

THE SUBSTANTIATION PERSPECTIVE OF DEVELOPING CIRCULAR ECONOMY OF INSTITUTIONAL TERMINOLOGY ON WASTE MANAGEMENT

FUNDAMENTAREA ECONOMIEI CIRCULARE DIN PERSPECTIVA EVOLUȚIEI TERMINOLOGICE INSTITUȚIONALE CU PRIVIRE LA GESTIUNEA DEȘEURILOR

Vasile Filip SOPORAN*, Alin Lenuț POP, Marius Dan CRIȘAN

Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Materials and Environmental Engineering, Department Environmental Engineering and Sustainable Development Entrepreneurship, 103-105 Muncii Ave, Cluj-Napoca, Romania

Abstract: The main objective of this paper namely substantiation of the concept of circular economy in terms of European institutional terminology used in waste management activities, aims at achieving a review of institutional terminology present in existing documents at European Union level domain specific, in terms of existing classifications, definitions progress in the development of domain specific thesaurus. This paper presents the definitions of existing waste management in the European Union, a trend which is linked to progress in the field and circular economy. This development through three stages: the first stage is finding influence and hazard waste on the environment, the second stage is that of defining concepts and introducing new concepts on waste management, and the third stage which we consider being Implementation is where the waste is a source of circular economy.

Keywords: waste management, institutional terminology, circular economy, waste hierarchy.

1. Introduction

The issue of waste management is one of the most important European policy level.

Following the "Community Environment Action Programme (6th EAP: 2002-2012): Environment 2010 - Our Future, Our Choice" were generated two strategies - A strategy for the prevention and recycling of waste "(COM (2005) 666) and "thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources' (COM (2005) 670) [1]. Since then the waste began to be viewed as a resource in two ways, the environmental protection and sustainable development. This approach was the basis of introducing a new concept related to waste management, one related to the

Rezumat: Obiectivul principal al acestei lucrări și anume acela de fundamentare a conceptului de economie circulară din perspectiva terminologiei instituționale europene utilizate în cadrul activităților de gestiune a deșeurilor, își propune realizarea unei treceri în revistă a terminologiei instituționale prezentă în documentele existente la nivelul Uniunii Europene specifică domeniului, sub aspectul clasificărilor existente, evoluției definițiilor în contextul dezvoltării unui tezaur specific domeniului. Lucrarea prezintă evoluția definițiilor din domeniul gestiunii deșeurilor existente la nivelul Uniunii Europene, evoluție care este corelată cu progresul în domeniu și cu economia circulară. Această evoluție cunoaște trei etape: prima fiind etapa constatării influenței și pericolozității deșeurilor asupra mediului, a doua etapă fiind aceea de definire a conceptelor și de introducerea unor noțiuni noi privind domeniul gestiunii deșeurilor, iar cea de-a treia etapă pe care o considerăm în curs de implementare este cea în care deșeurile reprezintă o sursă a economiei circulare.

Cuvinte cheie: managementul deșeurilor, terminologia instituțională, economie circulară, ierarhia deșeurilor.

1. Introducere

Problematica gestiunii deșeurilor este una dintre cele mai importante la nivelul politicilor europene.

În urma „Programului comunitar de acțiune pentru mediu (PAM 6: 2002 - 2012): Mediu 2010 – viitorul nostru, alegerea noastră”, au fost generate două strategii - O strategie pentru prevenirea și reciclarea deșeurilor” (COM(2005)666) și „Strategia tematică privind utilizarea durabilă a resurselor naturale” (COM (2005) 670) [1]. Începând cu acel moment deșeurile au început să fie privite ca resursă din două puncte de vedere, cel al protecției mediului și cel al dezvoltării durabile. Această abordare a constituit baza introducerii unui nou concept legat de gestiunea deșeurilor,

development of circular economy.

Analysis of institutional terminology on the sound management of waste is currently favored by the context of the implementation of the Seventh “Environment Action Programme general EU (EAP 7: 2013-2020): A better life within the limits of our planet „ (COM (2012) 710 final). [2]

In this document were synthesized, among other things, public policy and trends in the sound management of waste, proposing the implementation of a program “zero waste” for Europe by setting up practice and development requirements of market economy, the circular economy, which promotes sustainable growth.

This is confirmed by Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Towards a Circular Economy: A Zero Waste Programme for Europe” (COM (2014) 398). [3].

Basically, at the moment, it is a necessary change in mentality between those who consider development as linearly related resource consumption and waste disposal, assuming that resources are in increase, available, accessible and inexpensive removed and the that development is related to the efficient use of resources by using them successfully in a process of sending a value in use material or energy passed from one generation to the next one. [4] This process is an imprint of specificity of **circular economy**.

Favorable policy framework consists of circular economy at least:

- design and innovation towards a circular economy;
- unlock investment solutions offered by circular economy;
- mobilizing support businesses and consumers and SMEs.

2. Evolution of the terms and appearance in european waste management

The evolution of institutional terminology used in the waste management had an important dynamic in the last forty years, taking 1975 as the year of the first coagulation framework for waste management legislation at European level in the structural forms that have succeeded over time.

To have a base on this evolution, in Table 1.1 and table 1.2 is presented the basic terminology of the current institutional, having as

cel legat de dezvoltarea economiei circulare.

Analiza terminologiei instituționale cu privire la la buna gestiune a deșeurilor este favorizată în momentul de față, de contextul punerii în aplicare a celui de al șaptelea „Program general de acțiune pentru mediu al UE (PAM 7: 2013 – 2020): O viață mai bună, în limitele planetei noastre” (COM (2012) 710 final). [2].

În cadrul acestui document s-au sintetizat, printre altele, și tendințele actuale ale politicilor publice în domeniul bunei gestiuni a deșeurilor, propunându-se realizarea unui program „deșeuri zero” pentru Europa prin constituirea practică și dezvoltarea, la cerințele economiei de piață, a unei economii circulare, fapt care favorizează creșterea durabilă. Acest lucru este confirmat de Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Towards a Circular Economy: A Zero Waste Programme for Europe” (COM (2014)398). [3]

Practic, în momentul de față, este vorba de o schimbare necesară de mentalitate, între cea care considera dezvoltarea ca fiind legată liniar de consumul resurselor și eliminarea deșeurilor, în ipoteza că resursele sunt abundente, disponibile, ușor accesibile și ieftin de eliminat și cea în care dezvoltarea este legată de consumul eficient al resurselor, prin utilizarea succesivă a acestora în cadrul unui proces în care se transmite o valoarea de utilizare materială sau energetică de la o generație trecută la una viitoare. [4]. Acest proces poartă o amprentă de specificitate a **economiei circulare**.

Cadrul de politică favorabilă economiei circulare constă în cel puțin următoarele:

- proiectarea și inovarea în vederea unei economii circulare;
- deblocarea investițiilor în soluțiile oferite de economia circulară;
- mobilizarea întreprinderilor și a consumatorilor și sprijinirea IMM-urilor.

2. Evoluția și apariția termenilor europeni privind gestiunea deșeurilor

Evoluția terminologiei instituționale utilizate la nivelul gestiunii deșeurilor a cunoscut o dinamică importantă în ultimii aproape patruzeci de ani, considerând 1975 ca fiind anul primei coagulări a legislației cadru pentru gestiunea deșeurilor la nivel european, în formele structurale care s-au perindat de-a lungul timpului.

Pentru a avea o bază asupra acestei evoluții, în tabelul 1.1 și 1.2 se prezintă terminologia instituțională actuală de bază, având drept sursă

source Directive 2008/98/EC on waste [5], which is compared with previous institutional forms of documents, repealed over time, namely: Directive 2006/12/EC on waste [6], Directive 91/689 on hazardous waste [7], Directive 75/442/EEC on waste [8], Council Directive 75/439/EEC on waste oils [9], Directive 1999/31/EC on the landfill waste [10].

Directiva 2008/98/CE privind deșeurile [1], aceasta fiind comparată cu formele instituționale ale documentelor anterioare, abrogate de-a lungul timpului, și anume: Directiva 2006/12/CE privind deșeurile [2], Directiva 91/689 privind deșeurile periculoase [3], Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate [4], Directiva 75/442/CEE privind deșeurile [5], Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri [6].

Table 1. European institutional evolution of the terminology used in the waste management.

TERM	PRIMARY DIRECTIVES*	DIRECTIVE 2006/12/EC	DIRECTIVE 2008/98/EC
waste	“means any substance or object in the categories set out in Annex I which the holder discards, intends or is required to discard them”. (Directive 75/442/EEC, Article 1, lt. a)	“means any substance or object in the categories set out in Annex I which the holder discards or intends or is required to discard;” (Directive 2006/12/EC Article 1, paragraph 1, lt. a)	“means any substance or object which the holder discards or intends or is required to discard”; (Directive 2008/98/EC Article 3, paragraph 1)
hazardous waste	“wastes featuring on a list to be drawn up according to the procedure laid down in Article 18 of Directive 75/442/EEC on the basis of Annexes I and II to this Directive, no later than six months before the date of implementation of this Directive. These wastes must have one or more of the characteristics listed in Annex III. The list takes into account the origin and composition of the waste and, where necessary, limit values of concentration. This list is reviewed periodically and, if necessary, by the same procedure; - Any other waste which is considered by a Member State to display any of the properties listed in Annex III”.		“means waste which displays one or more of the hazardous properties listed in Annex III” (Article 3 section 2)
waste oils	For the purposes of this Directive, “waste oils” means any product used or liquid slurry, composed wholly or partly of mineral or synthetic oil, including oily residues from tanks, oil-water mixtures and emulsions of oil in water. (Directive 75/439/EEC, Art. 1)		“Waste oils” means any mineral or synthetic lubrication or industrial oils which have become unfit for the use for which they were originally intended, such as the oils used in combustion engines and transmission systems, lubricating oils, oils for turbines and hydraulic oils; (Directive 2008/98/EC Article 3 point 3).
biowaste	“waste which can undergo anaerobic or aerobic decomposition, such as food and garden waste, and paper and paperboard” (Directive 1999/31/EC, Article 2 (m))		“bio-waste” means biodegradable garden and park waste, food and kitchen waste from households, restaurants, caterers or retail stores and comparable waste from food processing plants; (Directive 2008/98/EC Article 3 section 4)
waste producer	“manufacturer” means any person whose activities produce waste (“original producer”) and / or anyone who carries out pre-processing, mixing or other operations resulting in a change in the nature or composition of this waste; (Directive 75/442/EEC Article 1, lt. (b))	“manufacturer” means any person whose activities produce waste (“original producer”) and / or anyone who carries out pre-processing, mixing or other operations resulting in a change in the nature or composition of this waste;	“waste producer” means any person whose activities produce waste (original waste producer) or anyone who carries out pre-processing, mixing or other operations resulting in a change in the nature or composition of this waste; (Directive 2008/98/EC Article 3 p.5)

TERM	PRIMARY DIRECTIVES*	DIRECTIVE 2006/12/EC	DIRECTIVE 2008/98/EC
waste holder	“holder” means the producer of the waste or the natural or legal person who is in possession of it; (<i>Directive 75/442/EEC Article 1, paragraph c</i>)	“holder” means the producer of the waste or the natural or legal person who is in possession of it; (<i>Directive 2006/12/EC Article 1, paragraph c</i>)	“holder of waste” means the waste producer or the natural or legal person who is in possession of it; (Directive 2008/98/EC Article 3 Section 6)
waste management	“management” means the collection, transport, recovery and storage of waste, including the supervision of such operations and supervision after disposal sites; (<i>Directive 75/442/EEC Article 1 paragraph d</i>)	“Management” means the collection, transport, recovery and storage of waste, including the supervision of such operations and supervision after disposal sites; (<i>Directive 2006/12/EC, Article 1, paragraph d</i>)	“waste management” means the collection, transport, recovery and disposal of waste, including the supervision of such operations and after-care of disposal sites, and including actions taken as a dealer or broker; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 Section 9</i>)
collection	“collection” means the gathering, sorting and/or mixing of waste for transport. (<i>Directive 75/442 / EEC Article 1, paragraph (g)</i>)	“collection” means the gathering, sorting and/or mixing of waste for transport. (<i>Directive 2006/12/EC, Article.1, lt (g)</i>)	“collection” means the gathering of waste, including sorting and preliminary storage of waste for the purposes of transport to a waste treatment facility; (<i>Directive 2008/98/EC, Article 3 point 10</i>)
recovery	“recovery” means any operation specified in Annex II B; (<i>Directive 75/442 / EEC, Article 1 paragraph (f)</i>)	“recovery” means any operation specified in Annex II B; (<i>Directive 2006/12/, Article 1 lt. (f)</i>)	“Recovery” means any operation the principal result is waste serving a useful purpose by replacing other materials which would have been used in a particular function, or waste being prepared to serve the purpose that, in businesses or economy in general. Annex II provides a list of recovery operations, list is not exhaustive; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 Section 15</i>)
elimination	“elimination” means any operation specified in Annex II A; (<i>Directive 75/442/EEC, Article 1, paragraph e</i>)	“elimination” means any operation specified in Annex II A; (<i>Directive 2006/12/EC, Article1 lt. e</i>)	“elimination” means any operation which is not a recovery operation, even if one secondary consequence the reclamation of substances or energy. Annex I sets out a list of disposal operations list is not exhaustive; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 point 19</i>)

*The term means the following primary Directive 75/442/EEC; Directive 75/439/EEC; Directive 91/689/EC and Directive 1999/31/EC.

Table 2. The institutional form of the terminology used for waste management, which first appeared in Directive 2008/98/EC.

TERM	DEFINITION ACCORDING TO DIRECTIVE 2008/98/EC
MERCHANT	“merchant” means any undertaking which acts in its own name to purchase and subsequently sell waste, including dealers who do not take physical possession of the waste; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 point 7</i>)
BROKER	“broker” means any undertaking arranging the recovery or disposal of waste on behalf of others, including brokers who do not take physical possession of the waste; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 section 8</i>)
SEPARATE COLLECTION	“separate collection” means the collection in which a waste stream is kept separate depending on the type and nature of the waste, in order to facilitate a specific treatment; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 section 11</i>)
PREVENTION	“prevention” means measures taken before a substance, material or product has become waste, that reduce: (a) the quantity of waste, including the reuse of products or their life extension; (b) the adverse impacts of the generated waste on the environment and human health; or (c) the content of harmful substances in materials and products; (<i>Directive 2008/98 / EC Article 3 Section 12</i>)
REUSE	“reuse” means any operation by which products or components that are not waste are used again for the same purpose for which they were designed; (<i>Directive 2008/98 / EC Article 3 point 13</i>)
TREATMENT	“treatment” means recovery or disposal operations, including preparation prior to recovery or disposal; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 point 14</i>)

PREPARATION FOR RE-USE	“preparation for re-use” means checking, cleaning or repairing recovery operations, by which products or components that have become waste products are ready to be reused without any other pre-treatment; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 point 16</i>)
RECYCLING	“recycling” means any recovery operation by which waste materials are reprocessed into products, materials or substances to fulfill the original or other purposes. It includes the reprocessing of organic material but does not include energy recovery and conversion for use as fuels or for backfilling operations; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 item 17</i>)
REGENERATION OF WASTE OILS	“regeneration of waste oils” means any recycling operation whereby base oils can be produced by refining waste oils, in particular by removing the contaminants, oxidation products and additives contained therein; (<i>Directive 2008/98/EC Article 3 point 18</i>)
BEST AVAILABLE TECHNIQUES	“best available techniques” means best available techniques in accordance with <i>Article 2 (11) of Directive 96/61/EC</i> .
THE WASTE HIERARCHY	The waste hierarchy as shown below, apply as a priority order in legislation and policy on the prevention of waste generation and management: (a) prevention; (b) preparation for reuse; (c) recycling; (d) other recovery, eg energy recovery; and (e) disposal. (<i>Directive 2008/98/EC Article 4</i>)
BY-PRODUCT	For a substance or object resulting from a production process whose main objective is to produce it, not to be considered (a) waste as defined in Article 3, paragraph 1, but should be considered (a) must be met by product following conditions: (a) further use of the substance or object is certain; (b) the substance or object can be used directly without undergoing any further processing other than normal industrial practice; (c) the substance or object is produced as part of a production process; and (d) further use is lawful, ie the substance or object fulfills all relevant product, environmental and health protection for the specific use and will not lead to overall adverse environmental or human health. (<i>Directive 2008/98/EC Article 5</i>)
WASTE STATUS	Certain categories of waste ceases to be waste under Article 3, paragraph 1, when they experienced a recovery, including recycling, and complies with specific criteria to be defined under the following conditions: (a) the substance or object is commonly used for specific purposes; (b) a market or demand for the substance or object; (c) the substance or object fulfills the technical requirements for the specific purposes and comply with laws and regulations applicable to products; and (d) the use of the substance or object will not harm the environment or human health. The criteria shall include limit values for pollutants where necessary and shall take into account any possible adverse environmental effects of the substance or product concerned. (<i>Directive 2008/98/EC, Article 6</i>)

Regarding the basic documents accompanying annexes listed in Table 1 and 2, they had the following route:

The Annex, which shows the categories of waste was present in the first two versions of Directives 75/442/EC and 2006/12/EC in an identical form, and was eliminated in Directive 2008/98/EC. Basically, renounced, in formulating institutional terminology, the list following waste categories [11]:

Q1 - *Production or consumption residues, not otherwise specified below;* Q2 - *Products that do not meet specifications;* Q3 - *Products whose warranty period has expired;* Q4 - *Materials spilled, lost or having undergone other mishap, including any materials, equipment, etc. contaminated as a result of the mishap;* Q5 - *Materials contaminated or soiled as a result of planned actions (eg. residues from cleaning operations, packing materials, containers, etc.);* Q6 - *Unusable parts (eg reject batteries, exhausted catalysts, etc.);* Q7 - *Substances which no longer perform satisfactorily*

În ceea ce privește anexele care însoțesc documentele de bază menționate în tabelul 1.1. și 1.2. acestea au avut următorul traseu:

Anexa, care prezintă categoriile de deșeuri, a fost prezentă în primele două variante într-o formă identică, cele a directivelor 75/442/CE și 2006/12/CE, și a fost eliminată în Directiva 2008/98/CE. Practic, s-a renunțat, în formularea terminologiei instituționale, la enumerarea următoarelor categoriilor de deșeuri:

Q1 - *Reziduuri de producție sau de consum, nespecificate altfel în continuare;* Q2 - *Produse care nu corespund specificațiilor;* Q3 - *Produse al căror termen de garanție a expirat;* Q4 - *Materiale deversate în mod accidental, pierdute sau care au suferit alte incidente, inclusiv orice materiale, echipamente etc. contaminate ca rezultat al incidentului în cauză;* Q5 - *Materiale contaminate sau pătate în urma unor acțiuni planificate (de exemplu, reziduuri de la activități de curățire, ambalaje, containere etc.);* Q6 - *Piese inutilizabile (de exemplu, baterii rebutate, catalizatori epuizați etc.);* Q7 -

(eg contaminated acids, contaminated solvents, exhausted tempering salts, etc.); Q8 - residues of industrial processes (eg slag residues from distillation, etc.); Q9 - Residues from pollution abatement processes (eg, sludge from scrubbers, air filter dust, spent filters, etc.); Q10 - Residues of mechanical machining / finishing (eg span originated turnings, mill scales, etc.); Q11 - Residues from raw materials extraction and processing (eg mining residues from the exploitation of oil, etc.); Q12 - Contaminated materials (eg oils contaminated with PCBs, etc.); Q13 - Any materials, substances or products whose use has been banned by law; Q14 - Products which the holder has no further use (eg agricultural discarded items, household, office, shops, workshops, etc.); Q15 - Contaminated materials, substances or products resulting from remedial action soil; Q16 - Any materials, substances or products which are not included in the above categories [4].

The Annex showing disposal operations, retained in the form of directives 75/442/EC, 2006/12/EC and 2008/98/EC. In the last form, the currently available are listed following disposal:

D1 - Deposit into or on to land (e.g. landfill, etc.); D2 - Land treatment (e.g. biodegradation of liquid or sludgy discards in soils, etc.); D3 - Deep injection (e.g. injection of pumpable discards into wells, salt domes or naturally occurring repositories, etc.); D4 - Surface impoundment (e.g. deposition of liquid or sludgy discards into pits, ponds or lagoons, etc.); D5 - Specially engineered landfill (e.g. placement into lined discrete cells which are capped and isolated from one another and the environment, etc.); D6 - Release into a water body except seas/oceans; D7 - Release into seas/oceans including seabed insertion; D8 - Biological treatment not specified elsewhere in this Annex which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations numbered D 1 to D 12; D9 - Physico-chemical treatment not specified elsewhere in this Annex which results in final compounds or mixtures which are discarded by means of any of the operations numbered D 1 to D 12 (e.g. evaporation, drying, calcination, etc.); D10 - Incineration on land; D11 - Incineration at sea; D12 - Permanent storage (e.g. emplacement of containers in a mine, etc.); D13 - Blending or mixing prior to any of the operations numbered

Substanțe a căror performanță nu mai este satisfăcătoare (de exemplu, acizi contaminați, solvenți contaminați, săruri de amestec epuizate etc.); Q8 - Reziduuri din procese industriale (de exemplu, zgură, reziduuri de la distilare etc.); Q9 - Reziduuri din procese de captare a poluanților (de exemplu, nămol de la epuratoare de gaze, praf de la filtre de aer, filtre uzate etc.); Q10 - Reziduuri din prelucrare mecanică/finisare (de exemplu, span provenit de la operațiile de strunjire, zguri măcinate etc.); Q11 - Reziduuri din extracția și prelucrarea materiilor prime (de exemplu, reziduuri miniere, reziduuri din exploatarea zăcămintelor de petrol etc.); Q12 - Materiale contaminate (de exemplu, uleiuri contaminate cu PCB etc.); Q13 - Orice materiale, substanțe sau produse a căror utilizare a fost interzisă prin lege; Q14 - Produse care nu mai au utilizare pentru deținător (de exemplu, articole rebutate de agricultură, menajuri, birouri, magazine, ateliere etc.); Q15 - Materiale contaminate, substanțe sau produse rezultate din acțiuni de remediere a solului; Q16 - Orice materiale, substanțe sau produse care nu sunt incluse în categoriile menționate anterior.

Anexa, care prezintă operațiile de eliminare, și-a păstrat forma în cadrul directivelor 75/442/CE, 2006/12/CE și 2008/98/CE. În ultima formă, cea valabilă în momentul de față, sunt enumerate următoarele operații de eliminare:

D1 - Depozitarea în sau pe sol (de ex.: depozite de deșeuri etc.); D2 - Tratarea solului (de ex.: biodegradarea deșeurilor lichide sau nămoase în sol etc.); D3 - Injectarea în adâncime (de ex.: injectarea deșeurilor care pot fi pompate în puțuri, saline sau depozite geologice naturale etc.); D4 - Acumulare la suprafață (de ex.: depunerea de deșeuri lichide sau nămoase în bazine, iazuri sau lagune etc.); D5 - Depozite special construite (de ex.: depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.); D6 - Evacuarea într-o masă de apă, cu excepția mărilor/oceanelor; D7 - Evacuarea în mări/oceane, inclusiv eliminarea în subsolul marin; D8 - Tratarea biologică nemenționată în altă parte în prezenta anexă, care generează compuși sau mixturi finale eliminate prin intermediul unuia dintre procedeele numerotate. D9 - Tratarea fizico-chimică nemenționată în altă parte în prezenta anexă, care generează compuși sau mixturi finale eliminate prin intermediul unuia dintre procedeele numerotate de la D 1 la D 12 (de ex.: evaporare, uscare, calcinare etc.); D10 - Incinerarea pe sol; D11 - Incinerarea pe mare; D12 - Stocarea permanentă (de ex.: plasarea de recipiente într-o mină etc.); D13 - Amestecarea anterioară oricărei

D 1 to D 12; D14 - Repackaging prior to submission to any of the operations numbered D 1 to D 13; D15 - Storage pending any of the operations numbered D1 to D14 (excluding temporary storage, pending collection, on the site where the waste is produced) [4].

The Annex concerning recovery operations, has been preserved along three fundamental directives. The last form confirms the following wording:

R1 - Use principally as a fuel or other energy source; R2 - Solvent reclamation/regeneration; R3 - Recycling/reclamation of organic substances which are not used as solvents (including composting and other biological transformation processes); R4 - Recycling/reclamation of metals and metal compounds; R5 - Recycling/reclamation of other inorganic materials; R6 - Regeneration of acids or bases; R7 - Recovery of components used for pollution abatement; R8 - Recovery of components from catalysts; R9 - Oil re-refining or other reuses of oil; R10 - Land treatment resulting in benefit to agriculture or ecological; 11 - Use of waste obtained from any of the operations numbered R 1 to R 10; 12 - Exchange of wastes to exposure to any of the operations numbered R 1 to R 11; 13 - Storage of waste pending any of the operations numbered R 1 to R 12 (excluding temporary storage, pending collection, on the site where the waste is produced) [4]

The Annex showing the properties of waste which render it hazardous unchanged from the first time Directive, Directive 75/442/EC. The following shows the existing wording of Directive 2008/98/EC:

H 1 "Explosive": substances and preparations which may explode under the effect of flame or which are more sensitive to shocks or friction than dinitrobenzene.

H 2 "Oxidizing": substances and preparations which exhibit highly exothermic reactions when in contact with other substances, particularly flammable substances.

H 3-A "Highly flammable":

- *liquid substances and preparations having a flash point below 21 °C (including extremely flammable liquids),*
- *substances and preparations which may become hot and finally catch fire in contact with air at ambient temperature without any application of energy,*
- *solid substances and preparations which may readily catch fire after brief contact with a source*

operațiuni numerotate de la D 1 la D 12; D14 - Reambalarea anterioară oricărei operațiuni numerotate de la D 1 la D 13; D15 - Stocarea înaintea oricărei operațiuni numerotate de la D1 la D14 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, în zona de generare a deșeurilor). [4].

Anexa, referitoare la operațiunile de recuperare, s-a conservat de-a lungul celor trei directive fundamentale. Ultima formă confirmă următoarea formulare:

R1 - Întrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie; R2 - Valorificarea/regenerarea solvenților; R3 - Reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R4 - Reciclarea/valorificarea metalelor și compușilor metalici; R5 - Reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice; R6 - Regenerarea acizilor sau a bazelor; R7 - Valorificarea componentelor utilizați pentru reducerea poluării; R8 - Valorificarea componentelor catalizatorilor; R9 - Rerafinarea petrolului sau alte reutilizări ale petrolului; R10 - Tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau ecologie; R11 - Utilizarea deșeurilor obținute din oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 10; R12 - Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11; R13 - Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul). [4]

Anexa care prezintă proprietăți ale deșeurilor care fac ca acestea să fie periculoase a rămas neschimbată la forma dată de prima directive, Directiva 75/442/CE. În cele ce urmează se prezintă formularea existentă în Directiva 2008/98/CE:

H 1 "Explozive": substanțe și preparate care pot exploda sub efectul unei scânteii sau care sunt mai sensibile la șocuri sau frecare decât dinitrobenzenul.

H 2 "Oxidante": substanțe și preparate care produc reacții puternic exoterme în contact cu alte substanțe, mai ales cu substanțe inflamabile.

H 3-A "Foarte inflamabile":

- *substanțe și preparate lichide care au punctul de aprindere sub 21 °C (inclusiv lichide extrem de inflamabile),*
- *substanțe și preparate care se pot încălzi până la aprinderea în contact cu aerul la temperatura ambiantă, fără aport de energie,*
- *substanțe și preparate în stare solidă care se pot aprinde cu ușurință după un contact scurt cu o sursă de aprindere și care*

of ignition and which continue to burn or to be consumed after removal of the source of ignition,

- gaseous substances and preparations which are flammable in air at normal pressure,
- substances and preparations which, in contact with water or damp air, evolve highly flammable gases in dangerous quantities.

H 3-B "Flammable": liquid substances and preparations having a flash point equal to or greater than 21 °C and less than or equal to 55 °C.

H 4 "Irritant": non-corrosive substances and preparations which, through immediate, prolonged or repeated contact with the skin or mucous membrane, can cause inflammation.

H 5 "Harmful": substances and preparations which, if they are inhaled or ingested or if they penetrate the skin, may involve limited health risks.

H 6 "Toxic": substances and preparations (including very toxic substances and preparations) which, if they are inhaled or ingested or if they penetrate the skin, may involve serious, acute or chronic health risks and even death.

H 7 "Carcinogenic": substances and preparations which, if they are inhaled or ingested or if they penetrate the skin, may induce cancer or increase its incidence.

H 8 "Corrosive": substances and preparations which may destroy living tissue on contact.

H 9 "Infectious": substances and preparations containing viable micro-organisms or their toxins which are known or reliably believed to cause disease in man or other living organisms.

H 10 "Toxic for reproduction": substances and preparations which, if they are inhaled or ingested or if they penetrate the skin, may induce non-hereditary congenital malformations or increase their incidence.

H 11 "Mutagenic": substances and preparations which, if they are inhaled or ingested or if they penetrate the skin, may induce hereditary genetic defects or increase their incidence.

H 12 Waste which releases toxic or very toxic gases in contact with water, air or an acid.

H 13 "Sensitizing": substances and preparations which, if they are inhaled or if they penetrate the skin, are capable of eliciting a reaction of hypersensitization such that on further exposure to the substance or preparation, characteristic adverse effects are produced.

H 14 "Eco-toxic": waste which presents or may present immediate or delayed risks for one or more sectors of the environment.

H 15 Waste capable by any means, after disposal, of yielding another substance, e.g. a leachate, which possesses any of the characteristics listed above. [4]

continuă să ardă sau să se consume și după îndepărtarea sursei de aprindere,

- substanțe și preparate gazoase care se inflamează în aer la presiune normală, sau
- substanțe și preparate care, în contact cu apa sau cu aerul umed, produc gaze foarte inflamabile în cantități periculoase.

H 3-B "Inflamabile": substanțe și preparate lichide care au punctul de aprindere egal sau mai mare de 21 °C și mai mic sau egal cu 55 °C.

H 4 "Iritante": substanțele și preparatele necorozive care, prin contact imediat, prelungit sau repetat cu pielea sau cu mucoasa, pot provoca inflamații.

H 5 "Nocive": substanțe și preparate care, în cazul în care sunt inhalate sau ingerate sau pătrund prin piele, pot constitui riscuri limitate pentru sănătate.

H 6 "Toxice": substanțe și preparate (inclusiv substanțe și preparate foarte toxice) care, în cazul în care sunt inhalate sau ingerate sau pătrund prin piele, pot produce vătămări serioase, acute sau cronice pentru sănătate și pot fi chiar letale.

H 7 "Cancerigene": substanțe și preparate care, în cazul în care sunt inhalate sau ingerate sau pătrund prin piele, pot induce cancerul sau creșterea incidenței lui.

H 8 "Corozive": substanțe și preparate care pot distruge țesuturile vii la contactul cu acestea.

H 9 "Infecțioase": substanțe și preparate cu conținut de microorganisme viabile sau toxine ale acestora care sunt cunoscute ca producând boli la om sau la alte organisme vii.

H 10 "Toxice pentru reproducere": substanțe și preparate care, în cazul în care sunt inhalate sau ingerate sau pătrund prin piele, pot induce malformații congenitale neereditare sau creșterea incidenței acestora.

H 11 "Mutagene": substanțe și preparate care, în cazul în care sunt inhalate sau ingerate sau pătrund prin piele, pot produce defecte genetice ereditare sau creșterea incidenței acestora.

H 12 Deșeuri care emit gaze toxice sau foarte toxice în contact cu apa, aerul sau un acid.

H 13 "Sensibilizante": substanțe și preparate care, în cazul în care sunt inhalate sau pătrund prin piele, pot cauza o reacție de hipersensibilizare astfel încât expunerea ulterioară la substanța sau preparatul respectiv poate produce efecte nefaste caracteristice.

H 14 "Ecotoxice": deșeuri care prezintă sau pot prezenta riscuri imediate sau întârziate pentru unul sau mai multe sectoare ale mediului înconjurător.

H 15 Deșeuri capabile prin orice mijloace, după eliminare, să producă altă substanță de exemplu, levigat, care posedă oricare din caracteristicile prezentate mai sus. [4]

3. Discussion on the definition of terms

The method used in defining the terms of comparative analysis is based on the study of keywords that intervenes within them and charge them with the evolutionary elements that they bring.

The comparative analysis is performed to the following terms:

A comparative analysis of the documents mentioned and shown in Table 1.1. and 1.2. we can draw the following conclusions about the evolution of European institutional terminology.

All documents listed in the table, presents **“waste”** under **“substances or objects”** and linked to **“keeper”** (Directive 75/442/EEC and Directive 2008/98/EC) or intermediate form of **“holder”** (Directive 2006/12 / EC). Major developments in the first two documents (Directive 75/442 / EEC, Directive 2006/12 / EC) in the current document (Directive 2008/98 / EC) is due to the fact that there is a shift from waste belonging to an annex (Annex I) to eliminate its current institutional framework of the definition of waste.

The last formula, the current one has a more general determined by use of the word **“any”**, the first high definition that offered support by the manner in which they were built, interpretations, not always beneficial sound management of waste. In fact, the mention of 16 categories of waste excludes currently, the evolution of waste generated new categories. This restriction on the coverage of certain categories of waste caused numerous legal actions related to the lack of precision definition of waste, there is a contradiction between the general character given the word **“any”** to customize certain categories, while outdated. Replacing nomination **“holder”** undefined in the Directive which is used with the **“keeper”** is supported by a definition for this term covers in Directive 2008/98/EC. Remember, the current form of the definition tagged: **substance, object, anything holder, throw, throw intention, obligation throw.**

The definition of **“hazardous waste”** has been the subject of a separate Directive, Directive 91/689/EC, arising as a consequence of the Waste Framework Directive - Directive 75/442/EC, in which the characteristics depending on hazard assessment is made (Annex III). This annex is accompanied, in a particular manner and often imprecise, establishing a list of wastes (Annex IA and Annex IB resulting from certain products that are determined by the presence of constituents which make it hazardous waste (Annex II), which in turn are in a relationship of functionality have

3. Discuții privind definițiile termenilor

Din analiza comparativă a documentelor amintite și prezente în tabelul 1.1. și 1.2. se pot trage următoarele concluzii cu privire la evoluția terminologiei instituționale europene:

Toate documentele, menționate în cadrul tabelului, prezintă **“deșeurile”** în contextul **“substanțelor sau obiectelor”** și sunt legate de **“deținător”** (Directiva 75/442/CEE și Directiva 2008/98/CE) sau de forma intermediară a **“titularului”** (Directiva 2006/12/CE).

Evoluția majoră de la primele două documente (Directiva 75/442/CEE, Directiva 2006/12/CE) la documentul actual (Directiva 2008/98/CE) este determinată de faptul că există o trecere de la apartenența deșeurilor de la o anexă (anexa I) la eliminarea acesteia în cadrul instituțional actual al definirii deșeurilor.

Ultima formulă, cea actuală, are un caracter mai general, determinat de folosirea cuvântului **“orice”**, fiind superioară primelor definiții care au oferit suportul, prin maniera în care au fost construite, unor interpretări, nu întotdeauna benefice bunei gestiuni a deșeurilor. De altfel, menționarea celor 16 categorii de deșeuri, oricât de completă era la un moment dat, exclude, în momentul de față, evoluția categoriilor noi de deșeuri generate. Această situație, restrictivă la nivelul cuprinderii unor categorii de deșeuri, a determinat numeroase acțiuni în justiție legate de lipsa preciziei definiției deșeurilor, existând o contradicție între caracterul general dat de folosirea cuvântului „orice” cu particularizarea unor categorii, depășite în timp. Înlocuirea nominalizării **“titularului”**, nedefinit în cadrul directivei care-l utilizează, cu **“deținător”** este susținută de o definiție acoperitoare pentru această noțiune în cadrul Directivei 2008/98/CE. De reținut, pentru forma actuală a definiției, cuvintele cheie: **substanță, obiect, orice, deținător, aruncare, intenția de aruncare, obligația de aruncare.**

Definiția **“deșeurilor periculoase”** a făcut obiectul unei directive speciale, Directiva 91/689/CE, apărută ca o consecință a directivei cadru privind deșeurile – Directiva 75/442/CE, în care sunt prezentate caracteristicile în funcție de care se face aprecierea pericolozității (Anexa III). Această anexă este însoțită, într-o manieră particulară și de multe ori imprecisă, de o listă de stabilire a deșeurilor (Anexa IA și Anexa IB), generate din anumite produse, care sunt determinate de prezența unor constituenți care fac ca deșeurile să fie periculoase (Anexa II), care la rândul lor sunt

properties of hazardous waste (Annex III). From this summary of the 1991 version, there is the difficulty of assigning certain categories of waste into hazardous waste. This variant is repealed by Directive 2008/98/EC, the formula simplifies framing as **“hazardous waste”**, the first classification is the belonging to the category **“waste”**, followed correspondence with **“hazardous properties”** in total of 14 groups, one of which subset into two categories (Annex III). Note that the form of this annex, in 2008, coinciding with the formula Annex from 1991 (Directive 91/689/EC). The current definition using the following keywords: **waste, hazardous properties, one, more.**

The definition of **“waste oil”** shows two sequences of institutional forms, the old subject of a separate Directive on waste oils (Directive 75/439/EEC), the latter being presented by Directive 2008/98/EC, which repealed the old form. The first form brings into focus **“slurry or liquid used product”** that has the following characterization: **“full or partial composition of mineral or synthetic oil”, “oily residues from tanks”** or **“oil-water mixtures and emulsions of oil in water”**. A second form, the current one is comprehensive in that it refers to **“any mineral or synthetic lubricants and industrial oils”** which became **“unfit for the use for which they were originally intended”**. Following the general definition, it is continued with a number of customizations for use in combustion engines, lubricating systems, turbines, hydraulic systems. In conclusion, the overall current form can be characterized by the following keywords: **mineral oils, synthetic lubricants, industrial oils, improper use, the original destination.**

The definition of **“biowaste”** appeared generally consolidated institutional framework of Directive 2008/98/EC. In particular way within the Landfill Directive - Directive 1999/31/EC, biodegradable waste is defined as “waste which can undergo anaerobic or aerobic decomposition, such as food and garden waste, paper and paperboard”. Formula 2008 highlights the **“biodegradability of waste”** and **“their origin”**: gardens, parks, kitchens households, restaurants, caterers, retail stores; **“compatibility”** waste from food processing plants. Previous Listing of expression is a formula keyword.

într-o relație de funcționalitate au proprietățile care fac deșeurile periculoase (Anexa III). Din această prezentare sintetică a variantei din 1991, se observă dificultatea de încadrare a anumitor categorii de deșeuri în categoria deșeurilor periculoase. Această variantă este abrogată de Directiva 2008/98/CE, în care se simplifică formula de încadrare ca **“deșeuri periculoase”**, în care prima încadrare este cea aparținătoare la categoria **“deșeurilor”**, după care urmează corespondența cu **“proprietățile periculoase”**, în număr de 14 grupe, una dintre ele fiind subgrupate în două categorii (Anexa III). De remarcat faptul că forma acestei anexe, din anul 2008, coincide cu formula anexeii din anul 1991 (Directiva 91/689/CE). Forma actuală a definiției utilizează următoarele cuvinte cheie: **deșeuri, proprietăți periculoase, una, mai multe.**

Definiția **“uleiurilor uzate”** prezintă două succesiuni de forme instituționale, cea veche făcând obiectul unei directive speciale cu privire la uleiurile uzate (Directiva 75/439/CEE), a doua fiind prezentată de Directiva 2008/98/CE, care a abrogat forma veche. Prima formă aduce în atenție **“produsul uzat semilichid sau lichid”** care are următoarele caracterizări: **“compunere totală sau parțială din ulei mineral sau sintetic”, “reziduurile uleioase din rezervoare”** sau **“amestecurile de ulei cu apă și emulsiile de ulei cu apă”**. A doua forma, cea actuală, este cuprinzătoare, în sensul că face referire la **“toate uleiurile minerale sau lubrifiantii sintetici sau uleiurile industriale”** care au devenit **“improprii folosinței pentru care au fost destinate inițial”**. După partea generală a definiției, aceasta este continuată cu o serie de particularizări privind utilizarea în motoarele cu combustie, sistemele lubrifiante, turbine, sisteme hidraulice. În concluzie, forma actuală generală poate fi caracterizată prin următoarele cuvinte cheie: **uleiuri minerale, lubrifiantii sintetici, uleiurile industriale, improprii folosinței, destinație inițială.**

Definiția **“biodeșeurilor”** a apărut consolidată în cadrul general instituțional al Directivei 2008/98/CE. În manieră particulară, în cadrul directivei privind depozitele de deșeuri – Directiva 1999/31/CE, deșeurile biodegradabile sunt definite ca fiind **“deșeurile care pot suferi o descompunere aerobă sau anaerobă, cum ar fi produsele alimentare, deșeurile de grădină, hârtia sau cartonul”**. Formula anului 2008 pune în evidență **“biodegradabilitatea deșeurilor”**; **“proveniența acestora”**: grădini, parcuri, bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering, magazinele de vânzare cu amănuntul; **“compatibilitatea”** cu deșeurile provenite din

Definition of “**manufacturer**” appear in all three targets presented in Table 2.1. In the first two definitions, those of 1975 and 2006, are made in relation activities “**original producer**” or “**anyone**” carries out the “**initial processing**”, “**blending**” or “**other transactions**” that result in “**changing nature**” or “**composition of this waste**”. In the last formula, the one in 2008, the producer is defined as “**the generation of waste**” as “**original waste producer**” or “**any person**” who carries out “**blending**” or “**other**” leading to “**changing nature**” or “**composition**” of waste. Therefore, the only change to the last form is to introduce a new notions, that of “**pre-treatment**” which replaces “**pre-processing**”. The analysis made, we can see a characterization of the definition by the following keywords: “**any person**”, “**generates waste**”, “**pre**”, “**mixing**”, “**changing nature**”, “**changing composition**”.

The definition of “**waste holder**” in three variants, shows that there were no changes in their and the formula has been preserved intact. Within its “**possession**” appropriate “**waste holder**” is made in conjunction with “**waste producer**” or “**individual**” or “**legal person**”. Therefore, keywords are used in the definition of “**waste producer**”, “**natural**”, “**legal person**”, “**possession of the waste**”.

The definition of “**dealer**” appeared in the context of defining waste management activities in 2008, by Directive 2008/98/EC. In it are put in correlation “**any business**” acting in his own name to “**purchase**” and “**sale later**” waste, including in this category merchants that do not fall into the “**possession of the waste**”. Therefore, keywords that characterize this definition are “**dealer**”, “**company**”, “**buy**”, “**sell**”, “**dealers**” “**who do not enter into possession of the waste**”.

The definition of “**waste management**” has two forms, the first two directives specific and actual specific Directive 2008/98/EC. The first highlights the following: collection, transport, recovery, storage, supervision and surveillance operations after disposal sites. In the second

uzinele de prelucrare a produselor alimentare. Enumerarea anterioară reprezintă o formulă de exprimare a cuvintelor cheie.

Definițiile noțiunii de “**producător**” apar în toate cele trei directive prezente în cadrul tabelului 2.1. În cadrul primelor două definiții, cele din 1975 și 2006, sunt puse în corelație activitățile “**producătorului inițial**” sau a “**oricine**” realizează operațiuni de “**prelucrare inițială**”, “**amestecare**” sau “**alte operațiuni**” care au ca rezultat “**schimbarea naturii**” sau “**compoziției acestor deșeuri**”. Ultima formulă, cea din 2008, producătorul este definit prin “**generarea de deșeuri**”, ca “**producător inițial de deșeuri**” sau “**orice persoană**” care efectuează operațiuni de “**pretratere**”, “**amestecare**” sau de “**alt tip**” care duc la “**modificarea naturii**” sau “**compoziției**” deșeurilor. Prin urmare, singura modificare adusă de ultima formă vizează introducerea unei noțiuni noi, aceea de “**pretratere**”, care înlocuiește “**prelucrarea inițială**”. În urma analizei făcute, se observă o caracterizare a definiției prin următoarele cuvinte cheie: “**orice persoană**”, “**generează deșeuri**”, “**pretratere**”, “**amestecare**”, “**modificarea naturii**”, “**modificarea compoziției**”.

Definiția “**deținătorului de deșeuri**”, în cele trei variante, ne arată faptul că nu au existat modificări în cadrul acestora, formula s-a păstrat intact. În cadrul acesteia “**posesia**”, corespunzătoare “**deținătorului de deșeuri**” este pusă în corelare cu “**producătorul de deșeuri**” sau cu “**persoana fizică**” sau “**persoana juridică**”. Prin urmare, cuvintele cheie folosite în cadrul definiției sunt: “**producător de deșeuri**”, “**persoană fizică**”, “**persoană juridică**”, “**posesia deșeurilor**”.

Definiția “**comerciatului**” a apărut, în contextul definirii activităților de gestiune a deșeurilor în anul 2008, prin intermediul Directivei 2008/98/CE. În cadrul acesteia se pun în corelare “**orice întreprindere**” care acționează în nume propriu pentru “**cumpărarea**” și pentru “**vânzarea ulterioară**” a deșeurilor, incluzând în această categorie și comercianții care nu intră în “**posesia deșeurilor**”. Prin urmare, cuvintele cheie care caracterizează această definiție sunt: “**comerciant**”, “**întreprindere**”, “**cumpărare**”, “**vânzare**”, “**comercianți care nu intră în posesia deșeurilor**”.

Definiția “**gestiunii deșeurilor**” cuprinde două forme, cea specifică primelor două directive și cea actuală, specifică Directivei 2008/98/CE. Prima pune în evidență următoarele activități: colectarea, transportul, recuperarea, depozitarea, supervizarea operațiunilor și supravegherea după defaectarea

formula is maintained listing the activities mentioned, noting that “**storage**” is replaced with the operation of “**disposal**” and “**supervision**” is replaced with “**after-care of disposal sites**”. At the same time, the first formula supplemented with responsibilities assigned actions of “**dealer**” and “**broker**”. It is noted that the words “**recovery**” is replaced with the term “**valorification**”. Therefore the second formula, the currently available is characterized by the following keywords: “**collection**”, “**transport**”, “**exploitation**”, “**removal**”, “**supervision**”, “**supervision**”, “**dealer**”, “**broker**”.

The definition of “**collection**” is present in the three formulations shown in Table 2.1. The first two are identical, and the third brings some changes. Thus, the term “**assembly**” is replaced with the term covering “**gathering**” and the enumeration made to the term “**sorting**” add “**preliminary storage**” and delete the term “**mixing**”. Given initial objective of collecting, that of “**transport**”, is complemented with transportation to a “**treatment plant**”. From the analysis of the definition, valid at the moment, keywords used are: “**gathering**”, “**sorting**”, “**preliminary storage**”, “**transport**” and “**treatment plant**”.

The definition of “**separate collection**” occurs only in specific formula 2008, which is currently valid. Keywords underlying this definition are: “**collection**”, “**waste stream**”, “**separation**”, “**nature of the waste**”, “**specific treatment**”.

The definition of “**prevention**” was introduced in 2008 in Directive 2008/98/EC. Keywords that characterize this definition as follows: “**action**”, “**substance**”, “**product**”, “**before conversion to waste**”, “**waste reduction**”, “**reducing the negative impact on environment and health**” and “**reducing substances harmful**”.

The definition of “**reuse**” is introduced institutional since 2008 by Directive 2008/98/EC. This definition is characterized by the following keywords: “**operation**”, “**products**”, “**components**”, “**not waste - the state of non waste**”, “**user**”, “**the same purpose for which they were designed**”.

The definition of “**treatment**” is introduced institutional by Directive 2008/98/EC. Keywords

spațiilor de eliminare. În a doua formulă se păstrează enumerarea activităților menționate, cu observația că “**depozitarea**” este înlocuită cu operația de “**eliminare**”, iar “**supravegherea**” este înlocuită cu “**întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare**”. În același timp, prima formulă se suplimentează cu responsabilități atribuite acțiunilor întreprinse de “**comerciant**” și “**broker**”. Se remarcă faptul că formula „**recuperării**” este înlocuită cu formula “**valorificării**”. Prin urmare a doua formulă, cea valabilă în momentul de față este caracterizată prin următoarele cuvintele cheie: “**colectarea**”, “**transportul**”, “**valorificarea**”, “**eliminarea**”, “**supervizarea**”, “**supravegherea**”, “**comerciant**”, “**broker**”.

Definiția “**colectării**” este prezentă în cele trei formule prezente în tabelul 2.1. Primele două sunt identice, iar a treia aduce anumite modificări. Astfel, termenul “**adunarea**” este înlocuit cu termenul mai acoperitor “**strângerea**”, iar în enumerarea făcută la termenul „**sortarea**” se adaugă “**stocarea preliminară**” și se elimină termenul “**amestecarea**”. Obiectivului inițial dat al colectării, acela al „**transportului**”, este completat cu transportul la o “**instalație de tratare**”. Din analiza definiției, valabilă în momentul de față, cuvintele cheie utilizate sunt următoarele: “**strângerea**”, “**sortarea**”, “**stocarea preliminară**”, “**transportul**” și “**instalații de tratare**”.

Definiția “**colectării separate**” apare doar în formula specifică a anului 2008, formulă valabilă și în momentul de față. Cuvintele cheie care stau la baza acestei definiții sunt următoarele: “**colectarea**”, “**flux de deșuri**”, “**separare**”, “**natura deșeurilor**”, “**tratarea specifică**”.

Definiția “**prevenirii**” a fost introdusă în formula specifică a anului 2008 (Directiva 2008/98/CE). Cuvintele cheie care caracterizează această definiție sunt următoarele: “**măsuri**”, “**substanță**”, “**produs**”, “**înainte de transformarea în deșuri**”, “**reducerea cantității de deșuri**”, “**reducerea impactului negativ asupra mediului și sănătății**” și “**reducerea conținutului de substanțe nocive**”.

Definiția “**reutilizării**” este introdusă instituțional începând cu anul 2008 (Directiva 2008/98/CE). Această definiție se caracterizează prin următoarele cuvinte cheie: “**operațiune**”, “**produsele**”, “**componente**”, “**nu au devenit deșuri – starea de non deșuri**”, “**utilizare**”, “**în același scop pentru care au fost concepute**”.

Definiția “**tratării**” apare pentru prima dată instituțional în Directiva 2008/98/CE. Cuvintele

at characterize this definition as follows: **“recovery operation”, “disposal operations”, “previous preparation”**.

The definition of **“recovery”** is present in the three directives if “recovery” given in the first two formulas, can be treated, at least in part, the operation of **“recovery”**. Therefore, the first two formulas refer to the term **“recovery”** in a short manner with reference to operations that fall “recovery”. The last formula, the currently valid keeps mention the Annex, the list being deemed not exhaustive. The definition of “recovery” provides a broader framework, including specific activities within it and “recovery” recovery with the objective valorisation. Keywords that underlie the construction of recovery are the following: **“operation”, “waste”, “useful purpose”, “replacing other materials”, “waste prepared to serve the purpose”, “company”, “general economy”**.

The definition of **“preparing for re-use”** is present only in Directive 2008/98/EC, its characterization keywords are: **“operation test”, “cleaning operation”, “repairing recovery”, “training through reuse” “pretreatment operation”**.

The definition of **“recycling”** is present in institutional terminology from Directive 2008/98/EC, and it is characterized by the following key words: **“any recovery operation”, “waste”, “transformation”, “products”, “materials” “substances”, “original position”, “other purposes”, “reprocessing of organic material”, “energy recovery - not included”, “conversion”, “fuel”, “filling operation”**.

The definition of **“regeneration of waste oils”** appears in Directive 2008/98/EC. Directive 75/439/EEC, specific management of waste oils, does not contain a definition of that concept. It regulates “the collection and safe disposal” (*Article 2*). For safe disposal, carried out “whenever possible”, says that it is done “by recycling, regeneration and/or combustion other than for destruction” (*Article 3*). Therefore, the formula institutional regeneration of waste oils includes the following key words: **“ recycling” “any process”, “base oils”, “production”, “refining waste oils”, “removing contaminants”, “oxidation products”, “additives”**.

cheie care caracterizează această definiție sunt următoarele: **“operațiune de valorificare”, “operațiuni de eliminare”, “pregătire prealabilă”**.

Definiția **“valorificării”** este prezentă în cele trei directive, dacă “recuperarea”, prezentă în primele două formule, poate fi asimilată, cel puțin parțial, operației de “recuperare”. Prin urmare, primele două formule fac referire la termenul “recuperare” într-o manieră scurtă cu referire la operațiile care se încadrează “recuperării”. Ultima formulă, cea valabilă în momentul de față, păstrează mențiunea asupra anexei, lista fiind considerată că nu este exhaustivă. Definiția “valorificării” asigură un cadru mai larg, incluzând în cadrul acesteia și activitățile specifice “recuperării”, recuperarea având obiectivul valorificării. Cuvintele cheie care stau la baza construcției conceptului de “valorificare” sunt următoarele: **“operațiune”, “deșuri”, “scop util”, “înlocuirea altor materiale”, “deșuri pregătite pentru a servi scopului”, “întreprinderi”, “economie în general”**.

Definiția operației de **“pregătire pentru reutilizare”** este prezentă doar în Directiva 2008/98/CE, cuvintele cheie de caracterizare a acesteia sunt următoarele: **“operațiune de verificare”, “operațiune de curățare”, “valorificare prin reparare”, “pregătire prin reutilizare”, “operațiune de pretratare”**.

Definiția noțiunii de **“reciclare”** este prezentă în terminologia instituțională începând cu Directiva 2008/98/CE, ea fiind caracterizată de următoarele cuvinte cheie: **“orice operațiune de valorificare”, “deșeurile”, “transformarea” “produse”, “materiale”, “substanțe”, “funcția inițială”, “alte scopuri”, “retratarea materialelor organice”, “valorificarea energetică – nu se include”, “conversia”, “combustibil”, “operațiuni de umplere”**.

Definiția **“regenerării uleiurilor uzate”** apare doar în Directiva 2008/98/CE. Directiva 75/439/CEE, specifică gestiunii uleiurilor uzate, nu conține o definiție pentru noțiunea menționată. Aceasta reglementează “colectarea și eliminarea în condiții de siguranță” (*Articolul 2*). Pentru eliminarea în condiții de siguranță, realizată în „imita posibilităților”, se afirmă că aceasta se efectuează „prin reciclare (regenerare și/sau ardere în alte scopuri decât pentru distrugere)” (*Articolul 3*). Prin urmare, formula instituțională a regenerării uleiurilor uzate cuprinde următoarele cuvinte cheie: **“reciclare – orice proces”, “uleiurile de bază”, “producere”, “rafinarea uleiurilor uzate”, “îndepărtarea contaminanților”, “produsele de oxidare”, “aditivi”**.

The definition of **“disposal”** is present in the three directives. In the first two definition establishes a connection with an annex (Annex II) are listed as specific disposal operations provided. The formula of Directive 2008/98/EC shall retain the list that includes “disposal operations”, „not exhaustive”. The actual definition is preceded by stating that “elimination” is not a “disposal operation” even if one secondary consequence would „recover” the “substance” or “energy”. Keywords of institutional formulation are: **“any operation”, “recovery”, “substance”, “energy”**.

The definition of **“best available techniques”** is taken to the elaboration of Directive 2008/98/EC, **Directive 96/61/EC**, Article 2 (11), the latter being repealed.

The definition of **“waste hierarchy”** is the centerpiece of the new Directive 2008/98/EC and its philosophy fits in the modernization of waste management processes, the emphasis is on the need to build a “recycling society” , an objective set in the strategy set out in (COM (2006) 666 - final. According to the definition given in the directive, keywords formulating the concept of “waste hierarchy” are: **“prioritization”, “waste prevention”, “waste management”, “prevention”, “preparation for reuse”, “recycle”, “other recovery”, “energy recovery”, “elimination”**.

The definition of **“by-product”**, meets the objectives which prompted the introduction of the concept of “waste hierarchy”, introduces a new concept of party unused resulting from the execution of a technological process. Until the advent of this definition, the invalidity, in most cases was classified as waste, and there is no institutional basis in order to achieve out of this category and the introduction of a new category of utility. This was the basis of introducing the new concept of “product”. The analysis is deemed to have made the following keywords characterizing the concept of “by-product”: **“production process”, “future use”, “direct use”, “normal industrial practice”, “integral part”, “environmental protection”, “health protection”**.

Definiția **“eliminării”** este prezentă în cele trei directive. În primele două definiția stabilește o corelare cu o anexă (anexa II A), în care sunt trecute operațiunile prevăzute ca fiind specifice eliminării. În formula din Directiva 2008/98/CE se păstrează lista ce cuprinde “operațiunile de eliminare”, care nu este “exhaustivă”. Aceasta este precedată de definiția propriu zisă în care se specifică faptul că “eliminarea” nu este o “operațiune de eliminare”, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar “recuperarea” de “substanțe” sau de “energie”. Cuvintele cheie ale formulării instituționale sunt următoarele: **„orice operațiune”, “operațiune de valorificare – nu este”, “recuperarea”, “substanțe”, “energie”**.

Definiția **“celor mai bune tehnici disponibile”** este preluată, la nivelul elaborării Directivei 2008/98/CE, din **Directiva 96/61/CE**, conform articolului 2 alineatul (11), aceasta din urmă fiind abrogată.

Definiția conceptului de **“ierarhie a deșeurilor”** reprezintă elementul principal de noutate a Directivei 2008/98/CE și filosofia acesteia se încadrează în procesul de modernizare a proceselor de gestiune a deșeurilor, în care accentul se pune pe necesitatea construirii unei “societăți a reciclării”, obiectiv stabilit în cadrul strategiei stabilite în (COM(2006) 666 – final. Conform definiției prezentă în directiva menționată, cuvintele cheie care formulează conceptul de “ierarhie a deșeurilor” sunt următoarele: **“ordine a priorităților”, “prevenirea generării deșeurilor”, “gestionarea deșeurilor”, “prevenirea”, “prevenirea”, “pregătirea pentru reutilizare”, “reciclarea”, “alte operațiuni de valorificare”, “valorificarea energetică”, “eliminarea”**.

Definiția conceptului de **“subprodus”**, corespunde obiectivelor care au determinat și introducerea conceptului de „ierarhie a deșeurilor”, introduce o nouă concepție a părții neutilizate care rezultă în urma desfășurării unui proces tehnologic. Până la apariția acestei definiții, partea neutilă, în marea majoritate a cazurilor era încadrată în categoria deșeurilor, neexistând o bază instituțională pentru a putea realiza scoaterea din aceasta categorie și introducerea într-o nouă categorie de utilitate. Aceasta a constituit baza introducerii noului concept de „subprodus”. Din analiza făcută se consideră că avem următoarele cuvintele cheie care caracterizează conceptul de „subprodus”: **„proces de producție”, „deșeu – să nu fie considerat”, „utilizarea ulterioară”, “utilizare directă”, „prelucrări suplimentare – să**

Definition of “**end-of-waste**” appeared under the conditions mentioned in Directive 2008/98/EC. Loss-of-waste is required to confirm the successful operation of recovery, including recycling operation. The institutional form of the concept says four preconditions to be expressed in the following form keyword: “**use current for specific purposes**”, “**market or demand** for the substance or object”, “**meets the technical requirements for specific purposes** and complies with **laws and regulations** applicable to the products”.

4. Conclusions

The evolution of European institutional terminology emphasizes the tendency of preparing waste approach in terms of circular economy is passing through intermediate stages of quantifying the negative impact of waste on the environment by considering waste as a source of income in the recycling industry, and ending with the provisions of the circular economy is aimed at both environmental issues and the better management of resources. The waste in this last aspect can be viewed as a potential resource material and energy recovery. By the way terminology is built, and through regulations, we can say that lately can be regarded as being determined by the institutional structure in terms of waste as a basic element in the constitution.

The first formulation of Community institutional framework, that of Directive 75/442/EEC, pursued the implementation of environmental policy, which was to improve the quality of air, water and soil to the needs of companies in the booming economy in diversification of the types of materials and the significant increase in consumption, which have increased the complexity of the problems caused by waste. In the context of the period 1970-1999 have strengthened institutional formulation of the notion of “waste”, “waste oil”, “waste producer”, “waste holder”, “waste management”, “collection”, “recovery”, “disposal”, “hazardous waste”. The period 2000 - 2013, with the engine necessary measures to streamline activities prevention and recycling of waste, aimed materialize following actions: simplification and

nu se realizeze”, „practica industrială obișnuită”, “parte integrată”, „protecția mediului”, “protecția sănătății”, „efecte globale nocive”.

Definirea conceptului de “**încetare a statutului de deșeu**” a apărut, conform condițiilor amintite” în cadrul Directivei 2008/98/CE. Pierderea statului de deșeu este necesară pentru a se confirma reușita operațiunii de valorificare, inclusiv a operației de reciclare. Forma instituțională a acestui concept afirmă patru condiționări, care vor fi exprimate în cele ce urmează sub forma cuvintelor cheie: “**utilizarea curentă** în îndeplinirea unor **scopuri specifice**”, “**piață** sau **cerere** pentru substanța sau obiectul în cauză”, “**îndeplinește cerințele tehnice** pentru îndeplinirea **scopurilor specifice** și respectă **legislația și normele** aplicabile produselor”.

4. Concluzii

Evoluția terminologiei pune în evidență tendința de pregătire a abordării deșeurilor din punctul de vedere al economiei circulare trecându-se prin etapele intermediare de cuantificare a impactului negativ al deșeurilor asupra mediului prin considerarea deșeurilor ca sursă de venit în cadrul unei industrii a reciclării, și terminând cu prevederile economiei circulare în care se vizează atât problematica protecției mediului cât și cea de bună gestiune a resurselor. Deșeu în această ultimă ipostază poate fi privit ca o resursă cu potențial de valorificare materială și energetică. Prin modul în care este construită terminologia, și prin intermediul reglementărilor putem să afirmăm că ultima perioadă poate fi considerată ca fiind determinată de structurarea instituțională din perspectiva deșeurilor ca element de bază în constituirea acesteia.

Prima formulare a cadrului instituțional comunitar, aceea a Directivei 75/442/CEE, a urmărit punerea în aplicare a politicilor de mediu, care au avut în vedere ameliorarea calității aerului, apei, solului la nivelul necesităților unor societăți aflate în plină expansiune economică, în diversificarea tipologiei materialelor și în creșterea importanță a consumului, fapte ce au determinat creșterea complexității problemelor generate de deșeuri. În contextul perioadei 1970-1999 s-au consolidat formulării instituționale ale noțiunilor de “deșeurii”, “uleiuri uzate”, “producător de deșeurii”, “deținător de deșeurii”, “gestionarea deșeurilor”, “colectare”, “recuperare (valorificare)”, “eliminare”, “deșeurii periculoase”. Perioada 2000 – 2013, având drept motor măsurile necesare pentru eficientizarea activităților de prevenire și reciclare a deșeurilor, a

modernization of existing legislation at the time, introducing life cycle waste management policy, waste prevention, realization of a European society that emphasizes recycling, concrete objectives of the quantities to be recycled, efficient management of biowaste, effective management of waste oils.

In this context, strengthened terminology tailored cast, new formulations of concepts related to “waste”, “hazardous waste”, “waste oil”, “waste producer”, “waste holder”, “collection”, “recovery” and “disposal”. Along with this process of consolidation, were made a series of new concepts that underpinned the reconstruction of waste management activities. In this category of fundamental institutional terms, the following definitions apply: “biowaste”, “dealer”, “broker”, “separate collection”, “prevention”, “reuse”, “treatment”, “preparation for reuse”, “recycle”, “regeneration of waste oils”, “waste hierarchy”, “product” and “end-of-waste”.

vizat materializarea următoarelor acțiuni: simplificarea și modernizarea legislației existente la momentul respectiv, introducerea ciclului de viață în politica de gestionare a deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor, realizarea unei societăți europene care pune accentul pe reciclare, obiective concrete ale cantităților care vor fi reciclate, gestiunea eficientă a biodeșeurilor, gestionarea eficientă a uleiurilor uzate.

În acest context, s-a consolidat o terminologie adaptată cerințelor exprimate, cu noi formulări asupra noțiunilor legate de “deșeuri”, “deșeuri periculoase”, “uleiuri uzate”, “producător de deșeuri”, “deținător de deșeuri”, “colectare”, “valorificare” și “eliminare”. Concomitent cu acest proces de consolidare, au fost formulate o serie de noi noțiuni care au fundamentat procesul de reconstrucție a activităților de bună gestionare a deșeurilor. În această categorie a termenilor fundamentali instituționali fac parte următoarele noțiuni: “biodeșeurile”, “comerciant”, “broker”, “colectare separată”, “prevenire”, “reutilizare”, “tratare”, “pregătire pentru reutilizare”, “reciclare”, “regenerarea uleiurilor uzate”, “ierarhia deșeurilor”, “subprodus” și “încetarea statutului de deșeu”.

References

- [1] Sixth Environment Action Programme (6th EAP) Environment 2010: “Our Future, Our Choice” (COM (2001) 31 final - not published in the Official Journal of the European Union), approved by Decision 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council laying down the sixth Community environment Action Programme 2002, published in the Official Journal of the European Union, L 242 of 22 July 2002, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [2] Soporan V.F., Dan V., Pop A.L., (2013), Ecoresponsabil Entrepreneurship in European Documents, Science Book House, Cluj-Napoca, ISBN 978-606-17-0302-9, p. 109-121.
- [3] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council, amending Directives 2008/98/EC on waste, 94/62/EC on packaging and packaging waste, 1999/31/EC on the landfill of waste, 2000/53/EC on end-of-life vehicles, 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators, and 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (COM (2014) 397 final, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [4] Chalmin Ph., Gaillochet C., (2009), From waste to waste resource. An abstract of world survey, Paris Economic Ltd, , ISBN 978-2-7178-5768-9. p. 3-27, online at: http://www.rebnews.com/pdfs/news/from_waste_to_resource_report_veolia.pdf.
- [5] Directive 2008/98/EC on waste and repealing certain Directives published in Official Journal of the European Union L 312 of 22 November 2008, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [6] Directive 2006/12/EC on waste of the European Parliament and of the Council, published in Official Journal of the European Union L 114 of 5 April 2006, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [7] Council Directive 1991/689/EEC on hazardous waste, published in Official Journal of the European Union L 377 of 31 December 1991, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [8] Council Directive 75/442/CEE on waste, published in Official Journal of the European Union L 194 of 25 July 1975a, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [9] Directive 75/439/EEC on waste oils, published in Official Journal of the European Union L 194 of 25 July 1975b, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [10] Directive 1999/31/EC on the landfill of waste, published in Official Journal of the European Union L 182, of 16 July 1999, online at: <http://eur-lex.europa.eu/>.
- [11] Soporan, V.F., (2011), Sustainable Development, Science Publishing House Books, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-133-805-7, p. 86-89.