

Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Energetică și Inginerie Electrică
Departamentul Inginerie Electrică

Admis la susținere

Șef departament dr.conf. Ilie NUCA

_____” _____ 2021

**ABORDĂRI DE CREȘTERE A
PRODUCTIVITĂȚII LA FABRICA DE
CABLAJE ELECTRICE/ELECTRONICE**

Teză de master

Masterand: _____ (Bobrov Elena)

Conducător: _____ (Guzun Mihail)

Chișinău – 2021

CUPRINS

INTRODUCERE.....	1
1 STAREA ACTUALĂ A INDUSTRIEI PRODUCERII CABLAJELOR ELECTRICE/ELECTRONICE.....	3
1.1 Termenii și definiții specifice domeniului	3
1.2 Procesul tehnologic de fabricare a cablajelor electrice/electronice	4
1.3 Productivitatea muncii	7
Concluzii la Capitolul 1	10
2 METODE DE CREȘTERE A PRODUCTIVITĂȚII MUNCII.....	11
2.1 Examinarea fluxului de lucru existent.....	11
2.2 Actualizarea proceselor și tehnologiei	12
2.3 Menținerea programată.....	13
2.4 Instruirea și formarea angajaților.....	14
2.5 Cuantificare și organizarea postului de lucru.....	15
2.6 Identificarea și reducerea deșeurilor	16
2.7 Menținerea stockului optim.....	17
3 SPORIREA PRODUCTIVITĂȚII MUNCII ÎN FABRICA DE PRODUCERE A CABLAJELOR ELECTRICE/ELECTRONICE	19
3.1 Prezentare generală a companiei.....	19
3.2 Procese tehnologice prezente într-o fabrică de producere a cablajelor.....	19
3.3 Analiza productivității în fabrică	22
3.4 Abordări de creștere a Productivității în cadrul fabricii de producere a cablajelor electrice/electronice.....	25
3.4.1. Implementarea soluțiilor tehnice pentru Sporirea Productivității	25
3.4.2 Revizuirea fluxului de lucru.....	30
Concluzii la Capitolul 3	31
Bibliografie	32

REZUMAT

Teza conține: 32 pagini, 12 imagini, 3 tabele, 3 grafice, 14 surse bibliografice.

Cuvinte cheie: cablaj, debitare, masina de debitare, fire, dezizolare, sertizare, seal.

Obiect de studiu: nivelul productivității muncii în procesul de producere a cablajelor electrice/electronice.

Scopul general al tezei: sporirea productivității muncii în procesul de producție de serie în domeniul fabricării cablajelor electrice/electronice.

Prezenta lucrare conține analiza productivității muncii în domeniului de fabricare a cablajelor, compararea nivelului productivității muncii din întreprinderea analizată cu cel din alte întreprinderi sau nivel mediu pe ramură, determinarea metodelor de sporire a productivității muncii în fabrică, compararea nivelului productivității muncii din întreprinderea studiată după implementarea metodelor de creștere a productivității cu nivelul productivității până la implementare. Au fost examinate analizele ce conțin date referitoare la productivitatea muncii în fabrică pe durata anilor 2019-2021.

Metodele de sporire a productivității redată în prezenta lucrare au ca scop optimizarea procesului tehnologic de fabricare a cablajelor electrice/electronice, optimizarea locului de muncă, îmbunătățirea fluxurilor de lucru, micșorarea costurilor legate de rebut tehnologic.

Beneficiarul lucrării este fabrica de producere a cablajelor electrice/electronice industriale din or. Ungheni, SRL ”Cabling Integration System”.

SUMMARY

The thesis contains: 32 pages, 12 pictures, 3 tables, 3 graphs, 14 bibliographic sources.

Keywords: wiring, cutting machine, cutting, wires, stripping, crimping, seal.

Object of study: the level of labor productivity in the process of producing electrical/electronic wiring.

The general purpose of the thesis: to increase the labor productivity in the series production process in the field of electrical / electronic wiring manufacturing.

This work contains the analysis of productivity in the field of wiring manufacturing, comparing the level of productivity in the analyzed enterprise with other enterprises or average level per domain, determining methods to increase productivity in the factory, comparing the level productivity in the studied enterprise after implementation of methods of increasing productivity with the level of productivity until implementation. Analyzes containing data about productivity in the factory during 2019-2021 were examined.

The methods of increasing productivity presented in this thesis aim to optimize the technological process of manufacturing electrical/electronic wiring, optimize the workplace, improve workflows, reduce costs related to technological waste.

The beneficiary of the work is the factory for the production of industrial electrical/electronic wiring in the town Ungheni, SRL "Cabling Integration System".

INTRODUCERE

Fabricarea cablajelor electrice/electronice industriale reprezintă un proces tehnologic complex de asamblare a firelor debitate și serizate cu conectoare electrice într-un modul echipat cu tuburi sau manșoane în scopul protejării de temperaturi înalte, deteriorări, acțiuni nefavorabile ale mediului exterior etc. Procesul este alcătuit din câteva etape unite într-un flux continuu.

Actualitatea temei este aprobată prin faptul costurilor mari legate de pierderi de timp nejustificate, necesar pentru realizarea produselor și a caracteristicilor variabile care fac parte din procesul tehnologic.

Obiectul de studiu: nivelul productivității muncii în procesul de producere a cablajelor electrice/electronice.

Subiectul cercetării: factorii ce influențează productivitatea într-o întreprindere de producere a cablajelor electrice/electronice industriale.

Scopul lucrării constă în realizarea creșterii productivității muncii în procesul producției de serie în domeniul fabricării cablajelor electrice/electronice. Atingerea scopului poate fi realizată prin rezolvarea succesivă a următoarelor sarcini:

- analiza productivității actuale a muncii în domeniului de fabricare a cablajelor;
- compararea nivelului productivității muncii din întreprinderea analizată cu cel din alte întreprinderi sau nivel mediu pe ramură;
- determinarea metodelor de sporire a productivității muncii în fabrică;
- compararea nivelului productivității muncii din întreprinderea studiată după implementarea metodelor de creștere a productivității cu nivelul productivității până la implementare.

Noutatea și originalitatea rezultatelor obținute se reflectă în analiza comparativă a datelor până la implementarea metodelor de sporire a productivității muncii și după implementarea metodelor.

Valoarea practică a rezultatelor obținute constă în creșterea productivității muncii, micșorarea cheltuielilor de muncă care revine pe o unitate de produs, optimizarea și îmbunătățirea procesului tehnologic de producție.

Aportul personal este reprezentat prin obținerea soluțiilor și rezultatelor proprii pentru a spori productivitatea muncii în fabrică. Această afirmație este confirmată prin rezultatele obținute în prezenta lucrare.

Beneficiarul lucrării este fabrica de producere a cablajelor electrice/electronice industriale din or. Ungheni, SRL "Cabling Integration System".

Bibliografie

1. Mihai Victor Bucur “Analiza Productivității Muncii”
2. <https://ro.warbletoncouncil.org/indice-de-productividad-12196#menu-2>
3. Emilian, Radu: Țigu, Gabriela - Fundamentele managementului firmei, Editura ASE, București, 2004
4. Filipoiu I.D., Meier M., Kunz A., Müller St., - Tehnologii și utilaje tehnologice. Fabricație și costuri, ed. PRINTEH București, 2003
5. Panc N. A. – TEHNOLOGII SI SISTEME FLEXIBILE DE FABRICAȚIE, Suport de curs, UTPRESS Cluj-Napoca, 2020
6. <https://www.impomag.com/operations/article/21497251/5-effective-ways-to-improve-production-efficiency-for-your-manufacturing-business>
7. <https://www.constructconnect.com/blog/6-ways-to-increase-productivity-at-your-manufacturing-facility>
8. <https://blog.eaglegroupmanufacturers.com/9-ways-to-improve-manufacturing-efficiency>
9. <https://www.komaxgroup.com/en/Products-and-Solutions/Products/Process-Modules/mci-765-C/>
10. Courtois, A., - Gestion de production, Les Editions d'Organisation, Paris, 2001
11. Maynard, H.B., - Manual de inginerie industrială, vol. I-II, Editura Tehnica, Bucuresti, 1977.
12. N, Tarău - OPTIMIZAREA FLUXURILOR DE PRODUCȚIE PENTRU REDUCEREA PIERDERILOR, Sesiunea Științifică Studentească, 14 mai 2016
13. Sule, D., - Manufacturing facilities, 2nd ed., PWS Publ. corp. Boston, 1994
14. <https://tryengineering.org/ro/profile/manufacturing-engineering/>