

MANAGERIAL PLANNING IN THE LIGHT INDUSTRY MAINTENANCE
PLANIFICAREA MANAGERIALĂ ÎN MENTENANȚA DIN INDUSTRIA
UȘOARĂ

Prodan Rodica, PhD student, Technical University of Moldova

Prodan Rodica, drd. , Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract. *This paper represents an overview of the maintenance of the equipment used in the production process of Moldovan light industry enterprises. It reflects the economic essence of maintenance, the importance and content of the activities, as well as the need to plan the maintenance process. It is also reflected the managerial planning that can be applied in the maintenance of the equipment of light industry enterprises in order to develop and maintain it in good working order.*

Rezumat. *Lucrarea dată reprezintă o viziune de ansamblu a mentenanței utilajului folosit în procesul de producere din întreprinderile din industria ușoară a Moldovei. Reflectă esența economică a mentenanței, importanța și conținutul activităților, precum și necesitatea efectuării planificării procesului de mentenanță. Reflectată planificarea managerială ce poate fi aplicată în mentenanța utilajului întreprinderilor industriei ușoare cu scopul dezvoltării și menținerii acestuia în stare de bună funcționare.*

Keywords: *planning, diagram, project management, calendar plan, light industry.*

Termeni-cheie: *planificare, diagrama, managementul proiectelor, plan calendaristic, industria ușoară.*

Introducere

Industria ușoară este una din ramuri prospere, ce dezvoltă economia națională a Republicii Moldova. În anul 2018 în industria ușoară activau cca 680 de întreprinderi, ce asigurau locuri de muncă la peste 30000 angajați, preponderent fiind femei. Această industrie cuprinde fabricarea confecțiilor de îmbrăcăminte, încălțăminte și a textilelor. Ponderea covârșitoare, circa 70% o constituie întreprinderile de confecții. Peste 80% din numărul acestor întreprinderi prestează servicii de croit-cusut pentru diferiți clienți europeni.

Necesar de menționat că toate trei subramuri ale industriei ușoare implică o manoperă și o dotare tehnică considerabilă. Orice întreprindere a industriei ușoare, indiferent de mărime are câteva secții de producere, care se împart în secții de bază (secția de croire și secția de confecționare), secții auxiliare (secția de reparare a utilajului) și secții de servire (depozitele de materii prime și de produs finit). În multe întreprinderi mai există și unele secții anexă cum ar fi laboratorul de proiectare și confecționare a mostrelor. Fiecare loc de muncă ale acestor secții, dar mai cu seamă a secțiilor de baza, sunt înzestrate cu utilaje de diferită complexitate, de la mașini liniare până la mașini speciale, de la mașini semi automatizate până la mașini automate. Pentru a asigura o funcționalitate a acestor secții în conformitate cu planul de producere prestabil este strict necesar de asigurat un nivel de funcționare a utilajelor fără probleme. Această situație este cu atât mai importantă pentru întreprinderile care prestează servicii pentru clienții străini, față de care întreprinderile sunt obligate să

livreze comenzile contractate în cantitatea și în termenul prestabilit. În astfel de condiții planificarea, organizarea și executarea mentenanței utilajului în întreprinderile din industria ușoară este foarte importantă și are un rol decisiv la asigurarea unei activități sustenabile a întreprinderilor.

Conținutul cercetării

Conform standardului internațional EN 13306:2001 (Terminologie de la maintenance) mentenanța reprezintă un ansamblu de activități tehnico-organizatorice care au ca scop menținerea sau restabilirea unui echipament/sistem (engl. item) într-o stare specifică pentru ca acesta să fie în măsura de a asigura un serviciu determinat. Mentenanța este ansamblul tuturor acțiunilor tehnice, administrative și de management, în timpul ciclului de viață al unui echipament/sistem, destinate pentru menținerea sau restabilirea acestuia într-o stare în care să-și poată îndeplini funcția impusă (necesară) [1].

Efectuarea mentenanței implică câteva nivele de activitate:

1. Activități de mentenanță simple, care de regulă se efectuează de către operatorii de producție, în cadrul procesului de auto mentenanță. Aceste activități cuprind:

- a. curățirea de ansamblu a utilajului și a zonei de lucru;
- b. lubrifierea utilajului;
- c. reglarea unor parametri de funcționare;
- d. întocmirea fișelor cu parametrii tehnologici obținuți și timpul efectiv de funcționare;
- e. activități preventive, sau de atenționare a disfuncționalităților necesar a fi rezolvate.

2. Activități de mentenanță de nivelul II, care se execută deja de grupuri speciale de specialiști din domeniul de mentenanță și includ următoare activități:

- a. activități de reparație curentă;
- b. intervenții preventive-sistematice, cu grad ridicat de dificultate;
- c. amplasări/reampasări ale utilajelor.

3. Activități de mentenanță de nivelul III, care cuprind consultanța și supervizarea activităților de mentenanță de înaltă calificare sau cu grad redus de repetitivitate, apărute în mod excepțional și se efectuează de:

- a. experții din compartimentul de mentenanță,
- b. de firme terțe, specializate în efectuarea mentenanței utilajelor unor anumite industrii;
- c. a constructorilor sistemelor tehnice respective, pe perioada de garanție sau post-garanție.

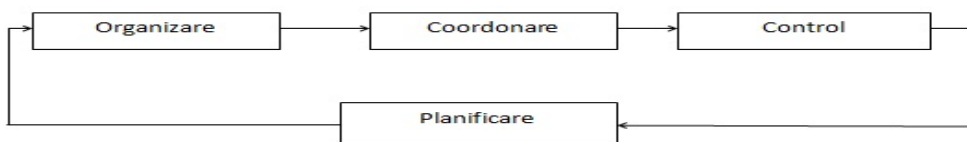


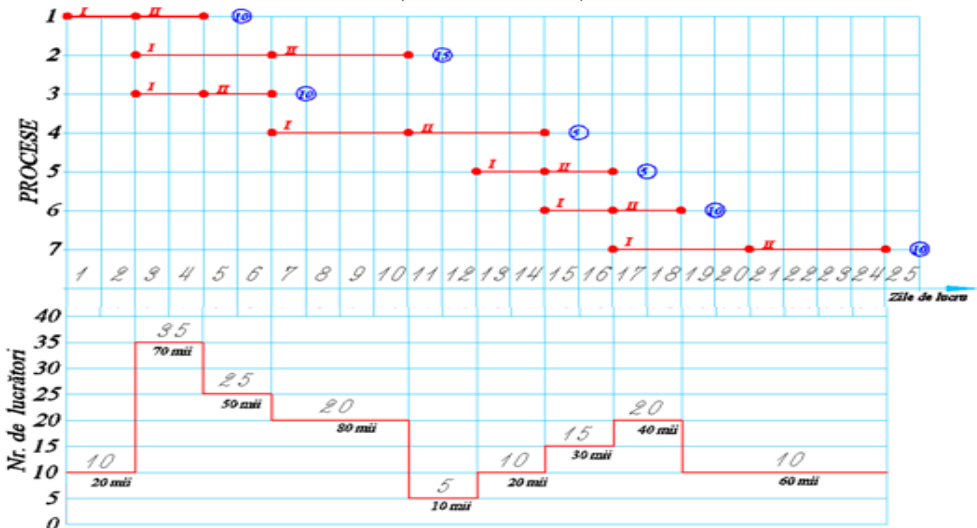
Fig. 1 Relația planificării cu procesele manageriale [2]

Conform analizei manageriale a lui Henri Fayol funcția managementului unește mai multe legături al procesului de conducere, principala fiind planificarea (fig. 1).

În scopul efectuării unei mentenanțe eficiente Standardul EN 13306:2001 de asemenea prevede etapa de planificare a mentenanței, care prevede elaborarea planului de mentenanță - un set de sarcini bine definite care corespund unor activități, proceduri și resurse și a unui timp necesar de realizare.

Un plan de mentenanță ar însemna elaborarea unor documente interne, care ar prezenta conținutul activităților necesar de întreprins pentru a menține utilajele întreprinderii în bună funcționare. Aceste documente vor reprezenta un element important în managementului mentenanței de zi cu zi. Ele ar putea fi denumite Plan de mentenanță și ar trebui să conțină activitățile standard necesare de efectuat în dependență de nivelele de activitate ale mentenanței.

Plan calendaristic - liniar (bare orizontale)



Cheltuielile necesare și termen prestabilit

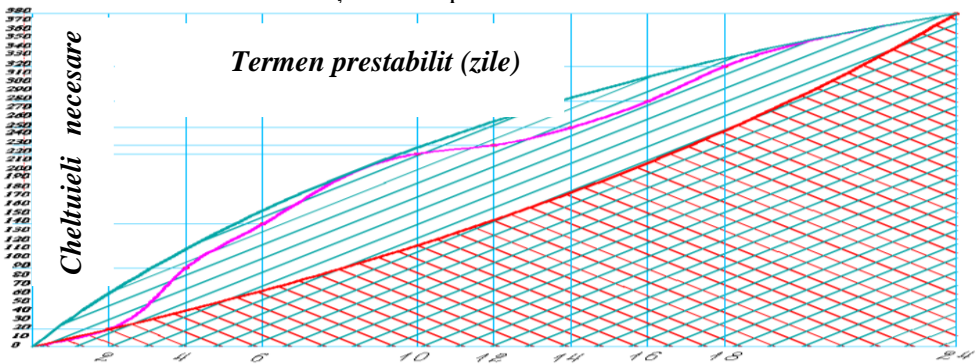


Fig. 2 Aplicarea diagramei lui Gantt în procesul planificării manageriale cu cheltuieli necesare (efectuat de autor).

Pentru efectuarea planificării mentenanței poate fi aplicată diagrama lui Henry L. Gantt [3] care ar permite de a sincroniza fiecare etapă planificată cu timpul operațional. Aceasta metodă ajută la planificarea, coordonarea și monitorizarea unor sarcini specifice și este des întâlnită în managementul proiectelor [4]. Cu ajutorul managementului proiectelor se poate determina cât timp, cost, calitate sunt necesare pentru a obține rezultate eficiente. Indiferent de sarcină și complexitate, putem structura prin anumite faze ale planului și depista anumite riscuri (fig. 2).

Institutului Național pentru Standarde și Tehnologie din SUA (National Institute of Standards and Technology -NIST) [5] a elaborat un cadru general de management și proceduri tehnice pentru managementul proiectelor, care conține următoarele faze majore ale ciclului de viață al proiectului:

- formularea, planificarea și propunerea proiectului;
- inițierea și execuția proiectului;
- închiderea, tranziția și/sau terminarea proiectului.

După cum se știe totul începe de la: SCOP (ce/pentru ce?) care este urmat de ACȚIUNE (cum?) și generează REZULTAT (când?), iar rezultatul depinde foarte mult de acțiune ce include planificare, organizare și producere.

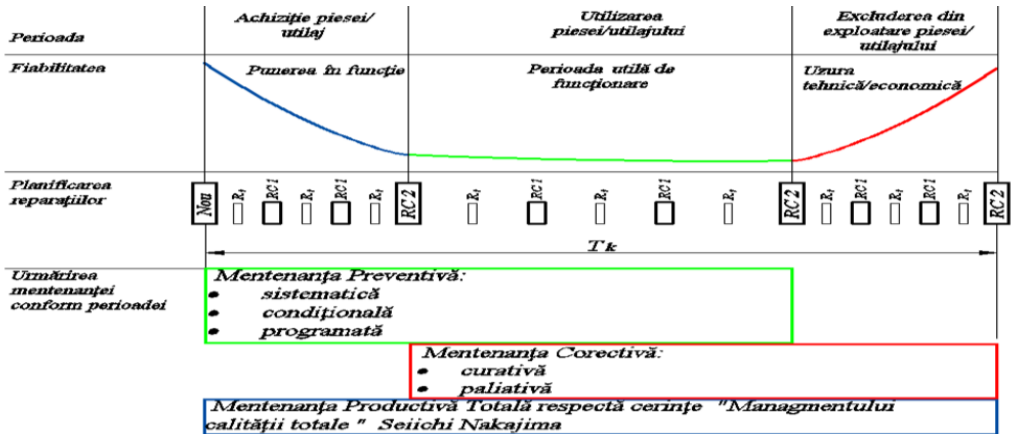


Fig. 3 Planificare periodică de urmărire și mentinerea pieselor/utilajului conform termenilor de exploatare pentru dezvoltarea și venit economic continuu (efectuat de autor). (R_k - reparații capitale; R_{c1} - reparația curentă de gradul I; R_{c2} - reparația curentă de gradul II; R_t - reparația tehnică; T_k - durata unui ciclu de reparații capitale; T_r - intervalul de timp între două reparații curente succesive; T_m - intervalul de timp pentru control a mentenanței preventive.)

Termenul de planificare a mers în pas concomitent cu termenul mentenanței începând cu secol 20 și a căpătat o importanță deosebită. Sincronizând acești doi termeni se obține o imagine ce reprezintă activității cu indicii de acțiune (fig. 3).

În diferite surse putem întâlni definiții a termenului planificare:

- În dicționarul explicativ rus, planificare este proces de crearea hotărârilor pentru a atingerea scopurilor cu caracter ce reglează rezultate calitative și cantitative, de asemenea depistarea căilor efective pentru îndeplinirea sarcinilor [6].

- În dicționarul explicativ român, planificare este activitatea de programare, organizare, coordonare a unei activități pe baza de plan [7].
- Planificarea reprezintă procesul de stabilire, aranjare, combinare și ordonare logică a obiectivelor, a activităților necesare, precum și a mijloacelor disponibile, pentru atingerea scopului propus [8].
- DuBrin A. J. Planificare este stabilirea unor scopuri/obiective și imaginarea modului în care să fie atinse [9].

Din cele menționate mai sus, se poate de constatat că planificarea mentenanței este un complex de activități ce se bazează pe scop, timp și reglare continuă pentru a asigura o funcționare sporită a utilajului. Ea trebuie neapărat efectuată în cadrul întreprinderii în scopul asigurării unei funcționări prestabilite a utilajelor, pentru a asigura o activitate eficientă a întreprinderii, pentru a satisface cerințele înaintate de către clienții acesteia.

Concluzii

Industria ușoară este o industrie cu o manoperă destul de înaltă. Pentru creșterea productivității muncii se utilizează un număr foarte mare de mașini liniare și mașini speciale, automate și semi automate. În scopul asigurării funcționării lor între-un ritm dinainte determinat este foarte important de aplicat un management al mentenanței eficient, care ar implica în primul rând elaborarea unui plan de mentenanță eficient. Utilizând metode optime de planificare managerială în diviziunea de mentenanță a întreprinderilor din industria ușoară ar permite obținerea unor rezultate semnificative cu posibilități benefice de dezvoltare și protejare a acesteia de riscuri neprevăzute. Implementarea programului planificat de mentenanță în cadrul întreprinderii și ajustarea lui conform situațiilor existente se pot evita riscuri neprevăzute și atingerea a unor performanțe înalte.

Bibliografia

1. Standardul BS EN 13306:2010 Maintenance — Maintenance terminology, BSI 2010, ISBN 978 0 580 64184 8, ICS 01. 040. 03; 03. 080. 10
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Gantt_chart, citat pe 20. 11. 2019
3. Nicolae Țurcanu, dr. conf. univ. UTM “Managementul proiectelor” Editura: Tehnico-Info 2009, 150 pag.
4. https://ro.wikipedia.org/wiki/Managementul_proiectelor
5. <https://zaochnik.com/spravochnik/menedzhment/planirovanie-proekta/>
6. <https://dexonline.ro/definitie/planificare>
7. http://www.mpt.upt.ro/doc/curs/gp/Bazele_Managementului/Functia_de_planificare_cap2.pdf
8. https://ro.wikipedia.org/wiki/Functiile_managementului
9. DuBrin, A. J. (2010). Essentials of management (9th ed.). South-Western, p. 9