

## СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен **“доктор”** по: област на висше образование 3.Социални, стопански и правни науки; професионално направление 3.7Администрация и управление, научна специалност 05.02.21 Организация и управление на производството (по отрасли и подотрасли)

**Автор на дисертационния труд:** *инж. САБИНА НЕДКОВА ГЕОРГИЕВА, докторант* към катедра „ИТМ”, при Университет „Проф. д-р Асен Златаров”- Бургас

**Тема на дисертационния труд:** „Изследване на човешката надежност в технологични процеси”

**Изготвил становището:** Проф. д-р Нели Андреева Бенчева, 3. Социални, стопански и правни науки; професионално направление 3.7 Администрация и управление, научна специалност 05.02.21 Организация и управление на производството, определена за член на научното жури със заповед № УМО-77/23.03.2015г. на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров”- Бургас

### 1. Актуалност на проблема

Управлението на всяка една технологична система по своята най-дълбока същност представлява управлението на хората, свързани с нея. През последните години се утвърждава схващането за ключовата роля на човешкия фактор като съвкупност от професионални компетенции, умения, опит, личностни характеристики и поведение за предотвратяване на рискови ситуации и нормално функциониране на технологичните системи.

Превантивната и стабилизиращата роля на човека като решаващ фактор в процеса на планиране, технологично проектиране и оперативно управление се свързва с повишаване на производствено-икономическите резултати от дейността на системите. Липсата на задълбочени изследвания върху човешката надежност в технологичните процеси, недооценяването на човешкото действие и поведение в критични ситуации води до повишаване на риска от възникване на човешка грешка и реализиране на икономически и социални загуби.

В този смисъл приемам актуалността и приноса на този дисертационен труд, който изследва и анализира риска в технологични системи с цел създаване на модел за оценка на човешката надежност като инструмент за управлението на риска от човешка грешка.

Въз основа на направеното проучване са формулирани много ценни изводи и препоръки, които могат да се използват от всички управленски нива за създаване на интегриран модел за анализ и оценка на технологичния риск и човешката надежност с оглед минимизиране на риска от човешка грешка. Резултатите от прилагането на комплексния подход за анализ на човешкия риск и надежност в сложна технологична

среда могат да бъдат използвани при оценка на варианти за създаване на работни екипи. Сърцевината е разработване на конкретни мерки, препоръки, правила за ефективно управление на нормални и рискови ситуации и превантивност в работата на системите.

## **2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване**

Целите, задачите и методите на изследването са изложени ясно, логично и последователно. В дисертацията са използвани следните методи-метода МОЗАР; Метод на дървото на грешките (отказите), Метод „Анализ на елементите на неизпълнение на задачите ФМЕА-(FMEA)” и получаване на приоритетно рисково число –ПРЧ;Метод за оценка на личностната характеристика ; Полуколичествен метод за оценка на риска от основни опасности и Метод „Линейна комбинация на частните критерии”,приложени съобразно особеностите на изследваните обекти.

Приложените специфични методи на изследване и получените резултати е позволило реализирането на поставените цели и задачи.

Успешно е защитена основната теза, че важно условие за намаляване на икономическите и технологичните загуби и създаване на безопасни и здравословни условия на труд е създаване на интегриран модел за изследване, анализ и оценка на риска в технологичните системи и риска от човешка грешка.

## **3. Онагледеност и представяне на получените резултати**

Дисертационният труд е в завършен вид, отговаря на изискванията за съчетаване на теория, практически изследвания и произтичащи от това изводи.

Докторантката показва умение да систематизира, анализира и обобщава емпирични данни за целите на изследването.

В дисертацията са представени ясно и нагледно конкретните резултати от извършените научни изследвания. За изследване и анализ на риска в технологични системи и оценка на организационните и икономически аспекти на човешката надеждност, се проучват три системи с различни технологически и икономически показатели-Инсталация за хидрообезсерване на бензин –ХОБ1;Фирма за производство на стъкло и стъклени изделия „ИНХОМ ООД”гр. Белослав;фирма за доставка и сервиз на селскостопанска техника „ОПТИКОМ ООД”,фр. Стара Загора. Получените резултати са отразени в 37 таблици и 18 фигури. Основните първични данни и информация, анкети, дълбочинни интервюта, използвани в процеса на анализ и оценка на технологичния риск в контекста на човешката надеждност и риск са представени в 4 приложения.

## **4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.**

Докторантката показва едно много добро ниво на познаване на проблема както на теоретично, така и на практико-приложно ниво. Особено бих желала да подчертая показаното в първа глава добро теоретично познаване на проблема и разработването на оригинален методичен подход за оценка на риска, ролята и мястото на човешкия фактор в релацията „човек-технологична система-околна среда”.

В това отношение е прегледан един доста голям обем от литературни съвременни източници, който е коментиран и интерпретиран много точно и вярно, съобразно поставените цели и задачи. Използвани са 69 литературни източника, които са коректно цитирани и класифицирани в съответствие с целите и структурата на дисертацията. Използвани са специализирани разработки на български и чуждестранни автори, които имат отношение към темата на дисертационния труд.

Доброто теоретично познаване на проблема е помогнало да се развият и останалите глави на дисертационния труд. Използван е научен, точен език и изказ.

Приложената методика за изследване на човешката грешка и надежност в оценката на технологичния риск, която включва комплекс от методи гарантира обективност и достоверност на получените резултати.

## **5. Приноси на дисертационния труд**

В представения дисертационен труд могат да се посочат следните по-важни приноси:

### **Научно-теоретични и приложни приноси**

- Разработена е оригинална методика за оценка на човешката надежност. Основният фокус е мястото и ролята на човека в технологичната система, проявленията на човешката грешка и действията за минимизиране на нейното възникване.

- На основата на задълбочен критичен анализ на резултатите от оценката на технологичния риск по различните методи е установена еднотипност на рисковите нива и връзката им човешката надежност, определяща риска от човешка грешка.

- Направена е оценка на човешката надежност чрез изследване на личностните характеристики на работещи в технологични позиции по метода на петфакторния анализ на личността. Изследвани са 47 работещи в Лукойл и Оптиком ООД. Ранжирани са по значимост личностни характеристики, които следва да се ключат в управленските индикатори за оценка на персонала.

- Разработен е математически модел за оценка на човешката надежност в технологичните системи чрез интегрален показател на риска, който се определя от пет базови фактора. Това са факторите с най-голяма тежест, влияещи върху формирането на човешката надежност.

## **6. Критични бележки и въпроси**

Препоръчвам на докторантката да продължи да работи по тази проблематика в своите бъдещи изследвания, като публикува труда си в монография, в която да бъдат обобщени основните изводи и препоръки за оценка на технологичния риск и човешката надежност за предотвратяване на риска от човешка грешка.

## **7. Публикувани статии и цитирания**

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд. По дисертационния труд са публикувани общо три статии-две в

български издания и една с импакт фактор в престижно международно издание. Публикувани са два доклада от участие в научни конференции. Публикувани са две статии от участие в национални кръгли маси. Докторантката участва в един национален и един международен проект, свързани с темата на дисертационния труд.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на научените и приложените от докторанта, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“- Бургас за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на **инж. Сабина Недкова Георгиева** образователната и научна степен “**доктор**” по научната специалност 05.02.21 Организация и управление на производството(по отрасли и подотрасли).

Дата: 9.04.2015 г.

**ИЗГОТВИЛ  
СТАНОВИЩЕТО:**

**/Проф. д-р Нели Бенчева/**

(..........)