РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен "доктор"

Автор на дисертационния труд: маг. инж. дизайнер Радка Йорданова Йорданова

Тема на дисертационния труд: Съвременни интерпретации на детското облекло с преобразуване на конструкцията му за игра

Рецензент: проф. д-р инж. Снежина Ангелова Андонова

## 1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научноприложно отношение

В съвременния динамичен и високотехнологичен свят е особено актуално да се изследват и анализират въпроси, свързани с децата ни и с тяхното развитие в унисон с изискванията на времето. В представения ми за рецензиране дисертационен труд са поставени на научна основа редица въпроси, свързани с разработване на детско облекло, което отговаря едновременно на необходимостите за физическото и социално развитие на децата. Създаването на детско облекло с добавена функционалност (облекло-играчка) с вмъкване на елементи от националните традиции е особено актуален въпрос в научно-приложно и приложно отношение.

За всеки от етапите на разработването на иновативното детско облекло-играчка в дисертацията са осъществени научно обосновани тестове, експерименти, симулации и проучвания, относно подходящите методи за стилизиране, за избора на форма на функционалните елементи на кройката, за избора на подходящи материи и цветови решения, с което изследваните проблемни задачи са поставени на научна основа, а това от своя страна потвърждава високата степен на тяхната актуалност и значимост за теорията и практиката в областта на ергономията и промишления дизайн.

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

В дисертационния труд е направено задълбочено литературно проучване и обстоен анализ на силуета и цветовите съчетания на българското национално облекло, като носител на националната ни идентичност и самосъзнание. Проучен е и вида на българското детско облекло от периода на носиите до съвременните модели на горни и връхни облекла на български производители. Изследвано е и разнообразието на модели, концепции и дизайни в прехода между XX и XXI век. Анализирана е добавената функционалност, като тенденция, която удовлетворява съвременните изисквания за устойчивост, качество и целесъобразност, особено в модата за деца. В резултат на осъществените изследвания и анализи е установена нуждата от въвеждането на нови функции в детското облекло, като различен дизайн - в случая дизайн продукт - играчка. За целта са изследвани и видовете меки играчки и принципите за формообразуването им.

В контекста на гореизложеното, може да се обобщи, че докторантката маг. инж. дизайнер Радка Йорданова умело борави със специализираната терминология, познава специфичните изисквания и проблемни научни задачи в областта на дизайнерското проектиране на детско облекло. Тя познава много добре състоянието на проблема и творчески интерпретира анализираните литературни източници, което личи от коректното формулиране на целта, задачите и изводите, както и от правилния избор на методика за провеждане на изследването.

В тази връзка е важно да се отбележи, че за изпълнение на поставените цели и задачи са използвани 185 литературни източника - учебници, монографии, публикации в специализирани издания, каталози и интернет сайтове. От тях 124 са на кирилица, 22 са на латиница и 39 са интернет източници. Докторантката използва и 6 стандарта по ISO.

### 3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд

В представения ми за рецензиране дисертационен труд, за решаването на всяка от поставените задачи се използва целесъобразно съответната методика за изследване и анализ. Осъществени са научно

обосновани тестове, експерименти, симулации, проби на реален модел и анкетни проучвания за подходящите начини за стилизиране, за формата на функционалните елементи на кройката, както и за избора на подходящи по състав и цвят материи и методики на кроене. Например, много добро впечатление прави, че изборът на цветови съчетания при реализирането на детското яке-играчка е поставен на научна основа, чрез планирането и провеждането на анкетно проучване сред 100 човека от различни възрастови групи. Като цяло, детското яке-играчка съчетава в себе си два дизайн продукта, като облекло и като играчка, поради което чрез проведената анкета са проучени предпочитаните цветове на две нива- в контекста на дрехата и в контекста на играчката. Считам, че във всеки от етапите на създаването на детското облекло-играчка много добре са избрани методите за изследване и анализ, така че цялостния творчески процес да се постави на научна основа.

4. Кратка аналитична характеристика на естеството и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд

Многообхватността на събраните данни за осъществяване на изследванията, тяхното обстойно онагледяване в дисертацията и приложенията към нея, прилагането на научно-обосновани методи за анализ и оценка, са основателна гаранция за достоверността на получените резултати, върху които се градят приносите на представения ми за рецензиране дисертационен труд.

5. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд Научно - приложни приноси

Получените резултати и тяхното задълбочено анализиране позволяват на докторантката да постигне съществени научно-приложни приноси, по-важните от които могат да се отнесат към "създаване на нови класификации":

- Направена е класификация на характерните кройки на горните и връхни дрехи от българското народно облекло, чийто конструктивни елементи могат да бъдат подходящи за интегриране в дизайна на съвременно детско облекло.
- Изследвани и систематизирани са видовете трансформации при

облеклата, което е отправна точка за нови изследвания в модния дизайн.

 Направена е класификация на видовете меки играчки по четири, дефинирани от автора критерия.

### Приложни приноси

В работата са постигнати и значими приложни приноси, найсъществените от които се отнасят към методи, конструкции, технологии и художествено творчество:

- Създаден е иновативен, авторски модел за кроене на мултифункционален дизайн продукт.
- Дефинирани и реализирани са обособени принципи за стилизиране на даден образ от реална до асоциативно-абстрактна форма.
- Дефиниран и реализиран е шест етапен алгоритъм за трансформиране на детско яке в мека играчка.

Приемам като приложен, формулирания като научно-приложен принос 2.

Считам, че към приложните приноси може да се добави и още един, свързан с художественото проектиране и разработката на технология за практическа изработка на детско облекло-играчка.

### 6. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите

Не познавам докторантката лично, но анализирайки представения дисертационен труд и публикациите по него, считам че осъществените изследвания и анализи, получените резултати и постигнатите приноси са лично дело на маг. инж. дизайнер Радка Йорданова, осъществени под вещото ръководство на научния й ръководител.

### 7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Основните резултати, постигнати в дисертацията са обобщени в 4 научни публикации. Две от тях са самостоятелни, а 2 са в съавторство с научния ѝ ръководител. Тези научни трудове са публикувани в издания на университетското издателство на Технически университет - София "Съвременни технологии в културно историческото наследство", реферирани в НАЦИД. Не са забелязани цитирания на публикациите по дисертационния труд.

# 8. Използване на резултатите от дисертационния труд в научната и социалната практика

Считам, че постигнатите резултати в дисертационния труд имат не само съществено научно-приложно значение, но и широко социално значение. Например, създаденият иновативен мултифункционален дизайн продукт, дава възможност детското облекло да бъде трансформирано в детска играчка от самите деца и обратно, като е реализирана и възможността децата сами да дооформят образа на героя от детското яке - играчка. Всичко това ще намери широко отражение в научната и социална практика.

Също така считам, че разработените в дисертацията дизайнерски проекти на детски шевни изделия са в съответствие със съвременните модни тенденции, особено ефектни, нетрадиционни и многофункционални решения и успешно могат да бъдат внедрени в модната индустрия.

9. Оценка на съответствието на автореферата с изискванията за изготвянето му, както и на адекватността на отразяване на основните положения и приносите на дисертационния труд

Авторефератът е разработен съгласно изискванията на Технически университет - София. Той отразява много добре в систематизиран вид направените проучвания и анализи, извеждането на целта и задачите, постигнатите резултати и научно-приложни и приложни приноси.

### 10. Мнения, препоръки и бележки

По описаната Технологична карта на отношение на последователността на действията при реализирането на детското облеклоиграчка на фиг. 91. в т. 5.3.7., бих искала да уточня, че това е обща схема на най-общите процеси при осъществяването на съответното облекло-играчка. Считам, че наименованието "технологична карта" в случая не е прецизно. Технологичната карта би трябвало да включва всяка последователните технологични операции за практическото изработване на съответното шевно изделие.

По отношение на приносите, считам, че формулирания научно-приложен принос 2 е с характер на приложен принос.

Основните ми забележки са свързани с отделни елементи на техническото оформление на дисертацията. Например, онагледените резултати от проведено анкетно проучване на фиг. 89 са представени с много ситен шрифт, който е нечетим. На фиг. 81. представените чертежи на

елементите на детското яке-играчка са копия. На фиг. 78 са представени етапите на трансформация от детско яке в мека играчка, но също в много малък размер, не се чете достатъчно ясно, което пречи да се разбере напълно и принципа на работа.

Направените от мен забележки не омаловажават постигнатите от докторантката резултати и значимостта на научно-приложните и приложни приноси на дисертационния й труд.

Препоръчвам на маг. инж. дизайнер Радка Йорданова да продължи задълбочената си работа в тази област, като разшири изследванията си и за други видове детски облекла, а също и за облекла за възрастни, като ги обобщи в едно учебно пособие.

## 11. Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд

Въз основа на анализа на представения дисертационен труд и публикациите по него, приемам, че цялостната работа на кандидата напълно удовлетворява изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му. Изпълнени са количествените и качествени показатели, определени в ППЗРАСРБ, както и във Вътрешните правила на ТУ - София за придобиване на ОНС "доктор" по професионално направление 5.13. Общо инженерство.

В контекста на гореизложеното и отчитайки значимостта на съдържащите се в дисертацията научно-приложни и приложни приноси, давам положителна оценка на дисертационния труд и на цялостната работа на докторанта и предлагам на Научното жури да присъди на маг. инж. дизайнер Радка Йорданова образователната и научна степен "доктор" по научна специалност: "Ергономия и промишлен дизайн" в професионално направление 5.13. Общо инженерство в област на висшето образование 5. Технически науки.

Дата: 07.07.2025 г.

### РЕЦЕНЗЕНТ:

/проф. д-р инж. Снежина Андонова/

#### REVIEW

on a doctoral dissertation for an acquisition of the educational and scientific degree "PhD"

Author of the dissertational work: Master of Engineering Design Radka Yordanova Yordanova

Subject of the dissertational work: Contemporary interpretations of children's clothing with a transformation of its construction for play

Reviewer: Prof. PhD. Eng. Snezhina Angelova Andonova

## 1. Relevance of the problem developed in the dissertation in scientific and scientific-applied terms

In modern dynamic and high-tech world, it is particularly relevant to research and analyze issues related to our children and their development in unison with the demands of time. In the dissertation submitted to me for review, a number of questions on a scientific basis are raised, related to the development of children's clothing that meets both the needs for the physical and social development of children. The creation of children's clothing with added functionality (clothing-toy) with the insertion of elements from national traditions is a particularly relevant issue in scientific-applied and applied terms.

For each of the stages of the development of the innovative children's clothing-toy in the dissertation, scientifically based tests, experiments, simulations and studies have been carried out on the appropriate styling methods, for selection of the shape of the functional elements of the cut, and the selection of appropriate materials and color solutions, which places the researched problem tasks on a scientific basis, and this in turn confirms the high degree of their relevance and significance for the theory and practice in the field of ergonomics and industrial design.

### 2. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the literary material

In the dissertation work there has been done an in-depth literary study and a thorough analysis of the silhouette and color combinations of Bulgarian national clothing as a carrier of our national identity and self-awareness. The type of Bulgarian children's clothing from the period of folk costumes up until modern models of outerwear by Bulgarian manufacturers was also studied. The diversity of models, concepts and designs in the transition between the 20th and 21st centuries is also explored. The added functionality is analyzed as a trend that meets modern requirements for sustainability, quality and expediency, especially in children's fashion. As a result of the research and analysis which were carried out, the need to introduce new functions into children's clothing as a different design has been identified - in this case a design product - a toy. For this purpose, the types of soft toys and the principles of their shaping have also been studied.

In the context of the above, it can be summarized, that the PhD student Master of Engineering Design Radka Yordanova Yordanova skillfully handles specialized terminology, knows the specific requirements and problematic scientific tasks in the field of children's clothing design. She knows the state of the problem very well and creatively interprets the analyzed literary sources, which can be seen from the correct formulation of the goal, tasks and conclusions, as well as from the correct choice of methodology for conducting the research.

In this regard, it is important to note that 185 literary sources have been used to achieve the set goals and objectives - textbooks, monographs, publications in specialized editions, catalogs and websites. From them 124 are in Cyrillic, 22 in Latin and 39 are web addresses. The PhD student also uses 6 ISO standards.

# 3. Compliance of the chosen research methodology with the set goal and objectives of the dissertation work

In the dissertation work, submitted to me for review, to solve each of the set tasks, the appropriate research and analysis methodology has been used expedient. Scientifically based tests, experiments, simulations, real model samples and survey researches have been carried out, on the appropriate ways of stylization, the shape of the functional elements of the cut, as well as the selection of suitable materials in terms of composition and color and cutting methodologies. For example, a very good impression is made from the fact, that the choice of color combinations in the realization of the children's jacket-toy was based on a scientific basis, through the planning and conducting of a survey among 100 people from different age groups. Overall, the children's jacket-toy combines two design products, as clothing and as a toy, which is why the survey studied the preferred colors on two levels - in the context

of the clothing and in the context of the toy. I am convinced that the methods of research and analysis have been chosen very well in each of the stages of the creation of the children's clothing-toy, so that the entire creative process can be placed on a scientific basis.

4. A short analytical characterization of the nature and assessment of the credibility of the material on which the contributions of the dissertation are built

The extensiveness of the data collected for the implementation of the researches, their thorough illustration in the dissertation and its appendices, the application of scientifically based methods of analysis and evaluation, are a justified guarantee for the credibility of the results obtained, on which the contributions of the dissertation work, submitted to me for review, are built.

# Scientific and/or applied-scientific contributions of the dissertation work Scientific - applied contributions

The results obtained and their in-depth analysis allow the PhD student to achieve significant scientific - applied contributions, the more important of which can be referred to "creating new classifications":

- A classification has been made of the characteristic cuts of upper and outerwear from the Bulgarian folk clothing, whose constructive elements may be suitable for integration into the design of modern children's clothing.
- The types of transformations in clothing have been studied and systematized, which is a starting point for new research in fashion design.
- A classification of the types of soft toys has been made according to four criteria defined by the author.

#### Applied contributions

Significant applied contributions have been achieved in the study, the most significant of which relate to methods, constructions, technologies and artistic creativity:

- An innovative, author's model for tailoring a multifunctional design product has been created.

Distinct principles for stylization of a given image from real to associative-abstract form have been defined and implemented.

- A six-step algorithm for transforming a children's jacket into a soft toy has been defined and implemented.

I accept as applied, the formulated as a scientific-applied contribution 2.

I believe that one more contribution can be added to the applied contributions, related to artistic design and the development of technology for the practical production of children's clothing-toys.

## 6. Assessment of the degree of the dissertation candidate's personal participation in the contributions

I do not know the PhD student personally but after analyzing the presented dissertation and the publications on it, I am convinced that the research and analyses carried out, the results obtained and the contributions achieved are the personal work of M. Eng. Designer Radka Yordanova, realized under the expert guidance of her scientific supervisor.

### 7. Evaluation of the dissertation publications

The main results achieved in the dissertation are summarized in 4 scientific publications. Two of them are independent, and 2 are co-authored with her scientific supervisor. These scientific works have been published in editions of the University Press of the Technical University - Sofia "Modern technologies in cultural and historical heritage", referenced in NACID (National Centre for Information and Documentation). No citations of the publications on the dissertation have been noticed.

### 8. Usage of the results of the dissertation in scientific and social practice

I believe that the results achieved in the dissertation work poses not only significant scientific - applied meaning, but a broad social one as well. For example, the innovative multifunctional design product created allows children's clothing to be transformed into a children's toy by the children themselves and vice versa, while also realizing the opportunity for the children themselves to be able to reshape the image of the character from the children's jacket-toy. All of this will have a broad impact on scientific and social practice.

I also believe that the design projects of children's sewing products developed in the dissertation are in line with modern fashion trends, particularly effective, unconventional and multifunctional solutions and that they can be successfully implemented in the fashion industry. 9. Evaluation of the compliance of the abstract with the requirements for its creation, as well as the adequacy of reflecting the main points and contributions of the dissertation work

The abstract was developed according to the requirements of the Technical University - Sofia. It very well reflects in a systematized form the research and analyses carried out, the derivation of the goal and objectives, the achieved results and scientific - applied and applied contributions.

#### 10. Opinions, recommendations and notes

With regard to the described technological map of the sequence of actions in the realization of children's clothing-toy in fig. 91. In point 5.3.7. I would like to clarify that this is a general scheme of the most general processes in the implementation of the respective clothing-toy. I believe that the name "technological map" in this case is not precise. The technological map should include each of the sequential technological operations for the practical production of the respective sewing product.

Regarding the contributions, I believe that the formulated scientific-applied contribution 2 is of the nature of an applied contribution.

My main remarks are related to individual elements of the technical layout of the dissertation. For example, the illustrated results of a survey in fig. 89 are presented in very small font, which is unreadable. In fig. 81. the presented drawings of the elements of the children's jacket-toy are copies. Fig. 78 presents the stages of transformation from a children's jacket into a soft toy, but again in a very small size, it cannot be read clearly enough, which prevents the full understanding the principle of work.

The remarks I have made do not belittle the results achieved by the PhD student and the significance of the scientific-applied and applied contributions of her dissertation work.

I recommend to M. Eng. Designer Radka Yordanova to continue her in-depth work in this area, expanding her research to other types of children's clothing, as well as adult clothing while summarizing them in a single textbook.

### 11. Conclusion with a clear positive or negative evaluation of the dissertation work

Based on the analysis of the presented dissertation work and the publications on it, I accept that the candidate's overall work fully satisfies the requirements of the LDASRB (Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria) and the regulations for its implementation. The quantitative and qualitative indicators

set out in the RILDASRB (Regulations for the Implementation of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria) have been met, as well as in the Internal Rules of TU - Sofia for the acquisition of the Educational and Scientific Degree "Doctor" in the professional field 5.13. General Engineering.

In the context of the above and taking into account the significance of the scientific-applied and applied contributions contained in the dissertation, I give a positive assessment of the dissertation and the overall work of the PhD student and propose to the Scientific Jury to award to M. Eng. Designer Radka Yordanova the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty: "Ergonomics and Industrial Design" in the professional field 5.13. General Engineering in the field of higher education 5. Technical Sciences.

Date: 07.07.2025 REVIEWER:

/ Prof. Eng. Snezhina Andonova, PhD/