим сильніше нахилена поверхня вправо, темніше – вліво. Зелений колір так само працює але по вертикалі. Синій канал показує поглиблення у об'єктах. Карти зміщення (displacement map) створюють детальність за рахунок деформування об'єкта, на який вони назначаються. Найчастіше їх використовують для створення суттєвих змін, наприклад щоб показати в'язаний візерунок на тканині. Ці карти – чорно-білі зображення, де чорний показує область яка знаходиться нижче, а білий – вище, ще такі карти несуть у собі дані про висоту об'єкта. Усі ці карти застосовують з метою додати реалістичності зображенню не жертвуючи кількістю полігонів. У той час як карта нормалей створює тільки ілюзію глибини, карта зміщення створює випуклі та поглиблені ділянки. Крім того, важливо враховувати загальні вимоги до формоутворення одягу. Процес розробки моделі у програмі дуже схожий на шиття і конструювання і має правила, які застосовуються також до реального одягу. Потрібно знати основи конструювання, розуміти як зшиваються деталі, пам'ятати про конструктивні вузли при пошитті одягу. Також важливими знаннями для розробки одягу є знання дефектів, що виникають при конструюванні та як їх виправляти. На рівні з технічними знаннями необхідно знати композицію костюму, одяг постійно видозмінюється, але головні композиційні прийоми залишаються майже незмінними. Це усе відіграє важливу роль в утворенні форми майбутньої моделі одягу та залучається в програмному середовищі проєктування нових рішень моделей одягу.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. Борисенко Д.В.

Хайнус А. С., гр. ЗТ-ПОД19мг

АНАЛІЗ МОДНИХ ТРЕНДІВ У РІШЕННІ ШТОР

Штора є однією із найдавніших винаходів людини. Ще в доісторичні часи у людей були шкури, якими завішували проходи в печерах. Як елемент захисту і декорування, штори використовували ще в Древньому Єгипті, і можна стверджувати, що з тих пір вони ніколи не виходили з моди, хоча сама мода на штори постійно змінюється. Часи Греції і Риму подарували нам класичні складки, стягнуті внизу шнурком або паском. Від Візантії нам дісталися важкі розкішні штори, прикрашені вишивкою і драпіровками, на сьогоднішній день які зустрічаються дуже рідко. В епоху Відродження було придумано два види штор: важкі завіси, які закривали не тільки сонячне світло, але і приховували від сторонніх поглядів, а поруч з ними з'явилися тонкі завіси з батисту або дорогоцінного шовку. Слідом і французи внесли свій стиль. Прийшов час бароко, рококо, ампіру, а за ним стилі модерн і постмодерн. Технологічність нашого часу привела до використання сучасних матеріалів, світловідбивних і поглинаючих технологій, велику популярність мають напівавтоматичні системи управління шторами, рулонних штор, жалюзі і т.п.

На сьогодні серед трендів в рішенні штор можливо виокремити:

- Залучення екостилю, який домінує в перевагах. Натуральні тканини все частіше використовують в оформленні віконного прорізу. Залежно від стилістичного трактування, це: льон, бавовна, натуральний шовк, рогожка, бамбукові ролети.
- Переважає гамма природних, природних відтінків, коричневих, зелених тонів. В сучасну стилістику вписуються відтінки сірого з відливом «металік». Свіжість морської хвилі і горнового повітря привнесуть пастельні відтінки, блакитний, лазурний колір.
- Монохромний білий колір часто застосовують дизайнерами для декорування віконного отвору. Використовують для цих цілей полотна з цікавою текстурою, гардини з красивим плетінням тканини. Білі фіранки візуально розширюють простір, заповнюють кімнату світлом, відчуттям «свіжості».
- У моді комбіноване оформлення прорізу вікна. Наприклад, на створи вішають рулонні або римські однотонні штори, а доповнюють ансамбль прості за формою фіранки на люверсах (кільцях в полотні) з яскравим принтом.
- Завдяки сучасним технологіям, на шторних полотно наносять фотодрук (2D та 3D штори). Вертикально розташований малюнок візуально «піднімає» стелю. Залежно від тематики зображення завіси з фотодруком, привносять той чи інший настрій в інтер'єр, створюють певну атмосферу в приміщенні».

Підсумовуючи, в рішенні штор на сьогодні реалізується поєднання історичних стилів, їх комбінаційні моделі та залучення інноваційних матеріалів. При цьому, залишається актуальним еко напрям та перехід до нетканних матеріалів – паперу та папероподібних варіацій, бамбуку та ін.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. Борисенко Д.В.

Хайнус А. С., гр. ЗТ-ПОД19мг

ІСТОРИЧНЕ СТАНОВЛЕННЯ РЕКЛАМИ В СТАРОДАВНЬОМУ СВІТІ

Реклама — це інформація про особу чи товар, розповсюджена в будь-якій формі або спосіб і призначена сформувати або підтримати обізнаність споживачів в певній сфері. Це унікальний напрям популяризації товару або послуги, розкриття інформації широкій аудиторії про унікальні відомості про продукт чи послугу, демонстрація позитивних сторін. Даний напрям пройшов тривале історичне становлення, особливу роль при цьому займає ранні форми її реалізації. На ранніх етапах розвитку реклами – вона була вербальною та враховувала поведінковий аналіз суспільства, впливу на людей умовлянь та надання додаткової інформації.

Потреба передачі інформації в Стародавньому світі деяким групам людей була запорукою створення протореклами. Протореклама містила в собі елементи стимулювання збуту, була першою інтегрованою формою комерційних комунікацій. Вона об'єднувала прості комунікаційні засоби, що отримали з часом самостійний розвиток.

В наступний етапах історичного розвитку потреба реклами у вербальному впливі на споживачів збільшується та породжує інститут глашатаїв, перших фахівців в галузі реклами продукту та послуг. Глашатай – це спеціально найнята торговцем людина, яка зазивала покупців та хвалила товар наймача. Використання сповіщувачів надавало важливу перевагу, яка полягала віддалено рекламувати товар усної протореклами. Сповіщувачі почали з’являтися у стародавніх єгиптян, а від них послідовно перешло до древніх євреїв, греків і римлян.

До організованою вербальної комунікації відносилася також чутка, інформація що передавалася людьми «з вуст в уста» про тих чи інших ремісників, торговців, політичних діячів і т. д. Відомості про якість товарів, які продавалися, поширювалися на досить великі відстані, що стимулювало древніх підприємців турбуватися про те, що про них будуть казатимуть, про свою репутацію. Формування похвали про продавця спочатку було однією з основних цілей протореклами. Надалі ця репутація працювала на його власника. Наприклад, відомий трактат письменника і державного діяча Стародавнього Риму Марка Порція Катона (234-149 рр. до н. е.) «Про землеробство» містить вказівки місцевостей, де ремісники перевищували за якістю своїх конкурентів, і згадки про конкретних виробників того чи іншого товару.

Важливим фактором формування комерційних комунікацій в Стародавньому світі стало зародження ярмарків в Стародавньому Римі з V - початок III в. до н. е., як були унікальними умовами для реалізації рекламних стратегій та додаткового вивчення поводження споживачів. Ярмарки вигідно відрізнялися від звичайних торжище прив'язкою до загальновизнаних, особливо шанованих святилищ і храмів. Загалом, на ранніх етапах розвитку реклами прослідковується велика аналітична робота та налагодження тісного контакту без використання надскладних технологій.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. Борисенко Д.В.

Шацько О. гр. ДТ-ПОТ19мг, Сінітенкова М. гр. ДТ-ПОТ18

ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРІАЛІВ ТА ФУРНІТУРИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІЖАМ «КІГУРУМІ»

Дитячий організм знаходиться в стані постійного зростання і розвитку. Швидке охолодження дітей відбувається через тонкого епітелію і незначної кількості крові, що протікає в товщині шкіри. Тому шкіра у дітей в значно меншій мірі, ніж у дорослих, захищає організм від коливань температури зовнішнього середовища. Внаслідок цього дитячий одяг повинен бути більш теплим ніж у дорослих, в холодну пору року і не повинен створювати перешкод для тепловіддачі влітку і взимку. Важливим є відповідність одягу росту і розміру дитини. Значна маса одягу при великій рухливості дітей і слабкому розвитку м'язів призводить до стомлення дитячого організму. Для зниження маси дитячого одягу і забезпечення основних гігієнічних вимог до неї необхідно прийняти тканини раціональних структур і полегшеної маси.

На сьогоднішній день текстильна промисловість має великий асортимент тканин, для виготовлення якісної піжами «Кігурумі». Проаналізувавши матеріали, які можна використати для виготовлення піжами «Кіругумі», найкращім вибором є саме матеріал – фліс, хоча він є синтетичною тканиною, при виготовленні якої використовується поліестер та інші штучні нитки, але саме ця тканина найпопулярніша та зручна у використані.

Різновидів цієї тканини багато, так як вони відрізняються як по щільності, так і за зовнішнім виглядом. Перший показник може варіюватися від 100 до 600 гр/м^2. Може бути однаковим за зовнішнім виглядом з обох сторін або ж відрізнятися по висоті ворсу і «пухнастості».

Сировина, що використовується для виробництва флісу, повністю з синтетичного волокна, як первинне, так і вдруге перероблення (пластикові пляшки, плівка). Він прийшов на заміну вовняним матеріалам, але властивості їх абсолютно унікальні і не ідентичні. Фліс широко застосовується для виготовлення спортивного та дитячого одягу (комбінезони, штани, толстовки, термобілизна) аксесуарів (рукавиці, шапки, шкарпетки), як утеплювач для верхнього одягу (курток, брюк, шапок), а також предметів домашнього текстилю (халати, ковдри, покривала). Сучасна мода з різноманіттям пропонованих дизайнерами ідей вимагає все більше цікавих і вишуканих фактур і матеріалів для їх волання (особливе місце в цьому ряду відводитися шкірі як матеріалу, неперевершеному за своєю якістю, що дозволяє створювати найсміливіші колекції). Також застосовуються в процесі виготовлення піжам «Кігурумі» - прокладкові матеріали – це матеріали, які використовують для надання деталям верху жорсткості, пружності, формостійкості; для запобігання окремих ділянок від розтягування. Прокладка також повинна володіти високими гігієнічними властивостями, мати товщину відповідно до матеріалу верху і якісний клейовий шар. До оздоблення призначеної для з'єднання деталей домашнього одягу відносять: ґудзики, кнопки та застібку-блискавку.

Робота виконана під керівництвом к.пед.н., доц. каф. ТіД Нікуліної А.В.

Ядерна А.В.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ТРАНСФОРМАЦІЙ В ДИЗАЙНІ ОДЯГУ

Потреба в новизні та інноваціях спонукала споживачів часто купувати нові швейні вироби та утилізувати різноманітну кількість одягу, який використовується недостатньо. Трансформовані швейні вироби пропонують альтернативний варіант для споживачів, які бажають змінити різні стилі без придбання нових товарів. За допомогою різних маніпулятивних методів, таких як загортання, скручування, складання або збирання, трансформований одяг забезпечує два або більше функціональних та / або альтернативних естетичних стилів.

Хоча дизайн трансформованого одягу привернув увагу як у промисловості, так і в наукових колах, загалом бракує досліджень щодо впливових факторів на намір споживачів придбати трансформовану продукцію одягу. Якісне дослідження за участю студенток показало, що приблизно половина учасниць віддають перевагу ідеї трансформованого одягу. Однак жодні емпіричні дослідження не визначили мотивації та бар'єри для молодих споживачів для придбання трансформованого одягу.

Задачі даного дослідження включають

1.Визначити вплив ставлення та соціальних факторів на намір придбати трансформовані швейні вироби.

2. Визначити прямий вплив знань особистих цінностей на намір споживачів придбати трансформовану одяг.

Трансформована мода - це загальний термін для будь-якого предмета одягу, розробленого таким чином, що його зовнішній вигляд може бути легко змінений, або користувачем, або спеціалізованим постачальником послуг.

Трансформований одяг пропонує два або більше функціональних та / або альтернативних естетичних стилів за допомогою різних маніпулятивних методів, що вважається стійкою альтернативою в індустрії моди для зменшення надмірного споживання одягу. Дослідження має на меті виявити вплив знань про екологічний одяг, екологічних переконань та особистих цінностей на намір споживачів придбати трансформовану одяг. Теорія аргументованих дій (ТАД) була застосована як основа концептуальної бази, яка вважала ставлення та соціальні фактори ключовими факторами, що впливають на намір. Дані були зібрані від студенток Харкова за допомогою онлайн-опитування. Запропоновані гіпотези були перевірені за допомогою моделювання структурних рівнянь (МСР). Результати підтвердили позитивний вплив тенденції до творчого вибору, екологічних переконань, знань про екологічний одяг та ставлення до намірів студенток коледжу придбати трансформовані одягові вироби. Крім того, були обговорені також практичні та теоретичні наслідки, засновані на результатах.

Робота виконана під керівництвом д.т.н., проф. М.Л.Рябчикова

Burlachka A.

ENGLISH IN THE PROFESSION OF A PROGRAMMER

The modern world is an information society. In times of tremendous speed and globalization, the ability to obtain information, as well as to navigate in numerous information sources, becomes vital.

The development of the latest information and computer technologies, the emergence of the global Internet network have had a huge impact on the formation of the so-called lingua france - the language of international communication for people for whom it is not native. Emphasizing the relevance of the chosen topic, I would like to note that in the modern world, English has become such a language. The advancement of the English language to this role is due historically: the expansion of trade and economic ties, the dominance of the United States in the world economy and politics, etc. Thus, interest in English as a means of communication with other cultures is growing. There are great opportunities for visiting English-speaking countries. Young people are fond of pop culture (music, cinema), produced in English. The desire to communicate and understand peers leads to an increase in the percentage of communication through computer and information technology.

It is impossible to imagine modern areas of production, science, culture, sports and economics, where computers would not be used. Computers help people in work, play, education and research. And everything that a person faces at a computer is the result of the work of programmers. Well-coordinated work, picture quality, and the ability to surf the Internet are the result of many years of intense development of this profession. And every programmer who plans to develop his skills and keep them up to date must at least understand English, however, this applies to specialists in any field.

English is the world's international language. If you write code in English, then even comments on the code, due to good programming tone, do not need to be left in Russian. Also, all literature, all technical information, documentation - in English. If you work for an international company, business correspondence, terms of reference, communication with the customer must also be in English.

The profession of a programmer has always been and will be directly related to knowledge of languages - programming languages and, of course, English. This is also due to the fact that most of the innovative solutions, inventions and achievements often come to us from America and Europe.

The Internet led to the widespread use of computers, which in turn led to the creation of IT technologies. The main specialists in this industry were programmers who created various software shells, the programs themselves for ease of use, as well as creating new computing capabilities of the computer. Having analyzed the programming languages, we can conclude that the English language serves as the basis with which all commands are associated.

Роботу виконано під керівництвом ас. кафедри ІП, ЄІ
та МС Подорожної А.О.

Danylenko M.

THE IMPORTANCE OF SPORTS IN OUR LIFE

Nowadays, sports and games have a great importance. Every day we come across the images of top sportsman and women who take part in games and win medals. For many years it has brought people together all around the world. Participation in sport is important, and should be encouraged more. Young people need to do sports so that they develop good habits that they can continue when become adult.

The importance of sports in the life of a young student is priceless and goes further than the common answer that "it just keeps children off the streets." Where else can young, open-minded people learn values like discipline, responsibility, confidence and the ability to work in a team?

They need good coaches that understand the great responsibility to help prepare these student athletes in sports and in their everyday lives.

The second component also involves the coaches. They capture the admiration and the trust of the athletes. If you can capture a person's admiration and trust you can motivate them to perform at a higher level not only in sports and in their own lives. If the athletes believe in you and your philosophies you can start seeing great changes in grades and behaviour. It all starts with coaches that have a plan and good methodology behind the principles they teach.

The third is the support that comes from the community, and administration. Student athletes need to know they are appreciated and there is no greater way than for the community to show that appreciation than to get involved in youth athletics.

The fourth reason is that sports and games are the ways to improve children's mental and physical growth. Sports help them to build the character and give them energy and strength. When a person keeps to a healthy diet and has active lifestyle it will give good results for the mind and body.

Sport develops a sense of friendliness among the children and their team spirit. It helps children with their mental and physical strength.

Finally, sport eliminates mental exhaustion of children. Education cannot be complete without sports. These days sports are an integral part of the education. Children are taught in schools some kinds of games in very early stages to keep their value in life. College sports are also a part of academic curricula. Different researches showed that in public schools, half of the students have problems with extra weight.

Many people do sports on their own initiative. They go in for skiing, skating, table tennis, swimming, volleyball, etc. There are all necessary facilities for them: stadiums, sport grounds, swimming pools, skating rinks, football fields. Sport is paid much attention to in the educational establishments. Physical culture is a compulsory subject at schools and colleges [1].

Practically all kinds of sports are popular in Ukraine but football, gymnastics and tennis enjoy the greatest popularity.

References:

1. https://www.newtimes.co.rw/section/read/187850

Роботу виконано під керівництвом ас. кафедри ІП, ЄІ та МС Титаренко М.О.

Goloborodko A.

IT MAKES A DIFFERENCE!

As they are growing older, most people come to realize that it is an absolute must for them to brush up on their practical skills so that they can land well-paid jobs in industry. Creative people rarely receive support in the traditional education system; subsequently, they try to succeed in art, design, music and other Humanities. As a result, the world divides into business people, who are highly execution-oriented, and creative ones, who do not always gain their place in the sun as subjects of creative activity. A person of imagination is flexible, creative, open-minded and chefs under restrictive rules and overbearing people. They take a longer while and want more freedom than most in order to exercise their imagination and give it free rein at times. Most creative approaches today are not about getting the results you want. Human activity is on by thought and emotion, which are not objects. However, we began to forget that any of our thoughts are material.

Actions, including unconscious actions and behaviors, come from decisions. Decisions are the results of thought and imagination. Reality does not actually consist of what surrounds us, but it does with considering and priority. The more you can imagine, the more you activate cognitive processes, and enrich your mind space. Do not just imagine, but also use the power of the five senses. Imagination is often associated with the visualization of an idea. In order to make the power of the unconscious contribute to the imagination, it is important to use the five senses to imagine as vividly as possible, as if it were real. The belief that imagination is somehow inferior to logical reasoning often kills, stifles or smothers potential great ideas. Not only can this belief hinder great ideas but it also shows a lack of understanding about the important role that imagination plays in human life. Thinking plays an important role nowadays. The importance of imagination skills cannot be overstated. The act of imagining may start as fanciful and maybe even feel a bit indulgent, but our imagination it is a powerful force and it helps us generate great ideas. The human ability to imagine can propel us into action and bring about change. Creativity and empathy are a very powerful combination. If you look back at some of the great leaders of the past, most of them had a purpose; something bigger than what they wanted to achieve for themselves.

In the end, the most important thing is to believe that it is possible. Remember us, when we were kids? We lived in dreamland and everything was possible. No matter how hard it was, we travelled the oceans, we met new species, we find out more and more about surrounding world. So why did we become too old for the imagination? Why do we try so little to imagine? People can imagine everything that is in their experience, and still, feel comfortable. But why should you stop yourself to imagine? Nevertheless, the whole point is how we look at the world now - Using an internal resource, or not. Like John Lennon said, “Reality leaves a lot to the imagination.”

Роботу виконано під керівництвом кан. філол. наук, доц. кафедри ІП, ЄІ та МС Таукчі О.Ф.

Kazmirchuk A.

THE NATURE OF CONFLICTS

The social processes can broadly be divided into two categories. One is an associative social process and the other is a dissociative one.

The processes that make special contribution towards social differentiation, antagonism and division are called dissociative. Conflict, competition and mutual opposition are qualified as dissociative processes.

Like co-operation conflict is also regarded as a basic action. In this context A.W. Small says that conflict is the fundamental form of opposition oriented relationship and dissociative interaction [1]. Karl Marx, George Simmel, Rulf Dahrendorf analysed the role of conflict in social structure [2].

A.W. Green says that "Conflict is the deliberate attempt to oppose, resist or force the will of another or others" [3].

Characteristics of Conflict

1. Universal Process

Conflict is a universal process. It is found everywhere and at all times. It exists in each and every part of human society. In some societies conflict may be very acute while in some other societies it is very mild.

2. Conscious Process

Individuals or groups who are involved in a conflict are aware of the fact that they are conflicting. The attention of every individual is fixed on his rival rather than on the reward.

3. Personal Activity

Conflict is a personal activity in which the aim of one party is to eliminate the opposite party. The conflicting parties personally know each other. When competition is personalised it leads to a conflict.

4. Intermittent process

A conflict never takes place continuously. It takes place occasionally.

5. Emotional process

The basis of any conflict lies in emotion. Due to their emotional nature, people get involved in conflicts. Subsequently, the individual uses not only fair but also unfair means to attain the end.

6. Conflict May Be Violent and Non-violent

Conflict may be violent or non-violent in nature. Normally conflict is associated with violence. When it is violent, it retards progress of society and when it is non-violent it brings development in society.

Роботу виконано під керівництвом ас. кафедри ІП,
ЄІ та МС Титаренко М.О.

Krotova *Y.*

AN OVERVIEW OF THE PHENOMENON OF ANIMATED FILMS

The present paper is an overview of the nature of animated films. It is a well-known fact that computer animation, especially the animation used in animated films, appeals to everyone. Children have fun watching cartoons due to their brightness, beauty and meaning. Moreover, there are a lot of adults who are also keen on animations and cartoons because the latter bring colorfulness and food for thought in their everyday life. Probably, animated films present a so-called bond between the past and the present which helps dive into sweet childhood memories and relax in a hilarious and aesthetically pleasant way.

Cinemas do not miss any of the cartoons and show them in every country. Among the top animations, which have broken the box office film gross records, the overall winner is *Frozen 2*. According to online recourses (Cohn, 2019; Sweney, 2019), Disney's *Frozen 2* has become the most viewed animated film of all times. Cartoon makers needed four years to create the film and, when finally released in November 2019, it received more attention than any of its predecessors. The previous record holders were the cartoon *Incredibles 2* (with $ 1.243 billion) and the first part of the *Frozen* story (with $ 1.281 billion).

Obviously, the process of making animated films is daunting and time-consuming. It involves a whole team of people working on them, including designers, actors, artists, songwriters, composers, etc. Animated films used to be hand-drawn but now they are mainly computer-generated, with only a few objects being still animated manually. Nowadays, pictures are made using real objects or people and after then transferred to a computer. Actors involved in the process have special costumes with sensors. When a human is moving, sensors connect with the program on the screen and record every move. The moves are then applied to a cartoon character. After a number of changes, a character is ready. Finally, the dialogues are voiced and the songs are recorded.

It is worth mentioning that every year animation is improving and becoming an amazingly breathtaking form of art. Although it is very difficult to make a good cartoon with an interesting plot, the world of computer-enhanced animation is bound to never exhaust its creativity.

References:

1. Cohn, G. (2019). ‘Frozen 2’ Opens to $127 Million. *The New York Times*. URL : https://www.nytimes.com/2019/11/24/movies/frozen-2-box-office.html (Accessed on 20/11/2020).

2. *Sweney, M. (2019). Frozen* 2 *breaks record* after raking in a cool $350m at the box office. *The Guardian*. URL : https://www.theguardian.com/film/2019/nov/25/frozen-2-record-box-office-debut-disney-opening-weekend (Accessed on 20/11/2020).

Роботу виконано під керівництвом кан. пед. наук, доц. кафедри ІП, ЄІ та МС Корнющ Г.В.

Loboiko M.

VIRTUAL REALITY.

Science does not stand still every day. Evolution and human labor, inventions are constantly moving progress forward. Moreover, now, during quarantine, we can observe the constant improvement of what we have. An excellent solution to being alone in quarantine, the need for communication, keeping a distance, the augmented reality technology began to develop especially quickly. Virtual reality is a great solution for the current situation. In virtual reality, you can try yourself in different portfolios, draw and sing, dance and, finally, learn something new while relaxing in parallel. Of course, in order to experience reality augmentation, you need special equipment: glasses, motion detectors, joysticks and, accordingly, it costs a lot of money. That is why the virtual reality cafe was invented, in which everyone can test this novelty on themselves. By the way, now in America and Western Europe, Virtual reality is being actively introduced into education in schools and universities, in science, construction and medicine. The history of virtual reality is incredibly long. Starting back in 1957 with the «Sensorama» device, a spoiled helmet in 1967, the simply incredible «Ehe Aspen Movie Map» in 1977 and so on, and far from ending with the current virtual reality devices, this simply amazing invention is really already, right now, changing our present and future. Thanks to virtual reality, you can not only visually memorize the material, improve your skills in memorization and reflexes, but also develop non-standard thinking. Not a single invention can do without minuses too, of course, severely spoil your nervous system and in addition to everything, severe disorientation, confusion and inability to distinguish reality from the game can develop. Of course, these are the most dangerous factors that can affect your choice: whether to use time or not, but now for residents of Ukraine, the biggest problem is the high price of equipment. Speaking of dangers, in 2012 A-1 Pictures Inc. released an anime called Sword Art Online. The plot of the anime was very non-standard and outstripping all the progress of that time: people who entered the game on the first day of its launch in Japan could no longer leave it, because the helmet affected the brain. Death in the game meant death in real life. Unfortunately, nowadays we cannot say that this will not happen in our time, however, the anime is very interesting and I strongly recommend it for watching. Of course, virtual reality is an incredible breakthrough in progress, but this does not mean that you have to completely renounce your gray reality, going into such a bright virtual one. We can make the most of our virtual reality experience while making our real life brighter. Virtual reality can be used to enhance student learning and engagement. Virtual reality education can transform the way educational content is delivered; it works on the premise of creating a virtual world — real or imagined — and allows users not only see it but also interact with it. Being immersed in what you are learning motivates you to fully understand it. It'll require less cognitive load to process the information.

Роботу виконано під керівництвом ст. викл. кафедри ІП,
ЄІ та МС Бринцевої О.В.

Movchan D.

SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION

Among concepts such as education and innovation, innovations are decisive since they determine the competitiveness of the nation and its national economy. Innovation - a new or significantly improved product or process introduced into use, a new sales method or a new organizational method in business practice, workplace organization or in external relations. Innovation refers to innovation in the creation and development of new commodities for consumers, new technological processes, new equipment as well as new materials.

The role of innovation for the economy and firms, regardless of their owners, maybe described in four dimensions:

- innovation as a regular way of keeping or expansion by any firm or the national economy of its share on the market;
- innovation as a way to maximize current and expected monopoly profits;
- innovation as a growth method property values;
- innovation as a basis for crisis management and financial recovery of firms.

All these innovations allow you to maintain and expand your share in product markets where consumer needs are rapidly changing or where consumers are so experienced or limited in means that they choose the item of purchase carefully enough.

Science is a sphere of human activity aimed at developing and systematizing objective knowledge about reality. Science in a market economy is seen rather as a factor of innovation. Applied science as a factor of specific innovations is financed from funds allocated by investors. The most natural customers for applied research and development should be industrial enterprises that plan to win an innovation monopoly.

Education - a system of upbringing and training a person, as well as a set of acquired knowledge, skills, attitudes, values, functions, experience and competencies. Being in the same category system with innovation and science, education should be seen primarily as one of the main ways to implement scientific results in the interests of competitive innovation through carriers built on the same scientific results of education.

Good education at the firm level will affect the emergence of a valuable intangible asset, usually accounted for as selected and trained personnel. Insufficient level of development of science, education and business hinders the transition of the economy of some countries to an innovative way of development.

From this we can conclude: the innovative basis ensures the integration of the innovative potentials in science and education in order to enhance innovative activity in the country's economy.

Роботу виконано під керівництвом кан. пед. наук, доц. кафедри ІП,
ЄІ та МС Тупченко В.В.

Papazian O.

THE STANFORD PRISON EXPERIMENT

In 1971, a psychologist Philip Zimbardo and his colleagues set out to create an experiment that looked into the impact of becoming a prisoner or prison guard. The researchers wanted to know how the participants would react when placed in a simulated prison environment. "Suppose you had only kids who were normally healthy, psychologically and physically, and they knew they would be going into a prison-like environment and that some of their civil rights would be sacrificed. Would those good people, put in that bad, evil place - would their goodness triumph?" - said Zimbardo in an interview. The researchers set up a mock prison in the basement of Stanford University's psychology building and then selected 24 undergraduate students to play the roles of both prisoners and guards. The volunteers agreed to participate during a one to two-week period in exchange for $15 a day. The simulated prison included three six by nine-foot prison cells. Each cell held three prisoners and included three cots. Other rooms across from the cells were utilized for the jail guards and warden. One tiny space was designated as the solitary confinement room, and yet another small room served as the prison yard. The 24 volunteers were then randomly assigned to either the prisoner group or the guard group. The prisoners were "arrested" at their homes and "charged" with armed robbery. The local police department assisted Zimbardo with the simulated arrests and conducted full booking procedures on the prisoners, which included fingerprinting and taking mug shots. Prisoners were to remain in the mock prison 24-hours a day during the study. Guards were assigned to work in three-man teams for eight-hour shifts. After each shift, guards were allowed to return to their homes until their next shift. Researchers were able to observe the behavior of the prisoners and guards using hidden cameras and microphones. The researchers provided the guards with wooden batons to establish their status, clothing similar to that of an actual prison guard, and mirrored sunglasses to prevent eye contact. Prisoners wore uncomfortable, ill-fitting smocks, as well as a chain around one ankle. Guards were instructed to call prisoners by their assigned numbers, sewn on their uniforms, instead of by name. While the Stanford Prison Experiment was originally scheduled to last 14 days, it had to be stopped after just six due to what was happening to the student participants. The guards became abusive, and the prisoners began to show signs of extreme stress and anxiety. For instance, guards forced the prisoners to repeat their assigned numbers to reinforce the idea that this was their new identity. Guards soon used these prisoner counts to harass the prisoners, using physical punishment such as protracted exercise for errors in the prisoner count.

The Stanford Prison Experiment is frequently cited as an example of unethical research. The experiment could not be replicated by researchers today because it fails to meet the standards established by numerous ethical codes, including the Ethics Code of the American Psychological Association.

Роботу виконано під керівництвом кан. філол. наук, доц. кафедри ІП, ЄІ та МС Таукчі О.Ф.

Pashchuk R.

ENGLISH IN THE PROFESSION OF A PROGRAMMER

The twenty first century is a century of technologies, computers and technology. The role of the computer in our lives is currently growing from day to day. It can be explained by the fact that computers help people to do their work much more easily and quickly.

Computers can be characterised, as very comfortable, reliable and accurate. The biggest advantage is the price of computers, they are quite cheap. They give people very quick and quality information, so in such a way people don't have to spend their time, turning leaves of dozens of books.Computers are easy to use, so you don't have to be a genius to be able to work on it. And even if it is hard for you to learn it, you can buy some videos and books that will help you to do it.

Benefits of a computer in everyday life You can exchange information electronically Internet users can enjoy online media and help other people solve their problemsExpands our knowledge and awakens our curiosity. You can meet different interesting people.The Internet also informs us about new trends.The computer enables us to communicate with friends on the Internet.Lets you use less TV and watch only the movies you want.In addition, with the help of certain computer skills, you can find a good job.Lets you use less TV and watch only the movies you want.In addition, with the help of certain computer skills, you can find a good job.

Information technology in educationThe positive properties of introducing a computer into the education system include enhancing the intelligence of a student by involving him in solving more complex problemsdeveloping logical and operational thinking, increasing student self-esteem and his confidence in the ability to solve complex professional problems. All this leads to the formation of positive personality traits, such as, for example, business orientation, accuracy, neatness, self-confidence, which are transferred to other areas of life.

Future profession I live at a time when technology is developing rapidly. Until a few decades ago, it was difficult to imagine the widespread use of computers in society. Now the virtual world allows you to communicate with friends, play, find useful information.I would like to create various algorithms to solve specific problems. I believe this will be my calling. An important factor when choosing a profession is that the profession of a programmer is well paid. In order to become one, you need a higher education, so now I am studying at the Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy with a degree in Professional Education. Computer techologies".

Conclusions: The influence of information technology on human life shows both positive and negative sides. The most significant negative feature of the influence of information technology, due to their development, is the ability to completely copy the information found and pass it off as the result of one's own activities. New communication opportunities using the Internet are changing the approaches and attitudes of people to self-development.

Роботу виконано під керівництвом ас. кафедри ІП,
ЄІ та МС Подорожної А.О.

Shushpan A.

THE BIGGEST AND EXPENSIVE COMPANY ALL OVER THE WORLD-APPLE

And for today I prepared presentation about the biggest and expensive company all over the world It is **APPLE.** I named this presentation (name presentation here.

Company was founded 2 friends **Steve Jobs** and **Steve Wozniak.** They are 2 geniuses in IT Industry. Jobs genius in design. Wozniak genius in technical part and when they teamed up and created **APPLE-1** In **1976**.

And year later came out **APPLE 2** The main differences of this computers is All components for APPLE-1 you must buy separately

- Monitor
- Keyboard
- Sound

All this stuff. But all this stuff we have on APPLE-2. And how you could understand design APPLE-2 created Jobs but all inside system created Wozniak. It was revolution for company. And there you can see characteristics these computers.

They 2 geniuses in IT but we don't know about their art side.

On the next slide you can see what kind of music 2 Steve's loved. And maybe the main fact for us Ukrainians- Wozniak from Ukraine.

And maybe main moment of APPLE CO it is story about Macintosh. Xerox and Apple made a deal Xerox buying some shares of Apple but Apple get access of all Xerox development's.

And Jobs saw interesting technology it is Graphical design. He took the best engineers in company including Wozniak and they created first MAC it was 1984. At the photo you can see all team and everyone sighted inside MAC. Jobs thought all peoples who worked with MAC they are artist.

1985 Jobs leaved company and created new company **NEXT** and 1999 he with old team who created MAC in 1984 and with new developers from NEXT created new MAC **Power Macintosh G3.**

And new revolution for me was when Jobs created I Pod. I think it is the new revolution after Walkman Sony's music player.

The last technology what created Steve was I phone.

In 5th of October 2011 Steve Jobs died and now company rule Tim Cook .

And now apple is expensive company al the world.

Роботу виконано під курівництвом ас. кафедри іноземних мов Вем`ян В. Г.

Sleptsov A.

WHAT IS THE ROLE OF MASS MEDIA?

The mass media play an important role in our life. They inform us about different events that take place in our country and in the world. The mass media give us different kinds of information: news, weather forecast, horoscopes, review of books, etc. We can imagine our life without the mass media today because information is very important in the modern society.

The mass media has evolved significantly over time. Have you ever wondered how the latest news and information was communicated in the past? Well, before there was the Internet, television, or the radio, there was the newspaper. The newspaper was the original platform for mass media. For a long period of time, the public relied on writers and journalists for the local newspapers to provide them with the latest news in current events. Centuries later, in the 1890s, came the invention of the radio. The radio would soon supersede the newspaper as the most pertinent source for mass media. Families would gather around the radio and listen to their favorite radio station programs to hear the latest news regarding politics, social issues, and entertainment.

Today, the Internet is the most relevant form of mass media and has become a major tool for news outlets. Since the evolution of the Internet, the general public is now able to access those same news outlets in an instant with just a click of a mouse, instead of having to wait for scheduled programs.

Mass media can be used for various purposes: for business and social concerns. This can include advertising, marketing, propaganda, public relations, and political communication. Entertainment, Traditionally, through performances of acting, music, and sports, along with light reading; since the late 20th century also through video and computer games.

In the 20th century, these were mainly used for music. Video and computer uses followed. Film, most often used for entertainment, but also for documentaries. The Internet which has many uses and presents both opportunities and challenges. Examples can include Blogs and podcasts (such as news, music, pre-recorded speech, and video) Mobile phones, which can be used for rapid breaking news and short clips of entertainment like jokes, horoscopes, alerts, games, music, and advertising. Publishing, including electronic publishing Video games, which have developed into a mass form of media since cutting-edge devices such as the PlayStation 3, X Box 360, and Wii broadened their use.

Millions of people watch TV and read newspapers during their spare time. The daily paper dominates family life at breakfast. Most of people can't do without a newspaper in the underground or during the lunch break.

NEW MEDIA as a medium of Development Communication: New media or computers started creeping in the Indian Society around 1986. The actual transition in India happened after 1996 when several independent media houses brought out news website. Today, new media has become an active tool in the run to development communication. This takes various forms like E-Governance, E-Choupal, Telecentres etc.

Роботу виконано під курівництвом ас. кафедри ІП, ЄІ та МС Вем`ян В. Г.

Vashenko A.

PLASTIC POLLUTION

Plastic pollution is the accumulation of plastic on earth which is negatively impacting the environment and living beings. Plastic is non-biodegradable and takes approx 500 to 1000 years to completely degrade.

Causes of Plastic pollution:

- Usage of plastic products in increased multifold, and hence the production of plastic is rapidly increased.
- There are no cheap alternatives to plastic bags and other plastic products. Plastic is very inexpensive, and hence is being used by almost everyone.
- There is no proper awareness among the public about the ill-effects of plastic usage.
- Though there are bans on plastic bags, the alternatives are not encouraged enough.
- There is no responsibility assigned to manufacturers of plastic products and hence the production of plastic is still high. Many things such as food items, cosmetic products are all wrapped in plastic because once the products are sold, there is no responsibility of the plastic wastage on manufacturers.
- Only 21% of the plastic is recycled (till 2017) and all the remaining plastic garbage is polluting air, land and oceans. Recyclable plastic items are also thrown into the garbage and are not being recycled.
- Single-use plastic items constitute half of the plastic pollution..

Best Practices worldwide:

- Rwanda banned plastic since 2008 and is likely to become the first plastic-free country in the world. The plastic ban in Rwanda is effective because the punishments of selling and using plastic are severe. People are fined, jailed and even forced to make public confessions if they use plastic.
- Approx 40 countries like India, England, China, Australia etc imposed partial bans and heavy taxes on plastic.
- Sweden is the best country in effectively recycling almost everything including plastic.
- In Ireland, plastic bags are made very expensive. This step worked well and the usage of plastic bags reduced drastically.

Along with implementing bans on plastic goods, alternative eco-friendly materials should be encouraged. People should feel responsible for the plastic waste they are throwing. To make everyone feel responsible, extensive awareness programs are needed. Eliminating the need for plastic goods and recycling & upcycling of the plastic waste will save earth from plastic pollution.

What is your opinion on this topic? Express your thoughts in the comment section below. Subscribe to our blog to read answers to trending GD topics.

Роботу виконано під курівництвом ас. кафедри ІП, ЄІ та МС Вем`ян В. Г.

Zabelina O.

NONVERBAL COMMUNICATION AND BODY LANGUAGE

Body language is a form of non-verbal communication, which consists of body posture, gestures, facial expressions, and eye movements. Humans send and interpret such signals almost entirely subconsciously. People socialize all the time when they are not alone even if they are keeping silence. This non-verbal communication is possible because we use body language, unconsciously accept it and respond to it. When we go for an interview, most of us think carefully about what to wear and what to say but hardly ever about how to act – in other words, what our body language is telling the interviewer.

Body language is an important part of any interaction, so every person should develop an ability to read other people signals and interpret them so as to be aware of their unconscious feelings and emotions.

Body language isn`t always just one movement. Very often it is more than one, but you can be assured that if your non-verbal signals are out of kilter with your spoken message, the people listening to you will feel uncomfortable, or may not believe, or may not be interested, etc. According to experts, body language accounts for 55% of the effect we have when communicating. Tone of voice accounts for 33% and words just 7% - so what you say matters much less then how you behave.

Employers nowadays are cautious about the fast-talking interviewee but they look increasingly for their signs which will show a person`s character and ability – such as body language. You should always smile when you enter the interview room and when the interview has finished because first and last impressions count. Moreover, you should also try to maintain eye-contact with the interviewer but not for too long. Once you are sitting down, your hands should generally stay loosely in your lap. Never raise them above shoulder level.

In fact, body language is vital – so, at an interview, take the trouble to get it right.

Moreover, I do believe that some of these interpretations are generalized and only partly try as every person is unique and his gestures and body language should be interpreted in a particular situation. I`m personally keen on twisting my hair, thus I can`t say that I`m always nervous. On the contrary,

I`m an extremely self-confident person. However, we shouldn`t underestimate the importance of our body language as it can tell us more, than words can do. Body language can be complex and difficult to understand. In fact, there’s an entire field of study, called kinesics, devoted to understanding nonverbal communication.

Generally speaking, you can’t get a complete picture of what others think and feel based on their body language alone. When you put body language in the context of their words, you may get a lot more information than you would when considering either type of communication alone.

Роботу виконано під курівництвом ас. кафедри ІП, ЄІ та МС Вем`ян В. Г.

Zholudiev V.

AN OVERVIEW OF THE ESSENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

This paper is based on a number of electronic recourses, mostly online articles [1; 2; 3], and deals with the notion and competitive advantages of artificial intelligence.

Artificial intelligence (AI) can be defined as a system or machine that imitates human behaviour in order to perform tasks and gradually learn using the information it collects. AI is an attempt to replicate or simulate human intelligence in machines. It allows the computer to learn from its own experience, adapt to the set parameters and perform tasks that were previously only possible for humans. From AI chess players to self-driving cars, deep learning and natural language processing is essential. Due to these technologies, computers can be "taught" to perform specific tasks by processing large amounts of data and data in them patterns.

Machines operated with AI are often represented as humanoid robots taking over the world in science fiction films and novels. However, AI technology is not nearly as scary or as smart at this stage of its development. On the contrary, the development of artificial intelligence allows this technology to bring real benefits in many areas. More and more companies are learning about the competitive advantages of AI for business and are making the adoption of this technology as a priority. For example, AI offers many tools and opportunities to reduce costs and reduce risks. AI in healthcare can find wide application in the creation of new medicines, the creation of effective antibiotics, and will help to increase the accuracy of diagnosing various diseases. AI is widely used in the fields of economics, marketing, entertainment, and so on. AI also has widespread use in voice assistant apps such as Siri from Apple, Cortana from Microsoft, and Google Assistant. Due to the rapidly growing amount of information and the need to analyse it, AI looks very promising these days. If we consider the field of entertainment, then AI helps in the selection recommendations of content to the user in various streaming services or when choosing what to buy in a store.

Obviously, AI is a complex discipline with many theories, methodologies and technologies but, to put it simply, it just helps to make life easier.

References:

1. *Artificial Intelligence*. URL : https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence (Accessed on 20/11/2020).

2. *Artificial Intelligence. What it is and why it matters.* URL : https://www.sas.com/en_be/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html (Accessed on 20/11/2020).

3. Sharma, R. (2020). *What is Artificial Intelligence? How does Artificial Intelligence work and how is AI used?* URL : https://medium.com/@raghav0278/what-is-artificial-intelligence-how-does-artificial-intelligence-work-and-how-is-ai-used-95803f7da570 (Accessed on 20/11/2020).

Роботу виконано під керівництвом кан. пед. наук, доц. кафедри ІП, ЄІ та МС Корнюш Г.В.

Zinchenko D.

DISTANCE EDUCATION.

Faced with the threat of coronavirus infection on the recommendation of the Ministry of Education and Science, Ukrainian higher education institutions have taken the decision to cross over to distance learning. In this connection, all face-to-face lectures, including lecture studies, practical classes and even laboratory sessions were moved to online environment. The teachers had to organize academic process by means of distance learning techniques based on various ways electronic content delivery and available instruments for communication of students and teachers in electronic information-educational environment.

At a university, the distance learning is one of the newest formats of foreign languages teaching, successfully complementing intramural and extramural education. Attending the distance learning course, future specialists can consult with a teacher, pass tests and exams, using their personal computers in comfortable environment and time. A teacher provides educational activities in a traditional training model, but in a system of the distance learning, as a rule, the specially established structure (tutors, system administrators, administrators of the separate systems) is responsible for this activity. They provide the students by various resources of a higher education institution and manage their independent work, using educational tools, computer programs, but also a teacher retains the overall leadership role. Direct interactive collaboration between a teacher and a student is considered as a main principle of the distance learning. The methodology of foreign languages distance learning mainly aims at providing the students by understanding, comfortable classes in a traditional form, that take place virtually as Internet videoconference. Effect of face-to-face class is created through synchronous transmission of the image, mimic, sound, graphical and slide information from a teacher to a student and vice versa.

The effectiveness of any kind of foreign languages distance learning depends on the following: the successful interaction of a student and a teacher, applied pedagogical techniques in the training process, used effective methodological materials, the efficiency of feedback.

That is, the quality and efficiency of foreign languages distance learning at a higher education institution, depends mainly on effectively organized course; pedagogic mastery of teachers, taking part in the given process; qualitative methodological content, used in the training process.

References:

1. Fee, K. (2009). Delivering e-learning: a complete strategy for design, application and assessment. London: Kogan Page.

Роботу виконано під керівництвом ст. викл. кафедри ІП, ЄІ та МС Бринцевої О.В.

Арзамасцев В.О.

ВПЛИВ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА НА РІВЕНЬ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

Українське законодавство визначає умови для професійного розвитку працівників, метою якого є підвищення їхньої конкурентоспроможності відповідно до суспільних потреб, що досягається шляхом сприяння роботодавцю в ефективному використанні праці та забезпечення можливості отримання персоналом належного фахового рівня. Разом із тим, незважаючи на заходи, що вживаються на виробництві, з кожним роком, у різних галузях промисловості зростає рівень виробничого травматизму, у тому числі зі смертельними наслідками, і кількість профзахворювань. Причому це стосується і тих підприємств, де питанням безпеки праці приділяється, здавалося б, підвищена увага. Саме тому актуальним є підвищення рівня безпеки праці, завдяки удосконаленню організаційно-технічних факторів. Зробити це можливо через функціонування системи управління охороною праці (СУОП). При цьому треба пам'ятати, що СУОП є складовою загальної системи управління виробництвом (якістю продукції, що виробляється) і спрямована не тільки на створення оптимальних умов праці, але й на використання резервів виробництва, підвищення продуктивності праці та значне покращання якості продукції. Завдяки цій системі забезпечується вирішення таких основних завдань, як: професійний добір працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки з урахуванням стану їхнього здоров'я та психофізіологічних показників; навчання та пропаганда питань з охорони та безпеки праці; забезпечення належного рівня безпеки обладнання, виробничих процесів, будівель та споруд; наявність засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) працівників; забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов праці; оптимальні режими праці та відпочинку; лікувально-профілактичне та санітарно - побутове обслуговування працюючих [1].

Для вирішення цих завдань необхідно: встановити єдиний порядок з планування, організації і контролю з охорони праці (умови праці, безпека праці, за дотриманням технологічних норм, правил експлуатації машин, механізмів, засобів виробництва, використання ЗІЗ); організувати збирання інформації про фактичний стан охорони праці; постійно інформувати працівників підприємства про стан умов праці, причини і наслідки аварій і нещасних випадків на робочих місцях, про результати профілактики роботи; використовувати економічні методи для підвищення зацікавленості працівників у впровадженні у виробництво безпечної техніки, технології, в дотриманні вимог правил, норм та інструкцій з охорони праці. Таким чином, СУОП фактично є цільовою підсистемою загальної системи управління підприємством [2].

Позитивна дія впровадження систем управління охороною праці (СУОП) на рівні організації впливає як на зниження небезпек і ризиків, так і на продуктивність. Роль цієї системи нині визнана урядами, роботодавцями і працівниками.

Робота виконана під керівництвом доц. каф. ОПСтаС, Артюх С.М.

Гордієнко А. В.

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАГРІВАННЯМ ІНДУКЦІЙНОЇ ПЕЧІ ШЛЯХОМ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

На сьогоднішній день, основним перспективним напрямком розвитку виробництва є підвищення якості продукції, що випускається за коштами автоматизації обладнання. Це дозволяє скоротити собівартість і виключити людський фактор на певних операціях технологічного процесу. З ростом обсягів виробництва, на всіх існуючих підприємствах України, обладнання яке було випущено в 70х-80х роках XX століття вимагає заміни і модернізації як для підвищення якості продукції, що випускається, так і більш високої надійності самого обладнання[1,2]. Цілями проекту є, модернізація існуючої системи управління індукційними печами, з заміною морально застарілого обладнання на сучасні аналоги з сучасної елементної базою і розробка спрощеної схемотехніки системи управління обладнанням, зрозумілою і ясною фахівцям без досвіду роботи.

В даний момент на підприємстві ТОВ «Завод Укрелектроремонт» встановлені прилади контролю та регулювання КСП-3 1975-1984 рр. випуску (деякі прилади, підсилювач яких спроектований із застосуванням електровакуумних підсилюючих ламп). Недостатня надійність даних приладів полягає в тому, що механічні вузли приладу часто виходять з ладу зриваючи цим терміни поставки продукції замовнику. Це тягне за собою додаткові витрати на виправлення забракованої продукції і на ремонт приладів з подальшою перевіркою в ДП «Харьковстандартметролія». Згідно зі статистичними даними, зібраних з 2015 року, був виявлений вихід з ладу приладів типу КСП-3 2-3 рази на рік.

У роботі детально описується принцип роботи автоматичної системи управління нагрівом індукційної печі побудованої на сучасних засобах автоматики, зокрема, приладу ДТЦ-4.1-В в якому застосована сучасна компонентна база і відсутні механічні вузли комутації, які можуть вийти з ладу. Прилади ДТЦ-4.1-В випускаються в г. Харьков ТОВ фірма «Ергос». Даний прилад підтримує зв'язок з ПЕОМ по каналу RS485, передаючи дані по кручений парі. Це дозволяє дистанційно провести аналіз нагріву, вмикати та вимикати нагрів. Програмне забезпечення ErgosSCADA дає можливість наочно стежити за зміною температури і станом нагріву печі. Грунтуючись на цьому, прилад ДТЦ-4.1-В має безсумнівні переваги в експлуатації, в порівнянні з КСП-3.

Література

1. Обработка изделий машиностроения с применением индукционного нагрева / А . И. Гордиенко [и др.]. – Минск: Белар. навука, 2009. – 287 с.

2. Актуальные проблемы прочности / А . И. Гордиенко [и др.]; под ред. В . В. Клубовича. – Витебск: УО «ВГТУ», 2010. – 435 с.

3. Будник А. Ф. Типове обладнання термічних цехів та дільниць : навч. посіб. / А. Ф. Будник; Сум. держ. ун-т. - Суми, 2008. - 212 с.

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОПСтаС, Грінченко Г.С.

Заіка С.О.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБІВ ПРИ МЕХАНІЧНІЙ ОБРОБЦІ ОТВОРІВ В СИСТЕМАХ БЕЗ НАПРАВЛЕННЯМ РІЖУЧОГО ІНСТРУМЕНТУ

В роботі розглянуті різні схеми обробки отворів і фактори, що визначають точність координованих розмірів між цими отворами. В результаті експериментальних досліджень отримані емпіричні залежності для розрахунку координованих розмірів при попередньому кернение і зацентровке, а також при двоперехідній обробці: керніння - свердління і зацентровка - свердління.

Метою наших досліджень було визначення оптимальних параметрів обробки координованих отворів при кернінні і керніння з подальшим свердлінням.

Матеріалом в експериментах використовувалися заготовки зі сталі 45 (НВ = 2000 МПа - 22000 МПа) сірого чавуну СЧ 15 (НВ = 1000 МПа - 1200 МПа) і алюмінієвого сплаву АКЧ (НВ = 500 МПа - 550 МПа).

Дослідженню піддавалися наступні фактори: кут при вершині керна α = 60 ° і α = 90 °, а також твердість оброблюваного матеріалу (НВ). Величина зазору між керном і отвором виправляє втулки Ts = (5 ÷ 10) мкм, довжина направляючої втулки прийнята була максимальною lвт = 50 мм, виліт керна за торець втулки l_X = (10 ÷ 12) мм.

В результаті проведення повного факторного експерименту і математичної обробки даних експериментів отримані наступні у рівняння оптимізації для визначення діаметра відбитка dотп і глибини його Lотп:

$$d_{\text{ОТП}} = 1387 \frac{P^{0,2} \cdot \alpha^{0,426}}{HB^{0,32}} \quad (1)$$

$$l_{\text{ОТП}} = 1057,3 \frac{P^{0,205}}{\alpha^{1,21} \cdot HB^{0,32}} \quad (2)$$

де Р - зусилля деформування матеріалу при кернінні.

Питома вага факторів в рівнянні (1) зусилля деформації Р = 22%, а кут керна α = 32%, твердість оброблюваного матеріалу НВ = 46%.

Дані результати вказують на те, що глибина від печатка збільшується більш істотно зі збільшенням зусилля керніння і зменшенням кута керна. Мінімальні кути α, рекомендовані для відносно м'яких матеріалів (сірого чавуну і алюмінієвого сплаву) α_{min} = 60 °, а для сталі α_{min} = (70 ÷ 75) °. Однак технологічно більш важливо забезпечувати певний діаметр відбитка для подальшого переходу свердління отворів.

Література:

1. Бурдейная, В.М. Особенности обеспечения точности координированных размеров при использовании типовых технологических схем / В.М. Бурдейная, Р.М. Трищ // Технологический аудит и резервы производства. 2014. №3/4 (17). С. 14-18.

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОПСтаС, Бурдейна В.М.

Карпенко С.Л.

ЗАХОДИ З ОПТИМІЗАЦІЇ РІВНЯ ГІГІЄНИ І БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ

Виробнича діяльність кожного працівника відбувається в певних умовах. Для того, щоб визначити, чи є ці умови праці небезпечними, роботодавець має провести атестацію робочих місць. Цього вимагає ст. 13 Закону України «Про охорону праці», і передбачає Конституція України, гарантуючи право кожного громадянина на належні, безпечні й здорові умови праці. Саме тому в інтересах роботодавця проводити атестацію умов праці, навіть якщо, на його думку, вони є безпечними для працівників. Окрім того, Україна ратифікувала Конвенції Міжнародної організації праці, чим зобов'язала себе розробити та удосконалювати національну політику в галузі безпеки й гігієни праці, розвивати національну систему безпеки та гігієни праці, проводити національну програму з безпеки та гігієни праці [1].

Показники, що характеризують стан умов праці, визначаються кількістю працівників, які працюють у несприятливих умовах та які отримують за це пільги та компенсації. Це: – кількість працівників, зайнятих в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам за окремими видами економічної діяльності та регіонами; – кількість працівників, що працюють під впливом перевищення гранично допустимих рівнів чи концентрацій: шкідливих хімічних речовин; пилу переважно фіброгенної дії; вібрації; шуму, інфразвуку, ультразвуку; температури зовнішнього повітря або атмосферного тиску; важкості праці; робочої пози; напруженості праці; – кількість працівників, які отримують пільги чи компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці [3].

Розподіл працівників, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці, за окремими видами економічної діяльності свідчить, що понад 75% становлять працівники промисловості. Так, питома вага працівників промисловості від загальної кількості працівників, зайнятих у шкідливих умовах, становили у 2013 р. – 76,1%, 2015 р. – 77,2, 2017 р. – 77,4, у 2019 р. – 64,5%. [2]

Узагальнюючи результати дослідження умов та безпеки трудової діяльності, слід визнати, що комплекс нерозв'язання проблем у сфері охорони праці, формування сучасного безпечного та здорового виробничого середовища, потребує переосмислення концептуальних засад управління охороною праці з орієнтацією на норми ЄС та урахуванням сучасного стану і перспектив розвитку національної економіки.

Література

1. ТаіроваТ.М. Проблемні питання охорони праці в Україні. *Проблеми охорони праці в Україні*. 2016. Вип. 32. С. 3-15. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pop_2016_32_3.
2. Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань за 9 місяців 2017 року URL: http://www.fssu.gov.ua/fse/coritrol/niaia/uk/publishyarticle/ 951827.

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОПСтаС, Артюх С.М.

Ковріжкіна Е.А.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

В даній роботі розглянута загальноприйнята бірочна система допуску до робіт, пов'язаних з ремонтом та технічним обслуговуванням технологічного та технічного обладнання на підприємствах чорної металургії (НПАОП 27.5-6.01-79), її недоліки та способи покращення ефективності цієї системи за рахунок впровадження додаткової системи безпеки «Блокування-Маркування-Перевірка» на прикладі діючої системи, впровадженої на підприємстві ПрАТ «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат». Проаналізовано бірочну систему (НПАОП 27.5-6.01-79) та систему БМП, розробленої на основі стандартів OSHA 1910.147. (The OSHA standard for The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)), обґрунтовано доцільність впровадження системи БМП та наведені приклади використання її в дії. В роботу включено нормативні документи ПрАТ «ІнГЗК», положення та витримки з документації Міністерства праці США, та діючі каталоги засобів захисного блокування.

Недоліки бірочної системи допуску: відсутність впевненості у відключенні поступаючої енергії на обладнання до моменту відвідування робочого місця, можливість збору схеми запуску обладнання при відсутності ремонтної бірки, за обставинами – відсутність можливості узгодження дій поміж ремонтними бригадами, працюючими на одному чи на суміжних механізмах, можливість помилкового збору (розбору) схеми поступання енергії на привід механізму.

Для удосконалення діючої системи безпеки та усунення недоліків пропонується впровадження системи «Блокування-Маркування-Перевірка» з використанням спеціальних засобів електричного та механічного блокування, що застосовуються в процессі ізоляції джерел небезпечної енергії на час ремонту та технічного обслуговування електромеханічного устаткування.

Література:

1. Нормативна документація ПрАТ «ІнГЗК»: Положення про систему блокування-маркування-перевірки устаткування в ПРАТ «ІнГЗК» — НАКАЗ № 507 від 02.06.2020 р.

2. Нормативна документація ПрАТ «ІнГЗК»: Дополнение к «Положению о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом в ЧАО ИНГОК» при производстве работ на РОФ-1, РОФ-2 — Приказ № 543 от 11.06.2020г. «О введении в действие Дополнений к «Положению о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом в ЧАО «ИНГОК».

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОПСтаС, Грінченко Г.С.

Кононов Є.А.

ВПРОВАДЖЕННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО МИСЛЕННЯ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Проблема якості освіти в даний час набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростаючими вимогами абітурієнтів, студентів та потенційних роботодавців, а також через швидко мінливі тенденції у зовнішньому середовищі. Розробка системи управління якістю є стратегічним рішенням закладу вищої освіти, оскільки це сприяє підвищенню ефективності управління та якості освітніх послуг. Заклад вищої освіти при впровадженні системи управління якості отримує важливі переваги, такі як забезпечення відповідності якості освіти вимогам споживачів, законодавчим та нормативним актам, забезпечення моніторингу результативності, що дозволяє підвищувати задоволеність студентів і співробітників, здійснювати постійну оцінку ризиків і можливостей, пов'язаних з цілями освітньої організації і середовищем її функціонування.

Одним з інструментів розробки і впровадження системи управління якості є відповідність внутрішніх документів закладу вищої освіти міжнародним стандартам ISO серії 9000, які орієнтовані на підвищення якості роботи будь-якої організації, в тому числі і освітньої. Стандарт ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» вимагає від організації чіткого розуміння своїх обставин і виявлення ризиків як основи для планування системи управління якістю [1]. Застосування ризик-орієнтованого мислення може допомогти організації розвинути проактивну і попереджувальну культуру, орієнтовану на те, щоб покращувати як окремі речі, так і роботу в цілому.

Першим етапом ризик-менеджменту є ідентифікація ризиків: зовнішних та внутрішних. До зовнішніх ризиків у закладі вищої освіти можна віднести: залежність від світових тенденцій; конкуренція; скорочення контингенту абітурієнтів; перехід на нову систему фінансування; зменшення бюджетної складової фінансування; скорочення обсягів фінансування госпдоговірних і держбюджетних НДР; економічний кризи. До внутрішніх ризиків у закладі вищої освіти можна віднести: структура управління навчальним закладом; недостатній розвиток матеріальної бази; висока ціна освітніх послуг; забезпечення належного рівня якості освітніх послуг; імідж навчального закладу на ринку; неефективне використання позабюджетних коштів для стимулювання професорсько-викладацького складу і адміністративно-управлінського персоналу.

Отже для успішного здійснення освітньої діяльності необхідно своєчасно ідентифікувати ризики і підвищувати ефективність управління ними. Для об'єктивної і незалежної оцінки системи управління, включаючи управління ризиками, необхідно проведення внутрішнього аудиту для виявлення, оцінки та моніторингу ризиків, визначення можливостей, а також дає об'єктивну оцінку практичної ефективності застосовуваних способів оптимізації ризиків.

Робота виконана під керівництвом ас. кафедри ОПСтаС, Черняк О.М.

Рудіна В.О.

ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ САЛОНОМ КРАСИ «КУАФЕР»

Забезпечення якості послуг має прямий вплив на виробничо-господарську діяльність будь-якого бізнесу. В умовах зростаючої конкуренції необхідно шукати шляхи та застосовувати всі наявні можливості, щоб вплинути на рівень якості послуг в сфері краси.

Для підприємств, які займаються наданням послуг в сфері краси, запорукою ефективності роботи є підтримання високої їх якості. Якість послуг, що надаються в сфері краси, складається з багатьох факторів. Це й локація салону, його дизайн, специфіка послуг, матеріали та обладнання, що використовуються, і саме головне – це робітники. Якою б шикарною не була обстановка салону, наявність сучасного обладнання та високоякісні матеріли, це все стане нічим, якщо клієнт не отримає того, що він очікував, тобто майстерства, вміння і навичок співробітників, що надають послугу.

Об'єктом дослідження є управління якістю роботи салону краси, а предметом дослідження є оцінка якості послуг салону краси «Куафер».

В роботі пропонується проводити узагальнену оцінки якості послуг салону краси, що визначена за запропонованими одиничними показниками, які впливають на результативність його роботи.

Вирішується задача визначення одиничних показників, які на наш погляд, є основними, що впливають на якість надання послуги майстром-перукарем. Це такі показники, як: рівень професіоналізму, дотримання дисципліни, коректність спілкування, рівень комунікабельності, швидкість знаходження рішення в складній ситуації, об'єм виконаних робіт (грн.). Всі запропоновані одиничні показники мають різні одиниці виміру. Багато з них мають оцінку за бальною шкалою від мінімальної кількості балів до максимальної. Слід відмити такий показник, як об'єм виконаних робіт, що розраховується в грн. Це та сума коштів, що отримає каса салону від клієнтів окремого майстра. Саме цей показник і є основним індикатором ефективності бізнесу. Тобто враховується не тільки дисципліна, коректність і професіоналізм, а й кількість клієнтів, які бажають отримати послугу саме в конкретного майстра, від чого й залежить його виручка.

Запропоновано нормування всіх одиничних показників для переходу їх в безрозмірні одиниці, а потім з використанням функції Харрінгтона, що має вигляд:

$$\Phi(x) = \exp(-\exp(-x)) \qquad (1)$$

оцінити за шкалою від дуже добре до дуже погано якість надання послуг майстром-перукарем в салоні «Куафер». Практична цінність отриманих результатів складається з використання запропонованої методики оцінки якості надання послуг майстрами салону. Це дає можливість дати конкретну оцінку кожному майстру та прийняти правильне управлінське рішення господарю бізнесу, що стосується кадрової політики.

Робота виконана під керівництвом проф. кафедри ОПСтаС, Ламнауер Н. Ю.

СОРОКОЛАТ Н. А., КАНИЦЬКА І. В.,

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОБЄКТІВ КВАЛІМЕТРІЇ МЕТОДОМ ІНТЕГРУВАННЯ

Кваліметрія міжгалузева наукова дисципліна, тому з низки завдань суміжна зі стандартизацією, метрологією, економікою, правом, психологією тощо [1]. Об'єкт кваліметрії різної природи - будь-який предмет або процес, який може бути: живий (людина) або неживий (автомобіль); продукт праці (будинок) або продукт природи (рельєф місцевості); матеріальний (промислове підприємство) або ідеальний (художній твір); продукція (предмет одягу) або послуга (медичні послуги); предмети (автошляхи) або процеси (процеси життєдіяльності).

У кваліметрії є ряд наукових напрямків дослідження, які стосуються усіх об’єктів, не залежно від їх природи серед яких задачі приведення різнорозмірних показників якості об’єктів до єдиної безрозмірної шкали та об’єднання оцінок показників якості у єдину (комплексну) оцінку об’єкту кваліметрії.

Для узагальненого оцінювання якості об’єктів кваліметрії пропонується визначати оцінку якості кожної характеристики окремо та визначати єдину (комплексну) оцінку. Для цього пропонується застосовувати інтегрування методом трапецій [2]. Тобто пропонується знаходити площу під ламаною кривою, яка формується через об’єднання показників якості (Рисунок).

Рисунок – Часовий ряд зміни показників якості з часом.

Площа першої трапеції: $S_1 = k\frac{y_1+y_2}{2}$, а площа *i*-ої трапеції: $S_i = k \cdot \frac{y_{i-1}+y_i}{2}$, де $k = \frac{b-a}{n}$, а *y* – показник якості на безрозмірній шкалі.

Складемо площі всіх елементарних трапецій і отримаємо:

$$\int_a^b f(x)\,dx = k \cdot \left(\frac{y_0+y_n}{2} + y_1 + y_2 + \cdots + y_{n-1}\right)$$

Таку методику можна застосовувати для багатокритеріального оцінювання якості об’єктів кваліметрії, якщо замість часової шкали застосовувати шкалу одиничних оцінок різних критеріїв, якими характеризується об’єкт. У такому випадку отримаємо багатокритеріальну оцінку якості об’єкту кваліметрії. Також, для інтегрування, можна застосовувати інші методи, що дасть можливість визначити найбільш ефективний з них.

Робота виконана під керівництвом проф. кафедри ОПСтаС Тріщ Р.М.

Тімохіна Ю.О.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАПСУЛЬОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ТОВ «КАПСУЛАР» ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО МЕТОДУ ПАСТЕРИЗАЦІЇ

Виробництво капсульованої продукції зараз стає дуже актуальним, бо така продукція має маркетингову та інноваційну привабливість, окрім того все більш популярною стає продукція здорового харчування з високим ступенем готовності. Збільшення попиту на капсульовані види продукції ставить перед виробником задачі зі збільшення об'ємів виробництва, але при цьому конкурентоспроможній виробник повинен виробляти безпечну продукцію і постійно підвищувати її якість [1]. Метою даної роботи є впровадження на підприємстві ТОВ «КАПСУЛАР», що сертифіковано з ISO 9001 та ISO 22000 нового методу пастеризації, задля підвищення якості продукції, що виготовляється.

На сьогоднішній день підприємство виготовляє різні види капсульованої продукції. Дуже важливим етапом виробництва, що робить продукт безпечним є процес пастеризації. Цей етап також є критичною контрольною точкою, а отже дуже важливий з точки зору безпечності продукції [2]. Відомо, що при існуючому методі пастеризацій в пастеризаційних установах існують, так звані, «зони перегріву», які мають вплив на якість продукції. До недоліків існуючого методу можна віднести: недосконаліть органолептичних показників продукції, що виробляється, зокрема нерівномірність забарвлення готового продукту в деяких одиницях споживчої тари, виникнення браку продукції; недосконаліть зовнішнього вигляду споживчої тари, зокрема потрапляння часток продукту на зовнішню поверхню споживчої тари під час пастеризації, виникнення браку продукції; відсутність можливості пастеризації більших обсягів продукції.

Пропонується впровадити новий метод пастеризації, де теплоносієм є водне середовище, за допомогою нового методу планується:

1. позбавитися так званих «зон перегріву», в яких спостерігається виникнення продукції з нерівномірним забарвленням, а отже покращити органолептичні показники продукції та зменшити кількість забракованої продукції;
2. зменшити обсяги забракованої продукції, що має не товарний вигляд, з причини потрапляння часточок продукції на споживчу тару під час пастеризації продукції, що потрапила в «зони перегріву»;
3. за рахунок зміни конструкції та методу пастеризації мати змогу збільшити обсяги продукції, що пастеризується за один цикл.

Література:

1. Березовая, С. С. Необходимость внедрения в Украине систем управления безопасностью пищевых продуктов на основе принципов НАССР / С. С. Березовая // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2015. – № 2. – С. 43-48.

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОПСтаС, Грінченко Г.С.

Черкашина О.С.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРСОНАЛУ УЧБОВОГО ЗАКЛАДУ

Ефективність роботи будь-якого підприємства чи організації тісно пов'язана з характеристиками його працівників. Поняття ефективності персоналу тотожне поняттю якості працівників. Для того щоб усвідомити на скільки якісним (ефективним) є персонал необхідно проводити його оцінку.

Забезпечення якості освіти не можливе без якісних викладачів. Якісні викладачі – це основа якісних знань. А знання майбутніх спеціалістів є важливою складовою розвитку країни. Тільки в суспільстві, яке має високий рівень освіти можна чекати кращого майбутнього. Тому оцінка якості саме співробітників учбових закладів є досить актуальною.

Об'єктом дослідження в роботі є управління якістю роботи викладачів учбового закладу. Предметом дослідження є оцінка якості викладачів учбового закладу.

Пропонується застосування узагальненої оцінки якості викладача, що визначена за запропонованими одиничними показниками, які впливають на ефективність його професійної діяльності.

Оцінка повинна бути такою, що включає в себе показники, найбільш вагомі для виконання тієї чи іншої діяльності. Потрібно мати на увазі, що в процесі оцінювання досить часто спостерігається зміщення акцентів на другорядні в професійному відношенні якості. Ті якості, які можуть бути «флагманом» для однієї професії, стають практично не потрібними в іншій.

Виділені основні критерії для оцінки якості викладача. Всі запропоновані одиничні показники (критерії R) мають різні одиниці виміру та потребують переведення їх в безрозмірні за принципом нормування. Тому пропонується застосування формули, що уявляє собою ділення відрізку в даному відношенні:

$$\lambda = (R - \min) / (\max - R). \qquad (1)$$

Потім отримавши λ можна розрахувати безрозмірний критерій якості за формулою:

$$x = (-3 + 3\lambda) / (1 + \lambda) \qquad (2)$$

Далі, отримавши цифрові значення за шкалою функції Харрінгтона кожного з критеріїв якості, знаходимо узагальнений показник якості роботи викладачаг як середньо геометричне значення:

$$K = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^{m} K_{j_i}} \qquad (3)$$

де $K_{j1}, K_{j2}, ..., K_{jm}$ – критерії якості, m – кількість показників якості K_j.

Практична цінність отриманих результатів складається з використання запропонованої методики оцінки якості роботи викладача освітнього закладу. Це дає можливість дати більш об'єктивну оцінку кожного викладача та підіймати рейтинг закладу освіти за рахунок працівників, що мають високу комплексну оцінку.

Робота виконана під керівництвом проф. кафедри ОПСтаС, Ламнауер Н. Ю.

Чистякова А.Є.

ФАКТОРИ РИЗИКУ В СИСТЕМІ «СТУДЕНТ-ТЕХНІКА-СЕРЕДОВИЩЕ»

Життя та здоров’я людини, створення належних безпечних і здорових умов праці є основною метою системи менеджменту охорони здоров´я та безпеки праці.

В оцінках студентів рейтинг факторів, які найбільш впливають на здоров'я, виглядає наступним чином: спосіб життя, стан природного навколишнього середовище, шкідливі звички, умови життя, спадковість, зусилля самої людини, якість медичного обслуговування, техногенне середовище, соціальне, соціально-політичне середовище. Велика частина респондентів у досягненні життєвого успіху поставили здоров'я на перше місце (63,2%), потім - здібності, талант, силу характеру, матеріальні статки, освіта [1].

Аналіз процесу навчання дає можливість виділити такі основні фактори ризику, як підвищене психоемоційне напруження, статичне навантаження, великий обсяг інтенсивної зорової роботи, відсутність стабільного режиму роботи протягом дня та семестру. Серед чинників, не пов'язаних з навчальним процесом, виділяються - режим харчування, рухова активність, організація дозвілля, наявність або відсутність шкідливих звичок.

Досить технічно новим рішенням є використання системи дистанційного навчання. Позитивною рисою системи дистанційного навчання є її гнучкість, зручність, модульність, інтерактивність [2]. Стосовно її використання студентами є фактори ризику, а саме, збільшення кількості годин, які потрібно провести за комп'ютером для роботи на заняттях, виконання завдань, тестів, що призводить до перевантаження зорової системи, високого психоемоційного та нервового напруження студента, що в подальшому може негативно вплинути на стан його здоров'я.

Невід'ємною частиною робочого місця студента є комп'ютер. Виникають фактори ризику, пов´язані з роботою за комп´ютером, а саме, нервово-емоційні перевантаження, перевантаження зорового аналізатору, акустичний шум, малорухома поза, гіподинамія, нераціональна організація робочого місця [3,4].

В діагностичний комплекс визначення рівня здоров'я були включені опитувальник для оцінки гострого розумового стомлення та гострого фізичного стомлення, тест «САН», для оцінки функціонального стану системи кровообігу - проби Штанге та проби Генчі, для виявлення психічного напруження і стану тривожності - методика Спілбергера-Ханіна.

Спосіб і якість життя впливають на розвиток і збереження ресурсів, є важливим фактором стресостійкості. Для оцінки якості життя застосовувався загальний опитувальник якості життя MOS SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form), який є одним із методів вимірювання якості життя, пов'язаного зі здоров'ям [5,6].

Для оцінки основних та узагальнених показників якості життя була використана комп'ютерна модель опитувальника SF-36 «Test SF-36 by JR ver.1.2», а для порівняння - результати вивчення якості життя із застосуванням SF-36 [7]. Аналіз показав, що фізичний та психологічний компонент здоров'я опитуваних нижче відповідних показників якості життя здорових осіб.

Визначення факторів ризику, рівня здоров´я, психофізіологічного стану, стресового напруження дозволить виявляти групи ризику, розробляти заходи покращення безпеки та здоров'я студентів.

Література:

1. Чистякова Н., Лис Ю. Здоров´я та безпека студентів у процесі навчання/ Н. Чистякова, Ю. Лис //Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – Вип. 42. -С.603-606

2.Дистанційна освіта. Вища освіта (2011-2018). Вилучено з http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro

3. Луц Т.Є. Вплив персональних комп'ютерів на стан здоров'я людини та вимоги до режимів праці та відпочинку при роботі з ПК / Т.Є. Луц, Б.П. Топорівський // Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки : збірник матеріалів Восьмої науково-методичної конференції, м. Київ, 14-15 травня 2013 р. - К. : НТУУ "КІЛ", 2013. - С. 102-106

4.Варавін, А., Рибалка, О., Ушакова, Н. (2017). Вплив комп'ютера на здоров'я людини // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Валеологія: сучасність і майбутнє», 21, 34-37. https://periodicals.karazin.ua/valeology/article/view/8519

5.Шевченко Ю.Л. и др. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: ЗАО «Олма Медиа Групп», 2007. 320 с.

6. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide //The HealthInstitute, New England Medical Center. Boston, Mass.-1993.

7. Фещенко Ю. І., Мостовой Ю. М., Бабійчук Ю. В. Процедура адаптації міжнародного опитувальника оцінки якості життя в Україні. Досвід застосування у хворих на бронхіальну астму // Укр. пульмонол. журн. 2002. №3. С. 9-11.

Робота виконана під керівництвом доц. кафедри ОП,С та С Лис Ю.С.

ДЛЯ НОТАТОК

Формат 60х84 1/16 Умовн. друк. арк. 3,5 Тираж 60 прим.
Українська інженерно-педагогічна академія
61003, Харків, вул. Університетська, 16