

УДК 687.016:687.14+796.71

КРЕАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЕКІПРОВКИ ДЛЯ АВТОСПОРТУ

Студ. Бусько А.П. гр. БШск-17
Науковий керівник Т.П. Артеменко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Вибір автогоночної екіпровки, як і в будь-якому іншому виді спорту, залежить від цілей, завдань самого автоспортсмена, а також велику роль займає вибір авто, клімат та особливості треку. Сьогодні на гоночному треку не важко відрізнити в натовпі одного гонщика від іншого, бо комбінезон кожного учасника перегонів переважаний спонсорськими логотипами. Однак раніше гонщики надягали на старт повсякденний одяг і піддавались великому ризику для життя та здоров'я. Тому доцільно проаналізувати асортимент та сучасні технології проектування екіпровки для автоспорту.

Об'єктом дослідження є процес проектування екіпровки пілотів автогонщиків.

Предметом дослідження є асортимент виробів екіпровки спортсменів. Дослідження базувались обробці інформації з різних джерел щодо історичного розвитку, аналізі сучасних технологій.

Результати дослідження. Визначено основні складові елементи екіпровки, до яких належать: шолом; підшоломник; білизна; рукавички; комбінезон; черевики. Всі ці вироби мають особливості їх проектування з урахуванням умов застосування (середовище, характерні рухи інше), властивостей матеріалів. Виявлено, що найпопулярнішим для виготовлення комбінезону автогонщика є матеріал торгової марки номекс. Це вогнетривкий мета-арамідний матеріал, розроблений в 1960-х роках американською фірмою DuPont, який широко використовується при виготовленні елементів одягу пожежників, військових, гонщиків, у космічних технологіях, акустиці.

Найбільш травматичною ділянкою тіла гонщика при виконанні складних маневрів на треку виявилась грудна клітка. Тому популярними стали новітні розробки компанії McLaren з використанням 3D-принтера. Компанія вирішила звернутися за допомогою до адитивної технології. Спочатку фахівці виміряли грудну клітку гонщика, а також виконали її 3D-сканування. На підставі цієї інформації вийшло створити захисний жилет, який зможе вберегти від серйозних травм. У процесі роботи над проектом, команда консультувалася з експертами в області текстилю, одягу та матеріалів. Розробники роздрукували прототип пластини, протестувавши допрацювавши яку, було надруковано і сам жилет. Для цього використовувався легкий композит, що складається з волокон Dyneema, які широко застосовуються для виробництва бронежилетів. Також в якості матеріалу використовувалася конструкція зі смоли (доповнена нитками), жорсткі вуглецеві волокна для кращої гнучкості і волокна Zylon, що застосовуються для виробництва болідів F1. Конструкція жилета передбачає його зручне кріплення до тіла, виріб повністю повторює анатомічні форми і вигини тілагонщика. Цифровий дизайн дозволяє індивідуально підлаштовувати форму і розмір під будь-яку фігуру людини.

Висновки. В роботі проведено аналіз асортименту та новітні методи проектування екіпровки пілотів «Формули 1», що дає змогу розробити нові елементи одягу для захисту пілотів.

Ключові слова. Екіпровка пілота автогонщика, номекс, 3D – принтер, 3D- жилет.