

**Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка  
Кафедра професійної освіти та комп'ютерних технологій**

# **Науковий пошук в інформаційну епоху**

*Збірник студентських наукових праць*

*Випуск 3*

**Глухів  
2016**

УДК 378.937

Затверджено на засіданні Вченої ради Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, протокол № від .2016 р.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Головний редактор: Стешенко В.В.

Заступник головного редактора: Базурін В.М.

**ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:**

Зінченко В.П.

Лівінський О.М.

Хоменко О.Г.

Бондаренко М.І.

Васенок Т.М.

Толмачов В.С.

Шевель Б.О.

Базурін В.М. – відповідальний секретар

I Науковий пошук в інформаційну епоху: Збірник студентських наукових праць / За ред.В.В.Стешенка, В.М.Базуріна. – Глухів: ГНПУ ім.О.Довженка, 2015. – Вип.3. – с.

У збірнику представлено результати дослідної роботи за актуальними напрямами психолого-педагогічних наук студентів-дипломників, членів проблемних груп та наукових гуртків Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

УДК 378.937

УДК 378.

## **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ ДО ХУДОЖНЬО -ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (НА ПРИКЛАДІ ВИКОРИСТАННЯ НАРОДНИХ МОТИВІВ СУМЩИНИ)**

Автор – Буйвал Тетяна Сергіївна

Науковий керівник – доцент Васенок Тетяна Михайлівна

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі підготовки майбутніх кваліфікованих робітників швейної галузі. Пропонується опитування жінок і чоловіків споживчої групи, а також рекомендовано моделі чоловічого і жіночого асортименту.

**Ключові слова:** анкетування, дослідження.

### **1. ВСТУП**

Найглибші соціально-економічні зміни, що відбуваються в країні, призвели до корінних перетворень у всіх сферах діяльності людини, в тому числі і в швейної галузі. У цих умовах особливо важливо готувати молодь до праці в умовах ринкових відносин. Випускники професійно – технічних навчальних закладів повинні бути конкурентоспроможними на ринку праці, володіти професійною самостійністю та мобільністю.

Інтенсивні зміни в соціальній, культурній та економічному житті суспільства, що відбуваються в останні десятиліття, ставлять нові, більш складні завдання перед системою професійної освіти.

**Постанова проблеми.** В даний час все більшого значення для фахівця набувають знання в мінливих умовах виробництва. Професіонал повинен вміти планувати свою діяльність, приймати оперативні рішення на основі аналізу ситуації, контролювати хід результатів праці.

Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників вимагає інтеграції знань, отриманих з різних навчальних дисциплін, об'єднання їх у конкретному результаті.

Підготовка майбутніх робітників широкого профілю є не тільки метою, але і ведучою ідеєю удосконалення і розвитку.

Підготовка робітників, що здійснюється за рахунок узагальнення змісту праці, виявлення його наукових і політехнічних основ, поглиблює протиріччя абстрактного і конкретного моментів в навчально-педагогічній діяльності, що виявляється не тільки в теоретичному, але й у виробничому навчанні. Реалізація принципу єдності абстрактного і конкретного при дидактичному моделюванні професійної діяльності робітників являє собою якісно нову задачу професійної підготовки.

При формуванні робітників нового типу істотну роль відіграє єдність репродуктивної і творчої діяльності; проблемне теоретичне навчання і технічна творчість необхідні, але недостатні для розвитку в учнів активності в сфері власне професійної матеріально-виробничої діяльності, що по своїй

природі є репродуктивною, повторюваною, оскільки спрямована на масове (кількісне) створення однакової чи однотипної продукції.

Здійснення праці в сфері матеріального виробництва, розвиток його колективних форм (насамперед бригадної) змінюють вимоги до особистісних якостей робітника, викликаючи необхідність виховання колективної свідомості і розвитку індивідуальності в кожному учні. У процесі навчання перехід від індивідуальної до колективної форми приводить до стандартизації формованих здібностей тих, що навчаються, вступаючи в протиріччя із задачею педагогічного розвитку особистості. У результаті отримання особливо актуальної проблеми раціонального сполучення колективізації й індивідуалізації навчання при подальшому удосконалюванні його суспільних форм. Змістовна зміна цілей педагогічної діяльності при підготовці по групах професій і професіям широкого профілю підвищує значення загально функціональних принципів розвитку професійно-технічного навчання, що у специфічній формі реалізуються в сфері навчання.

Таким чином, комплексний підхід у самому загальному виді являє собою прагнення до удосконалювання професійної підготовки в триєдиному відношенні: теоретичному, організаційно-управлінському, практично-діловому. Мова йде про те, щоб визначити і практично організувати в умовах конкретного педагогічного процесу весь комплекс навчально-виховних заходів, що забезпечують формування кваліфікованих робітників широкого профілю.

Найглибші соціально – економічні зміни, що відбуваються в країні, призвели до корінних перетворень у всіх сферах діяльності людини, в тому числі і в швейній галузі. У цих умовах особливо важливо готувати молодь до праці в умовах ринкових відносин. Випускники професійних навчальних закладів повинні бути конкурентноспроможними на ринку праці, володіти професійною самостійністю та мобільністю.

Кожна професія вимагає оволодіння специфічними вміннями. У студентів ці вміння формуються в процесі кілька разового повторення відповідних завдань. Теоретична підготовка створює певний фундамент знань, що становить професійний кругозір фахівця. Практична підготовка забезпечує навчання професійних знань та вмінь, що охоплює всю професійну діяльність фахівця. Навчальний заклад має забезпечити майбутньому фахівцю цю практичну підготовку в ході виконання лабораторних і практичних робіт.

Для розуміння специфіки швейної підготовки істотне значення має розмежування понять виробничого навчання і продуктивної праці. У першому наближенні під продуктивним, чи корисним, розуміється праця в сфері матеріального виробництва, що створює споживчі вартості. Тому, хоча учні в ході навчання, навіть здійснюваного у виробничих умовах, опановують визначеним різновидом продуктивної праці, їхня діяльність є навчальною.

Тому мета статті полягає у перевірці на практиці підготовку майбутніх кваліфікованих робітників швейної галузі з впровадженням вишивки на одязі для подальшого виготовлення швейних виробів.

Нашим завдання є визначення групи споживачів та виду одягу з вишивкою, розробка анкет та проведення опитування жіночої та чоловічої частини населення з метою процесу занепаду народного мотиву Сумщини.

У процесі роботи зібрані історичні факти, які свідчать, що вишивка на Сумщині займає провідне місце в галузі швейного виробництва. Створена на початку 1939 року на землях колишньої Полтавської, Харківської, Чернігівської та Курської губерній, Сумська область лежить на північному сході України. На її кордони із зарубіжжям припадає понад третина усіх кордонів Сумщини.

Розроблятимемо зошит – каталог народних мотивів Сумщини . В якому будуть моделі одягу для осіб жіночої, чоловічої статі на яких зображена вишивка на одязі.

Тому слід враховувати побажання споживачів при виконанні вишивки на одязі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз літератури з вишивки на одязі показав, що над ними працювали: Т.В. Кара – Васильєвна, А.О. Заволокіна, К.П. Калюжна, К.С. Кулик, О.Л.Ковтун, Р.В. Захарчук – Чуграй.

**2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ** опитування (анкетування)

**3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Одним із перспективних методів дослідження є опитування (анкетування) споживачів одягу. Тому ними буде розроблено та проведено анкетування для опитування жінок і чоловіків Сумської області. Результати будуть розроблені в найближчі місяці.

**4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Отже, до процесу виготовлення одягу з вишивкою слід підходити відповідально. Щоб виготовити виріб, який буде користуватися попитом, потрібно врахувати зміни споживачів уподобань.

УДК

**Подготовка будущих квалифицированных рабочих швейной отрасли к художественно - проектной деятельности (на примере использования народных мотивов Сумщины).**

Буйвал Татьяна Сергеевна

Научный руководитель - доцент Васенок Татьяна Михайловна

Глуховский Национальный педагогический университет имени Александра Довженко

**Аннотация.**

Аннотация. Статья посвящена проблеме подготовки будущих квалифицированных рабочих швейной отрасли. Предлагается опрос женщин и мужчин потребительской группы, а также рекомендовано модели мужского и женского ассортимента.

**Ключевые слова:** анкетирование, исследования.

BujvalTetyana

Supervisor - Associate Professor Tatyana Vasenok

Glukhiv National Pedagogical University named after Alexander Dovzhenko

**The training of future skilled workers sewing branch to art - project activities (for example, the use of folk motifs Sumy region).**

**Abstract.** The article devoted to the training of future skilled workers sewing industry. Done survey of women her male consumer group. Recommended models male and female range.

**Keywords:** questionnaire, study.

УДК 378.3

## **АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ**

Автори: Василенко Ольга Олексіївна, Ковтун Анастасія Василівна, студенти I курсу факультету технологічної та професійної освіти Глухівського НПУ імені О. Довженка

e-mail:

Науковий керівник: канд. пед. наук Базурін В.М.

Глухівський НПУ імені О. Довженка, м. Глухів, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто різні види графічних редакторів, їх можливості та версії

**Ключові слова:** графічний редактор, імпорт і експорт форматів зображень

### **1. ВСТУП**

Графічний редактор є одним із найчастіше використовуваних програмних засобів. На основі навички роботи у простих графічних редакторах формуються в учнів та студентів уміння виконувати дії у середовищі більш складних програм, тому освоєння графічного редактора доцільно використовувати у навчанні професійних училищ та ВНЗ.

У зв'язку з вищесказаним виникає проблема вибору оптимального графічного редактора для вивчення в курсі основ інформатики.

**Постановка проблеми.** Проблема вибору графічного редактора полягає у тому, що з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій кількість графічних редакторів на ринку зросла і кожен викладач намагається підібрати програму зручнішу та простішу у використанні та розумінні для студентів, та при цьому можливості програми були якомога ширшими.

В результаті, для вибору оптимального графічного редактора необхідно ознайомитися з усіма можливими варіантами, дослідити їх і обрати найкращий, враховуючи рівень знань і умінь студентів та доступність програми.

**Аналіз останніх досліджень у даному напрямі.** Ідея використання комп'ютерної графіки у навчанні студентів не є новою. Застосування комп'ютерів і комп'ютерних технологій в освітньому процесі навчальних закладів висвітлені у вітчизняній літературі, а саме: проблеми дизайн-освіти (В. Прусак, О. Генесаретський, В. Косів, В. Даниленко), розробка комп'ютерної технології навчання (О. Ареф'єва, Г. Селевко, Н. Тализіна та ін.); застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ (Г. Блуднов, Б. Гершунський, Б. Ломов, Є. Разінкіна, А. Соловов, О. Тихомиров та ін.), у навчальному процесі шкіл (Н. Морзе, Й. Ривкінд, В. Шакоцько, А. Нецадимова та ін.)

Мета дослідження: визначити функціональні можливості растрових, векторних, спеціалізованих графічних редакторів, їх можливості та їх доступність у використанні.

## **2. ВИКЛАД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Комп'ютерна графіка – галузь людської діяльності, пов'язана з використанням комп'ютерів для створення зображень і обробки візуальної інформації, отриманої з реального світу [9].

Проблема вивчення графічного редактора у школі та ВНЗ досліджувалася у працях М.М.Корнієнко, О.В.Коршунової, Г.В.Ломаковської.

Спочатку з'ясуємо зміст понять «графічний редактор», «графіка», «растр», «растрова графіка», «векторна графіка» ...

Графічний редактор належить до прикладного програмного забезпечення загального призначення.

Програмний засіб – цілісна дидактична система, що заснована на використанні комп'ютерних технологій і засобів Інтернету і яка ставить за мету забезпечити навчання за індивідуальними і оптимальними навчальними програмами з керуванням процесу навчання [15, с.1].

Програмне забезпечення – це сукупність програм, призначених для розв'язання завдань на комп'ютері [13, с.1].

Графічний редактор – це програма за допомогою якої можна обробляти, або змінювати зображення [15, с.3].

Розглядувані графічні редактори відносяться до трьох груп: растрові, векторні, спеціалізовані.

Розглянемо спочатку растрові графічні редактори.

Adobe Photoshop — графічний редактор для редагування растрових зображень, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems. Належить до універсальних растрових редакторів. Найновішою версією є Adobe Photoshop CC.

Можливості Adobe Photoshop: інтеграція з Adobe Stock, новий експорт ресурсів, кілька примірників стилів шарів, палітра «Гліфи», пензель відновлення в реальному часі, переміщення і розширення з урахуванням вмісту з функціями масштабування і повороту, автоматична заливка з урахуванням вмісту для пов'язаних панорамних зображень/

Основний формат Photoshop – PSD. Він може бути експортований і імпортований програмними продуктами: Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Adobe After Effects і Adobe Encore DVD.

Імпорт і експорт форматів зображень: PSD, AI, PDF, NEF, CRW, TIFF, BMP, Cineon, JPEG, JPEG2000, FXG, OpenEXR, PNG, Targa і відеоформати 3G, FLC, MOV, AVI, DV Stream, Image Sequence, MPEG-4, FLV.

Версії Adobe Photoshop є як платними, так і безкоштовні.

Умовно-безкоштовні версії: Adobe Photoshop Lightroom 4.4 Final.



Безкоштовні версії: Adobe Photoshop CC 2015.1.1, Portable Adobe Photoshop CC Final 16.0.0.88 x64, Adobe Photoshop CC 2014.2.1, Adobe Photoshop CS6 13.1.2 Extended, Adobe Photoshop Lightroom 5 Final.

Переваги: безмежні можливості обробки фото, красиві ефекти, зручна програма для створення графічних файлів, розкриває творчий потенціал, покращує якість фотографій.

Недоліки: багато займає віртуальної пам'яті, складна для вивчення, довго завантажується.

GNU Image Manipulation Program або GIMP - вільно поширюваний растровий графічний редактор, програма для створення і обробки растрової графіки і частковою підтримкою роботи з векторною графікою. Належить до спеціалізованих растрових редакторів.

Можливості GIMP: Обробка фотографій, ретушування фотографій, стилізація фото, фотомонтаж, створення ілюстрацій і малювання.

Імпорт і експорт форматів зображень: GIF (включаючи анімацію) , JPEG, PNG, PNM, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, SGI, SunRas, XPM. Основний внутрішній формат GIMP, в якому зберігаються зображення, називається XCF; за допомогою нього можна зберігати багатопарові зображення.

Безкоштовні версії: GIMP 2.6.12, GIMP 2.8.10, GIMP 2.7.4, GIMP 2.8.

Переваги :Gimp може перетягувати практично все,що ви бачите на екрані, вмiє архiвувати всi зображення на льоту, iнтуїтивний iнструмент вiльного видiлення, можна перепризначити бiльшiсть гарячих клавішiв, можливість працювати з багатьма зображення одночасно.

Розглянемо векторні графічні редактори:

Adobe Illustrator - векторний графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems.

Можливості Adobe Illustrator: Створення в документі векторних об'єктів за допомогою ліній, різних геометричних фігур, обробка контурів цих об'єктів, велика кількість функцій по обробці текстової інформації, растрування об'єктів довільних типів, трасування растрових зображень, формування в об'єктах векторної графіки різних художніх ефектів, в тому числі спотворення, переходи, тіні, відблиски, мозаїка, світіння і т.д , створення різних діаграм....

Імпорт і експорт форматів зображень: PDF, EPS, FXG, Photoshop (PSD), TIFF, GIF, JPEG, SWF, SVG, DWG, DXF и пр.

Умовно-безкоштовні версії: Adobe Illustrator Creative Cloud, CC (19.0.0)

Безкоштовні версії: Adobe Illustrator CC 17.0.0, Adobe Illustrator CS4 (14), CS5 (15)

Переваги: простота автоматизованого вводу зображень, фотографій, слайдів, малюнкiв за допомогою сканерiв, вiдеокамер, цифрових фотоапаратiв, фото реалiстичнiсть.

Недоліки: складність управління окремими фрагментами зображення, потрібно самостійно видаляти ділянку, що є складним процесом, растрове зображення має певну роздільність і глибину представлення кольорів.

Ці параметри можна змінювати лише у визначених мережах і як правило, із втратою якості розмір файлу є пропорційним до площі зображення, роздільності і типу зображення і переважно, при високій якості є великим.

Inkscape - вільно розповсюджуваний векторний графічний редактор, зручний для створення як художніх, так і технічних ілюстрацій

Можливості: безліч інструментів для зручності малювання: Еліпс, Зірка, Спіраль, Каліграфічне перо, Текст, Градієнт, Піпетка; підтримується робота з контурами; велика кількість продуманих клавіатурних комбінацій для швидкого виклику функцій; вбудований векторизатор растрових зображень; розширені можливості роботи з клонами об'єктів; колективне малювання через протокол XMPP (Jabber); збереження та відкриття документів у стисненому вигляді, з використанням алгоритму компресії gzip.

Імпорт: SVG, SVGZ, CGM, EMF, DXF, EPS, PostScript, PDF, AI (9.0 і вище), CorelDRAW, Dia, Sketch, PNG, TIFF, JPEG, XPM, GIF, BMP, WMF, WPG, GGR, ANI, ICO, CUR, PCX, PNM, RAS, TGA, WBMP, XBM, XPM, ANI.

Експорт: PNG, SVG, EPS, PostScript, PDF 1.4 (з напівпрозорістю), Dia, AI, Sketch, POV-Ray, LaTeX, OpenDocument Draw, GPL, EMF, POV, DXF.

Безкоштовні версії: Inkscape 0.48.5, Inkscape 0.91

Переваги: зміна масштабу без втрати якості практично без збільшення розмірів вихідного файлу; максимальна точність побудованого зображення; файл з векторним зображенням має набагато менший розмір порівняно з растровим зображенням; малюнок має високу якість при друкуванні, особливо це добре помітно при високоякісному друці; можливість редагування всіх частин векторного зображення; простий експорт векторного малюнка в растровий.

Недоліки: відсутність реалістичності у простих векторних малюнках, реалістичність досягається шляхом застосування різних складних кольорних схем; неможливість використання ефектів, які застосовують у растровій графіці; практично повна можливість експорту растрового малюнка у векторний.

OpenOffice.org Draw - векторний графічний редактор.

Можливості: векторний графічний редактор, редактор математичних формул, програма створення й відтворення презентацій на екрані чи принтері, текстовий процесор для опрацювання текстових документів, програма електронних таблиць для роботи з числами, діаграмами, нескладними базами даних.....

У даний час OpenOffice Draw офіційно підтримує експорт в формат SVG, проте з деякими обмеженнями, які незабаром будуть усунені

Безкоштовні версії: OpenOffice.org Draw 4.1.2, OpenOffice.org Draw 3.4.1

Переваги : функціональність, безкоштовність.

Недоліки : відсутність стандарту, необхідно встановлювати додатково OpenOffice або LibreOffice.

Розглянемо спеціалізовані графічні редактори:

Microsoft Visio - програма для побудови креслень і діаграм, спеціалізований графічний редактор.

Можливості: малювання простих графіків або блок-схем, відображення ходу виконання проекту, підготування плану будівлі або макету веб-сторінки, інтерфейс .....

Імпорт та експорт: власні формати: VSD, VST, VTX, VSS, VDX, VST, VSX, VSS, VDX, VSL,масштабовані векторні малюнки: SVG, SVGZ, креслення AutoCAD: DWG, DXF, метафайли: EMF, WMF, EMZ, інші: BMP, GIF, JPEG, PNG.

Умовно-безкоштовні версії: Standard, Professional і Pro for Office 365

Переваги: зручна система створення схем, продумана робота за допомогою гарячих клавіш дозволяє виключити додаткові операції при копіюванні, дублювання елементів і ділянок схем.

Недоліки : відсутність в її складі повноцінної бібліотеки умовних графічних позначень елементів електричних схем; мізерний набір трафаретів електричних елементів Visio не відповідає ГОСТ.

EDraw Max Professional - програма для побудови креслень і діаграм, спеціалізований графічний редактор.

Можливості: розробка професійно-виглядаючих блок-схем, організаційних схем, мережових діаграм і бізнес карт, побудови планів, UML діаграм, схем трудового процесу, структур програм, мережових діаграм, чартів і графіки, вказівних карт і діаграм баз даних.

Умовно-безкоштовні версії: EDrawSoft Edraw Max 7.9.0.3096

Імпорт та експорт: XML-файл

Безкоштовні версії: EDrawSoft EDraw Max 7.9.0.3096 , EDraw Max 7.9/

Недоліки: складність побудови схем; розрахована на стандарти ISO, які в Україні ще не введено в дію.

### **3.ВИСНОВКИ**

Отже, розглянувши три види графічних редакторів можна сказати, що попри величезну кількість програмного забезпечення викладач повинен обрати програму, яка найбільше підходить, в залежності від призначення, від рівня знань студентів професійних училищ чи ВНЗ. Вчитель повинен орієнтуватися на ті програмні засоби, які передбачені шкільною програмою.

Викладач повинен враховувати усі розглянуті особливості графічних редакторів у процесі вибору оптимального засобу для вивчення комп'ютерної графіки.

1) Існує значна кількість графічних редакторів, які відносяться до трьох основних категорій - растрові, векторні і спеціалізовані;

2) При виборі програмного засобу для вивчення слід враховувати такі чинники: вимоги навчальної програми, характеристики програмного забезпечення, мету навчання;

3) Доцільно розробити курс за вибором з інформатики для учнів 10-11 класів, у якому вивчатимуться спеціалізовані програмні засоби MS Visio і EDraw.

#### **4. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Ракуга В. М. Основи інформаційних технологій (Інформаційна система. Основи роботи з ОС Windows. Графічний редактор. Текстовий редактор): Навчально-довідковий посібник. – Чернігів: ЧОПШО, 2008. – 51 с.

2. Петров М.Н. Компьютерная графика: учебник для вузов. 3-е издание. Питер, 2011. - 554с.

3. Графічні редактори [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://biblprog.org.ua/ua/graphics/>

4. Графічний редактор [електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://programy.com.ua/ru/graphics\\_editor/](http://programy.com.ua/ru/graphics_editor/)

5. Графічний редактор Gimp. Перші кроки. ДМК-прес, 2009р. – 220 с.

6. Карпенко Н. Open Office для бухгалтера, аудитора, економіста : бесплатная альтернатива лицензионным офисным программам : текстовый редактор, электронные таблицы, презентации / Н.Карпенко, Ю Циганок. — Харьков : Фактор, 2009. — 489 с.

7. Хахаев И.А. Свободный графический редактор GIMP: первые шаги. И.А.Хахаев – М. : ALT Linux; Издательский дом ДМК-пресс, 2009. — 232 с.

8. Степанчук А.С. Вибір графічного редактора для вивчення в початковій школі / А.С.Степанчук // Інформаційний дискурс в освіті. – 2014. – №1. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://diskurs.ho.ua/index.php/arkhiv-nomeriv/informatsijnij-diskurs-v-osviti-1/15-vybir-hrafichnoho-redaktora-dlya-vyvchennya-v-pochatkoviy-shkoli>

9. [lib.lutsk-ntu.com.ua/book/knit/auvp/2012/12-14/page12.html](http://lib.lutsk-ntu.com.ua/book/knit/auvp/2012/12-14/page12.html)

#### **АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Авторы: Василенко Ольга Алексеевна, Колтун Анастасия Васильевна, студенты И курса факультета технологического и профессионального образования Глуховского национального педагогического университета имени Александра Довженко

e-mail:

Научный руководитель: канд.пед.наук Базурин В.Н.

Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко, г. Глухов, Украина

**Аннотация:** В статье рассмотрены различные виды графических редакторов, их возможности и версии

**Ключевые слова:** графический редактор, импорт и экспорт форматов изображений

## **ANALYSIS OF FUNCTIONAL POSSIBILITIES OF SOFTWARE FOR COMPUTER GRAPHICS STUDY**

Authors: Vasilenko Olga, Kovtun Anastasiya, students of 1 course of faculty of technological and professional formation of the Glukhiv national pedagogical university named by Olexander Dovzhenko  
e-mail:

Scientific leader: Ph.D. Bazurin V.M.

Glukhiv national pedagogical university named by Olexander Dovzhenko,  
Gluhiv, Ukraine

**Annotation:** In the article different types of graphics editors, their possibility and version are considered

**Keywords:** graphics editor, import and export of formats of images

**Використання комп'ютерного моделювання при розв'язуванні задач з розділу фізики «Механічний рух»**

Автор: Василенко Ольга Олексіївна, студентка I курсу Глухівського НПУ імені О. Довженка, Дмитренко Лілія Анатоліївна, вчитель фізики, кваліфікаційна категорія «спеціаліст» Сватківської загальноосвітньої школи I-III ступенів Гадяцької районної ради Полтавської області,  
Науковий керівник: канд. пед. наук Базурін В.М.  
Глухівський НПУ імені О. Довженка, м. Глухів, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто програму для моделювання фізичних явищ PhET Interactive Simulations на прикладі досліду «маятник Обербека» та виведенню формули для обчислення часу на віртуальному приладі з теми «Механіка твердого тіла. Закони обертального руху».

**Ключові слова:** модель; моделювання фізичне; моделювання; комп'ютерна модель.

## **1. ВСТУП**

Сьогодні в школах та вищих навчальних закладах широко застосовуються інформаційно-комунікаційні технології. Вони розширюють можливості як вчителя, так і учнів. На уроках фізики, завдяки цьому, впроваджують у процес викладання методи комп'ютерного моделювання, що дозволяє візуалізувати фізичні явища та процеси у процесі проведення лабораторних робіт.

**Постановка проблеми.** Щоб замінити реальний експеримент комп'ютерною моделлю, потрібно мати уявлення про фізичне явище, вміти вивести формули для розрахунків, підібрати програмне забезпечення, яке дасть змогу провести дослідження, змінюючи його параметри.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** О. В. Семеніхіна, С. Семеріков, М. Г. Друшляк, Д. С. Безуглий розширили поняття про засоби комп'ютерної візуалізації математичних знань з використанням пакету GeoGebra [2]. Воеводін С.В. розширив лабораторний практикум з твердотільної електроніки в програмі LabVIEW, використовуючи платформи NI ELVIS II.[1] На допомогу викладачам, вчителям та студентам розроблено проєкт PhET Interactive Simulations. На сайті розробників [4] розміщено моделі, які класифіковані за предметами, видами, рівнями та мовами. Для кожної симуляції наведено методичні рекомендації щодо застосування. Тобто, користувача на свій розсуд може використати матеріал – це буде лабораторна робота або демонстрація, чи ілюстрації до задачі. В деяких випадках важко зорієнтуватись, тому потрібно більш детально розглянути ПЗ Interactive Simulations для його використання на уроках фізики.

**Мета дослідження:** Розглянути і охарактеризувати програму PhET Interactive Simulations для моделювання фізичних явищ з розділу «Механічний рух» та вивести формулу для їх обчислення.

## **2. ВИКЛАД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ**

### **2.1. Понятійний аналіз**

Модель (лат. *modus* — міра, франц. — *modele* — зразок) — штучно створений об'єкт у вигляді схеми, креслення, логіко-математичних знакових формул, фізичної конструкції й т.п., що, будучи аналогічним (подібний, подібний) досліджуваному об'єкту, процесу відображає й відтворює в більше простому, зменшеному виді структуру, властивості, взаємозв'язки й відносини між елементами досліджуваного об'єкта, процесу, безпосереднє вивчення якого зв'язано якими-небудь труднощами, більшими витратами коштів або просто недоступно, і тим самим полегшує процес одержання інформації про предмет, явищі, процесі[5].

Моделювання - це наукова теорія побудови і реалізації моделей, за допомогою яких досліджуються явища і процеси .

Фізичне моделювання – вид моделювання, який полягає в заміні вивчення деякого об'єкту або явища експериментальним дослідженням його моделі, що має ту ж фізичну природу[5].

Комп'ютерна модель – це модель, реалізована за допомогою програмних засобів.

Програма – це запис, що служить для автоматичного виконання дій, запланованих людиною[3].

### **2.2. Характеристика програми для моделювання фізичних явищ**

PhET Interactive Simulations – некомерційний проект в Університеті штату Колорадо Боулдер, заснований в 2002 році лауреатом Нобелівської премії Карлом Віманом. На сайті розмішені інтерактивні моделі явищ, які можна застосовувати на уроках природничого та фізико-математичного напрямку. Кожний експеримент має короткий опис, в якому вказано можливі приклади його застосування та теми, які охоплює дослідження.

Нас цікавить дослід з використанням маятника Обербека. Нажаль, на сайті [4] потрібна віртуальна модель відсутня. Але для проведення досліду можна використати моделі «Лабораторія маятників та «Маси і пружини», знявши дані потрібних параметрів та використати їх в розрахунковій формулі.

*Модель 1. «Лабораторія маятників».*

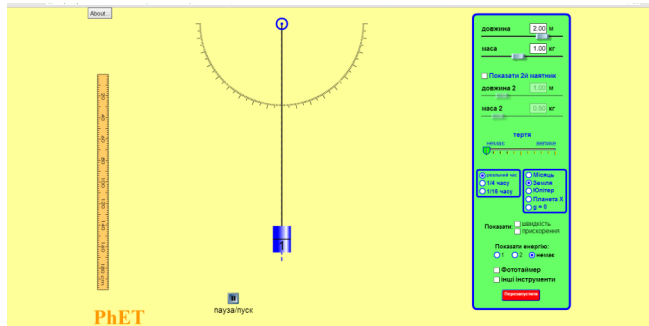


Рис. 1. Інтерфейс програмного забезпечення PhET Interactive Simulations «Лабораторія маятників».

Працюючи з одним або двома маятників, можна визначити залежність періоду маятника від довжини струни, маси маятника та амплітуда коливання з використанням таймера photogate. Дослідник має можливість зміни сил тертя і тяжіння та використати маятник, щоб знайти значення  $g$  на планеті X. Зверніть увагу на ангармонічну поведінку при великій амплітуді.

Мета навчання :

- Експерименти проектування, щоб описати, як змінні впливають на рух маятника
- Використання photogate таймера, щоб кількісно визначити як період маятника залежить від описаних змінних
- Визначити гравітаційне прискорення Планети X
- Пояснення збереження концепції механічної енергії з використанням кінетичної енергії і потенційної енергії гравітаційного прискорення
- Опис енергії діаграми з положення або обраних швидкостей. [6]

Модель 2. «Маси і пружини»

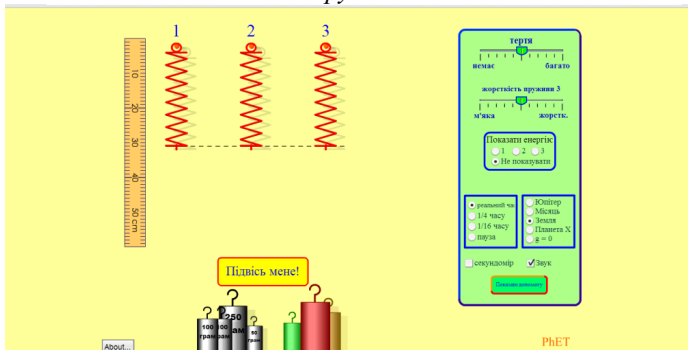




Рис.2. Інтерфейс програмного забезпечення PhET Interactive Simulations «Маси і пружини»

Набір мас і реалістична підвісна лабораторія. Повісити масу на пружини і регулювати її жорсткість та демпфірування в ході експерименту. Транспортувати лабораторію можна на різну планету. Діаграма фіксує кінетичну, потенційну і теплової енергії для кожної пружини.

Мета навчання:

- Пояснення збереження концепції механічної енергії з використанням кінетичної, пружної потенціальної і гравітаційної потенційної енергії.
- Визначення маси невідомого об'єкта.
- Знайдення значення  $g$  на планеті X.[7]

### 2.3 Розрахункова формула для обчислення часу.

Для проведення дослідів, використовуючи маятник Обербека потрібно вивести формулу для обчислення часу, за який приходить тягарець масою  $m_1$ , прикріплений до шнура, що намотується на шків підіймаючись на висоту  $h$  (див. рис.3).

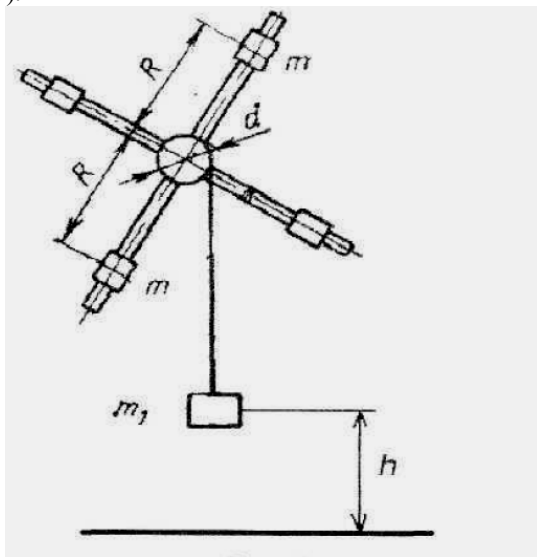


Рис.3. Маятник Обербека

Момент інерції твердого тіла:

$$J = mr^2$$

$$J = \frac{m_1 r^2 t^2 \left( g - \frac{2h}{t^2} \right)}{2h}$$

$$J = J$$

$$\begin{aligned}
mr^2 &= \frac{m_1 r^2 t^2 \left( g - \frac{2h}{t^2} \right)}{2h} \Rightarrow \\
mr^2 2h &= m_1 r^2 t^2 \left( g - \frac{2h}{t^2} \right) \Rightarrow \\
mr^2 2h &= m_1 r^2 t^2 g - m_1 r^2 t^2 \frac{2h}{t^2} \Rightarrow \\
mr^2 2h &= m_1 r^2 t^2 g - m_1 r^2 2h \Rightarrow \\
m_1 r^2 t^2 g &= mr^2 2h + m_1 r^2 2h \Rightarrow \\
t^2 &= \frac{2hr^2(m + m_1)}{m_1 r^2 g} \Rightarrow
\end{aligned}$$

Формула для визначення часу

$$t = \sqrt{\frac{2hr^2(m + m_1)}{m_1 r^2 g}}$$

Час, коли тягарці  $m$  на стержнях відсутні

Оскільки  $m=0$ , то

$$t = \sqrt{\frac{2hr^2 m_1}{m_1 r^2 g}}$$

Час, коли тягарці  $m$  на стержнях присутні

$$t = \sqrt{\frac{2hr^2(4m + m_1)}{m_1 r^2 g}}$$

### 3. ВИСНОВКИ

На прикладі досліді «маятник Обербека», не знайшовши готової віртуальної моделі, ми використали ПЗ PhET Interactive Simulations «Лабораторія маятників та «Маси і пружини», знявши дані потрібних параметрів та використати їх в розрахунковій формулі для обчислення часу, за який тягарець підіймається на певну висоту.

На основі розроблених моделей можна проводити лабораторні роботи, демонстрації, використовувати для ілюстрації до задач. При достатніх навичках роботи з програмами для візуального програмування, в перспективах подальшої роботи над досліджуваною темою, є розробка власного програмного забезпечення.

Отже, розглянувши і охарактеризувавши програму для моделювання фізичних процесів та явищ, можна зробити висновки, що моделювання допомагає краще зрозуміти суть фізичних процесів, яке для учнів і студентів є дуже важливим для отримання високого рівня знань.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віртуальні вимірювальні прилади у лабораторному практикумі з твердотільної електроніки / С. В. Воеводін // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2016. - № 1. - С. 31-35.283
2. Інтерактивні аплети як засоби комп'ютерної візуалізації математичних знань та особливості їх розробки у GeoGebra / О. В. Семеніхіна, М. Г. Друшляк, Д. С. Безуглий // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2016. - № 1. - С. 27-30.
3. Моделювання і його роль у дослідженні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://p-for.com/book\\_250\\_glava\\_26\\_10\\_MODELJUVANNJA\\_%D0%86\\_IJOGO\\_ROL.html](http://p-for.com/book_250_glava_26_10_MODELJUVANNJA_%D0%86_IJOGO_ROL.html)
4. Офіційний сайт PhET Interactive Simulations. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://phet.colorado.edu/uk/>
5. Поняття і сутність моделювання як інструментарію прогнозування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/31809/>
6. Програмне забезпечення PhET Interactive Simulations «Лабораторія маятників». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/pendulum-lab>
7. Програмне забезпечення PhET Interactive Simulations «Маси і пружини». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/mass-spring-lab>

### ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ИЗ РАЗДЕЛА ФИЗИКИ «МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ».

Авторы: Василенко Ольга Алексеевна, студентка I курса Глуховского НПУ имени А. Довженко, Дмитренко Лилия Анатольевна, учитель физики, квалификационная категория «специалист» Сватковской общеобразовательной школы I-III ступеней Гадячского районного совета Полтавской области.

Научный руководитель : канд.пед.наук Базурин В.Н. Глуховский НПУ имени А. Довженко , г. . Глухов , Украина

**Аннотация:** В статье рассмотрена программа для моделирования физических явлений PhET Interactive Simulations на примере опыта « маятник Обербека » и вывод формулы для вычисления времени на виртуальном устройстве по теме «Механика твердого тела . Законы вращательного движения ».

**Ключевые слова:** модель ; моделирование физическое ; моделирование; компьютерная модель.

**Using computer modeling for solving problems of the physics section "  
Mechanical movement "**

Author: Olga Vasilenko , student and course Glukhovski NEA O.  
Dovzhenko , A. Dmytrenko Lily , physics teacher , qualification category  
"specialist" Svatkivskoyi comprehensive school I-III Hadiach District Council  
Poltava region

Scientific leader: Ph.D. Bazurin V.M.

Glukhiv national pedagogical university named by Olexander Dovzhenko,  
Glukhiv, Ukraine

**Annotation.** In the article the program for the modeling of physical phenomena PhET Interactive Simulations by the example experiment "pendulum Oberbeka" and derivation formula for computing time on a virtual appliance on " Mechanics of solids. Laws rotational movement. "

**Keywords:** model ; Physical modeling ; modeling; computer model

УДК 377

## **ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ШВЕЙНОЇ ГАЛУЗІ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖАКЕТУ-ТРАНСФОРМЕРА**

Ігнатенко Ольга Вікторівна

e-mail: [ign-Ola@i.ua](mailto:ign-Ola@i.ua);

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Васенок Т.М.

**Анотація.** У статті розглядаються особливості формування технологічних умінь швачок у процесі виготовлення жакету-трансформера.

**Ключові слова:** технологічні уміння, жакет-трансформер.

### **1. ВСТУП**

**Постановка проблеми.** У нинішній час дуже змінилися вимоги до професійних якостей майбутніх працівників швейної галузі. Саме це робить важливим формування у майбутніх працівників швейної галузі професійної компетентності, а особливо «технологічних вмінь».

Необхідність володіння цими вміннями працівниками швейного профілю необхідно перш за все тому, що згідно з їх професійним призначенням такі спеціалісти ще й виконують функції професійного навчання та виховання учнів, забезпечують виконання вимог державного освітнього стандарту, навчального плану, програми виробничого навчання, безпосередньо відповідають за рівень професійної, зокрема технологічної підготовки.

Професійна підготовка швачок здійснюється у багатьох ПТНЗ Україні. Однак на виготовлення верхнього одягу нажаль приділяється мало уваги. Згідно з державним стандартом для професії швейного профілю виготовлення одягу-трансформера непередбачено.

**Аналіз досліджень.** Дослідженням основних проблем реалізації компетентнісного підходу в освіті займалися О. Бермус, І. Зимня, В. Краєвський, О. Онопрієнко, О. Савченко, А. Хуторський та інші.

Питання підвищення якості освіти шляхом її технологізації привертають увагу роботи В. Беспалька, В. Гузєєва, М. Кларіна, Л. Мітіної, М. Моревої, Г. Селевка, А. Сластьоніна та інших.

Однак серед науковців не відзначено єдиного погляду на зміст технологічних умінь. Тому в своєму дослідженні ми спробуємо виявити основні напрями формування у майбутніх робітників швейної галузі технологічних умінь під час виготовлення жакету-трансформера.

Мета нашої статті полягає в перевірці і обґрунтуванні необхідності виготовлення жакету-трансформера з метою формування технологічних умінь у швачок.

Нашим завданням є дослідження моделей одягу-трансформера, визначення основного спрямування даного плечового виробу, розробка анкети для опитування жіночої частини населення.

### **2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ** опитування (анкетування).

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Поняття технології утвердилося в суспільній свідомості у другій половині ХХ ст., набувши ознак своєрідного регулятора наукового і практичного мислення.

Технологічні уміння – це освоєні людиною способи перетворювальної діяльності на основі придбаних технологічних знань [1].

До технологічних умінь відносяться:

- вірний професійний вибір;
- уміння свідомо і творчо підбирати способи діяльності;
- уміння швидко освоювати технологічні операції і технології в цілому;
- уміння планувати, прогнозувати і оцінювати свою діяльність;
- уміння опановувати нові знання і застосовувати їх на практику;
- уміння розробляти, будувати і моделювати зображення, пов'язані з перетворювальною діяльністю, з урахуванням вимог графічного дизайну;
- уміння проектувати виріб;
- уміння здійснювати дизайн-аналіз технологічного середовища, свого робочого місця і середовища мешкання;
- уміння визначати рівень своєї готовності до професійної діяльності.

Технологічні уміння повинні бути гнучкими, мобільними. Вони формуються і розвиваються шляхом вправ, різних технологічних операцій і творчих проєктів [2].

Під час підготовки працівників швейної промисловості формування технологічних умінь є невід'ємною частиною професійної компетентності. З аналізу навчальних програм ми бачимо, що виготовлення верхнього одягу непередбачено. Але, сучасний ритм і рівень життя вимагає від людей здійснювати значні переміщення у просторі і часі, тим самим все менше лишаючи їм часу на вдосконалення свого зовнішнього вигляду і підтримання обраного іміджу. Все це вимагає від фахівців швейної галузі самовдосконалення, уміння підлаштовуватися під потреби ринку.

Ідея одягу трансформеру вже давно посідає важливе місце в розробках багатьох дизайнерів Яматото, Віктор і Рольф, Ісей і Міякі, Хусейн Чалаян та інші, хто в різний час пропонували свої версії трансформерів одягу і демонстрували їх в усіх деталях на різних показах.

На сьогодні існує безліч способів та прийомів трансформації швейних виробів, так само як і конструкторсько-технологічних розробок такого одягу. Комплекти можуть трансформуватися не лише в окремі види одягу, а й у сумки, головні убори тощо. Тобто, після ряду трансформацій із одного виду виробу можна отримати два і більше абсолютно нових оригінальних варіантів, тому їх можна без перебільшень назвати дійсно конкурентно спроможними виробами.

Одяг-трансформер створено для того щоб спростити наше життя. І, хоча вартість подібних моделей, як правило, висока, проте різноманітність їх

використання виправдовує витрачені гроші. Можливо з цієї причини саме за цим видом одягу дизайнери вбачають майбутнє.

Одяг-трансформер це одяг який може міняти свій вигляд або функцію. Нині існує безліч різних варіантів одягу-трансформеру. Як ми бачимо наука йде вперед, і мода теж прагне не відставати! Для нашого активного життя одяг-трансформер може стати дуже зручною річчю, але зрештою як, ні крути це всього лише одна річ, і щоб вона кожного разу виглядала по-різному, потрібно дуже добре постаратися, треба вміло міняти аксесуари і прикраси.

Для того, щоб з'ясувати чи існує необхідність у даному виді плечового одягу ми провели опитування. В опитуванні взяли участь 20 жінок віком від 21 до 46 років. Всі жінки різні за статурою, зростом. Переважна більшість опитуваних має надлишкову вагу.

Запропонована респондентам анкета містить 11 питань. Розглянемо результати отриманих відповідей.

Розглянемо відповіді на перше питання *«На Вашу думку, чи практичний одяг-трансформер?»*.

Переважна більшість жінок вважають одяг-трансформер дуже практичним, цей показник становить 75%.

Наступне питання *«Чи вважаєте Ви такий виріб оригінальним?»*. Ми бачимо, що 60% опитуваних жінок оцінюють такий одяг, як оригінальний, зазначаючи, що дуже зручно й легко створити новий образ завдяки йому. 25% не бачать в одязі-трансформері нічого оригінального, вважають що такий одяг лише для повсякденного вживання.

На питання *«Чи спостерігаєте Ви у продажу одяг-трансформер?»*. Відповіді на третє питання підтверджують нашу думку про практичність і популярність одягу-трансформеру, адже 70% жінок дуже часто зустрічають цей вид одягу в магазинах, на показах мод (по телевізору).

На четверте питання *«Чи хотіли б Ви мати одяг-трансформер в своєму гардеробі?»*. Відповіді на це питання підтверджують зручність і практичність використання одягу-трансформеру, адже всі повні жінки серед опитуваних підтвердили, що вже мають такий одяг (спідницю-шорти, кардигани-трансформери з трикотажу та ін.). Цей показник 65% відповідей стверджує, що хотіли б.

Відповіді на питання *«Які види одягу-трансформера ви знаєте?»*

Ми бачимо, що жінки добре ознайомлені з цим видом одягу, що говорять про його популярність.

На питання *«Які варіанти оздоблення одягу-трансформеру Ви обираєте?»*

Відповіді з рис.6 показують, що 90% подобаються кнопки, вони вважають їх довговічними і зручними. 75% жінок обрали декоративне кільце, на думку жінок завдяки кільцю можна з легкістю приховати пухкий животик, що може бути дуже зручно для вагітних жінок. 30% жінок вважають, що

блискавки-застібки це красиво і оригінально, але не дуже практично, адже досить часто ламаються.

На наступне питання нашого опитування *«Чи вважаєте Ви за доцільне подальшу розробку і виготовлення одягу-трансформера?»*

100% жінок вважають доцільним розробляти нові моделі одягу-трансформера, адже цей вид одягу актуальний і у повсякденному житті, і вдома, і на роботі, і на вечірці, і на прогулянці, і навіть під час спортивних занять.

Відповіді на питання: *«Як Ви вважаєте, яке головне призначення одягу-трансформера?»*. Більшість жінок вважають, що насамперед це одяг-прикраса, завдяки якому можна приховати недоліки фігури, урізноманітнити свій зовнішній вигляд протягом дня, або ж за умови зміни температури утеплитися або навпаки «роздягтися». Є й такі, хто вважають що такий одяг псує фігуру.

Наступне питання *«З якої тканини Ви хотіли б носити одяг-трансформер»*. Відповіді на цей питання були майже однакові, 40% жінок віддають перевагу тканинам з додаванням стрейчового волокна, що надає тканині пружності і еластичності, що дуже зручно під час носіння брюк, жакетів.

На запропоноване нами питання *«В якій частині виробу Ви вважаєте доцільним робити трансформації?»* ми отримали такі результати відповідей: 30% жінок обрали трансформацію по лінії грудей і стегон у плаття; 35% – рукавів і довжини виробу у жакетів та жилету, топіках, футболках; 35% – на брюках вважають зручним перетворення на шорти та спідницю.

Відповіді на питання *«Оцініть складність виготовлення одягу-трансформера на Вашу думку?»* У більшості виникли утруднення під час відповідей, і лише 20% жінок оцінили виріб як легкий у виготовленні (ці жінки самі трохи шують для себе).

#### **4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Розглянутий нами перелік технологічних умінь відображає загальні напрями тих професійних задач, які доводиться вирішувати кваліфікованому робітнику. Співвідношення дій з прикладом розглядається відповідно до ситуації, обраною стратегією виконання, а також у зв'язку з адекватністю вибору і використання технологій. За умов дотримання цих умов є становлення професіоналізму майбутнього працівника швейного профілю, якості його професійної діяльності.

Отже, технологічні уміння є основою для формування кваліфікованого працівника, без якої важко уявити можливість роботи за фахом у швейній галузі.

З проведеного нами дослідження ми встановили, що проектування і розробка нових моделей одягу-трансформера є дуже важливою. Адже велика кількість жінок вважають його не тільки зручним але й сучасним і дуже актуальним в світі моди.



Під час дослідження мною було розроблено технологічні карти які містять в собі послідовність обробки вузлів виробу, ескізи операцій. Дані розробки технологічних карт буде впроваджено в навчальний процес професійно-технічних навчальних закладів швейної промисловості.

## **5. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Привала, В.О. Систематизація способів здійснення трансформації сучасного одягу [Текст] / В.О. Привала, Л.В. Буханцова // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2012. – № 2. – С. 65-68.

2. Нагорна З.В. Класифікація методів трансформативного формоутворення в дизайні одягу / З.В. Нагорна // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв . Мистецтвознавство. Архитектура. - 2013. - № 2. - С. 87-90. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/had\\_2013\\_2\\_26.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/had_2013_2_26.pdf).

3. Акилова З.Т. Моделирование одежды на основе принципа трансформации (новые приемы разработки модных форм одежды) / З.Т. Акилова. – М.: Легпромбытиздат, 1993. – 200 с.

УДК 377

**Игнатенко Ольга Викторовна**

*e-mail:* [ign-Ola@i.ua](mailto:ign-Ola@i.ua);

### **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛИ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖАКЕТА-ТРАНСФОРМЕРА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности формирования технологических умений швей в процессе изготовления жакета-трансформера.

**Ключевые слова:** технологические умения, жакет-трансформер.

### **FORMING OF TECHNOLOGICAL ABILITIES OF THE FUTURE SKILLED WORKING OF SEWING INDUSTRY IN THE PROCESS OF MAKING OF GACET-TRANSFORMER**

Ignatenko Olga

*e-mail:* [ign-Ola@i.ua](mailto:ign-Ola@i.ua);

**Summary.** The features of forming of technological abilities of seamstress in the process of making of gacet-transformer are examined in the article.

**Keywords:** technological skills, gacet-transformer.

УДК 378.

## ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ

Автор: Киндюшенко Світлана Олександрівна

Науковий керівник: Васенок Тетяна Михайлівна

Глухівський національно педагогічний університет імені Олександра

Довженка, м. Глухів

ел. пошта [skindyushenko@gmail.com](mailto:skindyushenko@gmail.com)

**Анотація** — у статті розглядаються особливості художнього проектування одягу. Ставиться завдання визначити принципи даного процесу.

**Ключові слова:** одяг, мода, художнє проектування.

### 1. ВСТУП

Не секрет, що одяг, який ми обираємо, може розповісти про нас багато чого з того, що ми хочемо донести або, навпаки, приховати від оточуючих. Століттями одяг виступав в ролі своєрідного показника досягнень у житті. Адже від того якої якості одяг на вас, можна судити про ваш соціальний стан.

Люди ніколи не ставилися до одягу лише тільки як до засобу сховатися від холоду і захистити своє тендітне тіло від сторонніх поглядів. З моменту появи перших видів одягу людина намагалася хоч якось виділитися з натовпу, прикрашаючи її різними способами. За допомогою одягу ми можемо висловити своє «я», продемонструвати свою індивідуальність.

**Мета статті:** розглянути особливості художнього проектування одягу, визначити основні принципи даного процесу з метою їх використання у процесі фахової підготовки робітників швейної галузі.

### 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В процесі проектування одягу створюють нові образи одягу із заданими властивостями, який включає в себе дослідження, створення ескізів, макетів, моделей, розрахунки та побудова креслень виробів, виготовлення дослідних зразків. Проектування одягу, подібно проектуванню взагалі, включає в себе ті ж етапи і використовує ті ж методи. На основі дослідження попиту споживачів і аналізу аналогів, народжується творча концепція, яка знаходить втілення насамперед у образі. Він народжується спочатку на папері при створенні ескізу і потім втілюється в макет, а згодом у модель, або в роботі з матеріалом при макетуванні, а макет пізніше втілюється в модель [5].

Проектування представляє собою чітке виконання вимог нормативної бази та використання методичних та науково-технічних розробок. Промислове виробництво будь-яких виробів можливе тільки при обмеженій кількості їх типорозмірів. Можна виділити наступні основні принципи існуючого художнього проектування одягу :

- проектування нових виробів у відповідності з технічними завданнями або планом графіком ;
- конструювання виробів не на індивідуальні, а на типові фігури;
- використання даних отриманих в результаті лабораторних випробувань матеріалів;
- дотримання нормативно-технічної документації на всіх етапах проектування та виготовлення виробів, що гарантує відповідні показники якості виробів [6].

Створення нового зразку моделі одягу виконується в ході його проектування. Проектування промислового об'єкта являє собою реорганізацію вихідного опису об'єкта в кінцевий опис на основі виконання комплексу робіт дослідницького, розрахункового та конструктивного характеру [7]. Проектування має бути засновано на результатах маркетингових досліджень, які проводяться на сучасному рівні. В результаті сегментації ринку з урахуванням можливостей підприємства, знаходження споживчих переваг уточнюють асортимент та особливості проектування моделей, можлива ціна, орієнтований попит (кількість виробів). Проектований виріб має бути орієнтований на конкретну групу споживачів, відповідно встановленим вимогам по вартості матеріалів, працезатрат виготовлення та ін. [8].

При художньому проектуванні застосовується стандартизація. Стандарт фіксується на певному етапі досягнення у галузі науки, техніки, естетики. У костюмах може бути стандартизовані такі деталі: коміри, манжети, кишені, частини ліфа, спідниці, окремі конструктивні вузли - плече, рукав чи ціла конструкція «покрій принцеса», чи реглан, кімоно [9].

Сьогодні в проектуванні одягу разом із дизайнерами беруть участь інженери й конструктори, технологи й економісти, лікарі й соціологи, художники та представники багатьох інших професій. Вибір професійного складу учасників проектного процесу в кожному конкретному випадку залежить від призначення об'єкта проектування, змісту поставлених завдань. Процес роботи дизайнера від первісного задуму до промислового зразка проходить кілька етапів і практично аналогічний при проектуванні будь-якого продукту(виробу).

### **3. ВИСНОВКИ**

За результатами проведеного дослідження дають підставу зробити такі висновки: художнє проектування одягу це складний процес, який включає в себе створення нового образу одягу із заданими властивостями, що включає дослідження, створення ескізів, макетів, модлей, розрахунки та

побудову креслень виробу, виготовлення дослідних зразків, які повинні відповідати всім стандартам. Даний вид моделювання одягу найчастіше використовують при виготовленні індивідуальних моделей одягу, а також у Будинках мод. Також, таке моделювання буде слугувати робітникам швейної галузі як можливість вдосконалювати свою діяльність, розвивати творчість та мислення.

### **Список літератури**

1. Гущина К.Т. Експлуатаційні властивості матеріалів для одягу та методи оцінки їх якості: Навчальний посібник / К.Т. Гущина, С.О. Беляєва, Є.Я.Командрікова М.: Легка і харчова промисловість, 1984.–312с.
2. Першина, Л.Ф. Технологія швейного виробництва [Текст]: Учеб. посібник для середовищ. проф. навч. закладів / Л.Ф Першина, С.В Петрова .- М.: Вища школа, 1991.–365 с.
3. Иллюстрированная энциклопедия моды. Изд. Артрия. Прага, 1966 г. Второе издание 1987 г.–370с.
4. Комиссаржевский Ф.Ф. История костюма. Минск, Современный литератор, 2000 г.–245с.
5. Савка Л.В. Технологія виготовлення швейних виробів: навчальний посібник / Л.В.Савка, М.Ю.Скварок, Л.В.Білик. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2012. – 232 с.
6. Малко Л.Р. Практикум з крою та шиття: обробка поясного одягу: Навчальний посібник / Л.Р.Малко. – Дрогобич: РВВ ДДПУ ім.Івана Франка, 2010. – 92 с.
7. Петрова С.В. Технологія чоловічих та дитячих костюмів / С.В.Петрова, Н.М.Волкова. – К.: Техніка, 1973. – 216 с.
8. Кокеткин П.П. Промышленная технология одежды: Справочник / П.П. Кокеткин, Т.Н. Кочегура, В.И. Барышникова. – М.: Легпромиздат, 1988. – 640 с.
9. Колосніченко М.В. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу: Навчальний посібник / М.В.Колосніченко, К.Л.Процик. – К.: КНУТД, 2011. – 238 с.

Особенности художественного проектирования одежды

Киндюшенко Светлана Олександровна

Аннотация — одежда является неотъемлемой частью повседневности.

Она должна быть высокого качества, но и в то же время отличаться оригинальностью и иметь определенный стиль.

Ключевые слова: одежда, мода, художественное проектирование

The artistic design of clothes

Kindushenko Svetlana Oleksandrovna

Abstract — clothing is an integral part of everyday life. And it needs to be high quality, but at the same time to be original and have a certain style.

Keywords: clothing, fashion, artistic design

УДК

## **ПРОГНОЗ ПОГОДИ ЗА АСТРОНОМІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

Автор: Лимоня Роман Сергійович, учень 10 класу Сватківської загальноосвітньої школи I-III ступенів

Гадяцької районної ради Полтавської області.

e-mail: [svatkivsjka-shkola@meta.ua](mailto:svatkivsjka-shkola@meta.ua)

Науковий керівник: Дмитренко Лілія Анатоліївна, вчитель фізики, кваліфікаційна категорія «спеціаліст» Сватківської загальноосвітньої школи I-III ступенів

Гадяцької районної ради Полтавської області, с. Сватки, Україна

**Анотація.** Стаття присвячена особливостям прогнозу погоди за астрономічними об'єктами. В проведених дослідженнях використовувалися дані астрономічного календаря та народні прикмети по визначенню погоди.

**Ключові слова:** прогноз погоди, спостереження за астрономічними об'єктами, народний астрономічний календар.

### **1. ВСТУП.**

Прогноз погоди постійно цікавить людину, так як наша життєдіяльність напряму залежить від нього. Кожного дня ми плануємо та коригуємо свої дії відповідно до погодних умов. Планувати подорож чи залишитись вдома, вдягнутися тепліше, взяти парасольку – приймаємо побутові рішення знову таки враховуючи погоду. Також метеорологічну інформацію використовують в авіації, судноплаванні, енергетиці, сільському господарстві [1].

Передбачення погоди одне з складних завдань, над яким з давніх-давен і дотепер працюють вчені. Ще на початку історії свого існування людство робило спроби регулярних спостережень за атмосферними явищами та їх систематизації. Так виникли наукові уявлення про клімат, які стали основою науки метеорології [3]. Пізніше з розвитком фізики, математики, географії стали можливими інструментальні спостереження та обробка їх результатів проводилась через складні розрахунки. Над прогнозом погоди працювали цілі інститути, тому виникали нові напрямки в метеорології – кліматологія, синоптична метеорологія, динамічна метеорологія. Розвиток вчень про прогноз погоди й клімату розвивається в унісон з інформаційно-комунікаційними технологіями [4]. Синоптики розв'язують три завдання: безпосередній прогноз погоди, ініціалізація початкових даних та чотирирівмірне засвоєння даних [3]. Значно спрощують їхню роботу спеціальне програмне забезпечення та мережа Інтернет.

Не слід забувати, що наші пращури навчилися передбачувати атмосферні явища самостійно без громіздких обчислень. Вони залишили нам в спадок народні календарі як результат своїх спостережень, адже вірили, що людина є невід'ємною частиною природи і тому повинна досконально знати її мову. А природа постійно подає підказки та знаки про майбутні її примхи.

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день існують різні методи для прогнозування метеорологічних явищ але найточнішого серед них немає. Недостатньо уваги приділено прогнозуванню погоди за астрономічними об'єктами та явища, які так чи інакше впливають на нашу планету, а отже і беруть участь у формуванні погоди. Вивчаючи астрономічні об'єкти на уроках астрономії та спостерігаючи за ними можна самостійно скласти прогноз погоди, а потім перевіряти його правильність.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Прогноз погоди можна дізнатись зі сторінок різноманітних періодичних видань, офіційних сайтів синоптиків [6, 7, 8], також на сторінках Інтернету багато публікацій з народним прогнозом на сезон або на цілий рік [9]. Також нашу увагу привернули публікації [2], присвячені астрономічному прогнозу та прогнозу за місячним календарем, якими користуються в сільському господарстві для посіву культур. Достатньо інформації про народні прикмети, пов'язані з такими астрономічними об'єктами як Сонце, Місяць, зорі та природними явищами (вітер, роса, веселка, дощ, сніг, туман, хмари), за допомогою яких можна планувати та проводити астрономічні спостереження [1].

Проаналізувавши літературу в даному напрямі, розуміємо, що прогноз погоди може зробити будь-хто. Для цього зовсім не потрібні знання математичних методів фізики, достатньо навчитись користуватись астрономічним календарем, проводити спостереження за об'єктами та вміти обробляти отримані дані.

**Мета дослідження:** ознайомитись із основами метеорології, навчитись користуватись народним астрономічним календарем для самостійного прогнозу погоди.

Конкретизувавши мету, висунуто та виконано такі **завдання дослідження:**

1. Опрацювати літературу, ознайомитись із основами метеорології.
2. Зібрати відомості про астрономічний календар та опрацювати їх.
3. Вести щоденник спостережень за погодою та астрономічними об'єктами.
4. Зробити прогноз погоди на тиждень.
5. Перевірити правильність власного прогнозу.
6. Зробити висновки, виходячи з результатів дослідження.

## **2. ВИКЛАД РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Прогноз погоди** ([англ. Weather forecasting](#), [нім. Wettervorhersage](#)) — складання [науково-обґрунтованих](#) [передбачень](#) про майбутнє стану [погоди](#). [Прогноз](#) погоди синоптичним методом ділиться на прогноз синоптичного розташування і, на його основі, власне сам прогноз погоди, тобто, значень або ходу метеорологічних елементів або втілення тих чи інших атмосферних процесів ([випадання дощу](#),

утворення [туману](#), [гроза](#) тощо). Розрізняють два види прогнозу короткостроковий та довгостроковий [5].

Передбачення погоди з наукового погляду – одне із найскладніших завдань фізики атмосфери. Розв’язуючи ці завдання виникла і довгі роки розвивалась метеорологія. Метеорологія - наука, яка вивчає будову, хімічні та фізичні властивості атмосфери, закономірності виникнення і протікання атмосферних процесів і явищ, займається прогнозуванням розвитку атмосферних процесів та розробляє методи впливу на них. Об’єктом метеорології є сукупність атмосферних процесів і явищ. Предмет метеорології - вивчення закономірностей розвитку і протікання фізичних процесів в атмосфері, їх зв’язок з природними процесами інших геосфер та близьким космосом [3].

Уперше прогноз погоди як завдання гідротермодинаміки з початковими крайовими умовами сформулював норвезький вчений В.Ф. Б’єркнес у 1904 році. Згодом Річардсон разом із співробітниками англійської метеослужби склали прогноз на одну добу для району Нюрнберг-Аугсбург, та він виявився неправильний через допущену помилку в приземному полі тиску. А от у 1950 році зроблено перший успішний числовий прогноз погоди групою молодих вчених на чолі з Дж.Чарні [1].

Вплив на погодні умови чинять астрономічні об’єкти так звані небесні тіла. До них належать комети, планети, метеорити, астероїди, зірки тощо [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В даній роботі ми проводимо спостереження за небесними тілами Сонцем, Місяцем та зорями.

Є 7 панівних планет, кожна з яких по черзі панує протягом року, впливаючи на погоду. Черга змінюється циклічно, отже кожного сьомого року погода наближено повертається [2].

*Таблиця 1.*

### Домінування планет по роках

Сонце (1)	Венера (2)	Меркурій (3)	Місяць (4)	Сатурн (5)	Юпітер (6)
1968	1969	1970	1971	1972	
1975	1976	1977	1978	1979	
1982	1983	1984	1985	1986	
1989	1990	1991	1992	1993	
1996	1997	1998	1999	2000	
2003	2004	2005	2006	2007	



2010	2011	2012	2013	2014	
2017	2018	2019	2020	2021	
2024	2025	2026	2027	2028	
2031	2032	2033	2034	2035	
2038	2039	2040	2041	2042	
2045	2046	2047	2048	2049	
2052	2053	2054	2055	2056	
2059	2060	2061	2062	2063	
2066	2067	2068	2069	2070	

Як бачимо з таб.1, що 2015 рік проходить під знаком Юпітера. Народний астрономічний прогноз говорить, що такі роки бувають досить добрі, урожайні, однак більше мокрі, ніж сухі. Весна пізня, холодна і сира, аж до травня, протягом кількох днів у травні тепло, а під кінець холодно і сиро. Літо спочатку мокре і холодне, пізніше стає буркотливе, але під кінець дуже гаряче. Осінь дощова. Зима спочатку холодна, пізніше волога .

*Таблиця 2.*

### **Орієнтовний астрономічний прогноз по місяцям на 2015 рік**

Січень	До 4 – похмуро і холодно, 6-14 – сніг, 16 – похмуро і вітряно, потім до 21 – дуже холодно, 22 і 23 – вітер і сніг, 24-28 – сильні морози, 29-30 – сніг і вітер, 31 – дуже холодно.
Лютий	До 5 – дуже холодний, із снігом, 7-13 – дуже холодно, 14 – снігова буря, 15 – похмуро, 16-17 – сніг, 18-19 – похмуро, сніг, з 20 – потепління, в кінці – місяцями дощі і бурі.
Березень	До 4 – вітер, 5-6 – сонячно, 7-9 – дощі, 11 – сніг, 12,14,16,20 – холодно, 15,21 – сніг і вітер., 22-24 – дощі і сніг, 25-27 – холодно, 28-31 – дощі.
Квітень	До 9 – дуже гарний, опісля до кінця – змінний.

Травень	Від початку до 22 – погідний, опісля – похмурий і холодний.
Червень	Спочатку – мокрий, опісля – погода налагодиться.
Липень	Спочатку – мокрий. 9-12 – жарко, але холодні ночі, з 13 і до кінця – посуха.
Серпень	Спочатку – теплий, а потім до 11 – непривітний, далі до кінця місяця – гарно.
Вересень	До 10 – непривітний, 11-14 – гарний, 15-17 – дощі, 18-20 – гарна погода, 21- 25 – знову дощі, пізніше до кінця – гарно.
Жовтень	До 8 – погідний, потім хмарний. Біля 14 – випогоджується, 17-18 – іній, приморозок, 19-21 – тепло, опісля до кінця – хмарно.
Листопад	До 7 – погідний, а потім – дощі, 11-16 – сніг, 17-19 гарна погода, а пізніше, до кінця – непривітно.
Грудень	Спочатку непривітний, опісля до 11 – сніг і мряка, 12-18 – сухо, а потім до 28 – сиво і холодно. Кінець місяця – ясно.

Наше завдання провести спостереження за астрономічними об'єктами, враховуючи дані таб.2 та народних прикмет, які склалися та перевірялися впродовж століть.

Спостереження проводились протягом осінніх місяців 2015 року. Ми кожен день фіксували дані спостережень за Місяцем, Сонцем та зорями і погодними умовами. Отримані результати спів ставили з даними таб.2.

Відповідно до народних прикмет та астрономічного календаря перший тиждень зими непривітний, холодний.

30.11.15 – похмуру, дощ, холодно, вітер.

01.12.15 – похолодає, хмарно, можливо випадання снігу.

02.12.15 – хмарно, дощ із мокрим снігом, холодно, можливі прояснення в другій половині дня.

03.12.15 – хмарно з проясненнями, без опадів.

04.12.15 – хмарно з проясненнями, туман, без опадів, вночі зниження температури.

05.12.15 – туман, без опадів, температура підвищиться.

06.12.15 – хмарно з проясненнями, підвищення температури, мінлива хмарність.

Перевірку нашого прогнозу ми зробили на сайтах [7, 8].



Рис.1. Прогноз погоди на 30.11.15.



Рис.2. Прогноз погоди на 01.12.15.



Рис.3. Прогноз погоди на 02.12.15.

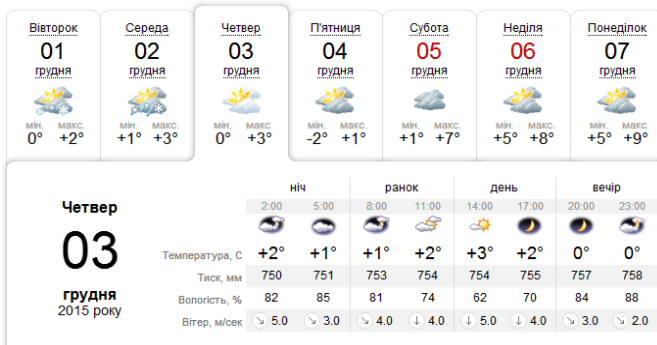


Рис.4. Прогноз погоди на 03.12.15.



Рис.5. Прогноз погоди на 04.12.15.

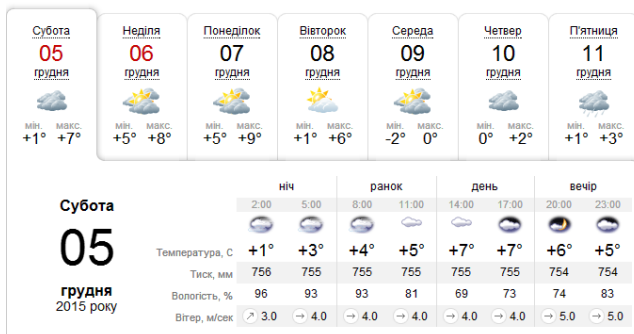


Рис.6. Прогноз погоди на 05.12.15.

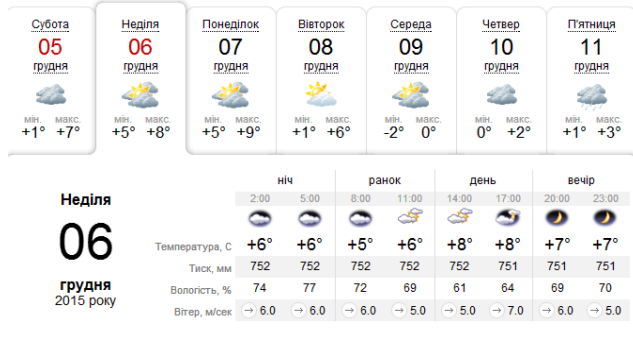


Рис.7. Прогноз погоди на 06.12.15.

Прогноз погоди, зроблений нами не значно відрізняється від прогнозу за астрономічним календарем та розробленого синоптиками.

### 3. ВИСНОВКИ

Дана робота підтверджує правильність народних прикмет щодо передбачення погодних умов. Спостереження за астрономічними об'єктами дає багато інформації про природу та може стати в нагоді для повсякденного життя.

Проблема правильного прогнозу погоди залишається актуальною, бо ніхто із метеорологів, професійних чи народних синоптиків не може передбачити стовідсотково зміну погодних умов на незначний проміжок. А прогноз погоди – інформація, яку використовують у всіх сферах людської діяльності. Тому у перспективах подальших досліджень у цьому напрямку є збільшення кількості астрономічних об'єктів та розширення меж спостереження. Матеріали нашого дослідження можуть бути використані для подібних спостережень на заняттях творчих груп чи астрономічних гуртків.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Маньковська, А.. Дослідження прогнозу погоди засобами інформаційно-комунікаційних технологій та народного астрономічного календаря / Анна Маньковська; Ю.Мирошніченко // Фізика та астрономія в рідній школі. - 2014. - № 4. - С. 25-30.

2. Астрономічний прогноз погоди. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://109.te.ua/239>

3. Метеорологія і кліматологія як науки. Історія їх розвитку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.geograf.com.ua/meteorology/873-meteorologiya-i-klimatologiya-yak-nauki-istoriya-jikh-rozvitku>

4. Метеорологія. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F>

5. Прогноз погоди. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8>

6. Український гідрометеорологічний центр. Офіційний інформаційний сервер. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://meteo.gov.ua/ua/>

7. Прогноз погоди. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sinoptik.ua/>

8. Прогноз погоди в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gismeteo.ua/>

9. Прогноз погоди на рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.segodnya.ua/ukraine/prognoz-pogody-na-god-zima-zatyanetsya-do-pashi-a-leta-obeshchayut-azh-45-mesyaca-infografika-582050.html>

Лимоня Роман Сергеевич,  
Сватковская общеобразовательная школа I-III ступеней  
Гадячкого районного совета Полтавской области ,  
ученик 10 класса ,  
Научный руководитель : Дмитренко Лилия Анатольевна ,  
учитель физики,  
квалификационная категория «специалист».

## **ПРОГНОЗ ПОГОДИ ПО АСТРОНОМИЧЕСКИМ ОБЪЕКТАМ.**

**Аннотация.** Стаття посвящена особенностям прогноза погоды по астрономическим объектам. В проведенных исследованиях использовались данные астрономического календаря и народные приметы по определению погоды .

**Ключевые слова:** прогноз погоды, наблюдения за астрономическими объектами, народный астрономический календарь.

Author :Roman Lemonya ,  
Svatkivska secondary school level I-III  
Hadiach district council of Poltava region,  
10th grade student,  
Scientific leader: Liliya Dmytrenko,  
physics teacher ,  
qualification category of "specialist".

## **WEATHER FORECAST FOR ASTRONOMICAL OBJECTS.**

**Annotation.** This article is devoted to the peculiarities weather forecast for astronomical objects. In the study used data astronomical calendar and folk omens to determine the weather.

**Keywords:** weather , observation of astronomical objects , people's astronomical calendar.

УДК 378.

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ (КОНСТРУКТИВНІ ЕТАПИ) ОДЯГУ ЛЕГКОГО СОРТИМЕНТУ

Автор: Новікова Олена Юріївна

Науковий керівник:

Васенюк Тетяна Михайлівна

Глухівський національно педагогічний університет імені Олександра Довженка, м. Глухів

*ел. пошта 19novikova96@list.ru*

**Анотація.** Будь-яку конструкцію можна побудувати різними методами. В статті розглядається три методи конструювання одягу: тригонометрична система кроєння, система Дриттель і система Ленгриджа.

**Ключові слова:** проектування одягу; конструювання одягу; одяг.

### 1. ВСТУП

В людському суспільстві одяг виник як засіб захисту тіла від зовнішніх дій навколишнього середовища. Холод, волога, сніг, зміна температур, так само як нестерпна спека, вітер, що несе з собою пилюку, пісок, викликали у людині прагнення чимось захистити себе, вберегти своє тіло від цих неприємних і часто небезпечних для здоров'я явищ природи. Житло і постіль, які виконують функцію ізоляції людини від несприятливих дій зовнішнього середовища, могли забезпечити тіло лише на час відпочинку, сну й обмеженого кола занять первісної людини під покривлею її дуже примітивного «дому». У зв'язку з цим, на додаток до житла і постелі, звичайно, мав з'явитися новий засіб для захисту тіла людини в подорожі або в умовах повсякденної праці поза житлом. Таким засобом став одяг [1].

Одяг призначений для захисту тіла людини від зовнішнього впливу. Він несе утилітарні та естетичні функції. Одяг захищає від сторонніх очей, негоди та іншого. Одяг є своєрідною проявою індивідуальності людини [2].

**Мета статті:** розглянути особливості проектування одягу.

### 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Під проектування одягу розуміють створення нового образу одягу із заданими властивостями, що включає дослідження, створення ескізів, макетів, моделей, розрахунки та побудова креслень виробу, виготовлення дослідних зразків. Проектування одягу, подібно проектування взагалі, включає в себе ті ж етапи і використовує ті ж методи [3].

Проектування представляє собою чітке виконання вимог нормативної бази та використання методичних та науково-технічних розробок. Промислове виробництво будь-яких виробів можливе тільки при обмеженій кількості їх типорозмірів. Можна виділити наступні основні принципи існуючого сучасного проектування одягу: – проектування нових виробів у відповідності з технічними завданнями або планом графіком-конструювання виробів не на індивідуальні, а на типові фігури, представлені величини розмірних ознак [3].



Будь-яку конструкцію одягу можна побудувати різноманітними методами. Розглянемо три метода. Перший метод - тригонометрична система кроєння, розроблена Г. А. Мюллером у 1840 р. для виміру фігури застосовували принцип сферичної тригонометрії, а побудову креслень розгорток виконували за допомогою дугових зарубок по трьох сторонах трикутників. Вершинами трикутників служили вузлові точки деталей конструкції, а сторонами – виміри фігури людини. Аналогічну систему одночасно з Мюллером створив Руссель.

У обох варіантах тригонометричної системи використовувалася велика кількість вимірів, особливо дугових. Проте і цього було все ж недостатньо для точного відображення розмірів і форми поверхні фігури людини.

Вивчаючи і удосконалюючи тригонометричну систему М.Лутц, яка базувалася на початку аналітичної геометрії. У 1900 р. він же почав працювати над новою системою крою, що включає вимір положення корпусу фігури людини. Цю систему розвивали: на заході – Компель, а в Росії - "Спільнота Санкт-петербурзьких закрійників" [1].

У 1800 році лондонський закрійник Мішель розробив систему крою, що дістала назву Дриттель. Автор ділив половину обхвату грудей на три рівні частини (по  $1/3$  для ширини спинки, пройми і переду) і в кожному прямокутнику із стороною  $1/3$  Сг проводилися графічні побудови наближених розгорток деталей одягу. Такий метод дозволяв створювати однорідність крою одягу для різних розмірів. Це була, мабуть, перша "сітка" для графічних побудов креслення конструкції одягу [5].

Система братів Левитанус і система Ленгриджа здобула найбільшу популярність у Росії. Ці системи не вимагали складних розрахунків і передбачали побудову креслення по окремих точках, знайдених шляхом геометричної побудови в прямокутній системі координат. Російська координатна система була введена в практику конструювання М. Ф. Метузалом в 1900 - 1905 рр. і отримала свій подальший розвиток в роботах ряду авторів. У основу цієї системи крою був покладений детальніший облік будови тіла людини[6].

### **3. ВИСНОВКИ**

Одяг — сукупність предметів, виробів (із тканини, хутра, шкіри) створених людьми, якими покривають тіло. Найчастіше одяг буває синтетичний та вовняний.

Конструкцію одягу можна побудувати різноманітними методами. Нами було розглянуто три метода: тригонометрична система кроєння, розроблена Г. А. Мюллером. Побудову креслень розгорток виконували за допомогою дугових зарубок по трьох сторонах трикутників. Вершинами трикутників служили вузлові точки деталей конструкції, а сторонами – виміри фігури людини; систему крою, що дістала назву Дриттель, розробив систему закрійник Мішель. Цей метод дозволяв створювати однорідність крою одягу для різних розмірів. Це була, перша "сітка" для графічних побудов креслення конструкції одягу; система братів Левитанус і система Ленгриджа. Ця

система не вимагали складних розрахунків і передбачали побудову креслення по окремих точках, знайдених шляхом геометричної побудови в прямокутній системі координат.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коблякова Е.Б. Основы конструирования одежды /А.В. Савостицкий, Г.С. Иванова, за ред. Е.Б. Коблякова. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 130с.
2. Куренова С. В. , Савельева Н. Ю. Конструювання одягу: Підручник / С. В. Куренова, Н. Ю. Савельєва. – Ростов на Дону: Фенікс 2003. -369 с.
3. Гур'янова Н. К. Основи проектування та виробництва одягу: підручник / Н. К. Гур'янова, В. М. Зуйкова. 1998, – 192 с.
4. Каминская Н. Н. История костюма / Н. Н. Каминская – Москва, Легпромбытиздат, 1977. – 128с.
5. Янсон К. В. Основы истории искусств.»: Підручник / К. В. Янсон – Санкт – Петербург: АОЗТ «Икар», 1996. – 512 с.
6. Янчевська Е. А., Тимашева З.М. Конструювання одягу та особливості виготовлення легкого одягу складних форм: Підручник / Е. А. Янчевська, З.М. Тимашева. 1981. – 176 с.

#### **Особенности проектирования (конструктивные этапы) одежды легкого ассортимента**

Новикова Елена Юрьевна

**Аннотация.** Любую конструкцию можно построить разными методами. В статье рассматривается три метода: тригонометрическая система кройки, система Дриттель и система Ленгриджа.

**Ключевые слова:** проектирование одежды; конструирование одежды; одежда.

#### **Design features of the (constructive stages) clothing easy range**

Novikova Elena Yur'evna

**Abstract.** Any design can be built in different methods. The article discusses three methods: trigonometrical system of cutting, system Drittel and Langridge.

**Keywords:** design of clothing; design of clothing; apparel

УДК 378.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ (КОНСТРУКТИВНИЙ ЕТАП) ОДЯГУ ВЕРХНЬОГО АСОРТИМЕНТУ**

Автор: Подобєдова Дар'я Сергіївна

Науковий керівник:

Васенюк Тетяна Михайлівна

Глухівський національно педагогічний університет імені Олександра  
Довженка, м. Глухів

*ел. пошта dashyne4kaa@mail.ru*

**Анотація.** У статті розглядаються особливості проектування одягу верхнього асортименту і конструювання одягу .

**Ключові слова:** одяг; конструювання; методика конструювання; манекен; лекало.

### **1. ВСТУП**

У сучасному суспільстві зовнішній вигляд людини стає все більш важливий у будь-якій сфері: в бізнесі, в особистому житті, у спілкуванні з людьми в цілому. Ми можемо бути самими талановитими і неймовірно чудовими людьми, але ніхто про це не дізнається, якщо забути про догляд за собою.

Одяг являється одним з елементів матеріальної культури людства. Зміна форм одягу відбувається на кожному історичному етапі розвитку людського суспільства. Воно відображає вимоги суспільного устрою, розвитку техніки, економіки, а також своєрідності національної культури, особливості побуту, художні смаки та традиції народу. Під одягом розуміють широкий комплекс предметів, таких як білизна, легке та верхнє плаття, головні убори, взуття, рукавички, панчохи та інші вироби.

**Мета статті:** розглянути різноманітні методики конструювання верхнього одягу з метою їх використання у процесі фахової підготовки робітників швейної галузі.

### **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Муляжний метод узагальнює процеси моделювання та конструювання одягу безпосередньо на фігурі або манекені способом наколки. При цьому використовується макетна тканина, папір, або безпосередньо основна тканина. Конструювання одягу методом накладки вимагає значної витрати часу, високої кваліфікації виконавця та застосовується при виготовленні окремих індивідуальних замовлень та в моделюючих організаціях.

Пропорціонально-розрахункові системи. В більшості систем конструювання одягу креслення виробу будують на базі вимірювань фігури (мірок), отриманих розрахунковим шляхом, виходячи з принципу пропорційної залежності окремих частин тіла людини. Початковими показниками для розрахунку є мірка напівобхвату грудей, довжини тіла. В умовах масового виробництва ці мірки беруть з таблиць вимірів. При виготовленні виробів по індивідуальним замовленням населення основні мірки визначають шляхом вимірювання фігури замовника, допоміжні – шляхом розрахунку. Кожна методика конструювання включає в себе інформацію про фігуру людини чи готовий виріб, методи обробки отриманої інформації у вигляді технічних розрахунків і формул, при допомозі яких встановлюються розміри конструктивних відрізків і вузлів деталей одягу, і способи геометричної побудови і членування конструкції одягу [2].

В історії швейної промисловості відомо десятки методик конструювання. Велика різноманітність була обумовлена відсутністю єдиних принципів їх створення, і вони, якби є відображенням практичного досвіду авторів у вигляді рекомендацій з технічних прийомів побудови лекал і з застосування помічених взаємозв'язків в розташуванні окремих конструктивних точок і ліній на кресленні. Гарна посадка одягу на фігурі людини буде забезпечена тільки в тому разі, коли внутрішня форма одягу буде відповідати формі поверхні тіла людини. Послідовно, конструкція повинна точно відповідати розгортці поверхні. Нижче пропонується короткий аналіз.

Стосовно до умов масового виробництва найбільш представницькою серед вітчизняних виявилася координатна система конструювання С. Н. Короткова (розроблена у 1934 р.). Пізніше конструктори М. В. Ручкін, Ф. А. Постніков, Г.А.Самаров, А. І. Черемних, Н. І. Царьов і багато інших внесли великий вклад у вдосконалення вітчизняного пропорційно-розрахункового методу конструювання одягу. У 1956 р на основі передового досвіду ряду Будинків моделей була створена типова методика конструювання чоловічого верхнього одягу, яка передбачала побудову конструкцій до існуючого в той час силуету та крою. Відмінною особливістю цієї методики є виділення трьох типів статури і встановлення на основі практичного досвіду співвідношення розмірних ознак фігур. Істотних відмінностей по принципам розрахунку і техніці побудови від вже розглянутих систем дана методика не має.

Серед зарубіжних представників відома французька техніка крою Лін Жака (70-ти роки ХХ ст.). Метод Лін Жака свого часу славився своєю прогресивністю. Багато досвідчених модельєрів і конструкторів Франції, а

потім й інших країн користувалися ним з успіхом. Дійсно, по відношенню до методик крою, існуючих в той час, метод був прогресивним і дуже полегшував працю конструктора. Конструювання за даним методом являє собою проміжний етап між системою справжніх замірів і системою муляжного методу, коли багато речей досягаються тільки наколками на фігурі. Таким чином, розповідаючи про побудову розрахункового креслення, Лін Жак пропонує взяти саме мінімальне число вимірів з фігури, тільки основні, найзагальніші параметри. Будує креслення він на так звану умовно-типову фігуру, при цьому корегування лекал за індивідуальними відхиленнями від стандарту пропонує вже на примірці, на фігурі [1].

Пропорційно-розрахункові методи успішно використовуються як в індивідуальному так і в масовому виробництві одягу, хоча в створених ними лекалах і спостерігається залежність від тенденцій моди. Деякі з них автоматизовані та є основою існуючих САПР одягу.

Наприкінці ХХ століття з'являється метод «Любакс» Любов Аксьонової. Вона також використовувала для вимірів вертикалі і горизонталі. Однак пішла набагато далі, розробивши систему, яка базується на введенні «норми» – методу нормованих параметрів, що використовує принцип «золотого перерізу» і класифікації фігур, застосуванні системи координат у вигляді січних вертикальних і горизонтальних площин. В результаті зведені до мінімуму заміри фігури, при цьому забезпечується точність посадки виробів на будь-який тип фігури. Введення норми як одиниці вимірювання можна прирівняти до відкриття в області конструювання одягу. Завдяки цьому крій можна здійснювати за лічені хвилини і отримати точну конструкцію на будь-яку фігуру [5].

Г. Злачевська, крім звичайного сантиметра, використовує спеціальну лінійку власного винаходу для вимірів фігур (лінійка Злачевської): вимірюються не тільки об'єми, але рельєфні особливості фігури, записані у вигляді чисел X і Y в двовимірній системі координат. Методика потребує детального зняття мірок, так, наприклад, на побудову простої спідниці їх потрібно зробити аж 13. І в результаті, хоч і часу на вимірювання йде достатньо, отримується якісна посадка виробу на фігурі, конструкції виходять чіткими і не потребують корекцій і багатьох примірок.

У 1955 році Всесоюзний науково-дослідний інститут швейної промисловості (ВНДШП) розробив типову методику конструювання чоловічого одягу. Ця методика ґрунтувалась на тих самих принципах, що й системи крою. У 1958 році у Москві О.В. Савостіцьким і Е.Х. Меліковим був розроблений на основі роботи Чебишева графічний метод і метод сітки-

канви. Ці методи поклали початок розвитку теоретичних основ конструювання одягу.

У 1964 році кафедра конструювання і художнього оформлення одягу КТІПЗ запропонувала для побудови первинних лекал систему міжрозмірних переходів. Ця система ґрунтується на типізації будови тіла людей, прийнятої для масового виробництва одягу. Для побудови остаточних лекал моделі одягу рекомендовано спосіб допоміжних ліній розгортання, автором якого став Г.Л. Трухан у 1965 році. Цей метод дав можливість визначити з високим ступенем точності остаточні розміри лекал деталей одягу за готовим зразком, розміри волого-теплової обробки, посадки тканини при виготовленні виробу [3].

В кінці 70-х років українськими спеціалістами В.У.Несміяном і М.Л. Вороніним було рекомендовано макетно-жилетний метод стосовно індивідуального виготовлення одягу. Цей метод має найбільш повне пластичне вирішення виробу, що проектується, відпрацьовує в об'ємі ергономічні і експлуатаційні вимоги до виробу, забезпечує простоту графічних побудов, плавність і естетичність ліній складної поверхні, а найголовніше точне відтворення поверхні.

До вашої уваги пропонується розглянути одну з сучасних популярних система конструювання одягу «М. Мюллер та син» «Система майбутнього» або «Система Мюллера» на рубежі століть була не єдиною системою крою, але однією з найбільш успішних. Вона отримала загальне визнання, а Міхаель Мюллер (1852- 1914) став неперевершеним консультантом у справі професійного крою. Спочатку у своїй «Німецької школі одягу» він учив точному обліку різних анатомічних особливостей фігури при знятті мірок. Ніяка інша система не мала для цього такого точного геометричного методу, який ділив тіло на сегменти і перекладав особливості фігури в вимірювання довжини і ширини. Система, розроблена Мюллером, стала найважливішим внеском в кравецьке ремесло, і до сьогоднішніх днів її принципи залишаються вірними і ефективними. Тенденції або модні явища піддаються стрімких змін. Однак будь-який стиль вимагає бездоганної посадки. Спеціалізуючись на конструюванні з ідеальною посадкою, система «М. Мюллер та син» вигідно відрізняється від інших. Вона будується на методиці пропорційного розрахунку, яка враховує різні відхилення фігури від стандарту. Цю методику легко опанувати, вона заощаджує час і її дуже просто використовувати в роботі.

Так, як основна задача швейної промисловості – задовольнити потреби населення в якісному одязі в необхідній кількості, то конструювання одягу є одним із головних етапів швейного виробництва.

При конструюванні враховуються особливості тілобудови, покрій і способи технологічної обробки, тобто те, що в кінцевому випадку формує постійну систему внутрішньої інформації, яка присутня в кожній методиці. Будь-яку конструкцію одягу можна побудувати різноманітними методами: муляжним; пропорціонально-розрахунковим; розрахунково-графічним; методом розрахунку розгортки деталей одягу по зразку моделей [5].

### **3. ВИСНОВКИ**

За результатами проведеного дослідження можна визначити, що застосування системи конструювання «Мюллер та син» бажано застосовувати для кравців. Система крою «Мюллер і син» є універсальною і сучасною методикою, так як передбачено використання її в якості вихідної бази для розробки одягу різних видів, варіантів і кроїв, різного асортименту, з різних видів матеріалів. Дана методика придатна не тільки для умов індивідуального пошиття виробів, а й для серійного виготовлення виробів.

Макетно-жилетний метод конструювання рекомендовано застосовувати в ПТНЗ швейного профілюна заняттях для закрійників. При жилетному методі конструювання з людини знімаються мірки сантиметровою стрічкою і уточнюються за допомогою вимірювального жилета.

Таким чином, проведений аналіз розвитку методів конструювання розгортки деталей одягу та їх класифікація може слугувати як виробникам сучасного одягу з метою їх практичного використання в тому аспекті, в якому вони впливають на якість одягу, так і дослідникам-початківцям, які б могли використати один або декілька методів побудови розгортки для проведення своїх досліджень.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Агошков Л.А. Конструирование верхней женской одежды (часть первая): Учебное пособие /М.М. Петрик, И.А. Кисленко, за ред. Л.А. Агошкова.– 2-ое издание. – К.: Аристей, 2006. –164с.
2. Коблякова Е.Б. Основы конструирования одежды /А.В. Савостицкий, Г.С. Иванова, за ред. Е.Б.Коблякова.– М.: Легкая индустрия, 1980. – 130 с.
3. Литвин В.Г. Конструювання швейних виробів : Підручн. для проф. - техн. навч. закладів /В.Г. Литвин, А.О. Степура.– К.: Вікторія, 2008.–320 с.
4. Радкевич В.О. Моделювання одягу: Підручник /В.О. Радкевич. – К.: Вікторія, 2000.- 352 с.
5. Коблякова С.Б. Конструювання одягу з сегментами САПР / С.Б. Коблякова – М.: Легпромбытиздат, 1984. – 462 с.

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З КУРСУ «ТЕХНОЛОГІЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ»**

*Падалка Л. студентка групи бм пр (к)*

*e-mail: [padalka.ljuda@rambler.ru](mailto:padalka.ljuda@rambler.ru)*

*Науковий керівник: д.п.н, професор Рябчиков М.Л.*

*e-mail: [nikolryab@rambler.ru](mailto:nikolryab@rambler.ru)*

**Анотація.** У статті розкриваються особливості підготовки майбутніх інженерів-педагогів до використання інноваційних технологій на заняттях з курсу «Технологія швейних виробів».

**Ключові слова:** підготовка, інженери-педагоги, інноваційні технології, САПР, міжпредметні зв'язки.

## **1.ВСТУП**

Легка промисловість займає одне з важливих місць у виробництві валового національного продукту і відіграє значну роль в економіці країни. Нині легка промисловість має багато проблем і тому неприваблива для молоді та спеціалістів. І це не тільки низький рівень заробітної плати, але й застаріле технологічне обладнання та нестача у підприємств власних коштів на розвиток виробництва, висока частка тіншового і незаконно ввезеного товару на споживчому ринку. Більше 62% виробів легкої промисловості, представлених на українському ринку – товари тіншового виробництва або товари, незаконно ввезені на територію України.

Однією з особливостей легкої промисловості є швидка віддача вкладених коштів. Технологічні особливості галузі дозволяють здійснювати швидку зміну асортименту продукції, що випускається при мінімумі витрат, що забезпечує високу мобільність виробництва.

Легка промисловість об'єднує декілька підгалузей. Двома головними підгалузями є: текстильна і швейна промисловості.

Швейная промисловість є одним із найбільших галузей легкої промисловості. Головне завдання швейної промисловості – задоволення потреб людей в одязі високої якості та різноманітного асортименту. Виконання цього завдання вимагає підвищення ефективності виробництва, прискорення науково – технічного прогресу, зростання продуктивності праці, всебічного поліпшення якості роботи, вдосконалення праці та виробництва [1].

**Постановка проблеми.** При масовому виробництві швейних виробів вирішальна роль належить технологічному процесові, що складає сукупність технологічних операцій із обробці та складанні деталей та вузлів швейних виробів.



Удосконалення швейного виробництва передбачає впровадження високопродуктивного устаткування, поточкових ліній, розширення асортименту та поліпшення якості одягу, випуск виробів, які мають підвищений попит. Асортимент швейних виробів повинен оновлюватися внаслідок розширення асортименту і поліпшення якості сировинної бази швейної промисловості. Технологія сучасного швейного виробництва дедалі більше стає механічною, її ефективність у першу чергу залежить від застосовуваного устаткування.

Рішення завдань, які швейної промисловості потребує великих і глибоких знань від технологів. Без цих знань неможливо впроваджувати нові технологічні процеси швейного виробництва, необхідних виготовлення одягу високої якості. Також низький рівень освідченості спеціалістів інженерів-педагогів швейного профілю накладає свій відбиток на функціонування швейної промисловості. Інформатизація і комп'ютеризація освіти передбачає й каталізує загальні процеси розвитку суспільства і освіти. При цьому суттєвих специфічних рис набувають основні складові освітніх систем: зміст освіти, методи, засоби і технології навчання (інформаційні, матеріально-технічні, енергетичні). Тому для підвищення рівня професійної компетентності інженерів-педагогів слід підвищити рівень їх підготовки з використанням інноваційних технологій навчання, зокрема під час вивчення дисципліни «Технологія швейних виробів» [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження в галузі удосконалення змісту навчання майбутніх інженерів-педагогів було проведено Н. Резніченко, А. Дубовець, Т. Яковенко та іншими авторами. Проектування змісту конкретної профільної дисципліни за кредитно-модульною системою є актуальною проблемою організації підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

**Мета статті** полягає у висвітленні проблеми підготовки майбутніх інженерів-педагогів до використання інноваційних технологій на заняттях з курсу «Технологія швейних виробів».

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Важливе значення у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю, що навчаються за напрямом підготовки «Професійна освіта», має упровадження інноваційних педагогічних технологій під час вивчення дисципліни «Технологія швейних виробів», яка є складовою навчального процесу.

І. Захарова розуміє під ІКТ «конкретний спосіб роботи з інформацією: це і сукупність знань про способи та засоби роботи з інформаційними ресурсами, і спосіб та засоби збору, обробки та передавання інформації для набуття нових відомостей про об'єкт, що вивчається».

І. Дичківська інформаційні комунікаційні технології навчання визначає як сукупність програмних, технічних, комп'ютерних і комунікаційних засобів, а також способів та новаторських методів їхнього застосування для забезпечення високої ефективності й інформатизації освітнього процесу [2].

Серед великого різноманіття ІКТ у підготовці майбутніх інженерів-педагогів слід використовувати програму для автоматизованої побудови креслення САПР, мережу Internet, мультимедійні засоби (презентації), що дають можливість на якісно новому рівні будувати навчальний процес.

Дисципліна «Технологія швейних виробів» пов'язана з постійним прогресом і поглибленням знань в області технічних наук, вдосконаленням живаної та виробничої техніки та виробничих технологій, що природним чином вимагає постійного перегляду змісту дисципліни і викликає необхідність синхронного перегляду змісту міждисциплінарних зв'язків з базовими і профільними дисциплінами. Взаємозв'язок профільних дисциплін формує однакові компоненти й інтелектуальні уміння, необхідні фахівцеві в його професійній діяльності. У контексті інженерної освіти це можуть бути логічні методи аналізу і висновків, системне мислення, просторова уява, методи евристичних завдань, все що сприяє розвитку у студентів сучасного технічного і разом з тим творчого інженерного мислення [1].

Вивчення дисципліни «Технологія швейних виробів» також припускає узгоджене вивчення теорій, понять, загальних для «споріднених предметів» тобто професійних профільних дисциплін – «Матеріалознавство швейного виробництва», «Конструювання одягу», «Гігієна одягу» тощо.

Реалізація міждисциплінарних зв'язків, таким чином, припускає узгоджене вивчення теорій, законів, понять, загальних для споріднених предметів, загальнонаукових методологічних принципів і методів наукового пізнання [6]. Це можна назвати першим актуальним напрямом перегляду змісту дисципліни «Технологія швейних виробів». У циклі дисциплін професійної підготовки за фахом 6.010104 «Професійне навчання» дисципліна «Технологія швейних виробів» є одним з найважливіших для інженерів-педагогів швейного профілю. З усією впевненістю, можна сказати, що якість навчання за цією дисципліною є визначальною складовою професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Як визначила Л. Тархан, професійна освіта інженера-педагога є надскладною системою, що складається з компонентів професійної підготовки і професійної діяльності. З позицій системного підходу в складі професійної підготовки дослідниця виокремила підсистеми гуманітарної та соціально-економічної, природничої та загальнотехнічної, професійної (за профілем) підготовки [4]. Професійна освіта інженера-педагога швейного профілю разом з фундаментальними знаннями базується на отриманні спеціальних дисциплін. Проте традиційний зміст їх не повністю відповідає принципово новим економічним, соціальним і освітнім потребам сучасного суспільства. Отримати реального покращення у справі підготовки фахівців професійної освіти можна посиленням методологічної складової освіти, впровадженням новітніх теорій, концепцій і методів навчання дисциплінам, переструктуризацією змісту професійної освіти у напрямі інтеграції спеціальних і загальнопрофесійних знань. Такий підхід до професійно-педагогічної освіти в цілому припускає розробку та реалізацію не тільки

нових і прогресивних технологій, але і ефективно науково-методичне забезпечення змісту спеціальних дисциплін, зокрема «Технології швейних виробів» з використанням інноваційних педагогічних технологій.

### **3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до використання інноваційних технологій на заняттях з курсу «Технологія швейних виробів» – процес формування комплексу властивостей особистості, який забезпечує високий рівень компетентності таких фахівців. Для ефективної підготовки інженерів-педагогів потрібно не тільки модернізувати існуючі форми організації навчального процесу, методи і дидактичні принципи, а також розробляти нові. Майбутні інженери-педагоги повинні вміти використовувати інноваційні технології у майбутній професійній діяльності на основі сукупності знань, умінь і навичок, які відповідають рівню розвитку процесу інформатизації освіти.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Алексеєнко Т. Ф. Біла книга національної освіти України / [Т. Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл, І. Д. Бех та ін.] ; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя. – К. : Інформаційні системи, 2010. – 342 с.

2. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. – 2002. – № 33 (329). – 24 с.

3. Гончаренко С. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

4. Горбатюк Р. М. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до використання інформаційних технологій у професійній діяльності / Р. М. Горбатюк // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. праць Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського ; за ред. І. А. Зязюна. – Київ ; Вінниця, 2008. – Вип. 18. – С. 315–321.

### **ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО КУРСУ «ТЕХНОЛОГИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

*Падалка Л. студентка группы бм пр (к)*

*e-mail: [padalka.ljuda@rambler.ru](mailto:padalka.ljuda@rambler.ru)*

*Научный руководитель: д.п.н, профессор Рябчиков М.Л.*

*e-mail: [nikolryab@rambler.ru](mailto:nikolryab@rambler.ru)*

*Аннотация. В статье раскрываются особенности подготовки будущих инженеров-педагогов к использованию инновационных технологий на занятиях по курсу «Технология швейных изделий».*

**Ключевые слова:** подготовка, инженеры-педагоги, инновационные технологии, САПР, межпредметные связи.

**TRAINING OF FUTURE ENGINEERS-TEACHERS TO THE USE  
OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM COURSE  
"TECHNOLOGI OF GARMENTS"**

*Padalka L. student group 6m pr (k)*

*e-mail: [padalka.ljuda@rambler.ru](mailto:padalka.ljuda@rambler.ru)*

*Supervisor: d.p.n Professor ML Ryabchykov*

*e-mail: [nikolryab@rambler.ru](mailto:nikolryab@rambler.ru)*

**Abstract.** The article reveals the peculiarities of future engineers-teachers to use innovative technologies in the classroom for the course "Technology of garments."

**Keywords:** preparation, engineers, teachers, innovative technologies, CAD, between substantive ties.

УДК

## **ФІЗИКА У МОЇЙ МАЙБУТНІЙ ПРОФЕСІЇ**

Стіба Антоніна Володимирівна, Сватківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Гадяцької районної ради Полтавської області, учениця 11 класу,  
e-mail: [svatkivsjska-shkola@meta.ua](mailto:svatkivsjska-shkola@meta.ua)

Науковий керівник: Дмитренко Лілія Анатоліївна, Сватківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Гадяцької районної ради Полтавської області, вчитель фізики, кваліфікаційна категорія «спеціаліст»

**Анотація.** Завжди актуальна проблема вибору професії спонукала автора провести дослідження та визначити місце шкільного предмета фізики при виборі вузу і спеціальності, в навчанні та професійній діяльності. В статті проаналізовано частоту здачі фізики абітурієнтами на ЗНО в залежності від обраних спеціальностей та перелік навчальних закладів, де можна здобути фах в регіоні.

*Ключові слова:* фізика, ЗНО з фізики, вибір професії.

### **1. ВСТУП**

Проблема вибору професії завжди була актуальною і нею залишається. Яку обрати професію – одне з головних питань у житті кожної людини та найбільш гостро постає для старшокласників та випускників шкіл. З причини незнання правил вибору професії, ситуації на ринку праці, відсутності практичного досвіду професійної діяльності чи покладаючись на думку інших більшість обирають професію, яка не відповідає їх інтересам, нахилам та вподобанням. [6].

Ринок праці щораз більше вимагає творчих працівників, які підготовлені до самостійної, раціоналізаторської і винахідницької діяльності в різних сферах економічної діяльності [7]. Для нашого регіону затребуваними є спеціальності в основному пов'язані з сільським господарством та будівництвом [3]. Але сучасні випускники шкіл не бажають бути робітниками, їх приваблює сфера послуг та державна служба [6]. Тому вузи, які готують спеціалістів робітничих професій мають недобір студентів [2], а абітурієнти, які не пройшли конкурс на обрану спеціальність, змушені шукати інші варіанти вступу.

**Постановка проблеми.** На уроках учні часто ставлять питання щодо предметів, іспити з яких потрібно здавати на ЗНО. С кожним роком серед набору предметів фігурує фізика. Отже, потрібно вчити в школі цей предмет. Тому ми хочемо дізнатись які можливості у виборі професії, навчанні за фахом та в майбутній професійної діяльності дає знання фізики середньостатистичному одинадцятикласнику, тому провели дане дослідження.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В даному напрямку велика кількість матеріалу, який присвячений допомогти абітурієнту визначитись із професією [6], максимально правильно обрати предмети для

здачі на ЗНО, відповідно від схильностей та можливостей [8]. Спеціально розроблено сайти з калькулятором професій, в ньому співставляються теперішні знання з майбутнім навчанням у вузі та навіть професією [5].

Якщо випускник вже визначився із напрямком підготовки та спеціальністю, то на сайті [5] розміщена повна інформація про вузи.

Слід не забувати про інформацію, яку надають регіональні центри зайнятості [3], щоб вибрана професія користувалась попитом і в майбутньому приносила дохід.

**Мета дослідження:** ознайомитись з професіями, при здобутті яких вивчається фізика, навчальними закладами, в яких можна здобути спеціальності в своєму регіоні.

Конкретизувавши мету, висунуто та виконано такі **завдання дослідження**:

1) Опрацювати літературу та дослідити існуючі джерела вибору професії та пошуку роботи.

2) Показати зв'язок вивчення фізики з майбутніми спеціальностями.

3) Ознайомитись із навчальними закладами Полтавської, Сумської та Харківської областей, відвідати центр зайнятості.

4) Скласти поради майбутнім випускникам шкіл та зробити висновки.

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

З фізикою пов'язано дуже багато професій в найрізноманітніших сферах діяльності людини. Фахівці зі знанням фізики необхідні в галузі медицини, механіки та машинобудування, енергетики, металургії, гірничої промисловості, автоматики та електроніки, високих технологій і в багатьох інших областях [1].

Якщо заглянути в недалеке майбутнє, то зрозуміємо, які професії будуть затребувані в найближчі роки, і якими якостями треба володіти, щоб займатися тією чи іншою професією [1]. Це IT- сфера (всі професії, пов'язані з комп'ютерами та мережею Інтернет продовжують займати лідируючі позиції і набирати обертів), перекладачі та лінгвісти, лікарі та педагоги, автотехніки та авто перевізники, сфера екології, фахівці з альтернативної енергії. Майже всі з них пов'язані з вивченням фізики або володінням її основами.

Журнал Forbes пропонує переміститися років на 20 вперед - він опублікував список професій майбутнього. Втім, незважаючи на те, що цих спеціальностей ще не існує, основам цих професій можна вчитися вже зараз в найбільш відомих і шанованих ВУЗах [1]:

- Урбаніст-еколог. Це людина, яка проектує нові екологічно чисті міста.

- Будівельник "розумних доріг". Фахівці вважають, що в недалекому майбутньому ми будемо пересуватися на автокарах по "розумним дорогам". Ці люди будуть проектувати і будувати такі дороги - з датчиками якості дорожнього покриття, з системою відеоспостереження і так далі.

- Космобіолог і космогеолог. Ці фахівці будуть займатися рослинами в умовах космосу - генними змінами, приміром, і видобутком корисних копалин на Місяці та інших планетах. Людям, що захоплюються біологією і геологією на Землі, точно буде цікаво займатися улюбленою справою і в космосі.

- Менеджер космотуризму. Створення міжпланетних туристичних маршрутів - захоплююче заняття. Всі, хто мріяв стати космонавтом, але не пройшов за конкурсом, може сміливо освоювати цю спеціальність.

- Сіті-фермер. Це людина, що займається вирощуванням овочів і фруктів на дахах хмарочосів. Аналог сучасного озеленювача міста, але з навичками промислового альпінізму.

- Екопроповідник - людина, яка проповідує здоровий екологічний спосіб життя.

Знову та сама картина – потрібні знання фізики.

Якщо звернутись до статистики вступу на спеціальності даного напрямку, що з року в рік зменшуються обсяги державного замовлення на підготовку бакалаврів за технічними, фізико-математичними спеціальностями, разом з тим, попит від абітурієнтів на вступ на ці напрями теж зменшується. Іншою стороною проблеми є той факт, що при мінімальному прохідному балі (100) – на бюджетні місця зараховуються абсолютно всі учасники конкурсного відбору, які лиш подали документи. Дуже часто вони не спроможні навчатися за університетськими програмами, більше того, вже звичними стають підготовчі, ввідні курси, які «підтягують» рівень знань першокурсників. Фактично конкурсного відбору як такого не відбувається [2].

Виходить, коли вже обираєш професію, пов'язану з фізикою, слід заздалегідь оцінити свої знання при подальшому її вивченні у ВНЗ. Вступити буде не складно.

Після здобуття спеціальності настає необхідність працевлаштування за фахом. Інформацію про потребу у працівниках, про вільні робочі місця та вакантні посади можна отримати з різних джерел.

- Internet - на сайтах розміщується безліч інформації, у тому числі дані про потребу у працівниках Ікз осіб, які шукають роботу. Уміння працювати в мережі значно підвищує Ваш статус в очах роботодавця. Ознайомлюйтесь з інформацією про вакансії на сайтах, користуйтеся нею, надсилайте потенційним роботодавцям своє резюме.

- Особисті контакти – родичі, знайомі, друзі. Поінформуйте якомога більше людей про те, що Ви шукаєте роботу. Можливо, серед них є той, хто має необхідну інформацію.

- ЗМІ (засоби масової інформації) – газети, журнали, радіо, телебачення. Нині у виданнях розміщується великий обсяг інформації про потребу у працівниках. Також можна подати оголошення про роботу, яку ви бажали б знайти.

- Приватні кадрові (рекрутингові) агенства. При зверненні до них будьте уважні: при можливості проконсультуйтеся у знайомих, які вже користувалися послугами обраного агентства, їх думкою про результативність діяльності цього агентства. Пам'ятайте, що послуги приватних кадрових агентств платні, проте вони не дають гарантії працевлаштування.

- Оголошення у транспорті, вітринах, поблизу прохідних, на зупинках громадського транспорту, спеціалізованих щитах для об'яв тощо;

- Вільний пошук - планомірне систематичне відвідування або телефонування потенційним роботодавцям. Бажано залишити у них свої дані (резюме) [6].

Опрацювавши літературу, ознайомившись із статистикою здачі іспитів ЗНО, спеціальностями вищих учбових закладів та перспективами подальшого працевлаштування, об'єктивно оцінивши свої сили, я обрала для себе такі професії:

1) учитель фізики - представники професії необхідні завжди і вона стає більш актуальною, так як за останні роки зросла народжуваність. Навчаючись за цією спеціальністю, досконало розглядається кожен розділ фізики, проводяться експерименти, дослідження, щоб добре знати про що розповідати учням. Головне навчитись цікаво розповідати про фізичні явища та об'єкти і любити дітей;

2) психолог – як не дивно, але існують зв'язок психології з фізикою. Уявлення про атомарну будову душі, фізичні принципи експериментування при вивченні психіки, в ряд психологічних теорій на правах основних увійшли такі поняття, як «енергія», «поле» [4];

3) лікар – одна з популярних спеціальностей, працевлаштуватись за нею не складно. Крім знань з біології та анатомії людини також без фізики не обійтись. Бо вона пояснює багато життєвих процесів в людині (слух, зір, голос, дихання, рух, кровообіг і т.д.). У медицині використовуються прилади (шприц, крапельниці, мікроскоп, апарати УЗО, флюорографії, франклінізації, штучного дихання, підтримання життєдіяльності, інкубатори для новонароджених тощо) при роботі з якими необхідні знання фізичних законів. Потрібно набратись терпіння і наполегливо вчитись, щоб в майбутньому бути гарним фахівцем;

4) журналіст – обравши журналістику, можна не тільки працювати за фахом, а ще й подорожувати. Такий спеціаліст використовує багато сучасних технологій з обробки інформації, може самостійно керувати автомобілем. Тут потрібні фундаментальні знання фізики, тим більше, що журналісти часто проводять розслідування.

При вступі на обрані мною спеціальності, майже завжди у списку предметів ЗНО є фізика [5]. Для вчителя фізики та лікаря як один з основних, а для психолога та журналіста як додатковий предмет.

Якщо говорити про навчальні заклади, в яких можна здобути обрані професії, то для мене цікавими є ВНЗ III-IV рівня акредитації Полтавської,



Сумської та Харківської областей [5]. Ознайомившись із розміщеною інформацією на сайтах навчальних закладів [12, 13, 14, 17, 18, 10, 15, 9, 11, 19, 16], ми склали таб.1, в якій зазначено назви вузів, спеціальності, які цікавлять та іспити ЗНО, які потрібно скласти.

Таблиця 1.

Вищі Полтавської, Сумської та Харківської області, в яких планую здобути майбутню професію.

№ з/п	Спеціальність	Навчальний заклад та його адреса	Сертифікати ЗНО
1.	Учитель фізики, психолог	Полтавський національний педагогічний університет ім. Короленка (ПНПУ), м. Полтава, вул. Остроградського 2	<i>Психолог:</i> Українська мова та література
		Глухівський національний педагогічний університет ім. Довженка (ГНПУ), Сумська обл., м. Глухів, вул. Києво-Московська 24	Біологія Математика або Фізика або Іноземна мова
		Сумський державний педагогічний університет ім. Макаренка (СумДПУ), м. Суми, вул. Роменська 87	Українська мова та література
		Харківський національний педагогічний університет ім. Сковороди (ХНПУ), м. Харків, вул. Артема 29	Фізика Математика або Іноземна мова або Історія України
		Харківська гуманітарно-педагогічна академія, м. Харків, провулок Руставелі 7	
		Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА), м. Харків, вул. Університетська 16	
2.	Журналіст	Сумський державний університет (СумДУ), м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2	Українська мова та література
		Полтавський національний педагогічний університет ім. Короленка (ПНПУ), м. Полтава, вул. Остроградського 2	Творчий конкурс Іноземна мова або Історія

		Харківський національний університет ім. Каразіна (ХНУ) м. Харків, пл. Свободи 4	України
3.	Лікар	Українська медична стоматологічна академія (УМСА), м. Полтава, вул. Шевченка 23	Українська мова та література Біологія Фізика або Хімія
		Сумський державний університет (СумДУ), м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2	
		Національний фармацевтичний університет (НФаУ), м. Харків, вул. Пушкінська 53	
		Харківський національний медичний університет (ХНМУ), м. Харків, проспект Леніна 4	
		Харківський національний університет ім. Каразіна (ХНУ), м. Харків, пл. Свободи 4	

### 3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведене нами дослідження можна розширити, оскільки зв'язок з фізикою є майже в кожній професії. Вибір вузу для здобуття фаху залишається за абітурієнтом. Якщо узагальнити, що стає найважливішим у сучасному професіонала? Гнучкість і мобільність - здатність сприймати нове і постійно вдосконалюватися, різнобічність - необхідно володіти суміжними спеціальностями, сучасними технологіями, іноземними мовами. Уміння спілкуватися і знаходити спільну мову з різними людьми. Але найголовніше - усвідомленість і почуття відповідальності, моральність і творче ставлення до світу і життя.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Вибір професії. Затребувані спеціальності 2015 - 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ilady.in.ua/2015/05/vybir-professii-2015-2016.html>
2. Вступ на технічні спеціальності: пропозиція, що перевищує попит. Блог Ольги Стрелюк. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://blogs.lb.ua/olha\\_strelyuk/315891\\_vstup\\_tehnichni\\_spetsialnosti.html](http://blogs.lb.ua/olha_strelyuk/315891_vstup_tehnichni_spetsialnosti.html)

3. Гадяцький районний центр зайнятості населення - <http://www.ua-region.info/22549324>
4. Гріншпун І. Б. Введення в психологію. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medbib.in.ua/psihologiya-drugie-nauki.html>
5. Довідник ВНЗ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/guide/17/392/>
6. І.Панкулич "Обирай професію свідомо", або Поради випускникам шкіл Закарпаття. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakarpattya.net.ua/News/38391-Obyrai-profesiiu-svidomo-abo-Porady-vypusknnykam-shkil-Zakarpattia>
7. Оксана Білик. Путівник по професіях, або ким я хочу стати. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua/family/putivnik-po-profesiyah-abo-kim-ya-hochu-stati-.html>
8. Ольга Білинська. Вибір предметів ЗНО - це вибір свого майбутнього. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://znoclub.com/dovidnik-zno/150-vibir-predmetiv-zno-tse-vibir-svogo-majbutnogo.html>
9. Офіційний сайт Національного фармацевтичного університету. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuph.edu.ua/abituriyentu/>
10. Офіційний сайт Української медичної стоматологічної академії (УМСА). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://umsa.edu.ua/abithome.html>
11. Офіційний сайт Харківського національного медичного університету. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com\\_content&view=category&id=12&Itemid=33&lang=uk](http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=category&id=12&Itemid=33&lang=uk)
12. Сайт Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gnpu.edu.ua/gnpu/>
13. Сайт Полтавського національного університету ім.В.Короленка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pnpu.edu.ua/ua/admissions\\_committee.php](http://pnpu.edu.ua/ua/admissions_committee.php)
14. Сайт Сумського державного педагогічного університету ім. А. Макаренка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

[http://www.sspu.sumy.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=751&Itemid=238](http://www.sspu.sumy.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=751&Itemid=238)

15. Сайт Сумського державного університету. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vstup.sumdu.edu.ua/terelk-konkursnih-predmetv-dlja-vstupu-do-sumdu-v-2014-roc.html>
16. Сайт Української інженерно-педагогічної академії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uipa.edu.ua/ua/applicant/2013-02-13-11-28-48>
17. Сайт Харківського національного педагогічного університету ім. Г. Сковороди. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hnpu.edu.ua/uk/http%3A//hnpu.edu.ua/uk/division/pryymalna-komisiya>
18. Сайт Харківського національного університету ім. Каразіна. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://start.karazin.ua/>
19. Сайт Харківської гуманітарно-педагогічної академії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hgpa.kharkov.com/>

Стиба Антонина Владимировна,  
Сватковская общеобразовательная школа I-III ступеней  
Гадячского районного совета Полтавской области,  
ученица 11 класса,  
Научный руководитель: Дмитренко Лилия Анатольевна,  
учитель физики,  
квалификационная категория «специалист».

#### ФИЗИКА В МОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ.

**Аннотация.** Всегда актуальная проблема выбора профессии побудила автора провести исследования и определить значения школьного предмета физики при выборе вуза и специальности, в учебе и профессиональной деятельности. В статье проанализированы частоту сдачи физики абитуриентами на ВНО в зависимости от выбранных специальностей и перечень учебных заведений, где можно получить профессию в регионе.

**Ключевые слова :** физика, ВНО по физике, выбор профессии.

Stiba Antonina,  
Svatkivska secondary school level I-III  
Hadiach district council of Poltava region,  
11th grade student,  
Scientific leader: Liliya Dmytrenko,  
physics teacher,  
qualification category of "specialist"

## PHYSICS IN MY FUTURE PROFESSION

**Annotation.** Always actual problem of occupational choice led the author to conduct a study to determine the location and school subject physics in high school and specialty training and career. The article analyzes the frequency of issuance applicants physics test , depending on the chosen specialty and the list of schools where you can get a trade in the region.

**Keywords:** physics, testing, choice of profession.

УДК 378:005.336.5

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Автор: Чернишова Ю. студентка групи бм пр (к)

Науковий керівник: д.п.н, професор Рябчиков М.Л.

e-mail: [nikolryab@rambler.ru](mailto:nikolryab@rambler.ru)

Анотація. У статті представлено педагогічний контекст уявлень професійної компетенції. Окреслено формування професійної компетенції майбутнього фахівця.

Ключові слова: компетенції, компетентності, професійна компетенція, майбутній фахівець.

### 1.ВСТУП

Входження України у світовий освітній простір зумовило необхідність становлення нової освітньої парадигми, що передбачає нові підходи, відносини, поведінку та ін.

Наявна система склалася в епоху нового часу і заснована на передаванні знань, їх змісті. Нова європейська культура – культура галузева, раціональна, монологічна, утилітаристська. За цією логікою кваліфікація – результат професійної підготовки, що передбачає наявність у випускника певних професійних умінь і навичок.

З іншого боку – роботодавцям потрібна не кваліфікація, а компетентність як поєднання навичок, що притаманні кожному індивідууму, в якому поєднанні кваліфікація, здатність працювати в групі, ініціативність, уміння приймати рішення і нести відповідальність за них. Тому існуюча нині авторитарно-репродуктивна система підготовки кадрів застаріла. Система освіти має формувати такі якості випускника як: ініціативність, інноваційність, мобільність, гнучкість, динамізм і конструктивність, тобто компетентного, який відповідає вимогам сучасного ринку праці [1].

Постановка проблеми. З метою підготовки компетентного інженера-педагога необхідно використовувати активні методи навчання, технології, що розвивають пізнавальну, комунікативну й особистісну активність студентів. Впровадження і реалізація компетентнісного підходу в освіту дозволить швидко реагувати на потреби ринку праці, на його вимоги.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що проблемі формування компетенцій присвячені дослідження вчених: В. Байденка, Л. Берестова, І. Зимньої, І. Зязюна, Б. Ельконіна, Н. Кузьміної, В. Куніцина, А. Маркової, Н. Ничкало, О. Пехоти, Дж. Равена, Р. Уайта, М. Хомського, А. Хурторського, С. Шишова та ін [4].

Вченими досліджені поняття «компетентність», «компетенції», «компетентнісний підхід», а також організація навчання, що спрямована на

кінцевий результат. Багаточисельні дослідження спрямовані не тільки на визначення термінів логічного апарату, а й на їх відмінності і реалізацію в освітню діяльність, на якість підготовки майбутнього фахівця.

Мета статті полягає у висвітленні проблеми формування професійної компетентності майбутнього інженера-педагога.

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

В сучасній практиці використовують термін «компетенція», що в перекладі з латинської «competentia» означає коло питань, в яких людина обізнана, володіє пізнанням і досвідом. Компетентнісна людина в певній галузі володіє відповідними знаннями і здібностями, що дозволяє їй ґрунтовно судити про цю галузь і ефективно діяти в ній [3, с. 108].

Різні автори по-різному підходять до визначення поняття «компетенція»:

1. З точки зору навчального процесу. У навчальному процесі компетенція – це передусім результати навчання: під час вивчення модуля той, хто навчається, засвоїв конкретну компетенцію – конкретні знання, вміння; набув досвіду (професійних якостей) і продемонстрував під час цього наполегливість, самостійність, відповідальність (особистісні якості).

Окрім цього в навчальному процесі компетенція є інтегрованим результатом навчання (інтеграція теорії і практики, інтеграція методів навчання і педагогічних технологій, інтеграція навчальних дисциплін, інтеграція роботодавця і навчального закладу та ін.).

2. З точки зору професійної діяльності. Роботодавцю на швейному підприємстві потрібні фахівці, які здатні розв'язувати конкретні виробничі проблеми і те, що буде використовувати фахівець під час цього (знання, вміння, досвід та ін.), для роботодавця неважливо, як здійснюється процес розв'язання проблеми, а конкретний результат цього процесу. Рівень готовності визначається системою знань, умінь, досвіду, відповідальності, самостійності, наполегливості, сукупності професійних і особистісних якостей фахівця [3].

Розглядаючи професійну підготовку фахівця, його професійну діяльність виділяють поняття «професійна компетенція» – здатність співробітників виконувати завдання відповідно до заданих стандартів.

У зв'язку з таким підходом до розуміння професійної компетенції виділяють два основних напрями його тлумачення:

- здатність людини діяти відповідно до стандартів;
- характеристики особистості, що дозволяють їй досягати певних результатів у роботі.

Учені виділяють декілька підходів до опису компетенцій.

Перший, умовно називають «функціональним» – заснований на описі задач і очікуваних результатів; другий – «особистісним», що заснований на якостях людини, які забезпечують успіх її у роботі.

У роботах британських фахівців можна знайти багато схожих визначень професійної компетенції:

- адекватна або достатня кваліфікація, здібності;
- адекватні або достатні інтелектуальні якості;
- здібність бути кваліфікованим;
- здатність робити будь-що добре або у відповідності до стандарту, набута дослідним шляхом або за результатами навчання;
- уміння бути кваліфікованим і здатним виконувати певну роль, охоплюючи знання, здібності, поведінку.

Американські фахівці у сфері психології праці, як правило, є прибічниками «особистісного» підходу. Вони традиційно обмежують об'єм поняття «професійна компетенція» або якостями особистості, знаннями, вміннями, здібностями та ін.:

- знання (knowledge);
- вміння (skills);
- здібності (abilities);
- інші характеристики (other).

«Функціональний» підхід не враховує, за рахунок чого досягаються результати: досвіду або знань, здібностей або підвищеної мотивації працівника – головне те, що робота буде виконана на належному рівні [5].

Таким чином, прийнятним є визначення професійної компетенції – це здатність працівника виконувати роботу відповідно до посадових вимог, а посадові вимоги – задачі та стандарти, що прийняті в установі або галузі.

Поняття «компетенція» має на увазі рівень оволодіння знаннями, вміннями, досвідом, характеризує рівень підготовленості і є показником професійного рівня фахівця.

Тому можна навести наступні визначення професійної компетенції:

1. Професійна компетенція – комплексний інтегрований показник, що характеризує професійний рівень фахівця.

2. Професійна компетенція – сукупність професійних і особистісних якостей фахівця, необхідних йому для здійснення ефективної трудової діяльності [2].

Таким чином, професійна компетенція – характеристика фахівця. Для компетенції характерна наявність знань, умінь, досвіду, відповідальності і т. ін.

Специфіка спеціальності інженера-педагога швейної промисловості передусім полягає в тому, що він має володіти професійно важливими якостями двох груп спеціальних якостей: педагогічними та тими, що обумовлені особливостями швейної галузі народного господарства.

Очевидно, що для викладання дисциплін швейного профілю потрібні специфічні професійно важливі якості, які обумовлені галузевими особливостями. Група фахових професійно-важливих якостей формується в дисциплінах професійних курсів студентів. Вивчення цих дисципліни, з одного боку, забезпечує викладання дисциплін, що вказані на рис. 2, з іншого боку, з їх допомогою формуються професійно-важливих якостей інженера-педагога [2].



Класифікувати професійно важливі якості інженера-педагога можна за циклами підготовки.

Б. А. Абдикаримов виділяє загальнопрофесійні і спеціальні дисципліни в курсі підготовки інженера-педагога. Н. О. Брюханова визначає в педагогічній підготовці інженера-педагога загальнопедагогічний і професійно-педагогічний компоненти. Л. З. Тархан зазначає, що професійно-орієнтований цикл підготовки посідає проміжне місце між загальноосвітньою і професійною підготовками. Професійно-орієнтовані дисципліни займають 40 % навчальних дисциплін усього курсу навчання і включають в себе 2 цикли: загальнотехнічний і загальнотехнологічний. Загальнотехнічний є спільним для всіх інженерів, загально технологічний визначається характером спеціальності швейного профілю. Так, бачимо ще одне підтвердження доцільності класифікації на основі загальних та спеціальних властивостей.

Так, ОПП інженера-педагога за спеціальністю 8.010104.23 «Професійне навчання.

Технологія текстильної та легкої промисловості» наводить такі цикли підготовки фахівця:

- цикл гуманітарної, соціально-економічної та природничо-наукової підготовки;
- цикл професійної (професійно-орієнтованої) та практичної підготовки [9].

Підготовка за циклами забезпечує виконання всіх видів професійної діяльності інженером-педагогом, які обумовлені виробничими функціями. Ці функції зазначені в ОКХ:

- проєктувальна;
- організаційна;
- технологічна;
- дослідницька;
- виховна [8].

### **3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Теоретичний аналіз наукової літератури показав, що у педагогічній теорії і практиці значна увага приділяється різним аспектам професійної підготовки майбутніх фахівців, інженерів-педагогів. Однак проблема формування компетентності означених фахівців, зокрема під час професійної підготовки у класичних і педагогічних ПТНЗ, ще не набула ґрунтовного висвітлення у працях науковців і потребує більш детального дослідження.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови. – К. : Перун, 2003. – 445 с.
2. Зимняя И. А. Единая социально-профессиональная компетентность выпускника университета: понятия, подходы к формированию и оценке / И. А. Зимняя. – М., 2008. – 54 с.
3. Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики. – К. : К. І. С., 2003. – 296 с.

4. Velikij tлумachnij slovník suchasnoï Ukraïns'koï movi. – K. : Perun, 2003. – 445 s.

5. Zimnjaja I. A. Edinaja social'no-professional'naja kompetentnost' vypusknika universiteta: ponjatija, podhody k formirovaniju i ocenke / I. A. Zimnjaja. – M., 2008. – 54 s. 3. Strategija reformuvannja osviti v Ukraïni: rekomendacii z osvith'oï politiki. – K. : K. I. S., 2003. – 296 s. 4.

6. Hutorskoj A. V. Sovremennaja didaktika : ucheb. pos. / A. V. Hutorskoj. – 2-e izd. – S. : Vyssh. shk., 2007. – 639 s.



УДК 677.017

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЕНТУ ЗВУКОПОГЛИНАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ.

Автор: Щербина Ігор Миколайович – студент VI курсу Глухівського НПУ імені О. Довженка, 8.01010401 Професійна освіта. Будівництво, ОКР «Магістр», м. Глухів, Україна.

*e-mail: qw.93@mail.ru*

Науковий керівник: Толмачов Володимир Сергійович, канд. технічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та комп'ютерних технологій Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, м. Глухів, Україна.

*e-mail: tvs-@ukr.net*

**Анотація:** У статті розглянуто розроблений метод визначення звукопоглинаючих властивостей будівельних матеріалів з використанням елементів комп'ютерної техніки та сучасної радіоелектроніки.

**Ключові слова:** *звукопоглинання, акустичний шум, реверберація, алгоритм, мікроконтролер, методика вимірювання.*

### 1. ВСТУП

Розвиток будівельної галузі передбачає удосконалення виробництва будівельних матеріалів, створення відповідного обладнання, розвиток металургії і металообробки, виробництва скла, деревообробної і фарфоро-фаянсової промисловості, транспорту, енергетики, сприяє розвитку підприємств малого та середнього бізнесу.

Будівництво – це одна з важливих областей творчої діяльності людини і галузь матеріального виробництва, продукцією якої є закінчені будівництвом і підготовлені для експлуатації виробничі підприємства, житлові будинки, громадські будинки і споруди та інші об'єкти.

Будівництво являє собою багатофункціональну систему з великою кількістю зв'язків і залежностей, що є самостійною галуззю народного господарства і охоплює нове будівництво, реконструкцію, ремонт і реставрацію будівель і споруд. Ця галузь визначає рівень розвитку будь-якого суспільства та умови життя людини, а основні її фонди та засоби праці складають головну частину національного багатства країни.

Сучасний розвиток науки і техніки сприяє виготовленню нових будівельних матеріалів, які дозволяють захистити будинок від шуму та низьких температур, що тим самим дозволяє створити більш комфортні умови для перебування або проживання в ньому людини. Поява нових матеріалів вимагає модернізації методів їх дослідження та визначення фізико-механічних показників якості.

Існують різні методи визначення показників якості матеріалів [1-4], до яких можна віднести такі: вимірювальний (експериментальний або інструментальний), реєстраційний, розрахунковий, органолептичний, соціологічний, експертний.

Найбільш поширеним методом є вимірювальний метод, оснований на вимірюванні та аналізі показників за допомогою приладів і виражається в кількісних показниках.

**Постановка проблеми.** Необхідність оцінки фізико-механічних показників якості будівельних матеріалів у сучасних умовах представляє особливий інтерес на етапі підбору матеріалів для будівництва. Аналіз літературних джерел показав, що методи оцінки геометричних, фізико-механічних властивостей будівельних матеріалів залишаються без змін, а в деяких випадках використовується спеціалізоване дороге обладнання.

Виходячи з вищесказаного, розробка наукових основ та методів оцінки фізико-механічних властивостей будівельних матеріалів є актуальною проблемою, вирішення якої сприятиме підбору необхідних матеріалів для будівництва споруд різного призначення.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Аналіз науково-технічної літератури показав, що існуючі методи оцінки фізико-механічних та інших показників будівельних матеріалів використовують дороге обладнання, хоча є багато спроб змінити ситуацію і залучити на допомогу комп'ютерну техніку та сучасні елементи радіотехніки.

**Мета статті:** полягає в розробці теоретичних основ щодо створення сучасного вимірювального приладу для визначення акустичних властивостей будівельних матеріалів.

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

З існуючих методів найбільшу увагу привернув метод тональної послілки, який дозволяє визначити коефіцієнт поглинання матеріалу при різних кутах падіння звукової хвилі. Для нього непотрібно спеціальної ревербераційної камери. Динамік, розташований на відстані  $x$  від приймаючого мікрофона, видає в тональну послілку (Рис. 1, а).

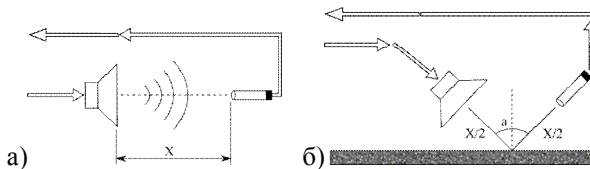


Рис. 1. Схема методу тональної послілки.

Потім динамік направляє на зразок, який випробовують під потрібним кутом падіння  $\theta$  так, щоб довжина шляху відбитого звуку була такою ж, як і в першому випадку (Рис.1, б). Порівнюючи рівень звукового тиску відбитого звуку  $L_{p,r}$  з рівнем звукового тиску прямого звуку  $L_{p,d}$ , можна обчислити коефіцієнт відбиття і визначити коефіцієнт поглинання за формулою (1):

$$\alpha_{\theta,f} = 1 - r_{\theta,f}, \quad (1)$$

де  $\alpha_{\theta,f}$  – коефіцієнт звукопоглинання;

$r_{\theta,f}$  – коефіцієнт відбиття  $= 10^{\frac{-(L_{p,d} - L_{p,r})}{10}}$ .

За результатами проведених теоретичних досліджень та аналізу патентних джерел було спроектовано цифровий вимірюючий комплекс, який дозволив би автоматично проводити вимірювання визначення коефіцієнта звукопоглинання дослідних зразків будівельних матеріалів та робити статистичну обробку отриманих результатів.

Запропонований вимірюючий комплекс містить такі основні елементи: генератор звукових коливань, підсилювач низької частоти, випромінювач, акустичний сенсор, підсилювач, амплітудний детектор, схема обробки сигналу.

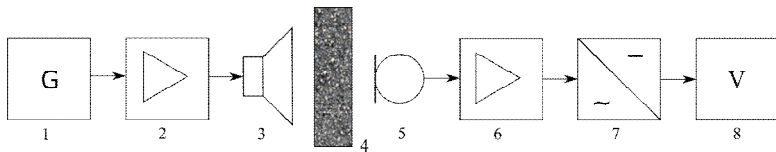


Рис. 2. Функціональна схема приладу для визначення показника звукопоглинання:

1 – генератор; 2 – підсилювач сигналу; 3 – звуковий випромінювач; 4 – досліджуваний матеріал; 5 – звуковий сенсор; 6 – підсилювач сигналу; 7 – амплітудний детектор; 8 – блок обробки сигналу та відображення результатів вимірювання.

Принципову схему запропонованого вимірюючого комплексу зображено на рис 3.

Визначення звукового тиску здійснюється акустичним датчиком, який з'єднується зі спеціальною схемою обробки звуку, де звук підсилюється, а потім лінійно перетворюється в постійну напругу, яка потрапляє до аналого-цифрового перетворювача (АЦП).

Отримані дані обробляються мікропроцесорним модулем згідно з розробленим алгоритмом, а результат розрахунків відображається на цифровому дисплеї.

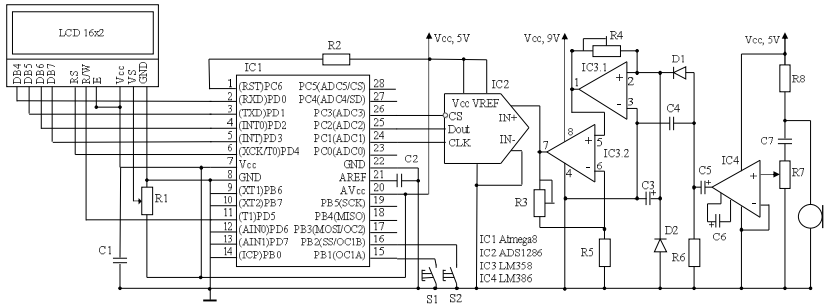


Рис. 3. Принципова схема приладу.

Підсилювач у приладі налагоджений таким чином, щоб максимальне значення звукового тиску дорівнювало 5 В, що відповідає значенню 4095 відносних одиниць. Розроблений прилад працює згідно алгоритму показаному на рис. 4.

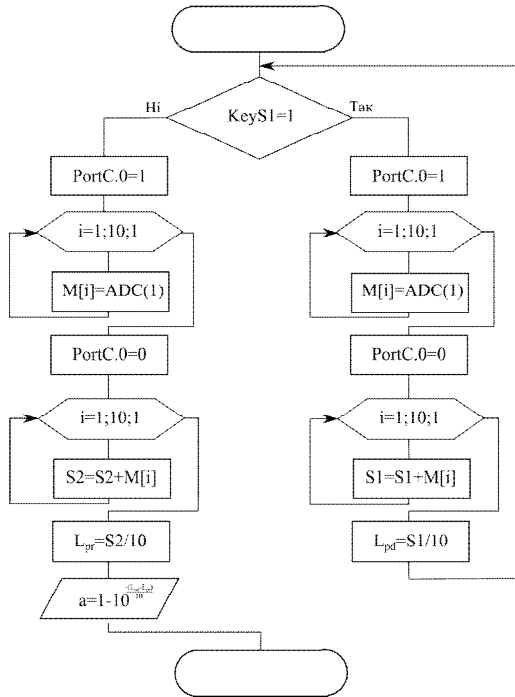


Рис. 4. Алгоритм роботи розробленого приладу.

Використання розробленого вимірюючого комплексу дозволить автоматизувати процес визначення коефіцієнта звукопоглинання будівельних

матеріалів, підвищити об'єктивність вимірювань, скоротити час на проведення досліджень, а також дозволить використовувати його в якості вимірювального приладу при проведенні лабораторних робіт при вивченні властивостей будівельних матеріалів.

### **3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Розглядаючи дану проблему можна передбачити, що розроблений прилад не є закінченою розробкою, його можна вдосконалювати змінюючи алгоритм обробки та отримання даних, використовуючи інші датчики можна визначати різні фізико-механічні показники якості досліджуваних будівельних матеріалів.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Безьямный Ю.Г. Отображение свойств волокнистых материалов по скорости распространения упругих волн / Ю.Г. Безьямный, Е.А. Козирацкий // Акустический вестник Института проблем материаловедения им. И.Н. Францевича НАН Украины. – Т. 9. – 2006. – № 1. – С. 15-20.

2. Безьямный Ю.Г. Использование акустических характеристик для контроля структуры пористых материалов / Ю.Г. Безьямный // Электронная микроскопия и прочность материалов. – К., 1999. – С. 93-105.

3. Косторнов А.Г. Пористые материалы: научные основы формирования свойств и эффективного применения / А.Г. Косторнов // Сучасне матеріалознавство ХХІ сторіччя. – К.: Наукова думка, 1998. – С. 447-472.

4. Mackenzie J.K. The elastic Constants of Solid Containing Spherical Holes / J.K. Mackenzie // Proc. Phys. Soc. (B). – 1950. – Vol. 63. – № 1. – P. 2-11.

**УДК 677.017**

### **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФИЦИЕНТА ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Щербина И.Н.** – студент VI курса Глуховского НПУ имени А. Довженко, специальность 8.01010401 Профессиональное образование. Строительство, ОКР «Магистр», г. Глухов, Украина.

*e-mail: qw.93@mail.ru*

**Научный руководитель: Толмачёв В.С.**, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры профессионального образования и компьютерных технологий Глуховского национального педагогического университета имени Александра Довженко, г. Глухов, Украина.

*e-mail: tvs-@ukr.net*

**Аннотация:** В статье рассмотрен разработанный метод определения звукопоглощающих свойств строительных материалов с использованием элементов компьютерной техники и современной радиоэлектроники.



**Ключевые слова:** звукопоглощение, акустический шум, реверберация, алгоритм, микроконтроллер, методика измерения.

**UDC 677.017**

IMPROVEMENT OF METHOD OF DETERMINATION OF FACTOR OF  
ACOUSTIC ABSORPTION OF BUILDING MATERIALS

Author: Scherbina I.M.- VI year student of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko, specialty 8.01010401 Trade Education. Building, education level "Magister", Hlukhiv, Ukraine.

*e-mail: qw.93@mail.ru*

Supervisor: Tolmachov V.S., Candidate of Technical Sciences, senior teacher of the department of trade education and computer technology of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko, Hlukhiv, Ukraine.

*e-mail: tvs-@ukr.net*

**Abstract:**

In the article the worked out method of determination of sound absorbing properties of building materials with the use of elements of computer technique and modern radio electronics is considered.

**Keywords:** *acoustic absorption, acoustic noise, reverberation, algorithm, microcontroller, measuring methodology.*

УДК 378.

**ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНАТОРНИХ МЕТОДІВ  
ФОРМОУТВОРЕННЯ УЧНЯМИ ПТНЗ ШВЕЙНОГО ПРОФІЛЮ ПІД  
ЧАС ПРОЕКТУВАННЯ ЖІНОЧОГО ВЕРХНЬОГО ОДЯГУ (НА  
ПРИКЛАДІ ТРАНСФОРМЕРУ КУРТКА - ПЛАЩ - ПАЛЬТО)**

**Юрченко Надія Олександрівна**

Науковий керівник: к.п.н., доц. Васенок Т.М.

Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка, м. Глухів

*e-mail: [nadyushay@mail.ua](mailto:nadyushay@mail.ua)*

**Анотація.** У статті розкриваються особливості підготовки кваліфікованих робітників у ПТНЗ швейного профілю. Розглянуто сутність роботи над змістом методичного забезпечення та вибору методу проектування одягу. Здійснено аналіз сучасного ринку споживачів верхнього жіночого одягу. Виявлено місце і роль методу трансформації у швейному виробі. Звернуто увагу на зміст науково-методичного забезпечення професійної підготовки кваліфікованих робітників швейного профілю.

**Ключові слова:** трансформація; комбінаторика; проектування одягу; формоутворення; робочий зошит.

## **1. ВСТУП**

У ХХІ ст. професійно - технічна освіта повинна максимально враховувати потреби економіки, випереджати технічну реконструкцію промисловості, тісно інтегруватися з наукою, виробничою сферою, а також сферою побутового обслуговування. Завдання професійної освіти України — забезпечити підготовку молоді до сучасних і майбутніх ринків праці, орієнтуватися на провідні підприємства, гарантувати випускникам конкурентоспроможність здобутої кваліфікації, яку визначають не лише одержані знання, професійні вміння й навички, а й власний досвід, психологічні, інтелектуальні, фізичні якості, мобільність, підприємництво, комунікабельність тощо.

**Постановка проблеми.** Підготовка майбутніх фахівців у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ) ґрунтується на основних положеннях Національної стратегії розвитку освіти в Україні, яка визначає курс на виховання людини інноваційного типу мислення та культури шляхом створення інформаційного освітнього простору [7]. Модернізація системи професійної освіти вимагає комплексного вирішення на всіх рівнях. Як зазначає В. Кремень, «модернізуючи освіту, маємо по-новому відповісти на ряд запитань: чого навчати, як учити, на чому вчити, скільки вчити...» [4].

Реформування освіти вимагає по-новому підходити до процесу навчання. Як свідчать наукові дослідження, потрібно навчити учнів, через постановку задач, формування концепції та вибір методів проектування до втілення задуму в життя. Питання вибору й застосування окремого методу проектування, чи їх комплексу в кожному окремому випадку постає перед

робітником і вимагає від нього як усвідомлення проектних завдань, так і розуміння можливостей і особливостей вжитих методів.

В сучасних умовах, коли технології стрімко розвиваються, зростає виробництво та споживання, постійно змінюються функціональні процеси життя людини, все більше висувається вимог до одягу. Людина потребує зручного одягу, який відповідає модним тенденціям, підкреслює соціальний статус та розкриває людину як особистість. Тому у процесі формування одягу основним завданням є підготовка фахівця, здатного вирішувати поставлені до одягу сучасні вимоги. Для надання споживачеві можливості вибору, фахівцям швейної промисловості потрібно обирати оптимальні, різноманітні методи проектування одягу для розробки колекцій.

**Актуальність останніх досліджень.** Концептуальні засади модернізації освіти розкрито у працях В. Андрущенка, Б. Гершунського, М. Євтуха, І. Зязюна, В. Кременя, О. Новікова, І. Смірнова. На необхідності підвищення ефективності підготовки робітників наголошують С. Батишев, Р. Гуревич, Н. Кузьміна, М. Махмутов, Н. Ничкало, В. Радкевич та ін. На основі наукових досліджень нині здійснюються заходи, спрямовані на оновлення системи професійно-технічної освіти України відповідно до потреб ринку праці.

Історичні аспекти вивчення проблеми формоутворення в дизайн одягу аналізує М. Кісіль. Дослідження О. Арцевой, О. Васильківської, К. Процик спрямовані на вдосконалення процесу проектування одягу. Проблеми вибору методу проектування костюма у своїх працях розкривають такі автори, як: Г. Гусейнов, В. Єрмілова, Д. Єрмілова, М. Кілошенко, О. Коровицький, С. Рачинська, В. Сидоренко, З. Тканко. Нові принципи класифікації форми костюма розглядає Г. Петушкова і пропонує власну теорію симетрії костюму та методи, що в ній використовуються.

Для вирішення завдання з виготовлення нових моделей одягу, фахівці застосовують різні методи проектування. Серед них можна виділити такі: комбінаторика, трансформація, модульне проектування, деконструкція, кінетизм, створення безрозмірного одягу, створення одягу з цілого плоского шматка матеріалу [2].

Т. Волкотрубом в своїх працях приділялося увагу методам комбінаторики. В швейній індустрії все частіше користуються принципом трансформації. Його як фундаментальний метод розглядають Т. Акілова, Т. Берднік, А. Пацявичюте, Г. Петушкова. Вивчення, вдосконалення та впровадження окремих методів трансформації викладено в працях Т. Васильової, І. Маркелової, В. Семенової, С. Онищенко, Н. Чуприної.

Побудову та організацію форм костюма розкрито в навчальному посібнику Т. В. Ніколаєвої, де йдеться про основні стадії художнього проектування, систему естетичних показників структури споживчих вимог у дизайн-проектуванні та головні принципи архітектонічного формоутворення. Також навчальні концепції художнього проектування костюма висвітлено в навчальному посібнику О. Коровицького, З. Тканко [9].

Використання сучасних методів проектування одягу в навчальному процесі професійно-технічних навчальних закладів швейного профілю досі не є дослідженим.

Таким чином, актуальність розв'язання завдань, спрямованих на підготовку висококваліфікованих робітників потребує наукового обґрунтування організації навчально-виробничого процесу учнів ПТНЗ швейного профілю з урахуванням динамічних умов розвитку ринку праці, національних традицій України. Тому **метою статті** є дослідити ринок попиту споживачів, розробити і експериментально перевірити засіб навчання з проектування жіночого верхнього одягу комбінаторними методами формоутворення учнями ПТНЗ швейного профілю.

## **2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Серед всього асортименту одягу найбільш поширеним є верхній одяг, адже він експлуатується протягом осені, зими та весни. Нами було проведено анкетування для визначення виду виробу верхнього асортименту який підходить для кожної жінки в різні сезони року. Контингент респондентів обирався серед жінок, однієї вікової групи (30 – 45 років). Думки розділилися наступним чином: демісезонне пальто (плащ) обрали 25 % опитаних; демісезонне напівпальто (куртка) – 25 %; зимове пальто – 25 %; зимове напівпальто (куртка) – 20 %; шуба – 5 %.

Результат отриманих відповідей показав, що на питання: "Чи вважаєте одяг-трансформер практичним?" та "Чи придбали б Ви одяг-трансформер?" більша частина респондентів відповіли позитивно. Виходячи з того, що три вироби набрали однакову кількість балів, та виріб-трансформер зацікавив споживачів, доцільно виготовити виріб, який своєю комплектацією замістив би декілька виробів одночасно.

З проведеного нами дослідження ми встановили, що проектування і розробка костюмів-трансформерів є затребуване на ринку споживання. В процесі формування костюму основним завданням є підготовка фахівця, здатного вирішувати поставлені до одягу сучасні вимоги. Професійна підготовка швачок здійснюється у багатьох ПТНЗ України. На нашу думку, в програму навчання учнів слід включати саме виготовлення костюмів - трансформерів. Що задовільнить потреби споживачів в багатофункціональності, економічності швейних виробів. Оскільки трансформація в одязі на рівні споживання сходиться до трансформації деталей готового виробу, під час чого споживач за необхідності і залежно від життєвої ситуації виконує комбінаторику деталей, в результаті створюються нові з асортиментом і призначенням моделі. Трансформація в одязі сприяє розширенню періоду експлуатації одного виробу, функціональним можливостям одягу, підвищенню універсальності, продовженню терміну її активної носки, скорочинню витрат на її придбання. Перетворення куртки – в плащ, плаща – в демісезонний одяг та багато інших варіантів.

Робітникам швейної промисловості потрібно обирати оптимальні, різноманітні методи проектування одягу для розробки колекцій які

відповідатимуть попиту на ринку споживання. Проблему вибору методу проектування костюма розглянуто у наукових працях (Г. Гусейнов, В. Єрмілова і Д.Єрмілова [3]; М. Кілошенко [5]; Є. Рачинська і В.Сидоренко [8]; З. Тканко і О. Коровицький [6]). Комбінаторне формоутворення розглядали такі автори як: Г. Андросова, Ю. Божко, І. Волкотруб, В. Колейчук, Є. Пронін, Н. Чупріна та ін.

В процесі підготовці кваліфікованих робітників слід доступно викладати в навчальному матеріалі методи проектування, це дасть змогу підготувати робітника який без зайвих зусиль вирішить завдання швидкоплинного технічного прогресу.

На всіх етапах проектування одягу теоретична та практична робота будується за складною проектною методикою [6]:

- осмислення проблемної ситуації (виникнення ідеї, постановка завдання);
- аналіз (збір та накопичення матеріалу, визначення творчого джерела);
- визначення принципів і засобів вирішення завдання (абстрагування);
- формування концепції образотворення;
- аналіз проектної ситуації;
- ескізний пошук варіантів вирішення проекту;
- проектування (розробка, графічне вирішення, узагальнення).

Часто у фаховій літературі [2, 4, 6] використовується комбінаторний метод або метод комбінацій. Сутність методу полягає в пошуку різноманітних комбінацій на основі визначених форм та елементів у певному порядку шляхом перестановок, вставок, поєднань, групувань, переворотів, комбінування деталей, пропорційних членувань всередині базової форми [6, с. 567]. Комбінації можуть бути новими і, на перший погляд, здаватися неможливими або ж абсолютно випадковими без конкретного задуму. Застосування даного методу в процесі навчання дає можливість вирішувати завдання розвитку конструктивного мислення учня.

Методи трансформації і кінетизму, як різновид комбінаторного методу формоутворення розкривають Ю. Божко [1], Е. Рачинська [8]. В проектуванні одягу трансформацією називається метод перетворення однієї форми одягу в іншу або ж зміна деталей всередині цієї форми [1, с. 240]. Процес перетворень може бути безкінечним. Досконале вивчення учнями даного методу, дає змогу виготовити виріб який має багатоваріативний спосіб носіння, що продовжує термін його експлуатації. Нині, коли країна перебуває в економічній кризі, даний метод є актуальнішим за будь-який інший.

Кінетизм – комбінаторний метод проектування, в основі якого лежить ідея руху форми. Він полягає у створенні динаміки форм за рахунок декору (малюнків тканини). Кінетичний малюнок дозволяє створити потужну динаміку всередині статичної форми. Освоєння учнями методу кінетизму допоможе активувати творче мислення, уяву, що в подальшому може натхнути на створення художніх шедеврів не лише при створенні повсякденного одягу, а й сценічних костюмів.

Існує ще декілька популярних методів проектування одягу: створення безрозмірного одягу, модульний метод, метод деконструкції, створення одягу з цільного плаского шматка тканини. Створення безрозмірного одягу – комбінаторний метод проектування для виготовлення одягу одного середнього розміру, що підійде великій кількості споживачів різної комплекції. Вивчення різновидів комбінаторних методів проектування закрійниками дає можливість в майбутньому виготовляти костюм, який в певній комбінації міг би скласти цільний гардероб, призначений на всі випадки життя. Речі повинні бути досить простими за формою та комбінуватися в різноманітні комплекти.

Модульний метод проектування передбачає різноманітність продуктів дизайну під час мінімального використання уніфікованих елементів (модулів). Варіативність художніх форм, можливість з обмеженого числа елементів складати різноманітні твори – одна з особливостей народного мистецтва.

Метод деконструкції полягає в новому підході до моделювання одягу, який являє собою вільну маніпуляцію формою та посадкою виробу на фігурі. Цей метод був запропонований японськими дизайнерами Й. Ямамото та Р. Кавакубо на початку 1980-х років, його використовували Ж. П. Готьє та Дж. Гальяно. Роботи японських дизайнерів суттєво вплинули на модельєрів Європи, які використовували асиметричний крій, нерівні краї, прорізи, діри, поділ конструкцій на праву та ліву половини, вивернуті на лице шви, застібки в нетрадиційних місцях, елементи незавершеності, порушення традиційної технології. Метод деконструкції сприяє різнобічному розвитку гнучкості мислення, дозволяє отримати зовсім нові, парадоксальні, сміливі рішення.

Тому при підготовці кадрів для виготовлення ексклюзивних колекцій, ці знання є цінними і не можна ними нехтувати в процесі навчання креативних фахівців швейної промисловості.

Створення одягу з цільного плаского шматка тканини – метод комбінаторики без застосування традиційних методів зшивання одягу з викроєних деталей. Цей метод використовувався в одязі різних народів: сарі та чоловічі штани дхоті, накидки, пончо тощо. Метод незшитого одягу залишається привабливим і сьогодні. При навчанні учнів у професійно технічних навчальних закладах швейного профілю потрібно ознайомлювати з прийомами застосування створення одягу з цільного плаского шматка тканини. Адже звичайний шматок тканини можна багаторазово перетворювати в нові види одягу. Трансформація перетворень здійснюється за рахунок різного виду фіксації: вузлів, зв'язок, фурнітури. Що допомагає розвитку художньо - творчих здібностей учнів.

Підготовка кадрів для швейної індустрії здійснюється в ППНЗ швейного профілю, а також у навчальних комбінатах та безпосередньо на виробництві. В програмі закладено вивчення таких дисциплін як: "Матеріалознавство швейних виробів", "Технологія виготовлення швейних виробів", "Спеціальне малювання", "Моделювання швейних виробів" та інші.

Проектування одягу поділяється на моделювання та конструювання. Саме в останній дисципліні закладено вивчення проектної творчості.

Виходячи з вище сказаного при виборі або розробці змісту навчального матеріалу дисциплін ми вважаємо корисним для учнів коректування навчальної інформації за складністю та обсягом відповідно до індивідуальних змін у навчально - пізнавальній діяльності кожного учня.

Вивчаючи сучасний стан проблеми, спираючись на наукові джерела з педагогіки, проектування одягу. Результат показав, що в навчально – виробничому процесі не вистачає візуальних засобів навчання учнів проектування одягу комбінаторними методами формоутворення. Аналізом навчально методичного забезпечення професійно-технічних навчальних закладів виявлено недостатність вихідної інформації для розробки нових форм одягу, які б відповідали розвитку технічного прогресу.

### **3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Навчання дає корисний ефект у тому випадку, коли мислення учня розвинуто в професійному напрямі і може чітко сформулювати завдання, швидко відпрацювати найбільшу кількість ідей за обмеженої час, знайти оригінальне, деколи нетрадиційне і сміливе рішення.

При підготовці кравців-закрійників в системі професійно-технічної освіти доцільно використовувати засоби, які є більш доступними для кожного із атестаційного рівня. Одним із таких сучасних засобів навчання є робочі зошити, до визначення яких у педагогіці існують різні підходи.

В перспективі подальшого нашого дослідження є розробка і впровадження робочого зошита в якому розкриємо питання сучасного процесу проектування форми одягу. Зміст розроблено диференційовано згідно кваліфікаційному розряду професії. В ньому закладено вивчення комбінаторних методів проектування одягу на протязі всього терміну здобуття професії. Від методів формоутворення одягу: комбінаторні, модульні, деконструкції до розробки моделей пальт, плащів, курток особливо складних художніх форм.

### **4. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Божко Ю.Г. Архитектоника и комбинаторика формообразования: навч. посіб. / Ю.Г. Божко — К.: Вищ. шк., 1991. — 245 с.

2. Гусейнов Г.М. Композиция костюма: Учебное пособие для студентов вузов / Г.М. Гусейнов, В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова и др. – М.: Академия, 2003. - 432с.

3. Ермилова В.В. Моделирование и художественное оформления одежды. / В.В. Ермилова, Д.Ю. Ермилова – : Академия. Высшая школа, 2000. – 184 с.

4. Кремень В. Г. Модернізація освіти — важливий чинник соціального, економічного і політичного розвитку України [Електронний ресурс] / В. Кремень // Вісник НАН України. — 2001. — №3. —Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/portal/All/herald/2001-03/7.htm>.

5. Килошенко М.И. Психология моды: Учебное пособие для вузов / М.И. Килошенко.– 2-е издание, испр. – М.: Оникс, 2006. – 320 с.: ил.

6. Малинська А.М. Розробка колекцій одягу: навч. посіб. / М.А. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко — К.: ПП НВЦ Проф, 2014. — 140 с.

7. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012—2021 роки: від 25 червня 2013 р. №344/2013 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

8. Рачинская Е.И. Моделирование и художественное оформление одежды / Е.И. Рачинская, В.И. Сидоренко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 608 с.

9. Тканко З. Моделювання костюма в Україні ХХ століття: навчальний посібник / З.Тканко, О.Коровицький. – Львів: „Брати Сиротинські і К”, 2000. – 96 с.: іл. 126.

**Юрченко Надежда Александровна**

Научный руководитель: к.п.н., доц. Василик Т.М.

Глуховский национальный педагогический университет

имени Александра Довженко, г. Глухов

e-mail: [nadyushay@mail.ua](mailto:nadyushay@mail.ua)

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНАТОРНЫХ МЕТОДОВ ФОРООБРАЗОВАНИЯ УЧЕНИКАМИ ПТУ ШВЕЙНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЖЕНСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ (НА ПРИМЕРЫ ТРАНСФОРМЕРА КУРТКА - ПЛАЩ - ПАЛЬТО)**

**Аннотация.** В статье раскрываются особенности подготовки квалифицированных рабочих в ПТНЗ швейного профиля. Рассмотрены сущность робта над содержанием методического обеспечения и выбора метода проектирования одежды. Осуществлен анализ современного рынка потребителей верхней женской одежды. Выявлено место и роль метода трансформации в швейном изделии. Обращено внимание на содержание научно-методического обеспечения профессиональной подготовки квалифицированных рабочих швейного профиля.

**Ключевые слова:** трансформация; комбинаторика; проектирования одежды формообразования; рабочая тетрадь.

**Nadiia Yurchenko**

O. Dovzhenko

Supervisor: candidate of pedagogical sciences,

associate professor Vasenok T. M.

Gluhov National Pedagogical University

Using combined methods of forming

by students of technical colleges sewing profile at designing top women's clothing (on the example of transformer jacket - raincoats - coat)

**Annotation.** The article deals with features of preparation skilled workers in Vocational Schools of sewing profile. The essence of the work with the content of methodical provision and method of designing clothes is also studied. In the paper



the analysis of modern market consumers who wears top women clothing was also implemented. Here was also revealed the role and the place of the method of garment transformation. The attention is drawn to the content of scientific and methodological support of the professional training for skilled workers in sewing profile.

**Key words:** transformation; combinatorics; workbook.



## Зміст

Василенко О.О., Ковтун А.В. Аналіз функціональних можливостей програмного забезпечення для вивчення комп'ютерної графіки		
Ігнатенко О.В. Формування технологічних умінь майбутніх кваліфікованих робітників швейної галузі у процесі виготовлення жакету-трансформера		
Киндюшенко С.О. Особливості художнього проектування одягу		
Лимоня Р.С. Прогноз погоди за астрономічними об'єктами		
Новікова О.Ю. Особливості проектування (конструктивні етапи) одягу легкого сортименту		
Стіба А.В. Фізика у моїй майбутній професії		
Юрченко Н.О. Використання комбінаторних методів формоутворення учнями птнз швейного профілю під час проектування жіночого верхнього одягу (на прикладі трансформеру куртка - плащ - пальто)		