

Розробка конструкторської документації на оснастку для виклеювання баку: «технологічний болван», збірно-розбірну форму, фланці, прес-форми для «обрезинення» фланців.

Розробка конструкторської документації на технологічний «кошик» та заглушки для проведення випробувань виготовленого м'якого паливного баку на герметичність, повну ємність та паливостійкість.

Відновлена конструкторська та технологічна документація на виготовлення м'яких паливних баків обов'язково проходить метрологічну експертизу та науково-технічну експертизу у Державному науково-дослідному інституті авіації.

Після виклеювання, паливний бак проходить вулканізацію та всі необхідні види лабораторних випробувань.

По завершенню лабораторних випробувань, паливний бак (баки) проходять кваліфікаційні наземні та льотні випробування у складі об'єкта.

За позитивними результатами кваліфікаційних льотних випробувань, Управлінням регулювання діяльності державної авіації України видається рішення щодо допуску підприємства до серійного виготовлення м'яких паливних баків за відновленою конструкторською документацією для вказаного типу літального апарату.

УДК 687.016:687.15

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ЕРГОНОМІЧНОГО ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ДЛЯ ПІЛОТІВ ВІЙСЬКОВОЇ АВІАЦІЇ

Н.В. Остапенко, д.т.н., доцент

О.В. Колосніченко, к.т.н., доцент

А.І. Рубанка, к.т.н.

Г.М. Токар

М.В. Колосніченко, д.т.н., професор

Київський національний університет технологій та дизайну

Рівень розвитку військової науки, тактика сучасного бою, збройні конфлікти, ведення бойових дій в різноманітних клімато-географічних зонах та досвід локальних війн висувають потребу у розробці максимально уніфікованого захисного одягу для пілотів військової авіації та льотно-технічного складу. Формування необхідної і

достатньої сучасної інформаційної бази і застосування її для автоматизованого проектування ергономічних виробів.

В Україні цим питанням опікується обмежене коло фахівців – науковців і виробників, що зумовлює недостатнє використання передових досягнень, зокрема у текстильній галузі.

Розробка оптимального варіанту надійного, ергономічного та композиційно-довершеного проектного рішення комплектів захисного одягу для пілотів військової авіації ускладнюється взаємовиключенням і різнобічністю висунутих вимог до одягу і матеріалів (тканин, ниток, фурнітури).

При виконанні службових обов'язків військовослужбовцями передбачаються бойові завдання в несприятливих умовах навколишнього середовища. Ситуація погіршується, коли пілот пов'язаний з роботою та/ або обслуговуванням техніки, що може спалахувати, і тому при проектуванні захисного одягу потрібно враховувати устрій використовуваної техніки, сумісність з іншими видами індивідуальної екіпіровки, вогне-, термостійкість використовуваних матеріалів та ін.

Ергономічність конструкції має бути досягнута формуванням, зокрема інформаційної бази даних елементів із закладанням прибавок на вільне облягання, впровадженням вентиляційних елементів із врахуванням властивостей обраних сучасних матеріалів та перспективних технологій.

Основним захистом пілотів від зниженого атмосферного тиску та його зміни; збільшеного рівня вібрації і шуму; іонізації повітря атмосфери; зміни температури і вологості повітря; перевантаження аналізаторів тощо, є сумісні засоби індивідуального захисту, зокрема захисний одяг та його елементи.

Залежно від призначення захисне спорядження льотного складу поділяється на висотне (кисневі маски, висотні компенсуючі костюми з носками та рукавицями, герметичні шоломи); протиперевантажувальне (протиперевантажувальні костюми, протиперевантажувальні пристрої); водозахисне (морські рятувальні комплекти, плавальні паси, жилети); для захисту від ударів (захисні шоломи, бронежилети); для захисту від температурного впливу (сезонний польотний одяг, взуття, рукавиці, головні убори, вентиляційне спорядження).

Якість захисного одягу для пілотів військової авіації формується на всіх стадіях його створення, починаючи від проектування і

закінчуючи експлуатацією, але в більшій мірі залежить від характеристик матеріалів, з яких він виготовляється, і вимагає за умов науково обгрунтованого комплексу досліджень вміння всебічно оцінювати, об'єктивно обирати і рекомендувати до застосування. Тому важливим є аналіз асортименту сучасних тканин українського та закордонного виробництва для виготовлення захисного одягу, їх характеристики для подальшого формування структур пакетів залежно від зони розміщення, які будуть в повній мірі задовольняти висунутим вимогам до військового одягу.

Для забезпечення композиційно-довершеного проектного рішення комплектів захисного, форменого одягу для військовослужбовців, точності побудови, зниження трудомісткості проектування необхідно залучати високоточні і швидкісні системи автоматизованого проектування.

Результатом проектування захисного одягу для пілотів військової авіації є розробка конструктивно-технологічних рішень, що дозволять забезпечити достатній рівень захисту та мінімальну вагу за умови максимальної міцності ергономічних виробів.

УДК 004.9:612.821

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОЇ (ПЕРЕСУВНОЇ)
ЕРГОНОМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ДО ВИКОНАННЯ ПОСТАВЛЕНИХ
ЗАДАЧ**

І.В. Пампуха, к.т.н.

В.М. Лоза, к.т.н.

К.О. Кравченко, к.псих.н.

*Військовий інститут Київського національного університету
імені Тараса Шевченка*

Психофізіологічні властивості людини мають велике значення для здатності ефективно виконувати свою професійну діяльність. Загалом психофізіологічний аналіз діяльності являє собою вивчення структури та фізіологічних складових діяльності та їхні взаємини з психологічними складовими. Як зазначав Коқун О. М. у своїй роботі «Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності», психофізіологія професійної діяльності – це напрям психофізіології, який визначає динаміку