



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“ БЛАГОЕВГРАД

СТ А Н О В И Щ Е

от проф. д-р инж. Димитър Стефанов Димитров,
член на научното жури по процедурата за защита на дисертационния труд
за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ по докторска
програма „Машини и процеси в леката промишленост“, ПН 5.1 Машинно
инженерство от област на висшето образование 5. Технически науки
на тема:

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОСНОВНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ НА РАБОТНАТА СРЕДА ЗА ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЕРГОНОМИЯ В ЛЕКАТА ПРОМИШЛЕННОСТ,

разработен от маг. инж. Васил Дамянов Чобанов от ЮЗУ „Неофит Рилски“

I. Обобщени данни за научната продукция на кандидата

Предоставени ми бяха следните материали по процедурата:

- 1) Дисертационен труд;
- 2) Автореферат на дисертационния труд;
- 3) Справка за изпълнението на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС ДОКТОР от научната дейност на маг. инж. В. Чобанов;
- 4) Публикации по дисертационния труд - 4 броя.

Дисертационният труд е от 126 стр., като основният текст е 108 стр. и съдържа 17 таблици и 26 фигури, вкл. снимки, графики и блок схеми.

Изследването е структурирано в осем глави.

В предоставената ми справка за изпълнението на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС ДОКТОР от научната дейност на маг. инж. В. Чобанов са изброени четири публикации, от които две са самостоятелни, като едната от тях (пок. Г7 – 40 т.) е приета за публикуване с индексване в SCOPUS, а другата е публикувана в реферирано българско издание (пок. Г8.3 – 20 т.). В останалите две

публикации докторантът е първи съавтор в съавторство с научния му ръководител, доц. д-р инж. Иван Амуджев (пок. Г8.1 – 10 т. и пок. Г8.2 – 10 т.). Публикувани са в реферирани български издания.

Представените публикации са по темата на дисертацията и дават публичност на основните моменти от дисертационния труд пред научната общност, а събраните с тях точки значително надхвърлят минималните национални изисквания в съответното направление.

II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция

Считам, че много от постигнатите резултати в дисертацията имат важна практическа насоченост и полезност, а тематиката е с потенциал за още изследвания.

За значим научноприложен принос приемам ранжирането на технологичните параметри на работната среда, които най-съществено влияят върху безопасността и ергономията в шевната промишленост, както и потвърждаването с нови методи и средства на хипотезите за влиянието на основни параметри на работната среда по отделно и съвместно върху избрани критерии за ефективността на безопасността на труда и ергономията в шевната индустрия.

Считам, че формулираният приложен принос, свързан с разработване на класификатор за безопасност и здраве в шевно предприятие има важно значение за повишаване на ефективността за безопасност и ергономия в леката промишленост и ще намери широко приложение в практиката.

III. Критични бележки и препоръки

Съществени критични бележки към дисертационния труд нямам. На един предварителен етап при оформянето му бих си позволил да препоръчам по-стегнато формулиране на целта, задачите за нейното изпълнение, на някои от изводите и заявените приноси. Работата би имала по-прегледен и проследим вид, ако наименованията и съдържанието на главите напълно съответства на поставените задачи. При експериментите следва да се изяснят евентуалните смущаващи фактори, техният характер на проявление и степен на въздействие и евентуално да се вземат ответни мерки. Напр. при изследването на зрението във функция на осветеността и организацията на почивките не е посочено какъв показател за оценка на зрението се отчита, какво е началното му състояние за всеки работник, с колко се влошава и дали е трайно влошено; при каква осветеност е първият експеримент; какво се прави на почивките и дали се сменя осветеността; как

е отчетено в сравнението, че при вариант F_{A1} работното време е 7 часа, а при F_{A2} е 8 часа и т.н.? Би било добре за изследваните фактори да се потърси наличие на корелация.

Направените от мен препоръки са с цел по-солидна подкрепа на изследванията. Те не намаляват достойнствата на работата на докторанта. В нея той демонстрира, че е придобил знания, умения и способности да идентифицира проблем с потенциал за изследване на база литературен преглед, да формулира цел и задачи за неговото теоретично и експериментално изследване и евентуално решаване, като използва изследователски подход, математически техники и др. Това са основни изисквания, които считам за необходими и установявам в случая за постигнати за да се заслужи присъждане на ОНС ДОКТОР.

IV. Заключение

В заключение считам, че представеният ми за формиране на становище дисертационен труд и справка за научни публикации ми дават основание да заявя, че отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, както и на Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ “Н. Рилски“ и **предлагам да се присъди ОНС „ДОКТОР“ на маг. инж. Васил Дамянов Чобанов в област на висше образование 5. Технически науки, Професионално направление 5.1 Машинно инженерство по докторска програма - Машини и процеси в леката промишленост.**

Дата: 19.06.2025 г.

Член на журито:

(проф. д-р инж. Димитър Димитров)

STATEMENT

by Prof. Dr. Eng. Dimitar Stefanov Dimitrov,
member of the scientific jury on the procedure for defending the dissertation
for acquiring the educational and scientific degree "**PhD**" in a doctoral program
"Machines and Processes in Light Industry", PN 5.1 Mechanical Engineering
from the field of higher education 5. Technical Sciences
on the topic:

RESEARCH OF MAIN TECHNOLOGICAL PARAMETERS IN THE WORK ENVIRONMENT TO INCREASE EFFICIENCY FOR SAFETY AND ERGONOMICS IN THE LIGHT INDUSTRY ,

developed by M.Eng. Vasil Damyanov Chobanov from Southwestern University
"Neofit Rilski"

I. Summary data on the candidate's scientific output

The following materials were provided regarding the procedure:

- 5) Dissertation;
- 6) Abstract of the dissertation;
- 7) Information on the fulfillment of the minimum national requirements
for acquiring **PhD** degree from the scientific activity of M. Eng. V. Chobanov;
- 8) Publications on the dissertation - 4 issues.

The dissertation is 126 pages long, with the main text being 108 pages long
and containing 17 tables and 26 figures, including photographs, graphs and block
diagrams.

The study is structured in eight chapters.

In the provided report on the fulfillment of the minimum national
requirements for acquiring **PhD degree** from the scientific activity of M. Eng. V.
Chobanov, four publications are listed, two of which are independent, one of
which (ref. G7 – 40 pts) has been accepted for publication with indexing in
SCOPUS , and the other has been published in a refereed Bulgarian publication
(ref. G8.3 – 20 pts) . In the remaining two publications , the doctoral student is
the first co-author in co-authorship with his scientific supervisor, Assoc. Prof. Dr.
Eng. Ivan Amudzhev (ref. G8.1 – 10 pts and ref. G8.2 – 10 pts). They have been
published in refereed Bulgarian publications.

The submitted publications are on the topic of the dissertation and provide

publicity to the main points of the dissertation work before the scientific community, and the points collected with them significantly exceed the minimum national requirements in the respective field.

II. Evaluation of the scientific and practical results and contributions of the creative production submitted for participation in the competition

I believe that many of the results achieved in the dissertation have an important practical focus and utility, and the topic has potential for further research.

I consider the ranking of the technological parameters of the work environment that most significantly affect safety and ergonomics in the sewing industry to be a significant scientific contribution, as well as the confirmation with new methods and tools of the hypotheses about the influence of basic parameters of the work environment separately and jointly on selected criteria for the effectiveness of occupational safety and ergonomics in the sewing industry.

I believe that the formulated attached contribution related to the development of a safety classifier and health in a sewing enterprise is of great importance for increasing the efficiency of safety and ergonomics in light industry and will find wide application in practice.

III. Critical notes and recommendations

I have no significant critical comments on the dissertation. At a preliminary stage in its formulation, I would allow myself to recommend a more concise formulation of the goal, the tasks for its implementation, some of the conclusions and the stated contributions. The work would have a more clear and traceable form if the titles and content of the chapters fully correspond to the tasks set. In the experiments, possible disturbing factors, their nature of manifestation and degree of impact should be clarified and countermeasures should be taken, if necessary. For example, in the examination of vision as a function of illumination and the organization of breaks, it is not specified what indicator for assessing vision is taken into account, what is its initial state for each worker, how much it deteriorates and whether it is permanently deteriorated; at what illumination is the first experiment; what is done during breaks and whether the illumination is changed; how is it taken into account in the comparison that in variant F_{A1} the working time is 7 hours, and in FA2 it is 8 hours, etc.? It would be good to look for correlation between the factors under study.

The recommendations I have made are aimed at more solid support for research . They do not diminish the merits of the doctoral student's work. In it, he demonstrates that he has acquired knowledge, skills and abilities to identify a problem with research potential based on a literature review, to formulate a goal and tasks for its theoretical and experimental study and eventual solution, using a research approach, mathematical techniques, etc. These are basic requirements that I consider necessary and establish in this case as achieved in order to deserve the award of PhD Degree.

IV. Conclusion

In conclusion, I believe that the dissertation work and reference for scientific publications presented to me for the formation of an opinion give me reason to state that they meet the requirements of the Law on the Promotion of Academic Research and Development of the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, as well as the Internal Rules for the Development of the Academic Staff of the South-West University " N. Rilski" and **I propose to award PhD degree to M.Eng. Vasil Damyanov Chobanov in the field of higher education - 5. Technical Sciences, Professional Field 5.1 Mechanical Engineering Doctoral Program - Machines and Processes in Light Industry.**

Date: 22.06.2025

Jury member:

(Prof. Dr. Eng. Dimitar Dimitrov)