



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**MĂSURI ORGANIZATORICE DE PREVENIRE  
ȘI STINGERE A INCENDIILOR LA  
POLIGONALE DE DEȘEURI**

**Student:**

**Galiț Vadim**

**Conducător:**

**Mutaf Vitalie**

**lect.univ.,col.**

**Chișinău – 2020**

## CUPRINS

REZUMAT .....	5
INTRODUCERE.....	7
1. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR .....	9
1.1. Date generale privind clasificarea deșeurilor.....	12
1.2. Gestionareadeșeurilor de producție.....	18
1.3. Gestionareadeșeurilor manager solide.....	20
1.4. Modalitățile de recuperare și eliminare a deșeurilor.....	23
1.5. Miniminzarea generării deșeurilor biodegradabile.....	27
2. METODE ȘI PROCEDURI PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA RISCULUI DE INCENIDIU .....	33
2.1. Identificarea riscului de incediu.....	33
2.2. Nivelul riscului de incendiu .....	36
2.3. Evaluarea riscului de incendiu.....	37
2.4. Cerințe generale la proiectarea și realizarea unui depozit .....	41
2.5. Transportul și depozitarea deșeurilor.....	48
3. MĂSURI ORGANIZATORICE DE PREVENIRE ȘI STRINGERE A INCENDIILOR LA POLIGOANELE DE DEȘEURI.....	55
3.1. Valorifoicarea deșeurilor.....	56
3.2. Tratarea termică a deșeurilor.....	57
3.3. Piroliza deșeurilor.....	59
3.4. Incinerarea deșeurilor.....	61
3.5. Procedeie de tratare termica a deseurilor.....	63
3.6. Arderea în cuptor.....	65
3.7. Efectele incendiilor produse la poligoanele de deșeuri.....	67
3.8. Platformesubterane de colectare a deșeurilor.....	70
CONCLUZIE .....	73
BIBLIOGRAFIE.....	77

## REZUMAT

Pentru susținerea tezei de master am elaborat o lucrare cu titlul „ Măsurile organizatorice de prevenire și stingere a incendiilor la poligoanele de deșeuri”.

Mi-am ales să abordez această temă deoarece, în vara acestui an 2020, la poligonul de deșeuri de la Țînțăreni, raionul Anenii Noi, sa produs un incendiu impunător, care în mod direct, ma afectata atît ca locuitor simplu, cît și ca reprezentat al organelor de apărare împotriva incendiilor.

Consider că problema securității este un temă importantă în mod concertat, conștient, voluntar și responsabil pentru fiecare cetățean.

Singura sursă de evitare a incnediilor, nu doar la depozitele de poligoane de deșeuri, dar și în alte situații similare sunt măsurile de prevenire și stingere a incendiilor.

Singurul concept care poate permite conceptele de prevenire și stingere a incendiilor la poligoanele de deșeuri reprezintă în primul rind educația populației, care permite în mod preliminar sa facem o gestionare a deșeurilor corect, și în al doilea rind organele de stat care ar permite construcția unei centrale termice de tratare a deșeurilor.

În ultimele decenii, termenul de gestionare a deșeurilor este o temă din ce în ce mai actuală, iar stingerea incendiilor la aceste poligoane de depozitare a deșeurilor este o problem destul de actuală, în mare parte în perioadele caniculare a anului.

Lucrarea este structurată în 3 capitole.

Primul capitol este intitulat „ Situația actuală și prognozele de gestionare a deșeurilor” sunt studiate definițiile și abordările de gestionare a deșeurilor, tipurile și metodele de recuperare și eliminare a deșeurilor.

Capitolul doi, intitulat „ Metode și procedure pentru identificarea și evaluarea riscului de incneidu”, are 5 compartimente în care sunt descres noțiunea și nivelul riscului de incendiu, evaluarea riscului de incnediu, precum și metodele de transportare a deșeurilor la depozitele de incendiu.

Ultimul capitol, capitolul trei „ Măsurile organizatorice de prevenire și stingere a incendiilor la poligoanele de deșeuri” sunt descres metodele concrete de evitare a incendiilor la poligoanele de deșeuri atît intenționate cît și din cauze naturale sau mecanice.

În lucrare sunt descres cauzele principale de provocare a incendiilor la poligoanele de deșeuri, precum și măsurile de evitare al acestora.

## SUMMARY

In order to defend the master's thesis, I elaborated a paper entitled "Organizational measures to prevent and extinguish fires at waste landfills".

I chose to approach this topic because, in the summer of this year 2020, at the waste landfill from Țîntăreni, Anenii Noi district, there was an imposing fire, which directly affected me both as a simple inhabitant and as a representative of fire protection bodies.

I believe that the issue of security is an important issue in a concerted, conscious, voluntary and responsible way for every citizen.

The only source of fire prevention, not only at landfills, but also in other similar situations are fire prevention and extinguishing measures.

The only concept that can allow the concepts of fire prevention and extinguishing at waste landfills is firstly the education of the population, which allows in advance to make a proper waste management, and secondly the state bodies that would allow the construction of a plant thermal waste treatment.

In recent decades, the term waste management is an increasingly topical issue, and extinguishing fires in these landfills is a fairly current issue, mostly during the hot periods of the year. The paper is structured in 3 chapters.

The first chapter is entitled "Current situation and waste management forecasts" examines the definitions and approaches of waste management, types and methods of waste recovery and disposal.

Chapter two, entitled "Methods and procedures for identifying and assessing the risk of fire", has 5 sections describing the notion and level of fire risk, fire risk assessment, and methods of transporting waste to landfills.

The last chapter, chapter three, "Organizational measures to prevent and extinguish fires at waste landfills" describes the concrete methods of fire prevention at waste landfills both intentionally and for natural or mechanical reasons.

The paper describes the main causes of fires in waste landfills, as well as measures to prevent them.

## *Introducere*

În prezent problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător.

Deșeurile de orice fel rezultate din multiplele activități umane constituie o problemă deosebită actualitate, datorită nu numai diversificării tipurilor și compoziției lor, ci mai ales însemnatelor cantități de materii prime, materialelor re folosibile și energie care pot fi recuperate prin valorificare și reintroduse în circuitul economic.

Provocările ecologice de la sfârșitul secolului al XX-lea au dus la o reorientare a percepțiilor referitor la modul în care „mediul și societatea umană” se influențează reciproc, statele lumii făcând eforturi conjugate pentru a face față noilor probleme apărute: globalizarea, criza economică și cea energetică, schimbările climatice, pierderea diversității sistemelor biologice și ecologice și deteriorarea calității mediului.

Gestionarea integrată a deșeurilor în procesul economic și social, conform conceptului de dezvoltare durabilă, este suportul efectiv al valorificării materiale și energetice a deșeurilor care, începând cu momentul autoinvestițional satisfăcător, devine o ramură a economiei naționale ca și altele tradiționale.

Gestionarea, fiind orientată inițial prioritar spre protecția mediului înconjurător, cu timpul, accentul îl deplasează spre utilizarea în cel mai eficient mod a resurselor naturale, recuperarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor, inclusiv a celor biodegradabile, promovarea tehnologiilor moderne în domeniu, etc.

Obiectivul lucrării reprezintă aspectele și soluțiile practice ale uneia din principalele probleme cu care se confruntă societatea noastră și anume - generarea deșeurilor biodegradabile precum, prevenirea și stingerea incendiilor a deșeurilor care se află în volume mari.

Rezultatele studiului efectuat la nivel național vin să ne întărească în ideea că această ramură a economiei trebuie să fie una de piață, liberă în adoptarea unor noi practici de management logistic și financiar cu atragerea atât a sectorului public cât și a celui privat.

Pentru a asigura o adaptare mai bună a gestionării deșeurilor la noile condiții economice, mai ales, când ramura este în formare, este necesar să dispunem de o concepție a politicii în domeniul reciclării și valorificării deșeurilor, de o infrastructură viabilă în domeniul managementului integrat și de formare profesională a specialiștilor în domeniu.

Autoritățile publice locale, entitățile private vor beneficia efectiv de pe urma acestor parteneriate, atât de la transferul de tehnologii curate, cât și de la dezvoltarea unor facilități, precum sistemele de colectare separată, instalațiile de recuperare, reciclare, compostare sau

incinerare, construcția depozitelor de deșuri, etc.

La moment, putem constata că problemele ecologice a devenit o necesitate permanentă și ne impun să ne ocupăm de ele în fiecare zi.

În urma analizelor efectuate am constat că localitățile urbane și rurale în care locuim sunt pline de deșuri, că depozitele sunt necontrolate și se găsesc la tot pasul, se distruge vegetația, sunt contaminate solurile și apele, în aerul atmosferic sunt emanate substanțe nocive.

Și totodată, în pofida faptului că sunt atâtea probleme din punct de vedere organizatoric, nu sunt întreprinse soluții și mijloace practice de rezolvarea acestor probleme.

Astfel sunt implementate proiecte pentru inițierea depozitelor de deșuri conforme, iar generatorii de deșuri biodegradabile trebuie să fie stimulați și controlați în procesul valorificării cu prezentarea dovezilor concrete.

Obiectivul principal privind deșeurile de toate tipurile trebuie să fie reduse la maxim, ținându-se cont de efectele negative a acestora asupra sănătății oamenilor și asupra mediului.

Această lucrare mi-a permis să analizez, să stabilesc și să propun o gamă de măsurile efective în domeniu ce ține de elucidarea situației curente, de gestionarea deșeurilor biodegradabile, evidența generării și depozitării, a metodelor și tehnologiilor de valorificare, tratarea și compostarea deșeurilor biodegradabile.

Rezultatele studiului efectuat la nivel național vin să ne întărească în ideea că această ramură a economiei trebuie să fie una de piață, liberă în adoptarea unor noi practici de management logistic și financiar cu atragerea atât a sectorului public cât și a celui privat.

Pentru a asigura o adaptare mai bună a gestionării deșeurilor la noile condiții economice, mai ales, când ramura este în formare, este necesar să dispunem de o concepție formată în domeniul reciclării și valorificării deșeurilor, de o infrastructură viabilă în domeniul managementului integrat și de formare profesională a specialiștilor în domeniu.

Aceste componente vor permite formularea planurilor de afaceri a agenților economici implicați, necesare pentru accesarea finanțării externe, cât și managementului efectiv de gestionare, prevenire și stingerea incendiilor la poligoanele de depozitare a deșeurilor.

## BIBLIOGRAFIE

1. HOTĂRÎREA GUVERNULUI nr. 248 din 10 aprilie 2013 ”Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027”
2. CĂLIN, R., Politica de mediu, Ed. Triotonic, București, 2007
3. COMĂNESCU, M., Creșterea responsabilității față de mediu, Economie teoretică și aplicată,
4. Volumul XVII, No. 5(546), București, 2010, pp. 39-52
5. Consiliul Uniunii Europene, Carte verde privind gestionarea deșeurilor biologice în Uniunea Europeană, Bruxelles, 19 decembrie 2008.
6. JACKSON, J., Ghid de cooperare intercomunitară Chișinău, 2015
7. Inițierea cooperării intercomunitare în domeniul Managementului integrat al Deșeurilor solide – exemplul Comunităților din raioanele Șoldănești, Florești și Rezina, GIZ, CALM, Chișinău, 2016
8. Ghid de bune practice în domeniul protecției mediului, București, 2017
9. Mediul pentru europeni ([ec.europa.eu/environment/news/efe/index\\_ro.htm](http://ec.europa.eu/environment/news/efe/index_ro.htm))
10. Raporte de progres nr. 1- 11 cu privire la proiectele: Modernizarea Serviciilor Publice Locale în Republica Moldova și Dezvoltarea Capacităților pentru Cooperare Regională și Transfrontalieră în Republica Moldova
11. EU Waste Legislation. <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/index.htm>
12. EU focus on waste management. <http://ec.europa.eu/environment/waste/>
13. Politica de mediu: principii generale și cadrul de bază a Uniunii Europene.
14. [http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/ro/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.4.1.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/ro/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.1.html)
15. Politica Uniunii Europene de management al deșeurilor. <http://www.viron.ro/politicauniunii-europene-de-management-al-deseurilor>
16. Prevenirea și gestionarea deșeurilor. [http://ec.europa.eu/environment/basics/greeneconomy/managing-waste/index\\_ro.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/greeneconomy/managing-waste/index_ro.htm)
17. <http://www.mdrc.gov.md/>
18. <http://serviciilocale.md/>
19. <http://adrnord.md/>
20. <http://adrcentru.md/>
21. <http://www.calm.md>