

2.3. ДИЗАЙН ФИРМОВОГО ОДЯГУ КОРПОРАЦІЙ: ЕСТЕТИЧНИЙ ТА ЕРГОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ

ПРИХОДЬКО-КОНОНЕНКО І.О., КОЛОСНІЧЕНКО О.В.,
КРЕДЕНЕЦЬ Н.Д.

Київський національний університет технологій і дизайну
irinprioryld@gmail.com

Анотація: *Роботу присвячено вирішенню науково-технічного завдання удосконалення дизайн-проектуювання ергономічного форменого одягу провідників залізничного транспорту з прогнозованими показниками надійності шляхом гармонізації форми та встановленням єдності ергономіко-естетичних властивостей. Розвинуто теоретичні основи та удосконалено методи оцінювання надійності форменого одягу. Систематизовано методи і прийоми гармонізації системи працівник-формений одяг-виробниче середовище відповідно до властивостей матеріалів та особливостей проектування асортименту форменого одягу. Розроблено теоретичну модель пошуку нових форм і варіативності асортиментного ряду форменого одягу на основі аналітичних методів для побудови закономірних зв'язків його параметрів в антропоморфному просторі геометричної подібності.*

Ключові слова: *дизайн-проектуювання, формений одяг для провідників залізничного транспорту, гармонійне пропорціонування, методи конструювання одягу.*

Вступ. Сучасний формений одяг працівників залізничного транспорту – це складний об'єкт, що виконує різноманітні функції. В умовах постійного розвитку технологій, підвищення рівня якості надання послуг особлива увага надається ергономіко-естетичному аспекту якості та надійності одягу. Однією з основних вимог до проектування форменого одягу і вирішальним фактором у виборі його конструктивних параметрів є забезпечення гармонійності та динамічної відповідності. Досягнення максимальної зручності та естетичності виробів залишається актуальним, а розробка означеного одягу, є однією з пріоритетних.

Аналіз попередніх досліджень. В умовах постійного розвитку технологій, підвищення рівня якості надання послуг ПАТ «Укрзалізниця» піклується про формування іміджу, складовою якого є формений одяг – важливий елемент єдиного стилю працівників і компанії в цілому. Особлива увага за цих обставин надається ергономіко-естетичному аспекту якості та надійності одягу. Вагомий внесок у вивчення цього питання зробили вчені в галузі дизайн-ергономічного проектування одягу спеціального призначення Колосніченко М.В., Остапенко Н.В., Троян О.М., Третьякова Л.Д.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає у вдосконаленні процесу проектування і створенні естетичного та ергономічного форменого одягу для провідників-залізничників з високими показниками надійності шляхом гармонізації його форми та конструктивно-технологічних рішень у системі працівник-формений одяг-виробниче середовище.

Результати дослідження та їх обговорення. Для вирішення поставлених завдань у роботі використано загальну методологію системного підходу до проектування одягу і проектно-типологічного підходу до проектування комплексних об'єктів. Теоретичною та методологічною основою є теорія надійності, основні положення проективної ергономіки; методи і засоби ергономічної біомеханіки, у тому числі динамічної антропометрії; метод функціональних аналогій; метод експертних оцінок та математичної статистики для обробки результатів вимірювань. Експериментальні дослідження з визначення показників якості проведено за стандартними методиками. Результати випробувань оброблено із застосуванням програмних продуктів Microsoft Excel, MathCad.

При проектуванні дизайн-об'єктів для промислового виробництва, зовнішня форма та композиція організовується таким чином, щоб ясно і лаконічно прослідковувалась функція промислового виробу. Одночасно всі елементи повинні знаходитися в тісному смисловому об'ємно-просторовому і фактурно-колірному взаємозв'язку. Зручність користування, ергономічність і естетичність - найважливіші критерії композиційної цілісності та форм промислових виробів, до яких відносяться різновиди форменого одягу провідників залізниці. Саме тому, дослідження закономірностей побудови і гармонізації системи «працівник- формений одяг – виробниче середовище» з позиції структурно-композиційної цілісності та художньо-інформативної виразності є актуальними та перспективними.

Відомо, що композиція в дизайні – це створення образу промислового виробу шляхом розташування основних його елементів в певній системі і послідовності, цілеспрямований розподіл і поєднання маси, форми, ліній, кольору, світла [1, 2, 6]. Композиційно форму костюму слід організувати так, щоб вона справляла враження неподільного цілого. При цьому, важливе значення в теорії композиції має поняття гармонії. Якщо вважати гармонією функціонально-естетичну цілісність предмета, то композиція може бути представлена у вигляді синтезу принципів і закономірностей: симетрії і асиметрії, ритму, масштабності об'єкта, пропорційності, єдності композиції тощо [3-7]. Ергономічним вимогам при проектуванні форменого одягу завжди приділялась належна увага, але створення різновидів шляхом розмірно-модульного гармонізування форми методами дизайн-проектування залишається недостатньо вивченим. Завдання ускладнюються багатокритеріальністю параметрів, які одночасно висуваються до форменого одягу. При цьому, формений одяг має

досягати колористичної і композиційної узгодженості графічних елементів шляхом підбору гармонійних кольорових співвідношень, відповідати стилюєтворювальним чинникам (риси, особливості та властивості, що їх стійко визначають, характерні образні тощо) та бути ефективним відповідно до концептуальної моделі діяльності в системі «працівник-формений одяг-виробниче середовище» [8-10].

Відомо, що стиль одягу являє собою сукупність деталей, елементів або акцентів, що разом створюють індивідуальний образ. Форменому одягу, особливо відомчому, притаманний класичний стиль, який доречний до всіх ситуацій та вікових категорій людини. Він характеризується суворістю та лаконічністю, відрізняється консерватизмом, високою якістю матеріалів та технологічних особливостей виготовлення, відсутністю зайвих деталей і яскравого декору. Комплект форменого одягу провідників залізниці складається з піджаків, жакетів, штанів, спідниць, сорочок, блузок різних силуетів та довжин, як правило, однотонного стриманого кольору. Все це доповнюється непомітним макіяжем, акуратною зачіскою та гармонійними аксесуарами. Але, процес удосконалення форменого одягу провідників потребує докорінних змін: має починатися розробленням пропорційного устрою та зовнішньої форми, що й стало предметом наших подальших досліджень.

Складові елементи форменого одягу мають гармонійно співіснувати як цілісний художній образ. При створенні костюму всі елементи, що його складають, мають бути виправдані. Все зайве або те, що недостатньо добре висловлює задум, має бути відкинутим. Різні елементи форменого одягу, їх комбінації завдяки зоровим особливостям, асоціаціям, недосконалому проектуванню та виготовленню створюють незручності в експлуатації та негативний образ костюма в цілому. Також необхідно враховувати те, що механічні комбінації, зв'язки елементів форми одягу не є пріоритетними, оскільки соціально-ідейні фактори часто змінюють погляд на цілісну композицію, яка здається правильно організованою. Тому, одним з шляхів поліпшення якості при створенні різновидів естетично привабливого відомчого форменого одягу, є використання методів художнього проектування. В промисловому мистецтві під образністю форми виробів розуміють найбільшу її відповідність функції, а також художню виразність, тектонічність та інформативність новостворених форм. Тому, в промисловому мистецтві краса та функціональна досконалість технічного об'єкта не вступають у протиріччя та гармонічно синтезуються. При цьому, композиція при створенні виробів формується пошуком нових, найбільш досконалих форм з урахуванням існуючих в даній галузі виробництва, що виправдано практикою традицій та прогресивних тенденцій формоутворення. Отже, художня гармонічність форменого одягу провідників, в першу чергу, визначається відповідністю функціональному призначенню, а також дизайн-ергономічним вимогам до нього.

Аналіз існуючих різновидів відомчого форменого одягу провідників АТ «Укрзалізниця» довів, що при його проектуванні недостатньо враховано можливості комплексного ергономічного дизайну: не вирішена проблема забезпечення естетико-ергономічних показників (художня та інформативна виразність, композиційна цілісність, раціональність форми тощо), а також недостатня відповідність утилітарній функції, довершеності промислового виконання, стабільності товарного виду тощо. Ця невідповідність складена відсутністю рівноваги та балансу означеної форми, що призводить до відсутності композиційної цілісності відповідного дизайн-об'єкту. При цьому, факторами рівноваги композиції стають пропорції, розміри, масштаб, ритм, статика - динаміка, симетрія - асиметрія, контраст - нюанс, гармонії кольору, направлення та розташування ліній членувань. Таким чином, головним засобом композиції у формуванні дизайн-об'єктів виступають пропорції, що й стало предметом наших подальших досліджень. Також показано, що існуючий формений одяг включає в себе елементи класичного стилю (двобортна застібка, довжина виробу, силует), які потребують удосконалення, оскільки недовіком є відсутність елементів, мають забезпечити його ергономіку. Саме тому, розробка форменого одягу потребує врахування вимог ергономічного дизайну, складові елементи якого є виправданими та гармонійно поєднаними в цілісний художньо-проектний образ. Комбінація різних елементів форменого одягу - складки по спинці в чоловічому і жіночому плечових виробів, пати на рукавах в блузці і сорочці, фігурний низ плечових виробів, оздоблювальні строчки, поєднування різних матеріалів, створює зручність при експлуатації та позитивний образ в цілому.

Для вирішення цього завдання було обрано раціональні конструктивно-композиційні рішення, які застосовують при проектуванні чоловічого та жіночого форменого одягу [6, 7]. Особливостями конструктивного вирішення стало введення додаткових елементів, які не повною мірою задовольняють вимогам класики, але надають означеному одягу більшої ергономічності та новизни. Таким чином, для дизайн-ергономічного проектування форменого одягу провідників залізничників обирались елементи стилю «casual» (підвид «business-casual»), який гармонійно комбінується з класичним та характеризується поєднанням класики і демократичності. Головна особливість даного стилю полягає в тому, що він дарує безліч різноманітних комбінацій в одязі. Цей стиль настільки популярний ще й тому, що він підходить абсолютно всім чоловікам і жінкам різного віку, типів фігури, будь-якої професії. В костюмах використовуються різноманітні тканини, в тому числі з розтяжних полотен та різноманітного волоконного складу, їх вільні комбінації та колірні гама. Діловий «business-casual» допускає розстібнуту згори сорочку, відсутність краватки, деталі некласичного виду (фігурні кишені, подвійна оздоблююча строчка, різні конструктивно-декоративні елементи тощо). Концептуальною основою одягу при

створенні асортиментних рядів форменого одягу провідників-залізничників стало об'єднання стилів, що дозволило гармонійно поєднати деталі конструкції відповідно функціональному призначенню, а також надати привабливого та сучасного вигляду костюму в цілому. Метою розробки є практичний, надійний, ергономічний виріб високої композиційної якості (цілісності форми), якій забезпечує комфорт у використанні. При цьому, забезпеченість гармонійності форми досягається узгодженістю композиційних протиріч між різними геометричними (лінія) та фізичними (колір, маса, фактура) характеристиками.

Цілісність форми досягається відбором фізичних і геометричних характеристик частин композиції, за яких вона сприймається як єдиний закономірний організм. Невідповідність елементів форми за одними і тими ж ознаками (пропорції, фактура, колір) призводить до порушення цілісності. Цілісність передбачає також єдність структури й тектоніки. Також зазначимо, що в композиції художньо-конструкторських виробів діють закони масштабності, пропорційності, контрасту. Так, закон масштабності передбачає наявність однакових форм за різними розмірами відповідно функціональних вимог; закон пропорційності – інтуїтивну або свідому організацію прийомів площинного та об'ємно-просторового формотворення на основі кратних і простих співрозмірних величин; закон контрасту – наявність чітко виявленої протилежності відповідних властивостей предмета, стану, дії тощо. При цьому, основним фактором є розуміння сутності проектування функціонально доцільних, технічно виверених, економічно виправданих і естетично виразних виробів, які складають у сукупності оптимальне предметне середовище життєдіяльності людини. Особливу увагу нами приділено вивченню експлуатаційних властивостей форменого одягу. Все це у сукупності виступає як кінцева мета створення виробу і відповідає критеріям оцінки споживачем його якості.

Створення зовнішньої форми одягу на етапі проектування виразного художнього образу в теперішній час набуває більшого значення, бо саме одяг є найбільш інформативним чинником візуального сприйняття людини. Взаємопроникнення культур, поява нових технологій виробництва, необхідність більш повного освоєння сучасних технологій в сфері дизайну та виробництва одягу, прискорення зміни модних тенденцій вимагають наукових розробок у галузі художнього проектування одягу. При проектуванні ФО враховано сучасні стильові напрями і моду, що дозволяє зробити проєктований одяг актуальним і ергономічним. Також, при проектуванні одягу значна увага приділяється методам дизайн-проекування.

Етапи дизайн-ергономічного проектування відбуваються одночасно з інженерними; починаються до складання технічного завдання - закінчуються доведенням дослідного зразка до виробництва. При цьому, аналіз модних стильових напрямів передбачає застосування новітніх технологій та матеріалів (фактур, кольорів) для досягнення

певної образності. Для формування особливостей і специфіки художнього проектування форменого одягу визначено основні актуальні аспекти проектування; досліджено можливості методології художнього проектування форменого одягу на основі комплексного врахування різних факторів природного і соціального середовища; визначено основні функції і фактори формування асортиментного ряду форменого одягу; встановлено загальні закономірності композиційного та колористичного вирішення комплектів форменого одягу. Саме тому, теоретичною основою досліджень нами визначено систематизацію засобів образної виразності одягу, її класифікацію з метою встановлення закономірностей впливу одягу на формування естетичного ідеалу. Створення комфортного одягу провідників передбачає урахування функціональних, ергономічних, естетичних складових, що зумовлює необхідність дослідження принципів структуроутворення емоційно-інформативного художнього образу, взаємозв'язків між ними. Разом з тим, формений одяг повинен відповідати своїй утилітарній функції й середовищу функціонування: поєднувати функціональність, красу, інформаційну змістовність. Розглянемо інтегруючий образний зміст ФО як структуризацію його окремих образних якостей - інформаційно-емоційних, культурологічних, композиційних та функціональних. Так, при розгляді кольору як одного з багатьох структурних композиційних чинників, що впливають на формування образу, можна припустити різні нюанси розвитку виразності конкретної форми дизайн-об'єкта. Колір в костюмі не підлягає аналізу як абстрактна властивість і засіб. Він активно працює на сприйняття, заповнюючи форму, при цьому важливим є спосіб заповнення кольором конкретної силуетної форми. Емоційним навантаженням володіє і лінія, яка може наповнювати конкретно асоціативно образною якістю костюм, додаючи відчуття зламаності форми, незграбності або плавності та прямолінійності. Таким чином, розглядаючи окремі засоби композиції костюма, формально виділимо її окремий засіб – елемент: його структуру, складові, вплив на цілісність. Досягнення максимального ефекту художньої виразності і інформативності можливо лише в інтегральному підході до всіх засобів художньої виразності костюма.

Пропорційність частин форменого одягу провідників залізничного транспорту залишає велике поле діяльності дизайнерам-конструкторам одягу. Якщо взяти за основу тезу, що поняття пропорції означає співрозмірність, певне співвідношення окремих частин, деталей, а її правильне встановлення в своїй єдності складає пропорційно-гармонійний лад, то порушення пропорції знижує художню виразність, а у застосуванні до відомчого одягу провідників порушує композицію костюму та привабливість людини, яка в ньому працює. Остання теза впливає на соціально-психологічну складову одягу компанії, порушуючи її імідж. Саме тому, одним з основних факторів гармонізації художніх форм одягу має бути її відповідність змісту, утилітарному призначенню і

функціональності, а також матеріалам і конструктивно-технологічній доцільності при розробці асортиментних рядів.

Композиційний аналіз конструктивного устрою форменого одягу провідників залізничного транспорту довів його диспропорційність, яка створює незручність в експлуатації. Отже, визначимо пропорційні співвідношення частин та членувань композиційно-конструктивного устрою існуючих комплектів форменого чоловічого та жіночого одягу провідників (рис. 1, рис. 2).

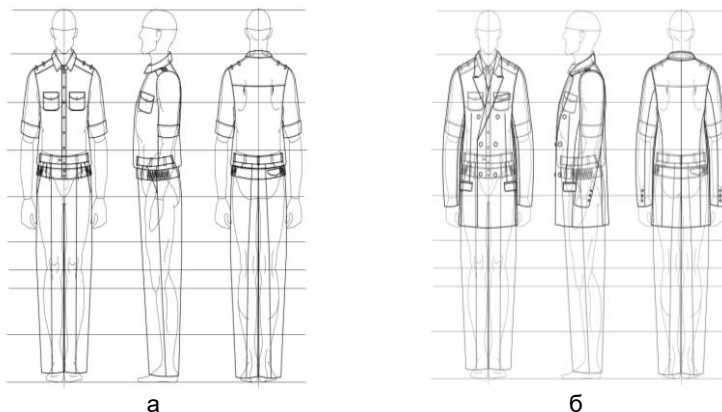


Рис. 1. Зовнішній вигляд пропорційного устрою існуючих комплектів чоловічого форменого одягу (вигляд спереду, збоку, ззаду): а – сорочка, штани, б – піджак, сорочка, штани

Проведений аналіз пропорційно-конструктивного устрою існуючих різновидів ФО провідників дозволив встановити його закономірності; надано пропорційне зображення в трьох проекціях багат шарового комплекту відповідно жіночого та чоловічого асортименту.

Аналіз композиційно-конструктивного устрою існуючих комплектів форменого чоловічого та жіночого одягу провідників (піджака, жакету, сорочки, блузки, штанів, спідниць) відповідно до пропорційних співвідношень «золотого перетину» довів необхідність його удосконалення.

Аналіз недосконалостей вищезначеного існуючого форменого одягу, став підставою для систематизації недоліків його конструктивно-гармонічного рішення. Проаналізувавши виробничу діяльність провідників, їх основні та додаткові виробничі рухи (пози), визначено недоліки існуючих конструкцій. Так, покрій рукава, покрій та довжина спідниці, довжина жакета не дозволяють без перешкод виконувати певні рухи, створює труднощі та незручності, що призводить до розривання (роздирання) з'єднувальних швів; обробка низу сорочки (блузи) пришивною планкою з еластичною тасьмою по бокам є незручною

(задирається) та створює негативне естетичне враження; комір сорочки (блузи) швидко забруднюється, затирається, втрачає естетичний вигляд; силуетна форма виробів сковує рухи; недостатньою є кількість кишень, а також місця їх розташування створюють незручності, розтягуються, розриваються; однобортна та двобортна застібка, її функціональні елементи (гудзики, петлі) чіпляються за обладнання, спорядження працює, що може призвести не тільки до пошкодження виробу, але й заподіяти травм провідникам.

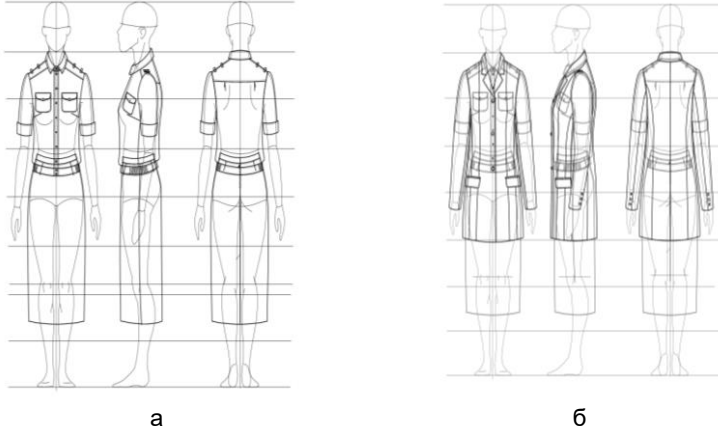


Рис. 2. Зовнішній вигляд пропорційного устрою існуючих комплектів жіночого форменого одягу в трьох проекціях (вигляд спереду, збоку, ззаду): а – блузка, спідниця, б – жакет, блузка, спідниця

Головним чинником вирішення цієї проблеми є удосконалення зовнішньої форми одягу провідників залізничного транспорту створенням гармонійних рядів. Одним з шляхів та підґрунтям вирішення проблеми є застосування пропорційних співвідношень у членуваннях його частин на основі принципу «золотого перетину». Пріоритетними також залишаються ергономічні показники, які разом з показниками технічної відповідності та економічної доцільності дозволять урізноманітнювати асортимент, збільшувати його випуск для повного задоволення потреб споживачів. Тому, необхідними визначено дослідження закономірностей побудови і гармонізації системи «працівник-формений одяг-виробниче середовище» з позиції структурно-композиційної цілісності та художньо-інформативної виразності пропорцій «золотого перетину». Встановлено, що довжини, розміри елементів комплектів, розташування членувань, конструктивно-декоративних елементів виробів, пропорційні співвідношення їх частин, які є основою художньої компоновки маси в тулубі і на кінцівках, не відповідають гармонійним пропорціям. Для уникнення недоліків

ергономіки та пропорцій, нами запропоновано використання елементів модульного проектування (рис.3) і розроблення алгоритму процесу художнього синтезу геометричними фігурами. При розробці класифікації основних геометричних модулів для побудови структури спеціального одягу було використано відому класифікацію видів швейних виробів, в основі якої лежить принцип поділу тіла людини на конструктивні пояси з відповідними елементами одягу. При цьому, особливість комплексного проектування полягає саме в тому, що художній ефект досягається шляхом знаходження дизайнером-проектантом нового, функціонально-композиційного вирішення, оптимізації його форми, пошуку виразного кольорового рішення, застосування декору.

В теперішній час, дизайн проектування нових форм одягу відбувається в статичному стані. Попередні дослідження довели необхідність удосконалення розвитку форм одягу шляхом її проектування з урахуванням динаміки і рухів людини, що є природнім. При цьому, задачі проектування впливають з промислових, функціональних, економічних вимог та здійснюються із використанням актуальних концепцій і досягнень ІТ-технологій. Вони включають прогнозування інформації про зміни структурних параметрів у кількісно визначених моделях, діапазонах їх компонувального та композиційного варіювання; забезпечення антропометричної відповідності розміру та формі тіла людини з врахуванням динаміки руху та характерних поз працюючих; забезпечення естетичності, технологічності та економічності функціональних рішень тощо. Тому, форма одягу виступає як динамічна модель системи багаторівневого дослідження із власною структурою взаємозв'язків між елементами, фігурою людини та середовищем.

Головною причиною недосконалості конструктивно-композиційного устрою існуючого відомчого форменого одягу є недостатня оцінка значущості художньо-естетичної складової при створенні дизайн-об'єктів, яка напряму пов'язана з ергономічними показниками якості виробів. Основними пріоритетами керівників відомств є економічна доцільність, яка адаптована на промислове виробництво великими серіями без урахування особливостей фігур, характеру рухів, розмірно-ростовочним вимірам працівників. Це не завжди відповідає поняттям «якість», «технічна відповідність», «різноманітність асортименту», «функціональність» тощо.

Для форменого одягу провідників притаманним є також формування інформаційно-знакової системи, яка характеризує значущість символів вигойднісною появою в одязі, в тому числі групи кольорів. Так, в цілому, брендінг являє собою множину символів і кольорів для даного бренду, для даної колекції, на даному інтервалі часу. Тому, стильові завдання при створенні форменого одягу компаній адекватно представляються також процесом формування інформаційно-знакових систем. Для цього, в першу чергу, вибирають критерії визначення стилістичного образу форми одягу, що передбачає

побудову гіпотези та формування типів ідентифікаційних геометричних структур для її візуалізації. Наступним етапом є історична класифікація та періодизація геометричних структур, яка включає виявлення статичних закономірностей функціонування та вивчення особливостей розвитку і функцій. В подальшому відбувається побудова типових структур критеріїв, що передбачає створення типологічних таблиць ідентифікаційних графічних систем проектування форменого одягу провідників.

Зазначимо, що в сучасній проектній практиці застосовується надлишкова кількість прийомів, засобів і методів гармонізації, що ускладнює їх систематизацію в рамках теорії художнього проектування, що формує поняття гармонії, модуля і міри. Саме тому, математичний апарат «золотого перетину» знаходить широке застосування при описуванні структурної гармонії систем пропорціонування. При цьому, модуль може виступати як система взаємозв'язків геометричних величин, що лежать в основі побудови структури форменого одягу провідників та його елементів. Все це складає основу для формування асортиментної колекції промислових виробів гармонійних форм. Виходячи з вимог дизайн-ергономічного проектування, побудова композиційно-гармонійного рішення форменого одягу провідників залізниці передбачає узгодженості складових зовнішньої форми та силуетних особливостей, а також пропорційності елементів з акцентованим центром композиції. Асортиментні ряди промислового виготовлення залежать від особливостей виробництва з урахуванням властивостей матеріалів та конструктивної побудови форм.

З метою гармонічної організації стильового рішення та виходячи з вищевикладеного, нами запропоновано базове пропорційне співвідношення модулів у чоловічому та жіночому одязі провідників за принципом «золотого перетину» (рис. 4). Так, в основі «золотого перетину» лежить співвідношення довжин: більшого до цілого та меншого до більшого, яке приблизно складає 0,618.

Найкращім прикладом відтворення принципу «золотого перетину» є людське тіло, тому застосування такої пропорції в одязі є необхідною умовою його гармонійності. Зазначимо, що це стало основою запропонованої структури чоловічого та жіночого одягу у відповідності до естетико-функціональних тенденцій.

Створенню моделей асортиментних рядів передували дослідження типів фігур працівників, постави та характеру рухів, які відповідають потребам та виду діяльності; співрозмірність окремих частин костюмів, їх художня єдність та функціональність; «злиття» костюма з людиною, його ергономічна та естетична відповідність образу в системі «формений одяг-людина-робоче середовище».

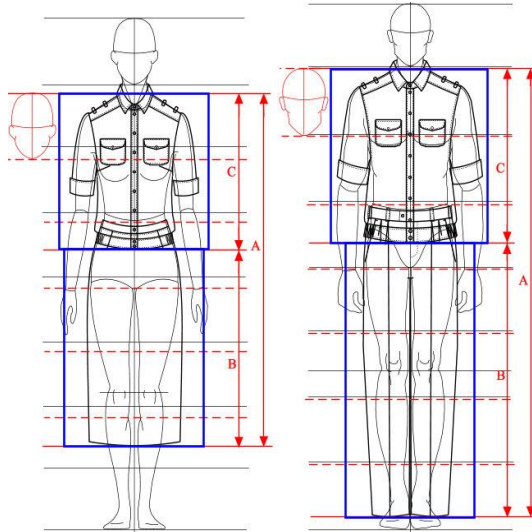


Рис. 3. Зображення пропорційних співвідношень існуючих комплектів форменого одягу, вигляд спереду: а – жіночого (блузка та спідниця); б – чоловічого (сорочка та штани)

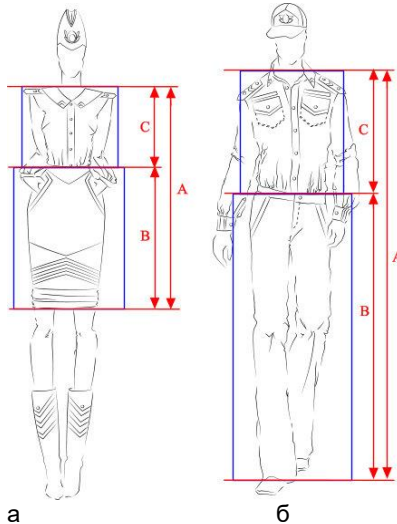


Рис. 4. Зображення запропонованих пропорційних співвідношень розроблених моделей ФО жіночого та чоловічого вигляд спереду: а – блузка та спідниця; б – сорочка та штани

Таким чином, розширення та різноманітність функцій працівників робить дизайн-проекування форменого відомчого одягу перспективним напрямом створення гармонійних моделей. При цьому, зростає його вплив на виробництво та організацію інфраструктури з її економічними, культурними, матеріально-технічними та естетичними умовами.

Художня форма виступає засобом матеріалізації конструктивної форми в промисловому мистецтві та висловлює структуру окремих складових. Важливу роль в побудові художніх форм грає композиційне рішення, в якому реалізуються єдність всіх елементів, їх складових частин. Розробка асортиментних рядів форменого одягу працівників залізничного транспорту вимагає урахування елементів фірмового стилю. Його основними носіями є фірмові знаки, кольори, шрифти, з яких складаються фірмові знаки відповідно виробничих функцій. Відомо, що розширення контактів із партнерами передбачає створення фірмового «обличчя», проектування візуального іміджу компанії. Фірмовий стиль та знаки проектується на базі методологічного підходу, що склався в процесі багаторічної міжнародної практики та з урахуванням концепції діяльності.

Графічні елементи фірмового стилю залізничників застосовано в символах, що розташовано на виробках, документах, вказівних схемах, дорожніх знаках, потягах, будівлях тощо. Формений одяг провідників ПАТ «Укрзалізниця» виступає як один з елементів фірмового стилю компанії. Особливостями фірмового стилю провідників Укрзалізниці є наявність погон, петлиць та нашивок в одязі та головних уборах. На них зображено фірмові знаки розрізнення «Укрзалізниці» серед інших транспортних засобів. Також існують внутрішні знаки розрізнення працівників залізниці відповідно до категорій начальницького складу та посади. Фірмовими знаками розрізнення провідників (молодшого та рядового складу) є наплічні знаки на піджаках (жакетах), сорочках (блузках). Ці знаки мають встановлені розміри, відповідні символи та колір, що дозволяє ідентифікувати рангову приналежність носія форменого одягу. Великий вплив на сприйняття цього виду одягу має вид, колір та фактура матеріалу, функціонально-виправданий декор. Відомий характер асоціацій, що виникають при сприйнятті основних кольорів дозволив визначити основні характерні ознаки вимог до кольорових рішень форменого одягу провідників. Аналіз регламентованої системи вимог до кольорового рішення відповідного форменого одягу та систематизація теоретичного матеріалу, дало змогу поставити завдання розробки нових кольорових сполучень та рисунків для тканини верху. Це зумовлено тим, що існуючі кольори за результатами анкетного опитування недостатньо забезпечують гарне естетичне сприйняття споживачів, а також відрізняються від сучасних світових тенденцій. Тому, у відповідності до концепції дизайн-ергономічного проектування, запропоновано нейтральні відтінки темно-синього кольору основних матеріалів з використанням насиченого червоного, жовтого кольорів теплих відтінків в обробці. Для сорочок

рекомендовано використання білого, світло-жовтого, світло-блакитного та сіро-блакитного кольорів теплих відтінків. Для естетичної виразності художньо-колеристичних рішень запропоновано використання фактурної обробки тканин та принтів.

Розробка нових комплектів ФО провідників здійснюється на рівні світових досягнень дизайну, а естетико-ергономічні характеристики виробів враховуються як визначені показники оцінювання споживчих властивостей та якості. З одного боку, мають враховуватися ергономічні підходи, що орієнтовані на «людський фактор», з іншого – дизайнерська ідеологія, суттєве місце в якій відводиться розробці цілісних, естетично досконалих комплексів предметного оточення. Нові форми проектування, що виникли в результаті впровадження методів художнього проектування в традиційний процес проектування, має ряд своєрідних рис. Ця своєрідність виражається в тому, що технічне (інженерне) та художнє конструювання, утворюють єдиний процес розробки ФО. При цьому технічне конструювання складає в цьому комплексному процесі конструктивну основу виробу, а дизайн формує цей виріб як споживчу цінність, що робить його корисним, зручним, естетично гарним. Функціонально морфологічні і технологічні аспекти художнього конструювання включені в художньо-образне проектування ФО, що направлено на створення цілісної естетичної форми. В результаті конструктивно-композиційного проектування досягається цілісність матеріально-технічних і соціокультурних споживчих властивостей форменого одягу, що відповідають потребам споживачів.

На основі вище обумовлених структурних елементів проектування, розроблено і запропоновано колекцію форменого одягу провідників ПАТ «Укрзалізниця» (рис. 5).

Колекція моделей складається з окремих елементів, що організовано поєднуються в єдине ціле для вираження концептуальної ідеї. Основою колекції є єдність образу, стилю, врахування сучасних тенденцій, форми, матеріалів, кольорової гами, декоративного та конструктивно-технологічного рішення всіх елементів. Базова символ-форма колекції, об'ємно-просторова форма має певний геометричний вид (прямокутник, трапеція), що є структурним кодом колекції моделей; відображає концептуальну ідею колекції і є вихідною для художнього проектування всіх елементів системи «колекція моделей». Запропоновано розширення асортименту одягу включенням жилетів, шортів, спідниць різних конструкцій, фартухів, а також вирішення завдання щодо відповідності компонування моделей всередині асортиментних груп: один жакет компонувати двома спідницями (або спідниця+штани), піджак – двома штанами тощо. За рахунок розширення комплектності ФО досягається можливість самостійних елементів поєднуватися між собою, вносити зміни в комплекти залежно від ситуації. Різне комплектування одиничних моделей ФО дозволяє змінювати призначення комплектів та урізноманітнити стильове

вирішення. Розширення асортиментного ряду ФО також надасть змогу подовжити термін фізичного зносу запропонованих моделей.

Кольорове рішення ФО виконано у відповідності з фірмовим стилем ПАТ «Укрзалізниця», що дозволяє розрізнити провідників серед інших працівників залізниці та працівників інших сполучень. Знаки розрізнення виступають одночасно декоративними елементами. Мінімальний ризик забруднення та легкість під час одягання-знімання форменого одягу досягнуто застосуванням матеріалів різного складу (тканин та трикотажних полотен), кольорів із зональним розташуванням. Збільшена кількість кишень дозволяє раціональніше розподілити навантаження на них та подовжити термін експлуатації.



Рис. 5. Ескізний ряд розроблених моделей колекції ФО для провідників Укрзалізниці

Також в колекції ФО присутні елементи трансформації – довжина рукава сорочки (блузи) змінюється за рахунок використання пат. Це дає можливість використання виробу в різних ситуаціях, без пошкодження або забруднення певних ділянок рукава. Необхідна подальша функціональна і композиційна систематизація раціональних з позиції забезпечення антроподинамічної відповідності конструктивно-

технологічних рішень та вибір конструктивно-декоративних елементів вищеозначеного одягу. У сукупності ці запропоновані рішення покладено в основу формування інформаційної бази для розробки колекцій та асортиментних груп форменого одягу провідників залізничного транспорту в ергономічному дизайні.

Висновки В результаті проведеного дослідження вирішено науково-технічне завдання удосконалення сучасного форменого одягу для провідників залізничного транспорту. Підвищено мобільність проектування форменого одягу провідників залізничного транспорту завдяки визначенню пропорційних співвідношень його просторових форм та застосуванню модульного проектування; досліджено властивості матеріалів, визначено їхні показники, домінуюче значення незмінальності та розривного навантаження як основних характеристик забезпечення надійності форменого одягу провідників; запропоновано розширення комплектності форменого одягу провідників, що дає можливість змінювати призначення комплектів, урізноманітнювати стильове вирішення та подовжити термін фізичного зношення моделей; розроблено та впроваджено асортиментний ряд комплектів функціонально доцільного форменого одягу; удосконалено дизайн-проекування шляхом конструктивного моделювання із застосуванням сучасних технологій. Результати роботи взято до використання в ПАТ «Укрзалізниця» для створення нового форменого одягу для провідників.

Література:

1. Остапенко Н.В., Пашкевич К.Л., Приходько-Кононенко І.О., Колосніченко О.В. Розробка вимог до проектування асортименту спецодягу технологічних конструкцій Вісник КНУТД. 2014. №5 (79). С. 230-239.
2. Олексюк І.П., Остапенко Н.В., Приходько-Кононенко І.О. Розробка номенклатури показників якості одягу для провідників АТ «Укрзалізниця» *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XIV Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів, м. Київ, 24–25 квітня 2015р. Київ. КНУТД. 2015. Т.1. С.40.
3. Третьякова Л. Д., Биченко П. С. Математична модель надійності засобів індивідуального захисту *Вісник Національного технічного університету України "КПІ"*. Київ. Серія "Гірництво".2008.Вип. 17.С. 183–191.
4. Трофимов В. С. Дизайн на железнодорожном транспорте: уч. пособие. Санкт-Петербург: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 1998. 136 с.
5. Бакаліньська Х.Г. Приходько І.О., Колосніченко М.В. Аналіз номенклатури рухів рятувальника під час проведення робіт. *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XI Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів, м. Київ, 24–25 квітня 2012р. Київ. КНУТД. 2012. Т.1. С. 78.
6. Приходько-Кононенко І.О., Плаксина М.С., Остапенко Н.В., Колосніченко М.В. Ергономічний підхід до створення композиційно-

гармонійного рішення форменого одягу для працівників Укрзалізниці. *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів м. Київ, 24–25 квітня 2013р. Київ. КНУТД. 2013. Т.1. С. 54.

7. Плаксіна М.С., Остапенко Н.В., Приходько-Кононенко І.О. Дослідження рухів працівників АТ «Укрзалізниця» для оптимізації параметрів конструкції комплектів форменого одягу. *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів м. Київ, 24–25 квітня 2014р. Київ. КНУТД. 2014. Т.1. С. 49.

8. Приходько-Кононенко І.О., Остапенко Н.В., Колосніченко М.В. Аналіз кольорового рішення комплектів форменого одягу для провідників залізничного транспорту України. *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XIV Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів м. Київ 24–25 квітня 2015р. Київ. КНУТД. 2015. Т.1. С.53.

9. Шершнева Л.П. К вопросу прогнозирования свойств одежды. Швейная пром-сть. 1999. №3. С.33-34.

10. Приходько-Кононенко І.О., Колосніченко М.В., Остапенко Н.В. Аналіз композиційно-конструктивного устрою комплектів форменого одягу для працівників АТ «Укрзалізниця». *Наукові розробки молоді на сучасному етапі*: зб. тез доп. XIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів м. Київ 24–25 квітня 2014р. Київ. КНУТД. 2011. Т.1. С. 65.

COMPANY CLOTHING DESIGN FOR CORPORATIONS: AESTHETIC AND ERGONOMIC ASPECTS

**PRYKHODKO-KONONENKO Irina, KOLOSNICHENKO Olena,
KREDENETS Nelia**

The work is devoted to solving the scientific and technical task of improving the design-design of ergonomic uniforms of railway conductors with predicted reliability by harmonizing the form and establishing the unity of ergonomic and aesthetic properties. Theoretical foundations have been developed and methods for assessing the reliability of uniforms have been improved. Methods and techniques of harmonization of the system of worker-uniform clothing-production environment in accordance with the properties of materials and design features of the range of uniform clothing are systematized. A theoretical model for finding new forms and variability of the range of uniforms has been developed based on analytical methods for constructing regular relationships of its parameters in anthropomorphic space of geometric similarity. The work is devoted to solving the scientific and technical task of improving the design-design of ergonomic uniform of railway transport conductors.

Key words: design-design, uniform for railroad conductors, harmonious proportionality, methods of clothing design.