

аналізу, узагальнення та подальшого врахування у реформаційних процесах.

По-друге, матеріальні засоби номенклатури тилових служб, що закуповуються для потреб військ, мають відповідати сучасному технічному (у частині технічних засобів) та якісному рівням. Для цього, при прийнятті рішень щодо предметів матеріальних засобів номенклатури тилових служб, які є переважними за техніко-економічним критерієм, доцільно проводити розрахунки, по'язані із пошуком оптимальних варіантів матеріальних засобів (перш за все, технічного характеру) для включення їх до річного плану закупівель.

По-третє, поява нових технічних можливостей щодо забезпечення матеріальних потреб військ (сил), може обумовлювати зміни у тактичних аспектах тилового забезпечення службово-бойової діяльності та бойових дій. Доцільно було б розробити математичні моделі, які б дозволили моделювати різні тактичні варіанти застосування нової (модернізованої) техніки, аналізувати можливості у складних, зокрема, граничних умовах, умовах технічних втрат тощо.

Висновок: З метою підтримання необхідного рівня тилового забезпечення військ (сил) при реформаційних процесах доцільно спиратися на наукові методи обґрунтування відповідних рішень. При цьому необхідно використовувати можливості як існуючих методів підтримки управлінських рішень у сфері тилового забезпечення, так і вести подальші теоретичні дослідження у напрямку розвитку методичного апарату наукового супроводження рішень щодо удосконалення тилового забезпечення НГУ.

УДК 687.21+355.655.4

Галавська Л.Ю., доктор технічних наук, завідувач кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну;

Прохоровський А. С., директор ТОВ «РА.ДА»;

Швиданенко О. А., доктор економічних наук, професор Київського національного економічного університету ім. Вадима Гетьмана, ТОВ «РА.ДА»;

Дмитрик О. М., аспірантка кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів Київського національного університету технологій та дизайну,

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕЧОВОГО МАЙНА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Науково-практична конференція, Національна академія Національної гвардії України
30 квітня 2021 року м. Харків

Збройний конфлікт на сході нашої держави змусив на держаному рівні переглянути ставлення до асортименту, якісних характеристик та споживних властивостей речового майна та тактичного спорядження військовослужбовців Збройних Сил України. На сьогодні, Наказом Міністерства оборони України затверджені зразки військової форми одягу військовослужбовців та розроблені й затверджені технічні умови (ТУ) на їх виготовлення. Однак експлуатація польової форми одягу під час виконання бойових завдань, проведення маневрів, у період ліквідації аварій та катастроф, надзвичайних ситуацій дозволяє зробити висновок про необхідність її удосконалення у напрямку покращення функціональності. Зокрема слід звернути увагу на текстильні матеріали, з яких виготовлені певні види речового майна військовослужбовців: натільна демісезонна білизна та білизна для холодної погоди (термобілизна), нижня білизна (труси та фуфайка з коротким рукавом). Для виготовлення зазначених виробів згідно ТУ пропонується використовувати еластичні бавовняні трикотажні полотна. Зазвичай використання гідрофільного виду сировини дозволяє забезпечити високий рівень гігієнічності виробів. Однак враховуючи умови експлуатації, пов'язані з фізичними навантаженнями та, як наслідок, значним потовиділенням, використання для вироблення трикотажних полотен гідрофільної за своєю природою бавовняної пряжі призводить до накопичення у текстильному матеріалі, який безпосередньо контактує з тілом людини, пароподібної вологи. Це у свою чергу спричиняє зростання теплопровідності матеріалу одягу та подальше відчуття дискомфорту внаслідок переохолодження тіла військовослужбовця. Тому, на нашу думку, необхідно звернути увагу на світовий досвід використання інноваційних видів сировини, які за своєю природою є гідрофобними, але разом з тим мають підвищену капілярну здатність, завдяки чому текстильний матеріал виводить пароподібну вологу на зовні і при цьому швидко висихає. До таких волокон належать волокна під торговими марками Coolmax®, Thermolite®, Polartec®, ThermoCool®, Prolen® та інші.

Нами пропонується для вироблення функціональних трикотажних полотен використати пряжу з вмістом іншого виду сировини з підвищеною капілярною здатністю – інноваційні волокна поліестеру під торговою назвою «DEO-W», розроблені Південно-корейською корпорацією «ТСК» спільно з японським концерном «TORAY Group». Відмінність даних волокон у порівнянні з вищевказаними полягає в тому, що крім високої капілярної здатності дані волокна мають антибактеріальну дію та стійкий дезодоруючий ефект від усіх

видів неприємного запаху тіла людини: аміачний запах сечі, запах спітнілих ніг (ізовалеріанова кислота) та віковий запах тіла (нонеаль). Унікальність пряжі з вмістом волокон «DEO-W» полягає у збереженні гігієнічних властивостей до 10 днів безперервної експлуатації виробу та за результатами 50 циклів прання. За фізико-механічними характеристиками трикотажне полотно, вироблене з пряжі з вмістом волокон «DEO-W» (вміст складників сировинного складу пряжі: 49,5% бавовняних, 40% поліефірних «DEO-W» та 10,5% антистатичних ПАН волокон), не поступається полотну, заявленому у технічних умовах на виготовлення натільної та нижньої білизни військовослужбовців.

Даний вид пряжі рекомендується також для виготовлення трекінгових шкарпеток з текстурними термозонами. Використання, замість бавовняної чи вовняної, пряжі з вмістом волокон «DEO-W» дозволяє отримати всесезонні шкарпетки, що враховуватимуть специфічні умови їх експлуатації військовослужбовцями. Адже тривале носіння шкарпеток з гідрофільних видів сировини у закритому взутті без мембрани та гарної вентиляції призводить до накопичення вологи у шкарпетці, розвитку патогенної мікрофлори (бактерії, гриби) та появи неприємного запаху поту. Забезпечення комфортних умов експлуатації шкарпеток опосередковано вплине на витривалість військовослужбовця під час маршів та бойових операцій.

З огляду на ймовірність ураження бойових машин внаслідок вибуху та пожежі, існує небезпека загоряння всередині техніки та ураження одягу екіпажу полум'ям. Відсутність надійних засобів індивідуального захисту військовослужбовців, зокрема вогнетривкої натільної білизни та балаклави, призводить до займання одягу та, як наслідок, тяжких опіків, спотворення тіла і навіть летальних випадків. Одним з основних шляхів вирішення питання створення вогнетривкої натільної білизни є, використання інноваційної вогнетривкої змішаної пряжі, одержаної шляхом поєднання негорючих метаарамідних волокон та негорючих віскозних волокон (корпорація «ТСК»), що надають пряжі м'якість і створюють приємні тактильні відчуття (на дотик схожа з бавовняною пряжею) при експлуатації виробу. При цьому для забезпечення високого рівня комфортності вогнетривкі трикотажні полотна для виготовлення балаклав мають бути вироблені на круглов'язальному обладнанні не нижче 20-го класу. Інший шлях – це застосування вогнетривкої обробки текстильних матеріалів, що використовуються у виробництві одягу військовослужбовців. Але у цьому випадку залишається відкритим питання щодо кількості циклів прання протягом яких гарантується збереження ефекту вогнетривкості.

Слід зауважити, що не лише сировинний склад текстильних матеріалів, з яких вироблені перераховані вище елементи речового майна військовослужбовця, а й особливості конструкції самих виробів, їх динамічна відповідність в умовах експлуатації, впливають на ефективність виконання повсякденних службових завдань та поставлених бойових задач. Пропонується удосконалити конструкцію натільної білизни, що забезпечить достатній ступінь облягання за рахунок використання рукава покрою реглан-погон та обробки його низу пришивним, звуженим донизу, манжетом шириною не менше 10см з еластичного полотна. Аналогічні манжети пропонується використати і у звужених донизу кальсонах. Ще однією відмінною особливістю кальсон оновленої конструкції є відсутність бокових швів та наявність ластовиці не лише в передній, а й у задній частині, що дозволяє уникнути шва вздовж лінії сидіння. З позиції динамічної та статичної відповідності у положенні сидячи пропонується використати конструкцію пришивного подвійного поясу кальсон шириною до 10 см з еластичною тасьмою шириною 3 см, яку настрочують всередині поясу на відстані 1 см від його згину (краю).

Першим, особливо важливим, шаром у складі речового майна, є нижня білизна військовослужбовця, яка складається з фуфайки з коротким рукавом та трусів, вироблених з кулірного трикотажного полотна. Існуюча конструкція рукава фуфайки з позиції динамічної та статичної відповідності потребує удосконалення, оскільки пряма форма вказує на зайвий об'єм в області окату. Для виготовлення фуфайки нижньої білизни пропонується застосувати рукав покрою реглан-погон, що забезпечить високий ступінь облягання та позитивний тактильний вплив на біологічно-активні точки плечового та грудного відділів тіла військовослужбовця. Для підвищення рівня комфортності трусів-боксерів при їх експлуатації, крім повторення геометрії поверхні тіла людини за рахунок еластичності полотна, рекомендується задню частину виконати у вигляді цільнокроєної деталі без шва, що дасть можливість уникнути дискомфорту за умови тривалого періоду знаходження військовослужбовця у положенні сидячи.

УДК 336:206.112

Герасименко В. М., старший викладач кафедри менеджменту та військового господарства Національної академії Національної гвардії України