

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р инж. Тихомир Доврамаджиев – катедра „Индустриален дизайн“, ТУ-Варна

за дисертационен труд на тема:

СЪВРЕМЕННИ ЕРГОНОМИЧНИ И ДИЗАЙНЕРСКИ АСПЕКТИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕ НА ОБЛЕКЛА СЪС СПЕЦИАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

разработен от Галина Дончева Стефанова
за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“
докторска програма „Ергономия и промишлен дизайн“
в професионално направление 5.13 „Общо инженерство“
ТУ-Варна, катедра „Индустриален дизайн“

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Дисертационният труд на Галина Дончева Стефанова е посветен на изследването, анализа и проектирането на облекла със специално предназначение за ежедневна употреба в условията на хранително-вкусовата промишленост. Този тип професионални облекла интегрират защитни, ергономични, хигиенни и естетически характеристики и са обвързани със строго определени европейски регулаторни изисквания. Въпреки че не попадат в категорията на високоспециализираните защитни костюми за екстремни условия, облеклата, разглеждани в настоящата разработка, представляват ключов компонент от производствената среда и имат критична роля за безопасността, здравето и ефективността на работещите.

Основната цел на дисертацията е разработването на методика за ергономично проектиране на работна униформа, която да оптимизира процеса на проектиране и реализация, да намали времето от концепцията до готов продукт и да осигури максимален функционален и физиологичен комфорт за крайните потребители.

Актуалността на изследването е безспорна и се обуславя от няколко ключови фактора:

- Повишената необходимост от специализирани работни облекла, съобразени с оперативните изисквания на различни индустрии, в частност на хранително-вкусовата промишленост, където хигиенните, ергономичните и защитните параметри са критични.
- Двойствеността на изискванията към работното облекло — от една страна потребностите на служителите (ергономичност, подвижност, терморегулация, намаляване на физиологичния и психо-емоционален стрес), а от друга — организационните приоритети на работодателите (ефективност, безопасност, стандартизация по ISO/EN, корпоративна идентичност).

- Необходимостта от интеграция на дизайнерско мислене с инженерни, технологични и антропометрични параметри, което изисква междудисциплинарен подход.

- Липсата на комплексни методики, които едновременно да отчитат производствените условия, изискванията за безопасност, особеностите на човешката физиология и необходимостта от ефективен дизайн.

Настоящото изследване успешно поставя акцент върху синхронизирането на техникo-технологичните стандарти с антропоцентричния подход, демонстрирайки балансиран анализ на взаимовръзките между дизайна, здравето, производствената среда и потребителското възприятие.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

Дисертационният труд е представен в обем от 137 страници, включващи 42 фигури и 20 таблици, както и 53 страници приложения. Структурата включва увод, изложение в три глави, заключение, научно-приложни и приложни приноси, списък на използваната литература от 125 заглавия, както и списък на научните публикации по темата. Към разработката е приложен автореферат от 37 страници, който коректно и пълноценно отразява съдържанието и приносите на дисертацията.

Представената дисертация е резултат от задълбочено познаване на съвременното състояние на проблематиката, свързана с проектирането на облекла със специално предназначение. Авторът обхваща значителен по обем теоретичен материал, като анализира в дълбочина комплексното въздействие на параметрите на работната среда върху човешкия организъм — температура, влажност, въздушни потоци, осветеност, шумови нива и други фактори, които пряко влияят върху ефективността, безопасността и физиологичния комфорт на работещите. Наред с това са разгледани и дизайнерските аспекти, като се подчертава необходимостта те да бъдат съобразени с ергономичните, функционалните и производствените изисквания, както и с корпоративната фирмена идентичност.

Анализът на българската и чуждестранната научна литература по темата е обширен, систематизиран и прецизно интерпретиран, което позволява:

- да се изведе ясно значимостта на проблема;
- да се обоснове необходимостта от търсене на нови подходи в проектирането;
- да се формира собствена научна позиция;
- да се очертае междудисциплинарният характер на изследването.

Авторът демонстрира добро владение на теоретичната база, умело използване на съвременни методи за анализ и критичен подход към литературните източници. Това създава надеждна основа за оригинални разработки и аргументирани изводи. Степента

на разработеност на теоретичната част е висока и напълно съответства на изискванията към дисертационен труд за придобиването на образователната и научна степен „Доктор“.

Научно-приложни приноси:

В своята работа докторантът извършва задълбочено и систематично проучване на развитието и актуалните тенденции в дизайна на специализирани работни облекла за хранително-вкусовата индустрия. Анализът включва не само историческия контекст, но и детайлно представяне на съвременните функционални, ергономични и естетически изисквания, като по този начин се формира цялостна теоретична платформа за последващите разработки.

Авторът обосновава последователно концептуалните и методологичните принципи, които следва да бъдат прилагани при ергономичното проектиране на професионално работно облекло. Разработеният теоретичен модел съчетава съвременни научни подходи с практически приложими проектни решения, което осигурява стабилна основа за разработването на нови изделия.

В рамките на дисертацията е разработена оригинална и добре структурирана методика за ергономично проектиране на работни униформи за хранително-вкусовата промишленост, която обхваща целия процес – от концепцията до реализацията. Предложената методика представлява съществен принос, тъй като обединява дизайнерски, антропометрични, функционални и физиологични критерии в единна, последователна и практически приложима система.

Приложни приноси:

Експерименталната част на дисертацията демонстрира прилагането на системния ергономичен подход чрез създаването и изпитването на прототипи на работни облекла в реални производствени условия. Това позволява да се оценят ключови параметри като комфорт, подвижност, функционалност и адаптивност към специфичните особености на работната среда. Авторът провежда експериментална проверка на разработената методика, като проектира и реализира модели работни облекла, отговарящи на нуждите на предприятията от хранително-вкусовата индустрия. Получените резултати потвърждават нейната ефективност, както и способността ѝ да води до създаването на изделия, които съчетават ергономичност, функционалност и визуална издържаност.

3. Критични бележки

В заключението на стр. 130 се споменава, че „Към настоящия момент компютрите правят възможно бързото и качествено обслужване, подпомагайки модните и текстилните дизайнери, конструктори, моделиери, технолози и цялата модна индустрия. Системите за автоматизирано проектиране и производство (CAD/CAM) са част от широкия кръг компютърни инструменти, използвани в целия процес на създаване на продукт – от концептуалния дизайн през детайлната разработка до оптимизиране на производството. Въпреки това, дисертацията би могла да се подсили с

по-детайлен сравнителен анализ на конкретните софтуерни продукти, приложими в областта на конструирането и моделирането на облекла (напр. Gerber Accumark, Lectra Modaris, Optitex, CLO 3D и др.), тяхната функционалност, предимства и недостатъци, както и обосновка за избора на конкретен софтуер при реализацията на разработените прототипи.

4. Заключение

Въз основа на извършения анализ оценявам представения дисертационен труд като оригинален, научно обоснован и цялостно завършен. Формулираната цел и поставените задачи са изпълнени, а получените научно-приложни и приложни приноси представляват реални и значими постижения на докторанта.

Дисертационният труд отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както и на Правилника за неговото прилагане. Стилът, структурата, научният апарат и оригиналността на разработката напълно съответстват на критериите за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Поради всичко изложено, моята оценка за работата на докторант инж. Галина Дончева Стефанова е положителна.

5.02.2026 г.
Варна

Подпис:
/Доц. д-р инж. Т. Доврамаджиев/