


Лотарийски  
29.06.2024



## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Николай Стоименов  
относно дисертационен труд  
за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

**Автор на дисертационния труд:** инж. Доминика Лотари

**Тема на дисертационния труд:** „Environmental sustainability of digitalized discrete production in the context of Industry 4.0” (Екологична устойчивост на дигитализираното дискретно производство в контекста на Индустрия 4.0)

### **1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.**

Актуалността на разработения проблем в дисертационния труд идва от широкото навлизане на четвъртата индустриална революция, още позната като Industry 4.0. Една от основните цели на Industry 4.0 е цифровата трансформация на индустрията с възможност на наблюдение и управление на процеси, включително в реално време.

Развитието на индустрията в тази насока предлага възможности за реализиране на устойчиво дискретно производство, позволяващо намаляване на използваните ресурси, което е от голямо значение не само от икономически, но и от екологичен аспект.

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

Авторът инж. Доминика Лотари се е запознала в детайлност със състоянието на проблема, разгледани са 299 литературни източника в сферата на дисертационния труд. След задълбоченият анализ, авторът е формулирал правилно целта и задачите в дисертационния труд.

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

В дисертационния труд, решаването на поставените задачи се основава на изследван и практически разработен подход. Дисертационния труд следва направения анализ и литературния обзор.

#### **4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд:**

Авторът е представил 3 научно-приложни и 5 приложни приноса. Приносите правилно отразяват постигнатото в дисертационния труд и имат значение за науката и практиката в областта на дигитализираното дискретно производство.

#### **5. Преценка на публикациите по дисертационния труд:**

Представени са публикации, на английски език, които са публикувани в международни научни конференции в чужбина, като една от тях е индексирана в световната база данни SCOPUS. Публикациите отразяват основните постигнати резултати по дисертационния труд.

#### **6. Мнения, препоръки и бележки.**

Дисертационния труд е подреден, обърнато е внимание на основните детайли. Изследваната област е актуална, което дава възможност за продължаване на работата в бъдеще. В дисертацията са допуснати дребни технически неточности, които не омаловажават дисертационният труд.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Въз основа на запознаването ми с дисертационния труд и материалите по него, изпълнената образователна цел на докторантурата, актуалността и значимостта на постигнатите научно-приложни и приложни приноси, с убеденост давам положителна оценка на дисертационната работа на маг. инж. Доминика Лотари.**

София, 12.06.2024

**Член на научното жури:** .....

/доц. д-р Николай Стоименов/

## **OPINION**

from Assoc. Prof. Nikolay Stoimenov, Ph.D.  
on dissertation for obtaining an educational and scientific degree  
**“Doctor (Ph.D.)”**

**Author of the Dissertation thesis:** Dominika Lothary

**Thesis of the Dissertation:** „Environmental sustainability of digitalized discrete production in the context of Industry 4.0”

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

The topicality of the problem developed in the dissertation comes from the widespread introduction of the fourth industrial revolution, also known as Industry 4.0. One of the main goals of Industry 4.0 is the digital transformation of the industry with the ability to monitor and manage processes, including in real-time.

The development of the industry in this direction offers opportunities for the implementation of sustainable discrete production, allowing a reduction of the used resources, which is of great importance not only from an economic but also from an ecological point of view.

### **2. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the reference sources.**

The author, Eng. Dominika Lothary, has familiarized herself with the state of the problem in detail, 299 literary sources have been examined in the field of dissertation work. After the in-depth analysis, the author has correctly formulated the goal and tasks in the dissertation work.

### **3. Correspondence of the chosen research methodology and the set goal and tasks of the dissertation with the achieved contributions.**

In the dissertation work, solving the set tasks is based on a researched and practically developed approach. The dissertation is followed by the analysis and literature review.

### **4. Scientific and scientific-applied contributions of the dissertation:**

The author has presented 3 scientific-applied and 5 applied contributions. The contributions properly reflect what has been achieved in the dissertation and have implications for science and practice in the field of digitized discrete manufacturing.

#### **5. Evaluation of the dissertation publications.**

Publications are presented, in English, which were published in international scientific conferences abroad, and one of them is indexed in the world database SCOPUS. The publications reflect the main results achieved in the dissertation work.

#### **6. Opinions, recommendations, and remarks.**

The dissertation is well organized, attention is paid to the main tasks. The researched area is in modern field, which gives the opportunity to continue the work in the future. The dissertation contains minor technical inaccuracies that do not detract from the dissertation work.

### **CONCLUSION**

**Based on my familiarity with the dissertation work and its materials, the fulfilled educational goal of the doctoral studies, and the relevance and significance of the achieved scientific and applied contributions, I confidently give a POSITIVE evaluation of the dissertation work of the M.Sc. Engineer Dominika Lothary.**

София, 12.06.2024

Member of the Scientific Jury:.....

/Assoc. Prof. Nikolay Stoimenov, Ph.D./