



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης
Master Thesis

Η πορεία εξέλιξης στη διαχείριση επικινδυνότητας - από τη Seveso I στη Seveso III

The course management of riskiness – Seveso I to Seveso III

ΔΗΜΗΤΡΑ ΞΥΠΟΛΙΑ / DIMITRA XYPOLIA
A.M. / R.N. : 17153

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2019150

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης
Master Thesis

Η πορεία εξέλιξης στη διαχείριση επικινδυνότητας - από τη Seveso I στη Seveso III

The course management of riskiness – Seveso I to Seveso III

ΔΗΜΗΤΡΑ ΞΥΠΟΛΙΑ / DIMITRA XYPOLIA
A.M. / R.N. : 17153

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Α. Αντωνράκου,
Αναπλ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Β. Αντωνίου,
Δρ. Γεωλόγος, Ε.Δ.Ι.Π. ΕΚΠΑ

Δρ. Ε. Σκούρτσος,
Επικ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Εξειδικευμένη Επιστημονική Καθοδήγηση:

Γ. Μουζάκης
Χημικός Μηχανικός - ΥΠΕΝ / Διεύθυνση
Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης

Αθήνα, Ιούνιος 2019
Athens, June 2019

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	1
Περίληψη	ii
Abstract	iii
Πρόλογος ή/και Ευχαριστίες.....	iv
Κατάλογος Πινάκων	v
Κατάλογος Εικόνων	vi
Κεφάλαιο 1. Βασικές έννοιες	1
1.1. Εισαγωγή	1
1.1.1. Ορισμοί	2
Κεφάλαιο 2. Μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα που σχετίζονται με επικίνδυνες ουσίες.....	4
2.1. Προσδιορισμός, περιγραφή περιστατικών	4
Κεφάλαιο 3. Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης της επικινδυνότητας.....	9
Κεφάλαιο 4. Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της Seveso I.....	10
4.1. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας Seveso I.....	10
4.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso I.....	11
4.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία.....	12
Κεφάλαιο 5. Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της Seveso II	19
5.1. Από τη Seveso I στη Seveso II. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας	19
5.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso II	20
5.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία.....	27
Κεφάλαιο 6. Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της Seveso III	30
6.1. Από τη Seveso II στη Seveso III. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας Seveso III.....	30
6.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso III	31
6.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία.....	35
Κεφάλαιο 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	40
Βιβλιογραφία.....	43
Κύριες πηγές.....	43
Άρθρα – Συνέδρια	43
Ιστοσελίδες.....	44

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση της εξέλιξης της οδηγίας Seveso. Η Κοινοτική Οδηγία Seveso αποτελεί το νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση της επικινδυνότητας στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις που εμπεριέχουν, παράγουν ή αποθηκεύουν επικίνδυνες ουσίες ώστε να επιτευχθεί η ασφαλής λειτουργία των εγκαταστάσεων αυτών.

Αρχικά γίνεται εισαγωγή στην έννοια των μεγάλων τεχνολογικών ατυχημάτων που σχετίζονται με επικίνδυνες ουσίες και αναφέρονται μεγάλα γνωστά ατυχήματα. Στο πλαίσιο της εργασίας γίνεται εισαγωγή στην Ευρωπαϊκή οδηγία Seveso, αναλύονται τα κυριότερα στοιχεία της, παρουσιάζονται τα ατυχήματα που οδήγησαν στη θεσμοθέτηση της Seveso I καθώς κι αυτά που οδήγησαν στις τροποποιήσεις της. Αποτυπώνονται και αναλύονται οι αλλαγές και οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των οδηγιών. Ακολούθως εξετάζεται η μέχρι σήμερα εφαρμογή της οδηγίας Seveso στην Ελλάδα. Τέλος καταγράφονται τα κύρια συμπεράσματα που θα προκύψουν από την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

.

Λέξεις κλειδιά: Διαχείριση βιομηχανικής επικινδυνότητας, Οδηγία Seveso, Διαφορές Οδηγιών Seveso, Μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα, Επικίνδυνες ουσίες

Abstract

The purpose of this work is to present the development of the Seveso directive. The Seveso Community directive is the legislative framework for risk management in industrial installations involving, producing or storing dangerous substances in order to achieve the safe operation of these facilities. At the same time, the harmonization of Greek law in the requirements of the directives is introduced.

Initially, there is an introduction to the concept of major technological accidents related to dangerous substances and reported large known accidents. As part of the work, the European directive Seveso, analyses the main elements of the project, presents the accidents that led to the institutionalization of Seveso I as well as those that led to its modifications. The changes and variations between the instructions are imprinted and analyzed. The implementation of the SEVESO directive in Greece is then examined. Finally, the main conclusions that will emerge from the drafting of this diploma thesis are recorded.

Πρόλογος ή/και Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Μουζάκη Γιώργο, για τη βοήθεια και το χρόνο που διέθεσε για να κατανοήσω σε βάθος το τρόπο εφαρμογής των Οδηγιών που αφορούν τη παρούσα εργασία, καθώς και για την επίβλεψη και αξιολόγηση της εργασίας αυτής. Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τις συμφοιτήτριές μου Ανθή και Ελενέστερ.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 4.1. Επιτρεπτές ποσότητες επικίνδυνων ουσιών του παραρτήματος II. (ΚΥΑ 18187/272/88)	15
Πίνακας 6.1 Κατάλογος παραρτημάτων	34

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2.1	Πόλη Seveso ύστερα από αστοχία βαλβίδας στο εργοστάσιο ICMESA	4
Εικόνα 2.2	Διαρροή χημικών στο Bhopal Ινδίας	6
Εικόνα 3.1	The Seveso Directive	9
Εικόνα 4.1	Πόλη Seveso	10
Εικόνα 5.1	Πινακίδες σήμανσης επικίνδυνων προϊόντων	19
Εικόνα 5.2	Είδη εταιριών που υπόκεινται στη Seveso II στην Ελλάδα	29
Εικόνα 6.3.1	Major accident risks – Seveso III Directive	39
Εικόνα 7.1	Αριθμός θανάτων εντός και εκτός της εγκατάστασης	41
Εικόνα 7.2	Main Philosophy of Seveso	42

Κεφάλαιο 1.

Βασικές έννοιες

1.1. Εισαγωγή

Η ανάπτυξη της βιομηχανίας τον 20^ο αιώνα οδήγησε σε μία αλματώδη τεχνολογική ανάπτυξη και βελτίωση της ανθρώπινης ζωής, προσφέροντας νέες δυνατότητες, νέες θέσεις εργασίας και πολλές ευκαιρίες για κοινωνική ευημερία. Ταυτόχρονα όμως, η ραγδαία ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και η ανεξέλεκτη χρήση τους, κατέστησε σαφές, ότι οι δυσμενείς συνέπειες της ανάπτυξης αυτής πρέπει να αντιμετωπιστούν, δημιουργώντας κατάλληλες συνθήκες φιλικότερες προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Σημαντικό ρόλο σε αυτή την υποχρέωση έχει η ίδια η τεχνολογία, καθώς ταυτόχρονα με την ανάπτυξη των νέων τεχνολογικών μέσων πρέπει να αναπτύσσονται διαδικασίες και συστήματα που θα ελέγχουν και επιβλέπουν τη χρήση και τις συνέπειες της ανάπτυξης αυτής. Ο κεντρικός όμως παράγοντας και υπεύθυνος σε κάθε διαδικασία τεχνολογικής εφαρμογής ή αρνητικής επίπτωσής της είναι ο δημιουργός της. Ο άνθρωπος οφείλει να εξετάζει, ελέγχει και δρα με αμεσότητα και αποφασιστικότητα όσον αφορά τις συνέπειες των δικών του επιτευγμάτων, όταν αποτελούν κίνδυνο για τον ίδιο και το περιβάλλον.

Η βιομηχανία, ανέκαθεν, αποτελούσε έναν κλάδο που διέτρεχε κίνδυνο για τον άνθρωπο και το οικοσύστημα, εξαιτίας των αυξανόμενων πολύπλοκων και απαιτητικών λειτουργιών της. Η ανάπτυξη της βιομηχανίας οδήγησε σε μεγαλύτερη ζήτηση και αυτό με τη σειρά του σε μεγαλύτερη προσφορά, άρα και στην επιτακτική ανάγκη επιτάχυνσης της παραγωγικής διαδικασίας που συνοδεύεται από πολύπλοκες διεργασίες. Αρχικά, δεν εκτιμήθηκε σωστά η ανάγκη αυστηρών μέτρων ασφαλείας στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις και είχε δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη παραγωγική διαδικασία, παρά στη διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος. Μια σειρά από μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα που κόστισαν τη ζωή σε πολλούς ανθρώπους και άφησαν το οικολογικό τους αποτύπωμα, έκαναν εμφανή την ανάγκη δημιουργίας ενός προστατευτικού μηχανισμού που θα επιβλέπει και θα διορθώνει τις αστοχίες των διαδικασιών της βιομηχανίας. Για το λόγο αυτό, το θεωρητικό υπόβαθρο, η λεπτομερής διερεύνηση της φύσης των ατυχημάτων αυτών και των τρόπων αντιμετώπισής τους, αποτελεί βασικό πυλώνα στη διαχείριση της επικινδυνότητας.

Η θεωρητική ανάλυση, μελέτη και ταυτοποίηση των ορθών τρόπων λειτουργίας μιας βιομηχανικής μονάδας επιτυγχάνεται μέσα από ένα ευέλικτο, αλλά σαφές νομοθετικό πλαίσιο που στοχεύει στη διαχείριση της επικινδυνότητας, στην ασφάλεια των εγκαταστάσεων και στη μείωση των δεσμευμένων συνεπειών από τις διαδικασίες παραγωγής, συνολικά. Το νομοθετικό αυτό πλαίσιο αφορά, κυρίως, σε ατυχήματα που συνδέονται με τη λειτουργία βιομηχανικών εγκαταστάσεων παραγωγής και

αποθήκευσης επικίνδυνων ουσιών ή μιγμάτων ή αποβλήτων κ.τ.λ. Οι βιομηχανίες που υπάγονται στις παραπάνω κατηγορίες ακολουθούν τις αρχές της Οδηγίας Seveso, προκειμένου να επιτευχθεί η ασφαλής λειτουργία των εγκαταστάσεων που διαχειρίζονται επικίνδυνες ουσίες και η μείωση της επικινδυνότητάς τους. Από την εφαρμογή της Οδηγίας Seveso και τη διαχείριση της επικινδυνότητας σε μία εγκατάσταση επωφελούνται, τόσο η βιομηχανική εγκατάσταση με την αύξηση της ασφάλειας στις εσωτερικές της διαδικασίες, όσο και οι Αρχές και Υπηρεσίες της Πολιτείας ως προς τα θέματα προστασίας των πολιτών, καθώς και ως προς την εγγήγορση και το συντονισμό των διαφόρων Υπηρεσιών, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Μουζάκης Γ., 2017).

Στην παρούσα εργασία θα αναλυθεί το νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τη διαχείριση της επικινδυνότητας στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις, όπως αυτές προσδιορίζονται από τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Seveso I, Seveso II, Seveso III, παράλληλα με την εναρμόνιση των Οδηγιών αυτών στην ελληνική νομοθεσία. Ταυτόχρονα, θα διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα των Οδηγιών αυτών και κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι που όριζαν κατά την έκδοσή τους.

1.1.1. Ορισμοί

Διαχείριση της επικινδυνότητας

Ως επικινδυνότητα ορίζεται μια ανεπιθύμητη συνέπεια σε συνδυασμό με την αβεβαιότητα που χαρακτηρίζει την πραγματοποίηση αυτής της ανεπιθύμητης συνέπειας. Ή αλλιώς η επικινδυνότητα ορίζεται ως η πιθανότητα συγκεκριμένης επίδρασης εντός δεδομένης χρονικής περιόδου ή υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Εκφράζεται ως το γινόμενο της πιθανότητας p_i να συμβεί το i γεγονός επί τις συνέπειες c_i του i ατυχήματος. (Μουζάκης, 2017)

Σύμφωνα με τις Μελέτες Ασφαλείας όσον αφορά τη διαχείριση κινδύνου από εγκαταστάσεις που παράγουν ή αποθηκεύουν επικίνδυνες ουσίες, η διαχείριση της επικινδυνότητας στην ουσία χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα μέτρα και τις διαδικασίες που πρέπει να ληφθούν, ώστε να ελαττωθεί όσο γίνεται η επικινδυνότητα που προέρχεται από τη λειτουργία μίας εγκατάστασης σε σχέση με τις επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και τον άνθρωπο που μπορεί να προκληθούν.

Επικίνδυνες ουσίες

Σύμφωνα με το άρθρο 3 και 4 της Seveso II «ως επικίνδυνες ουσίες νοούνται οι ουσίες μίγματα ή παρασκευάσματα του παραρτήματος I μέρος 1, ή τα οποία πληρούν τα καθοριζόμενα στο παράρτημα I μέρος 2 του άρθρου 20 της Κ.Υ.Α. 12044/613/2007 κριτήρια, υπό μορφή πρώτης ύλης, παραπροϊόντων, καταλοίπων ή ενδιάμεσων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που ευλόγως αναμένεται να προκύψουν σε περίπτωση ατυχήματος».

Μεγάλης έκτασης ατυχήματα

Μεγάλο ατύχημα είναι ένα συμβάν όπως πυρκαγιά, έκρηξη ή διαρροή που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία μιας εγκατάστασης ή κατά τη διαδικασία διακίνησης, στην οποία υπάρχουν μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες και προκαλεί μεγάλους κινδύνους, άμεσους ή απώτερους στον άνθρωπο ή/και το περιβάλλον. (άρθρο 3 Οδηγίας 96/82/ΕΚ)

Τέτοιου είδους ατυχήματα είναι γνωστά και ως BAME (Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης). Ο κίνδυνος αυτών των ατυχημάτων συνίσταται στο γεγονός της απελευθέρωσης μεγάλων ποσοτήτων επικίνδυνων ουσιών (εκρηκτικές, τοξικές, εύφλεκτες), ως αποτέλεσμα αστοχίας συστημάτων κανονικής λειτουργίας ή ασφάλειας μεγάλων εγκαταστάσεων ή και κατά τη μεταφορά τέτοιων ουσιών, η οποία οδηγεί στη πρόκληση βλαβών στην υγεία των εργαζομένων, στο περιβάλλον, αλλά και μεγάλες οικονομικές ζημιές.

Τα βασικά χαρακτηριστικά των BAME είναι (Γεωργιάδου Ε., Κέντρο Ασφαλείας της Εργασίας ΕΛΙΝΥΑΕ) :

- Μεγάλος αριθμός νεκρών και τραυματιών
- Μεγάλη πιθανότητα για επέκταση των επιπτώσεων και εκτός του χώρου μιας εγκατάστασης, μεγάλη πιθανότητα για δημιουργία αλυσιδωτών ατυχημάτων
- Πιθανότητα εκκένωσης του πληθυσμού σε μεγάλη απόσταση γύρω από το ατύχημα
- Για την αντιμετώπιση απαιτείται η συνεργασία πολλών υπηρεσιών.
- Καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον καταστροφές από καύση, καταστροφές από υπερπίεση, ρύπανση της ατμόσφαιρας, του νερού, του εδάφους κλπ
- Οικονομικές επιπτώσεις (καταστροφή εξοπλισμού, κτιρίων, απώλεια παραγωγής, κλπ)

Κεφάλαιο 2.

Μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα που σχετίζονται με επικίνδυνες ουσίες

2.1. Προσδιορισμός, περιγραφή περιστατικών

Seveso (Ιταλία, Ιούλιος 1976)

Στην πόλη Seveso της Ιταλίας το 1976 προκλήθηκε ατύχημα από αστοχία βαλβίδας στο εργοστάσιο ICMESA, με αποτέλεσμα να διαφύγει στην ατμόσφαιρα η εξαιρετικά τοξική ουσία TCDD (Τετραχλωροδιβενζοπαραδιοξίνη). Η ποσότητα που εκλύθηκε ήταν 2 κιλά και κάλυψε την πόλη με ένα λευκό νέφος, το οποίο στην συνέχεια επικάθισε στο έδαφος λόγω ισχυρής βροχής. Το ατύχημα στάθηκε αφορμή για να γίνουν έρευνες σχετικά με τη τοξικότητα της ουσίας TCDD, η οποία αποδείχθηκε καρκιγόνα και μπορεί να προκαλέσει δυσπλασίες. Περισσότερα από 600 άτομα απομακρύνθηκαν από τα σπίτια τους, περισσότερα από 2.000 χρειάστηκαν θεραπεία λόγω δηλητηρίασης από διοξίνη και 20 άτομα έπαθαν δερματίτιδες. Αν και κανένα άτομο δεν έχασε τη ζωή του άμεσα μετά το ατύχημα, το ατύχημα στη Seveso έγινε από τα πιο γνωστά ατυχήματα που οδήγησε το 1982 στη δημιουργία της ειδικής Οδηγίας (Seveso I) για περιπτώσεις μεγάλων βιομηχανικών ατυχημάτων.



Εικόνα 2.1

Πόλη Seveso ύστερα από αστοχία βαλβίδας στο εργοστάσιο ICMESA / Πηγή:<https://www.corriere.it>

Mexico City (Μεξικό, Νοέμβριος 1984)

Το 1984 στη περιοχή San Juan του Μεξικού προκλήθηκε ατύχημα από μεγάλη πυρκαγιά στις εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγροποιημένου αερίου (LPG) το ποίο είχε σαν συνέπεια να ξεσπάσουν αλεπάλληλες εκρήξεις που κατέστρεψαν ολοκληρωτικά τις εγκαταστάσεις και κατέστρεψαν τη πόλη. Χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης περιοχής ήταν το φαινόμενο του πολλαπλασιαστικού αποτελέσματος (domino effects), δηλαδή ιδιαίτερη αναφορά στα φαινόμενα domino, δηλαδή την αλυσίδα αστοχιών ενώ στην Οδηγία Seveso II υπάρχει ιδιαίτερη αναφορά σε αυτά τα φαινόμενα, στα οποία δώθηκε η πρέπουσα σημασία εξαίτιας του ατυχήματος. Ο αριθμός των νεκρών ανήλθε περίπου στους 600 ανθρώπους, ενώ τραυματίστηκαν περισσότεροι από 7000.

Bhopal (Ινδία, Δεκέμβριος 1984)

Η διαρροή χημικών στο Μποπάλ ήταν ένα βιομηχανικό ατύχημα το οποίο έλαβε χώρα το βράδυ στις 2-3 Δεκεμβρίου 1984 στο εργοστάσιο εντομοκτόνων της Union Carbide India Limited κοντά στη πόλη Μποπάλ στην Ινδία. Τα αίτια τη διαρροής δεν είναι επακριβώς γνωστά, αλλά η πιο επικρατούσα εκδοχή είναι ότι στις 2 Δεκεμβρίου 1984 μπήκε νερό μέσα στη δεξαμενή 610, στην οποία ήταν αποθηκευμένο το ισοκυανικό μεθύλιο. Λόγω της υπερβολικά έντονης αντίδρασης που ακολούθησε η πίεση μέσα στην δεξαμενή αυξήθηκε γρήγορα και τελικά έγινε τόσο μεγάλη ώστε η

βαλβίδα ασφαλείας να ανοίξει και το αέριο να διοχετευθεί στο πύργο καθαρισμού, ο οποίος ήταν κλειστός λόγω συντήρησης. . Το αέριο διέρρευσε από τη τη καμινάδα κοντά στη κορυφή του πύργου και κατευθύνθηκε προς τη πόλη. Οι εγκαταστάσεις έκλεισαν και στη συνέχεια καθαρίστηκαν πλημμελώς και η διαρροή τοξικών ουσιών στα υπόγεια ύδατα συνέχισε μέχρι τουλάχιστον το 2004. Τουλάχιστον 500.000 άνθρωποι εκτέθηκαν σε ισοκυανικό μεθύλιο και άλλα χημικά. Ο αριθμός των θυμάτων λόγω της διαρροής δεν είναι επακριβώς γνωστός. Υπολογίζεται ότι συνολικά λόγω της διαρροής έχασαν τη ζωή τους 15.000 με 25.000 άνθρωποι, σύμφωνα με ακτιβιστικές οργανώσεις, γεγονός που κατατάσσει αυτή τη διαρροή ως το χειρότερο βιομηχανικό ατύχημα που έχει λάβει χώρα στο κόσμο.



Εικόνα 2.2

Διαρροή χημικών στο Bhopal Ινδίας

Basel (Ελβετία, Νοέμβριος 1986)

Το Νοέμβριο του 1986 στις εγκαταστάσεις της Sandoz 1000 τόνοι χημικών προϊόντων πήραν φωτιά, ενώ γύρω στους 10 έως 30 τόνους χημικών έπεσαν στο ποταμό Ρήνο, δημιουργώντας τεράστια οικολογική καταστροφή. Το συγκεκριμένο ατύχημα θεωρείται ένα από της μεγαλύτερης εμβέλειας στο θέμα της περιβαλλοντικής καταστροφής, καθώς ανέδειξε την άμεση ανάγκη για την ανάπτυξη αποδοτικών μέτρων έκτακτου ανάγκης για την αντιμετώπιση κινδύνων για τον πληθυσμό και το περιβάλλον.

Jet Oil (Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 1986)

Στις 24 Φεβρουαρίου του 1986 στις 13:00 ξέσπασε φωτιά στο σταθμό μεταφόρτωσης καυσίμων της Jet Oil που οφειλόταν σε εργασίες οξυγονοκόλλησης. Στις 14:00 σημειώθηκε η 1η έκρηξη στη πρώτη δεξαμενή που ήδη καιγόταν, ενώ η φωτιά εξάπλωθηκε και στη παρκείμενη της. Τα μεσάνυχτα έγινε μεγάλη έκρηξη στη δεξαμενή 8, με αποτέλεσμα λίγο αργότερ να φλέγονται όλες. Στις εγκαταστάσεις του σταθμού βρίσκονταν αποθηκευμένοι 65.000 τόνοι μαζούτ και 100 τόνοι νάφθα, ενώ πλησίον των φλεγόμενων εγκαταστάσεων υπήρχαν διυλιστήρια, δεξαμενές αποθήκευσης αμμωνίας και άλλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις με επικίνδυνα εύφλεκτες ουσίες. Η κατάσβεση της φωτιάς έγινε μετά απο 7 μέρες, ενώ οι ζημιές που προκλήθηκαν στις εγκαταστάσεις και στο περιβάλλον από τοξικούς χημικούς ρύπους ήταν μεγάλες. Δεν υπήρχαν άμεσοι θάνατοι από το ατύχημα, μόνο τραυματισμοί 11 πυροσβεστών στη προσπάθεια απόσβεσης της. Το ατύχημα στη Θεσσαλονίκη ήταν αποτέλεσε ένα από τα γεγονότα ώστε να επισπευθεί ο σχεδιασμός μέτρων ασφαλείας για τη διαχείριση του κινδύνου ατυχημάτων στην Ελλάδα.

ΠΕΤΡΟΛΑ (Ελευσίνα Αττικής Σεπτέμβριος 1992)

Την 1 Σεπτεμβρίου 1992 κατά τις 7:00πμ συνέβη μεγάλη διαρροή ποσοτήτων μίγματος υγραερίων και ελαφράς νάφθας στη μονάδα διύλισης αργού πετρελαίου της εταιρίας ΠΕΤΡΟΛΑ.. Το μίγμα διασκορπίστηκε ταχύτατα και σε μεγάλη έκταση και στην συνέχεια ανεφλέγη και προκλήθηκε έκρηξη. Από την φλόγα ένας εργαζόμενος στο τμήμα διυλίσεως υδρογονανθράκων απανθρακώθηκε, ενώ συνολικά είχαμε 15 θανάτους και από το ωστικό κύμα των αερίων πολύ υψηλής θερμοκρασίας 13 εργαζόμενοι στον ίδιο και σε άλλους γειτονικούς χώρους υπέστησαν εγκαύματα σχεδόν καθολικά και υπέκυψαν ενώ άλλοι 24 πάθανε μικρότερης έκτασης εγκαύματα.

Nantes (Γαλλία, Οκτώβριος 1997)

Τον Οκτώβριο του 1997 ξεκίνησε πυρκαγιά που οφειλόταν σε χλωριούχα και αζωτούχα λιπάσματα και προκάλεσε αστοχία ενός γειτονικού σιλό. Το σιλό περιείχε 850 τόνους νιτρικής αμμωνίας, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός κίτρινου δηλητηριώδους νέφους, μήκους 15 χιλιομέτρων και πλάτους 5 χιλιομέτρων. Το νέφος βρισκόταν σε ύψος 250 χιλιομέτρων και κινούταν με ταχύτητα 7χλμ/ώρα. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε εκκένωση 20000 ατόμων, ενώ είχε προβλεφθεί και απομάκρυνση πολλών ακόμη αν αυτό κρινόταν αναγκαίο. Η διεύθυνση του ανέμου άλλαξε γρήγορα, ωθώντας το δημητηριώδες νέφος προς τη θάλασσα (ΝΓ Χρονοπούλου, 2004). Το συγκεκριμένο ατύχημα ήταν το πρώτο στο οποίο αλήφθησαν σοβαρά μέτρα προστασίας για το πληθυσμό εκτός εγκατάστασης, ενώ η ύπαρξη ήδη της Seveso παρείχε το κατάλληλο πλαίσιο για το σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης.

XYMA A.E. (Λαύριο Αττικής, Ιούλιος 2006)

Στις 26 Ιουλίου 2006 προκλήθηκε πυρκαγιά στις εγκαταστάσεις διαχείρισης και διακίνησης χημικών υλών της εταιρίας XYMA A.E. στη περιοχή του Λαυρίου Αττικής. Το αποτέλεσμα ήταν η καύση υλών όπως διαλύτες, αλκοόλες, κετόνες και άλλες εύφλετες υγρές χημικές ουσίες, οι οποίες βρίσκονταν αποθηκευμένες σε δεξαμενές (Σακκαλής, 2008). Η φωτιά οδηγήθηκε από αλυσυδωτά φαινόμενα *bleve*, έκαψε συνολικά 2.000 – 4.000 τόνους χημικών και κατέστρεψε 36 από τις 45 δεξαμενές ολοκληρωτικά. Η φωτιά ελέγχθηκε πλήρως μία μέρα μετά, αλλά η κατάσβεση και ο περιορισμός του ατυχήματος ήταν δυσχερής καθώς έπνεαν ισχυροί άνεμοι και η φύση των εύφλεκτων υλών ήταν ιδιαίτερα επικίνδυνη για τους πυροσβέστες.

Fukushima (Ιαπωνία, Μάρτιος 2011)

Στις 11 Μαρτίου του 2011 τοπική ώρα 14:46 έγινε σεισμός 9 βαθμών Ρίχτερ στο Σεντάι και στη συνέχεια ακολούθησε τσουνάμι. Μετά την ακολουθία αυτών των καταστροφών έγιναν εκρήξεις σε αντιδραστήρες του σταθμού στη μονάδα παραγωγής ενέργειας Φουκοσίμα 1 και αυτό είχε σαν συνέπεια τη διαρροή μεγάλης ποσότητας ραδιενέργειας στο περιβάλλον. Ο ανεπαρκής σχεδιασμός λειτουργίας σε περίπτωση μιας φυσικής καταστροφής αυτού του μεγέθους ήταν η κύρια αιτία που οδήγησε στις εγκαταστάσεις λόγω της μη λειτουργίας του συστήματος ψύξης των αντιδραστήρων. Συνεπώς στο ατύχημα συντέλεσε και η κακή κατάσταση των αντιδραστήρων λόγω παλαιών ρωγμών και προηγούμενα ατυχήματα που συγκαλήφθηκαν, σε συνδυασμό με οικονομικές περικοπές στα συστήματα ασφάλειας των μονάδων. Σημαντικές ποσότητες ραδιενεργού υλικού έχουν επίσης μολύνει το έδαφος και τα νερά των ωκεανών. Οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν από την κυβέρνηση της Ιαπωνίας 30-50 χμ. από το εργοστάσιο έδειξαν αρκετά υψηλά επίπεδα ραδιενεργού καισίου, πράγμα που προκάλεσε ανησυχία και οδήγησε την κυβέρνηση στην απαγόρευση πώλησης των τροφίμων που καλλιεργούνται στην περιοχή (Ηλιόπουλος Δημήτρης, 2012). Δεν υπήρξαν άμεσα προκληθέντες θάνατοι που να οφείλονταν στην ακτινοβολία αλλά σύμφωνα με τα τοπικά μέσα της περιοχής 190 κάτοικοι εκτέθηκαν σε ραδιενέργεια.

West Fertilizer Company (Τέξας ΗΠΑ Απρίλης 2013)

Στις 17 Απριλίου 2013 στο εργοστάσιο λιπασμάτων West Fertilizer Company του Δυτικού Τέξας των ΗΠΑ, σημειώθηκε έκρηξη που αφορούσε την επικίνδυνη ουσία του νιτρικού αμωνίου, με αποτέλεσμα να σκοτωθούν 15 άνθρωποι, να τραυματιστούν 160 και να καταστραφούν 150 σπίτια και καταστήματα. Οι εγκαταστάσεις βρίσκονταν πλησίον σχολείων, νοσοκομείου και ατοικημένης περιοχής με αποτέλεσμα να εκκενωθεί όλη η περιοχή για λόγους ασφαλείας.

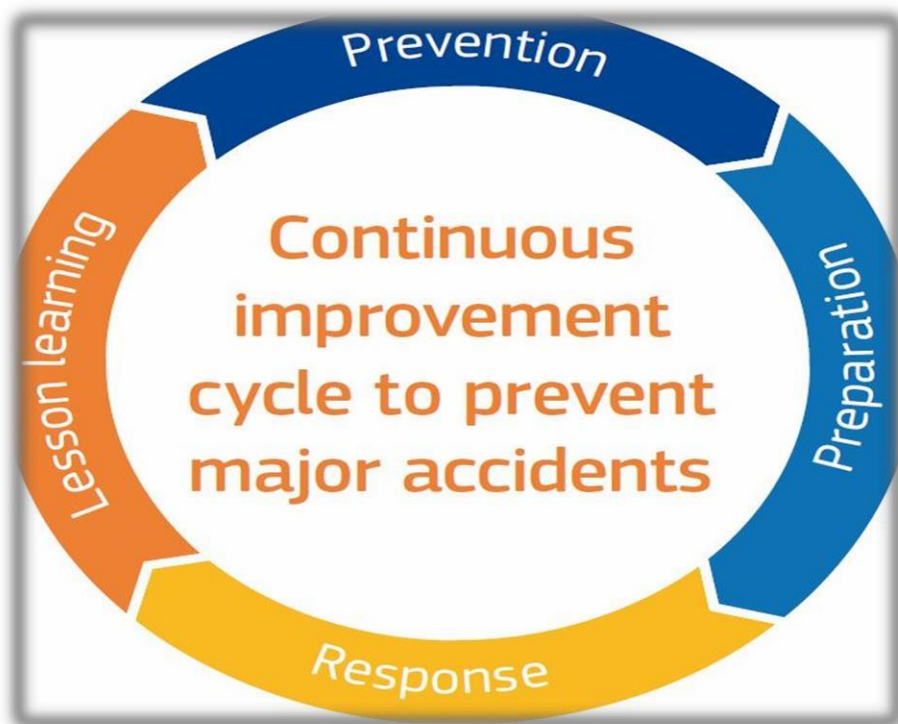
Αντίστοιχα εξελίχθηκε και η Ελληνική νομοθεσία. Αυτά όμως θα παρουσιαστούν λεπτομερώς στη συνέχεια.

Κεφάλαιο 3.

Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης της επικινδυνότητας

Το 1982 ψηφίστηκε στα πλαίσια της Ε.Ε. η οδηγία 82/501/ΕΟΚ ή αλλιώς Οδηγία Seveso I η οποία καθόριζε μέτρα και περιορισμούς για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης όπως εκρήξεις, πυρκαγιές, διαρροές τοξικών και επικίνδυνων αερίων σε βιομηχανικές δραστηριότητες. Η Οδηγία τροποποιήθηκε 2 φορές με τις Οδηγίες 87/216/ΕΚ και 88/610/ΕΚ ενώ η Οδηγία Seveso έχει αναθεωρηθεί και αντικατασταθεί από την Οδηγία 96/82/ΕΚ, γνωστή και ως Οδηγία Seveso II. Ενώ αργότερα η Οδηγία Seveso II τροποποιήθηκε από την Οδηγία 203/105/ΕΚ. Και σήμερα η υπάρχουσα οδηγία που έχει τροποποιηθεί και ισχύει είναι η Οδηγία (2012/18/ΕΕ) γνωστότερη ως Οδηγία Seveso III.

Αντίστοιχα εξελίχθηκε και η Ελληνική νομοθεσία. Αυτά όμως θα παρουσιαστούν λεπτομερώς στη συνέχεια.



Εικόνα 3.1

The Seveso Directive - cycle of prevention, preparedness, response to major accidents, lesson learning

Κεφάλαιο 4.

Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της Seveso I

4.1. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας Seveso I

Ύστερα από το μεγάλο τεχνολογικό ατύχημα της Seveso το 1976 το οποίο προκάλεσε τη διαφυγή επικίνδυνης τοξικής ουσίας, δόθηκε η αφορμή για τη δημιουργία της Οδηγίας Seveso I που πήρε την ονομασία της από το ατύχημα. παρεμφερή ατυχήματα όπως η έκρηξη στο Φλίξμπουργκ και η διαρροή προπυλενίου στο Μπεκ μαζί με το ατύχημα της Seveso κατέδειξαν την πολυπλοκότητα των νέων βιομηχανικών εγκαταστάσεων και την ανάγκη προστασίας το περιβάλλοντος προχωρώντας έτσι στη δημιουργία της Οδηγίας 82/501/EC για τον έλεγχο των κινδύνων ατυχημάτων μεγάλης έκτασης που έχουν σχέση με ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες και μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς της ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Παρ' όλα αυτά η Οδηγία τέθηκε σε ισχύ στις 8/01/1984 και καθόριζε εκείνους τους κινδύνους που μπορεί να προκληθούν και να δημιουργήσουν ένα ατύχημα μεγάλης έκτασης. Ο βασικός στόχος της Οδηγίας ήταν όλα τα κράτη μέλη να εισάγουν νομοθεσία για την πρόληψη και τον έλεγχο μεγάλων ατυχημάτων σύμφωνα με τις αρχές της Οδηγίας.



Εικόνα 4.1

Πόλη Seveso

4.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso I

Για Το άρθρο 1 αναφέρεται στο σκοπό δημιουργίας της Οδηγίας, ο οποίος είναι η πρόληψη και έγκαιρη αντιμετώπιση μεγάλων ατυχημάτων που θα μπορούσαν να προκύψουν από ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες και να αποτελέσουν κίνδυνο για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Στο άρθρο 1 δίνονται οι εξής ορισμοί :

1. *βιομηχανική δραστηριότητα*: "Κάθε εργασία που πραγματοποιείται σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις που αναγράφονται στο Παράρτημα I στην οποία χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν μια ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες όπως ορίζονται στην παράγρ. (δ) και η οποία είναι δυνατόν να περικλείει τον κίνδυνο ατυχήματος μεγάλης έκτασης, καθώς επίσης και η μεταφορά ή αποθήκευση που πραγματοποιείται στο εσωτερικό της εγκατάστασης για λειτουργικές ανάγκες. Κάθε άλλη αποθήκευση που πραγματοποιείται με συνθήκες που αναφέρονται στο Παράρτημα II"
2. *Βιομήχανος*: " Κάθε άτομο που είναι κατά νόμο υπεύθυνο για την εγκατάσταση και τη λειτουργία μιας βιομηχανικής δραστηριότητας"
3. *Ατύχημα μεγάλης έκτασης*: "Ένα γεγονός τέτοιο όπως η εκπομπή, πυρκαγιά ή η έκρηξη που έχει το χαρακτηριστικό της μεγάλης έκτασης και προέρχεται από μη ελεγχόμενες εξελίξεις κατά την διαδικασία μιας βιομηχανικής δραστηριότητας στην οποία χρησιμοποιούνται μια ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες, με αποτέλεσμα να προκαλείται σοβαρός κίνδυνος άμεσος ή έμμεσος για την υγεία και ασφάλεια του ανθρώπου, στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό της εγκατάστασης και για το περιβάλλον"

4. *επικίνδυνες ουσίες*: Όλες οι ουσίες που συγκαταλέγονται στα παραρτήματα IV,III,II.

Στο άρθρο 2 αναφέρονται οι εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες που εξαιρούνται από την Οδηγία κι είναι οι ακόλουθες:

1. πυρηνικές εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις μεταποίησης ραδιενεργών ουσιών
2. στρατιωτικές εγκαταστάσεις
3. η κατασκευή και η χωριστή αποθήκευση εκρηκτικών, πυρίτιδας και πυρομαχικών
4. εγκαταστάσεις για τη διάθεση τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων
5. *εξόρυξη και άλλες εξορυκτικές δραστηριότητες*

Το άρθρο 3 αναφέρεται στις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να προβεί ο κατασκευαστής ώστε να διασφαλίσει ότι έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη σοβαρών ατυχημάτων και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον σε περίπτωση που συμβεί ένα τέτοιο ατύχημα. Ενώ το άρθρο 4 στη συνέχεια καθορίζει επακριβώς τα μέτρα αυτά (εντοπισμός υφιστάμενων κινδύνων, κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, κατάρτιση εργαζομένων και απαραίτητος εξοπλισμός, διάχυση πληροφοριών).

Το άρθρο 5 καθορίζει τα απαραίτητα μέτρα που θεσπίζονται από τα κράτη μέλη ώστε ο κατασκευαστής να τα κοινοποιήσει στις αρμόδιες αρχές. Η κοινοποίηση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τις ουσίες που απαριθμούνται στα παραρτήματα II, III

(πληροφορίες του παραρτήματος V, στάδιο δραστηριότητας ουσίας, ποσότητα, χημική ή φυσική συμπερίφορα, απαραίτητα έντυπα κι άλλες επικίνδυνες ουσίες που μπορεί να επηρεάσουν τη διαδικασία). Τις πληροφορίες σχετικά με τις εγκαταστάσεις (γεωγραφική θέση, μέγιστο αριθμό εργαζομένων, περιγραφή τεχνολογικών διεργασιών, τμήματα εγκατάστασης για την ασφάλεια, ρυθμίσεις για την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης). Πληροφορίες σχετικά με ενδεχόμενες περιπτώσεις σοβαρών ατυχημάτων (σχέδια έκτακτης ανάγκης, απαραίτητες πληροφορίες, ονόματα ή ειδικευμένος φορέας που είναι αρμόδιοι για την ασφάλεια). Εάν σε βιομηχανική δραστηριότητα υπάρξει υπέρβαση των ποσοτήτων που καθορίζονται στο παράρτημα II ή III σε μια ομάδα εγκαταστάσεων που ανήκουν στον ίδιο κατασκευαστή και απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 500 μέτρα τα κράτη μέλη οφείλουν να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε οι κατασκευαστές να έχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για τη κοινοποίηση.

Μία ακόμα σημαντική διάταξη της Seveso I αφορά το άρθρο 10 στο οποίο προσδιορίζονται τα αναγκαία μέτρα που πρέπει να λάβει ο κατασκευαστής όταν συμβεί ένα μεγάλο ατύχημα, αλλά και τις υποχρεώσεις των αρμόδιων αρχών αντίστοιχα. Ο κατασκευαστής οφείλει να ενημερώσει αμέσως τις αρμόδιες αρχές, να παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες (συνθήκες ατυχήματος, επικίνδυνες ουσίες, διαθέσιμα στοιχεία για την εκτίμηση των συνεπειών και έκτακτα μέτρα), και να ενημερώνει για τα προβλεπόμενα μέτρα που θα λάβει. Οι αρμόδιες αρχές αντίστοιχα να διασφαλίζουν ότι έχουν ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα και ότι έχουν συλλέξει όλες τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες στην ανάλυση του ατυχήματος. Στη συνέχεια το άρθρο 12 αναφέρει το μητρώο μεγάλων ατυχημάτων, που έχουν συμβεί σε κάθε μέλος κράτος, που η Επιτροπή οφείλει να κρατά σε αρχείο, καθώς και τα αίτια, συνέπειες, μέτρα αντιμετώπισης και οποιαδήποτε άλλη χρήσιμη πληροφορία είναι αναγκαία, ώστε να παρέχεται οποιαδήποτε στιγμή σε κάθε μέλος κράτος σαν μέτρο πρόληψης και αποφυγής παρόμοιων μεγάλων ατυχημάτων. Στο άρθρο 18 αναφέρονται οι πληροφορίες που ανταλλάσσουν τα κράτη μέλη με την Επιτροπή σχετικά με την έως τώρα αποκτηθείσα εμπειρία από παλιότερα μεγάλα ατυχήματα.

4.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία

Το 1988 με την 1^η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ 18187/272/88)) με τίτλο «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης που περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες.» που εκδόθηκε στο ΦΕΚ αριθμός 126B στις 3-3-1988, έγινε η εναρμόνιση της Seveso I με την ελληνική νομοθεσία. Αργότερα το 1993 έχουμε τροποποίηση και αντικατάσταση της προηγούμενης ΚΥΑ 18187/272/88 με την νέα ΚΥΑ 77119/4607/1993.

Τα βασικά σημεία της ΚΥΑ 18187/272/88 και το περιεχόμενό της παρατίθενται ως εξής: Αρχικά διατυπώνεται ο σκοπός της Οδηγίας για την πρόληψη και έγκαιρη αντιμετώπιση μεγάλων ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν από ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες. Δίνονται οι ορισμοί όπως διατυπώθηκαν στη Seveso I με μόνη διαφοροποίηση την αντικατάσταση της λέξης παρασκευαστής με τη λέξη βιομήχανος. και καθορίζεται το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας (όλες οι βιομηχανικές δραστηριότητες που περικλείουν κίνδυνο μεγάλου ατυχήματος) αλλά και οι εγκαταστάσεις και λειτουργίες που εξαιρούνται απ' αυτήν. Έπειτα παρατίθενται οι υποχρεώσεις του βιομηχάνου (λήψη έκτακτων μέτρων ασφαλείας για πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων, υποβολή φακέλου με όλες τις επικίνδυνες ουσίες, επωνυμία

εγκατάστασης, έδρα, είδος παραγωγής και έκτακτους ελέγχους). Αναφέρονται ακολούθως όλες οι κοινοποιήσεις - πληροφορίες για τις επικίνδυνες ουσίες (παραρτήματα II και III), τις εγκαταστάσεις (γεωγραφική θέση, μετεωρολογικές συνθήκες, μέγιστο αριθμό των ατόμων που εργάζονται, γενική περιγραφή της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται, περιγραφή των στοιχείων της εγκατάστασης που έχουν σημασία από πλευράς ασφάλειας και τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την αποφυγή ατυχήματος), ενδεχόμενες περιστάσεις μεγάλου ατυχήματος (σχέδια έκτακτης ανάγκης, εξοπλισμός ασφαλείας, συναγερμός, πληροφορίες προς τις αρμόδιες αρχές, αρμόδια όργανα για την ασφάλεια, εξωτερικά και εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης).

Αναφέρονται στη συνέχεια οι αρμόδιες αρχές για τη πρόληψη και καταστολή των βιομηχανικών ατυχημάτων και παρατίθενται στη συνέχεια οι υποχρεώσεις της κάθε αρμόδιας αρχής στο προληπτικό και κατασταλτικό στάδιο. Για το προληπτικό στάδιο οι αρμόδιες αρχές είναι:

- Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ: Συντονίζει τα αρμόδια υπουργεία αναλόγως την έκταση του ατυχήματος, παρέχει τις κατάλληλες γνωμοδοτήσεις για τους κινδύνους σε μία βιομηχανική δραστηριότητα, συγκεντρώνει εκθέσεις σχετικά με τους ελέγχους που έχουν πραγματοποιηθεί στην εγκατάσταση, εκπροσωπεί τη χώρα μέλος που πρεσβεύει και αποστέλλει τα αναγκαία στοιχεία στην Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ώστε να εφαρμοστούν οι διατάξεις της Οδηγίας.
- Υπουργεία Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Εργασίας: Παραλαμβάνουν τα αντίγραφα της Κοινοποίησης και κατόπιν αποστέλλει τις γνωμοδοτήσεις στην Υπηρεσία.
- Βιομήχανος: Σε περίπτωση νέας ή υφιστάμενης εγκατάστασης αναλαμβάνει να παραλάβει και αποστέλλει τους απαραίτητους φακέλους με τα στοιχεία της κοινοποίησης.
- Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας: Εκδίδει κανονισμούς ασφαλείας και οδηγίες σχετικά με τα μεγάλα ατυχήματα.
- Νομάρχης και Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης: Είναι υπεύθυνοι για τη διενέργεια ασκήσεων ετοιμότητας, την ενημέρωση του κοινού και πληροφόρηση για τη στάση που θα πρέπει να τηρηθεί σε περίπτωση ατυχήματος μεγάλης έκτασης.

Στο κατασταλτικό στάδιο οι αρμόδιες αρχές είναι:

- Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ: Παρέχει πληροφόρηση σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες στο Συντονιστικό Διϋπουργικό όργανο (ΣΔΟ), συγκεντρώνει πληροφορίες σχετικά με τις περιστάσεις μεγάλου ατυχήματος και ενημερώνει την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για αποτελέσματα. Επίσης τηρεί αρχείο για προηγούμενα μεγάλα ατυχήματα και συντάσσει έκθεση που αποστέλλεται στη Κοινότητα.
- Συντονιστικό Διϋπουργικό όργανο: Εγκρίνει και εφαρμόζει σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Στη περίπτωση που συμβεί ένα μεγάλης έκτασης ατύχημα καθορίζονται οι υποχρεώσεις της κάθε αρμόδιας αρχής.

Βιομήχανος: Ενημερώνει τις αρμόδιες αρχές, κοινοποιεί τις περιστάσεις του ατυχήματος, την επικίνδυνη ουσία, αξιολογεί τις επιπτώσεις του ατυχήματος στον άνθρωπο και στο περιβάλλον και ανακοινώνει στις αρμόδιες αρχές τα βραχυχρόνια και μεσοχρόνια μέτρα.

Υπουργείο Εσωτερικών σε συνεργασία με τις νομαρχιακές υπηρεσίες των Υπουργείων Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Εργασίας και Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας:

- Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα όπως προβλέπονται στα σχέδια έκτακτης ανάγκης και βραχυχρόνια και μεσοχρόνια μέτρα για τον περιορισμό των συνεπειών του ατυχήματος.
- Ενημερώνει τους ΟΤΑ στην περιοχή που το ατύχημα συνέβη.

Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας ή και άλλων συναρμόδιων Υπουργείων: Παρακολουθεί τις ενέργειες καταστολής του μεγάλου ατυχήματος και ενημερώνει το Υπουργείο Εσωτερικών.

Νομάρχης: Αφού κατασταλλεί το μεγάλο ατύχημα επιτρέπει ή απαγορεύει την επαναλειτουργία της εγκατάστασης.

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Βιομηχανικές εγκαταστάσεις:

Στις εγκαταστάσεις που υπάγονται στις διατάξεις της παρούσας ΚΥΑ αναφέρονται οι ακόλουθες:

1. Εγκαταστάσεις παραγωγής μεταποίησης ή επεξεργασίας οργανικών ή ανόργανων χημικών ουσιών
2. Εγκαταστάσεις για απόσταξη ή διύλιση ή άλλη μέθοδο μεταποίησης του πετρελαίου και των πετρελαϊκών προϊόντων
3. Εγκαταστάσεις που προορίζονται για τη συνολική ή μερική διάθεση των στερεών ή υγρών ουσιών διά αναφλέξεως ή χημικής διασπάσεως
4. Εγκαταστάσεις παραγωγής μεταποίησης ή επεξεργασίας αερίου προς παραγωγή ενέργειας
5. Εγκαταστάσεις για την ξηρή απόσταξη του άνθρακα και του λιγνίτη
6. *Εγκαταστάσεις για την παραγωγή ή αμετάλλων μέσω υδροποίησης ή μέσω ηλεκτρικής ενέργειας*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ:

Οι ποσότητες που αναφέρονται παρακάτω ισχύουν για εγκαταστάσεις ή σύνολο εγκαταστάσεων του ίδιου βιομηχανίου όταν η απόσταση μεταξύ των εγκαταστάσεων, δεν είναι αρκετά μεγάλη ώστε να αποφευχθεί, οποιαδήποτε επιδείνωση των κινδύνων μεγάλης εκτάσεως ατυχημάτων. Οποσδήποτε οι ποσότητες αυτές ισχύουν ανά σύνολο εγκαταστάσεων

του ίδιου βιομηχάνου, όταν η απόσταση μεταξύ των εγκαταστάσεων είναι μικρότερη των 500 μέτρων περίπου. Ενδεικτικά παραθέτω τον παρακάτω πίνακα από τις επιτρεπτές ποσότητες των συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών του παραρτήματος II.

Πίνακας 4.1. Επιτρεπτές ποσότητες επικίνδυνων ουσιών του παραρτήματος II.

Ποσότητες (τόνοι)

Ουσίες ή κατηγορίες ουσιών	Για την εφαρμογή άρθρου 4 1,4	Για την εφαρμογή του άρθρου 4 2
Εύφλεκτα σύμφωνα με το παράρτημα IV σημείο γ υπό i	50	300
Εξόχως εύφλεκτα υγρά σύμφωνα με το παράρτημα IV σημείο γ υπό ii	10.000	100.000
Κυανιούχο βινύλιο	350	5.000
Αμμωνία	60	600
Χλώριο	10	75
Διοξείδιο του θείου	20	500
α) Νιτρικό αμμώνιο(1) β) Νιτρικό αμμώνιο υπό μορφή λιπασμάτων(2)	350	2.500
	1.250	10.000
Χλωριούχο σόδιο	25	250
Ρευστό οξυγόνο	200	2.000
Τριοξείδιο του θείου	15	100

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: Κατάλογος ουσιών.

Το Παράρτημα III αναφέρεται στις ποσότητες συγκεκριμένων ουσιών που πρέπει να ισχύουν για εγκαταστάσεις ή σύνολα εγκαταστάσεων του ίδιου βιομηχάνου όταν η απόσταση μεταξύ των εγκαταστάσεων δεν είναι αρκετή για να αποφευχθεί, κάθε επιδείνωση του κινδύνου μεγάλων ατυχημάτων. Οι ποσότητες αυτές ισχύουν για τον ίδιο βιομήχανο όταν η απόσταση των εγκαταστάσεων του είναι μικρότερη από 500 μέτρα. Σημειώνεται ότι ο κατάλογος των ουσιών περιλαμβάνει κατονομαζόμενες ουσίες και όχι κατηγορίες ουσιών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: Ενδεικτικά κριτήρια ουσιών

1. Λίαν τοξικές ουσίες
2. Άλλες τοξικές ουσίες
3. Εύφλεκτες ουσίες
4. *Εκρηκτικές ουσίες*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: Στοιχεία και πληροφορίες που πρέπει να παρασχεθούν στο πλαίσιο της κοινοποίησής.

1. Ταυτότητα της ουσίας

2. Σύντομες ενδείξεις όσων αφορά τους κινδύνους

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: Πληροφορίες που πρέπει να δοθούν στην Επιτροπή από τα κράτη – μέλη (Έκθεση ατυχήματος μεγάλης έκτασης).

1. Γενικά στοιχεία
2. Τύπος ατυχήματος μεγάλης εκτάσεως
3. Περιγραφή των περιστάσεων του ατυχήματος μεγάλης εκτάσεως
4. Επείγοντα μέτρα που ελήφθησαν
5. Αιτία(ες) του ατυχήματος μεγάλης εκτάσεως
6. Τύπος και μέγεθος της ζημίας
7. *Μακροπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα μέτρα*

Το 1993 προτάθηκαν κάποιες διαφοροποιήσεις στις διατάξεις της προηγούμενης ΚΥΑ κι έχουμε τη τροποποίηση και συμπλήρωσή της με τη νέα ΚΥΑ 77119/4607/1993. Παρακάτω θα παρατεθούν οι τροποποιήσεις που έγιναν σε σχέση με τη προηγούμενη ΚΥΑ 18187/272/88. Τα σημεία που αλλάζουν είναι τα εξής:

Στο άρθρο 1 με τον σκοπό της νέας ΚΥΑ, αναφέρεται ότι: Με αυτή την Υπουργική απόφαση αποσκοπείται η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 15 (παρ. 3 και 4) του Ν. 1650/86, με την τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ. αριθ.18187/272/1988 κοινής υπουργικής απόφασης (Κ.Υ.Α.), καθώς και η συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 88/610/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 1988 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «για την τροποποίηση της οδηγίας 82/501/ΕΟΚ περί του κινδύνου ατυχημάτων μεγάλης εκτάσεως τον οποίο περιλαμβάνουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες», που έχει δημοσιευθεί στην Ελληνική γλώσσα στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΛ 336/14/7.12.1988), ώστε να επιτυγχάνεται πληρέστερα και πιο αποτελεσματικά η πρόληψη των ατυχημάτων αυτών και ο περιορισμός των επιπτώσεών τους στην υγεία και στο περιβάλλον.

Στο άρθρο 2 που αναφέρονται οι ορισμοί της βιομηχανικής δραστηριότητας έχουμε την τροποποίηση του ορισμού του βιομηχάνου ως το άτομο που είναι κατά το νόμο υπεύθυνο για τη βιομηχανική δραστηριότητα. Στη συνέχεια στο άρθρο 4 διαφοροποιούνται οι υποχρεώσεις του βιομηχάνου ως εξής: Ο βιομήχανος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για το περιεχόμενο της κοινοποίησης σε σχέση με την ακρίβεια, πληρότητα και ορθότητα των μεθόδων προσδιορισμού των αιτίων που ενδέχεται να προκαλέσουν ατύχημα μεγάλης έκτασης, αλλά και την ορθότητα και πληρότητα των εκτιμήσεων των συνεπειών στον άνθρωπο και στο περιβάλλον. Επίσης σε περίπτωση νέας εγκατάστασης προκειμένου να χορηγηθεί η σχετική άδεια, ο βιομήχανος οφείλει να υποβάλλει την κοινοποίηση στις αρμόδιες αρχές πριν από την ανάληψη της βιομηχανικής δραστηριότητας και μαζί με την αίτηση για τη χορήγηση της άδειας εγκατάστασης, επέκτασης, διαρρύθμισης ή εκσυγχρονισμού. Ακόμα η καταχώρηση της κοινοποίησης γίνεται ανεξάρτητα από την ανανέωση της άδειας. Το Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας εάν χρειαστεί κατά την καταχώρηση της κοινοποίησης επιβάλλει πρόσθετα μέτρα ασφαλείας στο βιομήχανο. Ακόμα η παράγραφος 7 του άρθρου 4 καταργείται σε σχέση με τις υποχρεώσεις του βιομηχάνου σε περίπτωση τροποποίησης μιας βιομηχανικής δραστηριότητας

από την οποία μπορεί να προκληθεί κίνδυνος ατυχήματος. Στο άρθρο 5 καταργείται το τελευταίο εδάφιο σε σχέση με τη συμπληρωματική δήλωση που υποβάλλει ο βιομήχανος.

Το δ εδάφιο του άρθρου 6 αντικαθίσταται και στη συνέχεια προστίθεται το εδάφιο ε το οποίο αναφέρεται στην μελέτη επικινδυνότητας όπου ο βιομήχανος γνωρίζει ακριβώς την εφαρμοζόμενη τεχνολογία και τα χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού της εγκατάστασης. Η μελέτη επικινδυνότητας αναφέρεται στο προσδιορισμό του κινδύνου και των συνθηκών, τη λήψη των απαραίτητων μέτρων και την περιγραφή των στοιχείων της εγκατάστασης από πλευράς ασφαλείας.

Ακόμα έχουμε αντικατάσταση του άρθρου 7 σε σχέση με τις αρμόδιες αρχές στα στάδια πρόληψης και καταστολής. Στάδιο πρόληψης:

- Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ:
 - ο Μεριμνά για την κατάρτιση σχεδίου έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση ατυχήματος μεγάλης έκτασης σε συνεργασία με τα Υπουργεία Εσωτερικών, Εθνικής Αμυνας, Δημόσιας Τάξης, Γεωργίας, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας.
 - ο Καταρτίζει ειδικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης για το χώρο έξω από τη συγκεκριμένη βιομηχανική εγκατάσταση σε συνεργασία με την υπηρεσία ΠΣΕΑ κάθε Νομαρχίας και των συναρμόδιων υπουργείων αναλόγως την περίπτωση κάθε βιομηχανίας.
 - ο Μεριμνά για την έκδοση κοινής υπουργικής απόφασης σε συνεργασία με τα αρμόδια υπουργεία.
 - ο Είναι υπεύθυνο για τη συγκρότηση επιτροπής από εκπροσώπους των συναρμόδιων υπουργείων αντίστοιχα.
 - ο Συλλέγει εκθέσεις από τακτικούς και έκτακτους ελέγχους.
 - ο Εκπροσωπεί τη χώρα στην Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και στέλνει σ' αυτήν τα απαραίτητα στοιχεία για την εφαρμογή των διατάξεων.
 - ο Στέλνει μέσα σε ένα μήνα στο Νομαρχιακό Συμβούλιο πληροφορίες με τα στοιχεία που περιγράφονται στο παράρτημα Β του άρθρου 3 σε συνεργασία με τα συναρμόδια υπουργεία.
 - ο Σε περίπτωση διαβούλευσης κοινοποιεί προς το Κράτος Μέλος, τις πληροφορίες που του έχουν διαβιβασθεί.
- Υπηρεσία ΠΣΕΑ: υπεύθυνη για την εφαρμογή ειδικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης και κρίνει αναλόγως της επιπτώσεως του ατυχήματος εάν το αρμόδιο όργανο καταστολής του θα είναι το συντονιστικό Νομαρχιακό Όργανο (ΣΝΟ) ή το Συντονιστικό Διυπουργικό Όργανο (ΣΔΟ).
- Βιομήχανος: Υποβολή φακέλου κοινοποίησης στη περίπτωση νέας εγκατάστασης και αποστολή αντιγράφων της κοινοποίησης στα Υπουργεία Βιομηχανίας, Ενέργειας και

Τεχνολογίας, στα Υπουργεία Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, ΠΕΧΩΔΕ, Δημόσιας Τάξης και Εργασίας.

- Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και Υπουργείο Εργασίας: Εκδίδουν κανονισμούς ασφαλείας για τη βιομηχανική δραστηριότητα που ενέχει κίνδυνο μεγάλου ατυχήματος.
- Νομαρχιακό Συμβούλιο:
 - ο Δημοσιεύει στο τύπο τα στοιχεία της κοινοποίησης και ενημερώνει το κοινό.
 - ο Αναρτεί αντίγραφο της κοινοποίησης στο πίνακα ανακοινώσεων της Νομαρχίας
 - ο Παρέχει πλήρη πληροφόρηση για τα ληφθέντα μέτρα ασφαλείας
 - ο Διενεργεί ασκήσεις ετοιμότητας μαζί με την υπηρεσία ΠΣΕΑ της Νομαρχίας και τον οικείο δήμο ή κοινότητα.

Στάδιο καταστολής:

Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ:

1. Προσφέρει πληροφόρηση προς το αρμόδιο για την εφαρμογή του ειδικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης όργανο.
2. Συγκεντρώνει πληροφορίες σχετικά με τις περιστάσεις ενός μεγάλου ατυχήματος.
3. *Οφείλει να τηρεί αρχείο ατυχημάτων*

Η πρώτη παράγραφος του άρθρου 8 τροποποιείται ως εξής: «οι αρμόδιες υπηρεσίες των Υπουργών Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Δημόσιας Τάξης ως εποπτεύων φορέας του Αρχηγείου Πυροσβεστικού Σώματος, ΠΕΧΩΔΕ, Εργασίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας ή οι περιφερειακές τους υπηρεσίες διενεργούν στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους». Στη συνέχεια έχουμε τροποποίηση στο παράρτημα II του άρθρου 11 με το παράρτημα Α του άρθρου 3 της παρούσας διάταξης. Στο παράρτημα IV του άρθρου II προστίθενται οι οξειδωτικές ουσίες και ο ορισμός τους. Έχουμε τροποποίηση και στο άρθρο 12 στο οποίο προστίθενται ότι η αξιολόγηση των μελετών επικινδυνότητας, καθώς και οι προβλεπόμενοι από την παρούσα ετήσιοι έκτακτοι και λοιποί έλεγχοι θα γίνονται από ημεδαπούς ή αλλοδαπούς εξουσιοδοτούμενους φορείς και οι κυρώσεις που επιβάλλει το παρόν άρθρο είναι ανεξάρτητες από κυρώσεις σε άλλες διατάξεις.

Σχετικά με τις τροποποιήσεις στα παραρτήματα έχουμε ορισμένες προσθήκες επικίνδυνων ουσιών στο κατάλογο με τις επικίνδυνες ουσίες, αλλά και στην επιτρεπτή ποσότητα των κατανομαζόμενων επικίνδυνων ουσιών. Στο Μέρος II του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ αναφέρονται επιπρόσθετα των κατανομαζόμενων ουσιών και κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών (τοξικά, πολύ τοξικά, εύφλεκτα, κλπ). Ακόμα έχουμε προσθήκη του παραρτήματος σχετικά με την ενημέρωση του κοινού και ποια στοιχεία και πληροφορίες πρέπει να του κοινοποιηθούν στο παράρτημα Β του παραρτήματος VII. Υπάρχει η προσθήκη του άρθρου 4 σχετικά με τις υφιστάμενες βιομηχανικές δραστηριότητες.

Κεφάλαιο 5.

Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της Seveso II

5.1. Από τη Seveso I στη Seveso II. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας

Στις 9 Δεκεμβρίου του 1996 εκδόθηκε η νέα τροποποιημένη Οδηγία 96/82/EC ή αλλιώς SEVESO II σχετικά την πρόληψη των κινδύνων ατυχημάτων μεγάλης έκτασης στα οποία εμπλέκονται επικίνδυνες ουσίες και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον (EC 96/82 Directive SEVESO II). Παρ' όλη την επιτυχή έκδοση της Seveso I σε τεχνικά θέματα αντιμετώπισης και πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων στο διάστημα της εφαρμογής της συνέβησαν 130 ατυχήματα μεγάλης έκτασης, καταδεικνύοντας την ανάγκη για βελτίωση του νομοθετικού πλαισίου. Αυτό είχε σαν συνέπεια στις αρχές του 90 να ξεκινήσει ένας κύκλος συζητήσεων για την επανεξέταση της Οδηγίας, θέτοντας συγκεκριμένα θέματα για την τροποποίησή της όπως τη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της, τον περιορισμό του ονομαστικού καταλόγου των επικινδύνων, την ορθή αντιμετώπιση του σχεδιασμού χρήσεων γης, την αύξηση των καθηκόντων των αρμόδιων αρχών, την αναλυτικότερη μελέτη του πολλαπλασιαστικού φαινομένου (domino), την ενσωμάτωση των εμπειριών που έχουν αποκτηθεί σε άλλη χώρα, το καθορισμό των αρχών για την διαχείριση ασφαλείας, τα σχέδια έκτακτης ανάγκης που πρέπει να αναθεωρηθούν και ελεγχθούν αναλόγως τη κατάσταση κτλ. Οι αλλαγές που έγιναν αποτελούν σημαντική μεταρρύθμιση για την πρόληψη και αντιμετώπιση μεγάλων ατυχημάτων που σχετίζονται με τη βιομηχανική παραγωγή.



Εικόνα 5.1

Πινακίδες σήμανσης επικινδύνων προϊόντων Πηγή: <http://www.belt.es>

Οι βασικές διαφοροποιήσεις που έγιναν στη νομοθεσία με την εφαρμογή της νέας Οδηγίας είναι οι εξής:

- Ενώ η οδηγία 82/501/ΕΟΚ αναφέρεται σε προστασία από κινδύνους που ενυπάρχουν σε ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες, σκοπός της νέας οδηγίας 96/82/ΕΚ είναι η γενικότερη πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και ο περιορισμός των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Επομένως με τη νέα οδηγία εξετάζονται πέραν των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, χώροι που με την οποιανδήποτε έννοια υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες με την προϋπόθεση να ξεπερνούν ορισμένη κρίσιμη ποσότητα.
- Ο κατάλογος των κατονομαζόμενων ουσιών μειώθηκε από 180 ουσίες που προέβλεπε η προηγούμενη οδηγία σε περίπου 50 ενώ παράλληλα δημιουργήθηκε ένας κατάλογος με κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών που δε κατονομάζονται συγκεκριμένα την οδηγία. Δεν χρησιμοποιείται ο όρος βιομηχανική δραστηριότητα αλλά ο όρος εγκατάσταση και μονάδα (βλ. ορισμούς παραπάνω) οπότε πλέον δε μπορούν να εξαιρεθούν της εφαρμογής της οδηγίας διεργασίες ή αποθηκεύσεις επικίνδυνων ουσιών οι οποίες ανήκαν μεν σε διαφορετικές βιομηχανικές δραστηριότητες αλλά υπό τον έλεγχο μίας εγκατάστασης ή μονάδας.
- Στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας καθώς υπάγονται για πρώτη φορά στους σκοπούς της οδηγίας οι χώροι διάθεσης τοξικών και επικινδύνων αποβλήτων και η αποθήκευση εκρηκτικών ουσιών.
- Στις κρίσιμες ποσότητες των επικίνδυνων ουσιών για την υπαγωγή εγκαταστάσεων στις διατάξεις της οδηγίας καθώς διαπιστώνεται μεγάλη διαφοροποίηση στα Παραρτήματα με τις κρίσιμες ποσότητες των επικινδύνων ουσιών.

5.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso II

Ενώ η Οδηγία Seveso I αναδείχθηκε αποτελεσματική κυρίως σε τεχνικά θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης ατυχημάτων μεγάλης έκτασης κι ενώ μειώθηκε ο αριθμός μεγάλων ατυχημάτων τη περίοδο εφαρμογής της, τα μεγάλα ατύχηματα που συνέβησαν τη περίοδο αυτή κατέδειξαν και τις ελλείψεις της. Ύστερα από ανάλυση αυτών των μεγάλων ατυχημάτων συμπέραναν πως τα περισσότερα οφείλονταν σε διαχειριστικές ή οργανωτικές παραλείψεις. Αυτά ακριβώς τα διδάγματα διαδραματίζουν μείζονα ρόλο και σημαντικές εμπειρίες που αποκομίστηκαν από τη Seveso I και ενσωματώθηκαν στη Seveso II μέσω των πληρέστερων και αυστηρότερων κανονισμών της, που στοχεύουν στο μέγιστο βαθμό μείωσης των συνεπειών ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης στον άνθρωπο και το περιβάλλον, καθώς και στα σαφέστερα μέτρα ασφαλείας για την αποφυγή ή μείωση των πιθανοτήτων να συμβεί ένα μεγάλο ατύχημα.

Στο άρθρο 2 αναφέρεται στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της Seveso II σε εγκαταστάσεις όπου γίνεται παραγωγή, χρήση, εκμετάλλευση ή αποθήκευση ορισμένης ποσότητας επικίνδυνων ουσιών. Ανάλογα με τη ποσότητα επικίνδυνης ουσίας που μπορεί να βρεθεί σε μία εγκατάσταση, οι εγκαταστάσεις διακρίνονται σε άνω ορίου και κάτω ορίου. Οι εγκαταστάσεις που υπερβαίνουν το προβλεπόμενο άνω όριο ποσότητας θα υποστούν αυστηρότερα κριτήρια ασφαλείας, σε σχέση με τις εγκαταστάσεις που ξεπερνούν το κατώτερο

όριο. Στο άρθρο 4 έχουμε τις εγκαταστάσεις που εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της Seveso II ως εξής:

- στρατιωτικές εγκαταστάσεις, μονάδες ή αποθήκες
- κίνδυνοι από ιοντίζουσα ακτινοβολία
- οδική, σιδηροδρομική, εσωτερική πλωτή, θαλάσσια ή αεροπορική μεταφορά και ενδιάμεση προσωρινή αποθήκευση επικίνδυνων ουσιών, συμπεριλαμβανομένης της φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφόρτωσης από και προς άλλο μεταφορικό μέσο στις αποβάθρες, προβλήτες και σιδηροδρομικούς σταθμούς διαλογής, εκτός των εγκαταστάσεων που καλύπτονται από την Οδηγία
- μεταφορά επικίνδυνων ουσιών μέσω αγωγών, συμπεριλαμβανομένων των σταθμών άντλησης, εκτός των εγκαταστάσεων που καλύπτονται από την Οδηγία
- εκμετάλλευση (ανίχνευση, εξόρυξη και επεξεργασία) ορυκτών σε ορυχεία, λατομεία, ή μέσω γεωτρήσεων, εξαιρουμένων των εργασιών χημικής και θερμικής επεξεργασίας και της αποθήκευσης που σχετίζεται με τις εργασίες αυτές, στις οποίες υπεισέρχονται επικίνδυνες ουσίες
- χώροι υγειονομικής ταφής αποβλήτων

Στο άρθρο 3 αναφέρονται οι ορισμοί, όπου εισάγονται οι όροι βιομηχανική μονάδα, βιομηχανική εγκατάσταση, αποθήκευση, επιθεώρηση, ενδιαφερόμενο κοινό και αντικατάσταση του όρου παραγωγός ως ο ασκών της εκμετάλλευσης.

Μία από τις σημαντικότερες διατάξεις της Οδηγίας είναι η Πολιτική Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων (Major Accident Prevention Policy - MAPP) όπως αναφέρεται στο άρθρο 7 και αποσκοπεί στο σαφή προσδιορισμό των υποχρεώσεων που έχει ο ασκών την εκμετάλλευση συντάσσοντας τη σχετική έκθεση/έγγραφο πολιτικής πρόληψης ατυχημάτων μεγάλης έκτασης. Η πολιτική πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων έχει σημαντικό ρόλο, καθώς δημιουργεί το κατάλληλο κλίμα για εξοικείωση του οργανισμού με τη πιθανότητα ενός μεγάλου ατυχήματος και την ορθή στάση/δράση μέσα στα πλαίσια της εγκατάστασης προς την αποφυγή ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης.

Στο άρθρο 8 αναφέρονται τα Πολλαπλασιαστικά Αποτελέσματα (domino effect), όπου οι αρμόδιες αρχές βασιζόμενες στις πληροφορίες που έλαβαν από τον ασκών την εκμετάλλευση καθορίζουν τις μονάδες ή εγκαταστάσεις όπου η πιθανότητα ή συνέπειες ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης μπορεί να αυξάνονται λόγω της θέσης ή εγγύτητας αυτών των μονάδων ή εγκαταστάσεων, αλλά και λόγω των ποσοτήτων των επικίνδυνων ουσιών που διαθέτουν. Αυτές οι μονάδες οφείλουν να ανταλλάσουν κατάλληλες πληροφορίες, που θα επιτρέπουν στις μονάδες αυτές να εκτιμούν το βαθμό κινδύνου ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης, τις πολιτικές πρόληψης ατυχημάτων, τα συστήματα διαχείρισης ασφαλείας, τις εκθέσεις ασφαλείας και τα σχέδια έκτακτης ανάγκης. Ακόμα απαραίτητη είναι η συνεργασία μεταξύ τους για την ενημέρωση του κοινού και την παροχή πληροφοριών προς την αρμόδια αρχή σχετικά με τα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης. Η Seveso II πλέον ενσωμάτωσε το νόμο αυτό και για εγκαταστάσεις που βρίσκονται πάνω των 500 μέτρων εάν αυτές εμπεριέχουν τον κίνδυνο ενός μεγάλου ατυχήματος όπως ορίζεται από την Οδηγία.

Στο άρθρο 9 προσδιορίζεται το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (Safety Management System - SMS) το οποίο εφαρμόζεται με την έκθεση ασφάλειας για την υλοποίηση της Πολιτικής Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων. Το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο ώστε να επιτευχθεί η ασφαλής λειτουργία της εγκατάστασης και η ορθή πολιτική ασφάλεια λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απαραίτητες παραμέτρους όπως την αναγνώριση και υπέρβαση των κινδύνων με ορθά μέτρα πρόληψης, την σωστή οργανωτική δομή, την εκτίμηση της επικινδυνότητας, την κατάλληλη και επαρκή εκπαίδευση των εργαζομένων της εγκατάστασης, τον έλεγχο των λειτουργιών της, της καταπόνηση εσωτερικών και εξωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης. Η μελέτη ασφαλείας θα πρέπει να εμπεριέχει τα εξής στοιχεία:

- Να καταδεικνύεται ότι εφαρμόζεται, ότι συμπεριέλαβε όλους τους κινδύνους μεγάλου ατυχήματος, ότι η λειτουργία της εγκατάστασης βρίσκεται μέσα στα πλαίσια ασφάλειας και αξιοπιστίας, τα εσωτερικά και εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης, επαρκή πληροφόρηση των αρμόδιων αρχών
- Ενημερωμένο κατάλογο των επικινδυνών ουσιών και να εμπεριέχει τα στοιχεία που απαριθμούνται στο παράρτημα II
- Να επανεξετάζεται τακτικά

Το άρθρο 12 αναφέρεται στο Σχεδιασμό Χρήσεων Γης (Land Use Planning) όπου τα κράτη – μέλη αναπτύσσουν πολιτικές για το σχεδιασμό χρήσεων γης όπως συνοψίζονται παρακάτω:

1. Ελέγχουν την εγκατάσταση νέων μονάδων, τις μετατροπές στις υπάρχουσες μονάδες και τα χωροταξικά έργα γύρω από τις ήδη υπάρχουσες μονάδες ώστε να επιτευχθεί ορθή πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων, αλλά και περιορισμό των συνεπειών τους εάν συμβούν
2. Λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρούνται οι επαρκείς αποστάσεις μεταξύ των μονάδων που καλύπτονται από την Οδηγία, οικιστικών ζωνών, ζωνών ιδιαίτερου φυσικού ενδιαφέροντος, ζωνών ευαίσθητων και ζωνών δημόσια χρήσης
3. *Επιτηρούν ώστε οι αρμόδιες αρχές και υπηρεσίες να θεσπίζουν πολιτικές που συγκλίνουν με την εφαρμογή πολιτικών που καθορίζονται από την παρούσα Οδηγία*

Στο άρθρο 13 της Οδηγίας αναφέρονται οι Διατάξεις Πληροφόρησης, όπου το κοινό μπορεί να έχει πρόσβαση στη μελέτη ασφαλείας και τις απαραίτητες πληροφορίες, αλλά και τα κράτη μέλη να τις τροποποιεί προκειμένου να ακολουθούνται τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας. Πιο συγκεκριμένα τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε όποτε χρειάζεται και είναι απαραίτητο να ανανεώνονται και ενημερώνονται οι πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα ασφαλείας στη περίπτωση που συμβεί ένα μεγάλο ατύχημα, προκειμένου αυτές οι πληροφορίες της μελέτης να είναι πάντα διαθέσιμες προς το κοινό. Το κοινό μέσα από αυτή τη διάταξη συμμετέχει ενεργά στις διαδικασίες που αφορούν το σχεδιασμό χρήσεων γης, τον έλεγχο μεγάλων ατυχημάτων και τη διαρρύθμιση του γύρω χώρο των υφιστάμενων εγκαταστάσεων.

Στη συνέχεια αναφέρεται η υποβολή πληροφοριών όταν συμβεί ένα μεγάλο ατύχημα, απο τον ασκών την εκμετάλλευση και τις αρμόδιες αρχές όπως ορίζονται στο άρθρο 14 και 15 ως εξής:

Ο ασκών την εκμετάλλευση:

- Ενημερώνει άμεσα τις αρμόδιες αρχές
- Παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις περιστάσεις του ατυχήματος, το είδος της επικίνδυνης ουσίας, την εκτίμηση των επιπτώσεων και σχετικά με τα μέτρα έκτακτης ανάγκης που έλαβε
- Πληροφορεί σχετικά με τις μεσοχρόνιες και βραχυχρόνιες επιπτώσεις

Οι αρμόδιες αρχές:

- τα κράτη μέλη ενημερώνουν την Επιτροπή για τα μεγάλα ατυχήματα που λεχουν συμβεί στο έδαφός τους με όλες τις απαραίτητες διευκρινίσεις όπως ορίζονται από την Οδηγία
- Έπειτα ενημερώνουν την Επιτροπή σχετικά με τα αποτελέσματα της ανάλυσης και διατυπώνουν τα συμπεράσματά τους
- Γνωστοποιούν στην Επιτροπή το όνομα και τη διεύθυνση των εγκαταστάσεων στις οποίες έχει συμβεί κάποιο μεγάλο ατύχημα προκειμένου να έρθουν σε επαφή με την Επιτροπή και να συνεργαστούν επαρκώς μαζί της

Τα άρθρα 16,17,18 αναλύουν το ρόλο και τις ευθύνες των αρμόδιων αρχών για τη διασφάλιση αποτελεσματικής εφαρμογής και επιβολής (κυρίως μέσω του συστήματος Επιθεωρήσεων) ώστε να ελέγχεται η σωστή λειτουργία της εγκατάστασης, αλλά και η διαδικασία της παραγωγής. Συγκεκριμένα το άρθρο 16 αναφέρει ποιες αρμόδιες αρχές καθορίζει το κράτος μέλος ώστε να είναι υπεύθυνες για την εκτέλεση των καθηκόντων που καθορίζει η οδηγία. Το άρθρο 17 αναφέρει τις απαγορεύσεις λειτουργίας ή έναρξης λειτουργίας από τα κράτη μέλη, σε περίπτωση μη συμμόρφωσή του ασκούντος την εκμετάλλευση στους κανονισμούς που ορίζονται από την Οδηγία. Το άρθρο 18 αφορά τις επιθεωρήσεις. Οι αρμόδιες αρχές οργανώνουν σύστημα επιθεωρήσεων ή άλλων μέτρων ελέγχου ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης για την οργανωμένη και συστηματική εξέταση των τεχνικών, οργανωτικών και διαχειριστικών συστημάτων της εγκατάστασης.

Μια σημαντική τροποποίηση που έγινε από την Seveso I στη Seveso II αφορά τις επικίνδυνες ουσίες και τον ονομαστικό κατάλογο των επικίνδυνων ουσιών που απλοποιήθηκε και επεκτάθηκε σε σχέση με τη προηγούμενη Οδηγία. Ακόμα στην νέα Οδηγία υπάρχει με τη μορφή κατηγοριών ο διαχωρισμός των επικίνδυνων ουσιών ώστε να είναι πιο ξεκάθαρο ποιες εγκαταστάσεις θα συμπεριληφθούν στη Seveso II και ποιες όχι. Ακόμα ενώ στη Seveso I αναφέρονταν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες στη Seveso II υπάγονται όλες οι εγκαταστάσεις που αποθηκεύουν επικίνδυνες ουσίες σε επαρκή ποσότητα.

Το 2000 με 2001 συνέβησαν μια σειρά μεγάλων ατυχημάτων (απόρριψη κυανίου στον Tisza, έκρηξη σε αποθήκη πυροτεχνημάτων στο Enschede, έκρηξη σε εργοστάσιο λιπασμάτων στη Γαλλία) που οδήγησαν στην τροποποίηση της οδηγίας 96/82/EK από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 16 Δεκεμβρίου 2003 και αντικτάσασή της από την Οδηγία 2003/105/EK με σκοπό να διευρυνθεί το πεδίο εφαρμογής της Seveso II σε διαδικασίες επεξεργασίας και αποθήκευσης των εξορυσσόμενων μεταλλευμάτων, όπου υπάρχει παρουσία επικίνδυνων ουσιών. Στη τροποποιημένη Seveso II συμπεριλήφθηκαν υλικά που έως τώρα απορρίπτονταν

στη διαδικασία παραγωγής ή επιστρέφονταν στον κατασκευαστή (υλικά «off-specs» - εκτός προδιαγραφών) και βελτιώθηκαν με σαφήνεια οι ορισμοί των πυροτεχνικών και εκρηκτικών προϊόντων.

Οι τροποποιήσεις που επήλθαν στην Οδηγία 96/82/EK με τη νέα Οδηγία 2003/105/EK παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω. Τροποποίηση έχουμε στο άρθρο 4 όπου στην Οδηγία 96/82/EK εξαιρούνται οι βιομηχανίες εξόρυξης, που ασχολούνται με την ανίχνευση και εκμετάλλευση μεταλλευμάτων σε ορυχεία και λατομεία και μέσω γεωτρήσεων, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK δεν περιλαμβάνονται στις εξαιρέσεις πλέον οι βιομηχανίες, που εκτελούν εργασίες χημικής και θερμικής επεξεργασίας και αποθήκευσης που σχετίζονται με τις επικίνδυνες ουσίες που αναφέρονται στο παράρτημα I. Ακόμα στο ίδιο άρθρο της τροποποιημένης Οδηγίας 2003/105/EK πλέον δεν εξαιρούνται οι εν ενεργεία εγκαταστάσεις διάθεσης υπολειμμάτων, συμπεριλαμβανομένων των λεκανών ή φραγμάτων συγκράτησης υπολειμμάτων, οι οποίες περιέχουν επικίνδυνες ουσίες του παραρτήματος I και εξαιρούνται οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την αναζήτηση και εκμετάλλευση ορυκτών, συμπεριλαμβανομένων και των υδρογονανθράκων στη θάλασσα. Στα άρθρα 6 και 7 έχουμε προσθήκη των εδαφίων που αφορά μονάδες που εμπίπτουν μεταγενέστερα στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας έχοντας προθεσμία τριών μηνών ώστε να υποβάλλουν την κοινοποίηση στις αρμόδιες αρχές και μονάδες που εμπίπτουν μεταγενέστερα στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας έχουν προθεσμία τριών μηνών να υποβάλλουν την έκθεση πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων με τους όρους και τις μεθόδους της ορθής εφαρμογής της και την κοινοποίηση, αντίστοιχα. Ακόμα στο άρθρο 8 της Οδηγίας 96/82/EK στη μελέτη ασφαλείας αναφέρονται μόνο οι ουσίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα II, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK στη μελέτη ασφαλείας εκτός από τις ουσίες του παραρτήματος II αναφέρονται και οι σχετικοί οργανισμοί που συμμετέχουν στη μελέτη, αλλά και ενημερωμένος κατάλογος επικίνδυνων ουσιών. Προσθήκη εδαφίων έχουμε και στο άρθρο 9 όπου οι μονάδες που εμπίπτουν μεταγενέστερα στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας έχουν προθεσμία ενός έτους από την ημερομηνία εφαρμογής της Οδηγίας να υποβάλουν την μελέτη ασφαλείας στην αρμόδια υπηρεσία και η Επιτροπή καλείται να επανεξετάσει ως τις 31 Δεκεμβρίου 2006, σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη, τις υφιστάμενες κατευθυντήριες γραμμές για την έκδοση έκθεσης ασφαλείας. Στο άρθρο 11της Οδηγίας 96/82/EK όσων αφορά τα εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης, πρέπει να καταρτίζονται ύστερα από διαβούλευση με το προσωπικό που απασχολείται και να ζητάται η γνώμη του κοινού για τα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης, ενώ στη νέα Οδηγία 2003/105/EK έχουμε τροποποίηση όσων αφορά τα εσωτερικά σχέδια όπου πλέον ζητείται διαβούλευση με το επί μακρόν εργαζόμενο προσωπικό υπεργολαβίας, ενώ η γνώμη του κοινού ζητείται και στις περιπτώσεις εκπόνησης ή επικαιροποίησης των εξωτερικών σχεδίων. Στο ίδιο άρθρο στη τροποποιημένη Οδηγία προστίθενται η υποχρέωση των κρατών – μελών να λαμβάνουν υπόψη τους στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης την ανάγκη για αυξημένη παροχή βοήθειας πολιτικής προστασίας σε σοβαρές περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Διαφοροποίηση παρατηρούμε και στο άρθρο 12 όπου στην παλιά Οδηγία η πολιτική των κρατών μελών οφείλει να διατηρεί τις κατάλληλες αποστάσεις μεταξύ των μονάδων που βρίσκονται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας, ζωνών κατοικίας, κτιρίων, ζωνών δημόσιας χρήσης και περιοχών με ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον, εν΄ψ στην νέα Οδηγία εμπίπτουν και οι μονάδες που βρίσκονται πλησίον σε κύριο οδικό δίκτυο και χώρους αναψυχής. Στο άρθρο 13 της τροποποιημένης Οδηγίας 2003/105/EK υπάρχει προσθήκη ενημέρωσης και των σχολείων και των νοσοκομείων σχετικά με τα μέτρα ασφαλείας. Στο άρθρο 19 της νέας Οδηγίας υπάρχει προσθήκη στο εδάφιο με τη βάση δεδομένων που οφείλει να διατηρεί η Επιτροπή, ορισμένων επιπλέον στοιχείων για την εγκατάσταση και το φορέα εκμετάλλευσης.

Διαφορποιήσεις έχουμε και στα παραρτήματα ως εξής:

- Στην Οδηγία 96/82/EK αναφέρονται δύο κατηγορίες Νιτρικού Αμμώνιου με τις σχετικές ποσότητες, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK δύο νέες κατηγορίες Νιτρικού Αμμώνιου – μία με ποσότητες 5000 και 10000 τόνους που αφορά λιπάσματα ικανά για αυτοσυντηρούμενη καύση και μία με ποσότητες 10 και 50 τόνους που αφορά για υλικό «εκτός προδιαγραφών» και λιπάσματα που δεν ανταποκρίνονται επιτυχώς στη δοκιμή εκρηκτικότητας.
- Στην Οδηγία 96/82/EK δεν αναφέρεται το Νιτρικό Κάλιο, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK το Νιτρικό Κάλιο αναφέρεται σε δύο κατηγορίες – μία με ποσότητες 5000 και 10000 τόνων που αφορά λιπάσματα, που περιέχουν Νιτρικό Κάλιο σε μορφή βύλων/κόκων και μία με ποσότητες 1250 και 5000 τόνους, που αναφέρεται σε λιπάσματα με Νιτρικό Κάλιο σε κρυσταλλική μορφή.
- Στην Οδηγία 96/82/EK αναφέρονται μια σειρά καρκινογόνα με ποσότητες 0,001 τόνους στη στήλη 2 και 3, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK περιλαμβάνονται πλέον ουσίες που περιέχουν τα καρκινογόνα της λίστας σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5%. Οι ποσότητες των στηλών 2 και 3 τροποποιούνται σε 0,5 και 2 τόνους αντίστοιχα.
- Στην Οδηγία 96/82/EK Αναφέρονται η βενζίνη αυτοκινήτων και άλλα πτητικά ορυκτέλαια σε ποσότητες 2500 και 25000 τόνων στις στήλες 2 και 3 αντίστοιχα, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK τροποποιείται σε βενζίνη και νάφθα, κηροζίνη και πετρέλαιο εσωτερικής καύσης.
- Στην Οδηγία 96/82/EK δίνεται ο ορισμός του εκρηκτικού, ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK προστίθενται και ο ορισμός κατά ADR.
- Στην Οδηγία 96/82/EK οι ποσότητες των επικίνδυνων ουσιών για το περιβάλλον στις στήλες 2 και 3 είναι 200 και 500 τόνοι (ένδειξη κινδύνου R50) και 500 και 2000 τόνοι (ένδειξη κινδύνου R51, R53) αντίστοιχα. Ενώ στην Οδηγία 2003/105/EK οι ποσότητες των επικίνδυνων αυτών ουσιών μειώνονται σε 100 και 200 τόνους για ουσίες με ένδειξη κινδύνου R50 και 200 και 500 τόνους για ουσίες με ένδειξη κινδύνου R51 και R53.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η Οδηγία 96/82/EC και η τροποποίησή της 2003/105/EC καθορίζει τις απαραίτητες διατάξεις για τον έλεγχο των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σε Κοινοτικό επίπεδο, αλλά η επιλογή των μέσων για την εφαρμογή των διατάξεων γίνεται από τις σχετικές αρχές των Κρατών Μελών. Έτσι η εφαρμογή και διαχείριση των απαιτήσεων της Οδηγίας γίνεται σε εθνικό ή τοπικό επίπεδο. (PROTEAS LIFE09 ENV/GR/000291)

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Το παράρτημα αυτό αναφέρεται στις επικίνδυνες ουσίες σε όλες τις μονάδες που εμπλέκονται στη παραγωγική διαδικασία και μπορούν να συμβάλλουν ώστε να δημιουργηθεί κάποιο ατύχημα μεγάλης έκτασης. Στο μέρος Ι του παραρτήματος κατονομάζονται οι επικίνδυνες ουσίες , ενώ στο μέρος ΙΙ έχουμε κατηγοριοποίηση των ουσιών και παρασκευασμάτων που δεν κατονομάζονται στο μέρος Ι.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Στο παράρτημα ΙΙ αναφέρονται τα στοιχεία και οι πληροφορίες που πρέπει να συμπεριληφθούν στην έκθεση ασφαλείας και είναι τα εξής:

- Πληροφορίες σχετικά με το σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της μονάδας
- Περιγραφή του περιβάλλοντος της μονάδας
- Περιγραφή της εγκατάστασης
- Αναγνώριση και ανάλυση των κινδύνων και των μέτρων πρόληψης
- Μέτρα προστασίας για το περιορισμό των συνεπειών ενός ατυχήματος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Το παράρτημα ΙΙΙ αναφέρει τις αρχές και πληροφορίες σχετικά με το σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της μονάδας όσον αφορά τη πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

Το παράρτημα ΙV προσδιορίζει τις απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στα εσωτερικά και εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Σε αυτό το παράρτημα αναφέρονται όλες οι πληροφορίες που πρέπει να γίνονται γνωστές στο κοινό, σε σχέση με τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας και την επαρκή ενημέρωση του κοινού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Το παράρτημα VI προσδιορίζει τα κριτήρια της κοινοποίησης ατυχήματος που γνωστοποιούνται στην Επιτροπή, ακολούθως:

- Εμπλεκόμενες ουσίες
- Θύματα και οχλήσεις

- Άμεσες βλάβες στο περιβάλλον
- Υλικές ζημιές
- Διασυνοριακές ζημιές

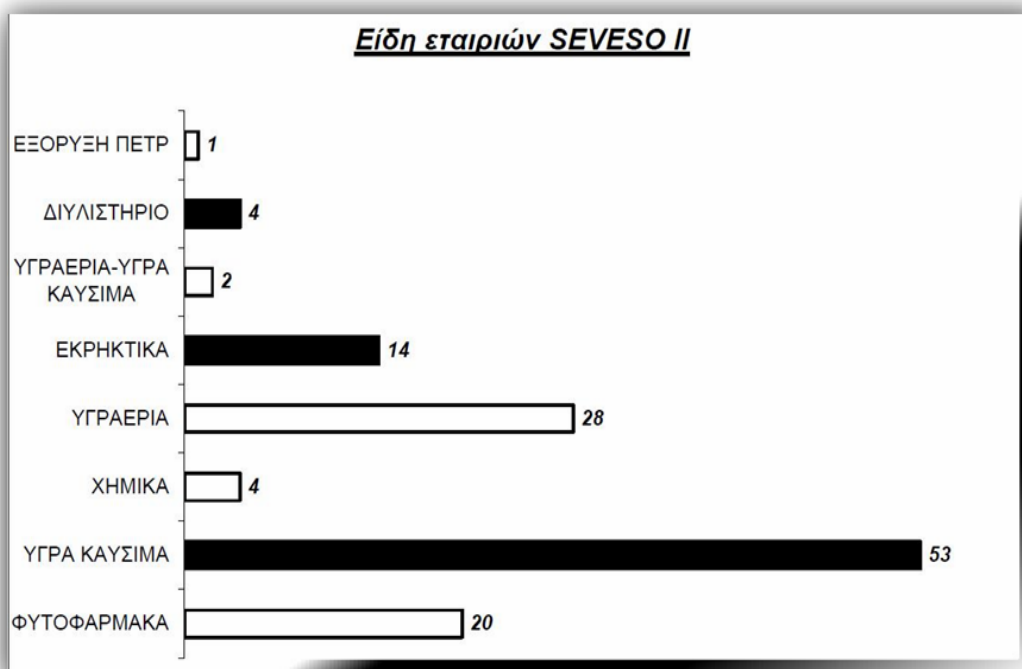
5.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία

Στις 29 Μαρτίου 2000 έγινε εναρμόνιση της Οδηγίας 96/82/EK ή Seveso II με το εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 5697-2000 για το καθορισμό των μέτρων για την αντιμετώπιση ατυχημάτων μεγάλης έκτασης που οφείλεται σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών. Ενώ το 2003 είχαμε αντικατάσταση της Οδηγίας 96/82/EK με την αναθεωρημένη Οδηγία 2003/105/EK ύστερα από απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16 Δεκεμβρίου του 2003. Ακολουθώντας το 2007 έχουμε αντικατάστασή της προηγούμενης ΚΥΑ 5697-2000 με τη νέα ΚΥΑ 12044-2007 και τις διορθώσεις αυτής.

Τα σημεία της ΚΥΑ 5697-2000 είναι τα εξής: Αρχικά αναλύεται ο σκοπός των διατάξεων και έπειτα στο άρθρο 2 το πεδίο εφαρμογής της, στο άρθρο 4 οι εξαιρέσεις από το πεδίο εφαρμογής, ενώ στο άρθρο 3 οι ορισμοί. Στο άρθρο 5 έχουμε τις υποχρεώσεις του ασκούντος την εκμετάλλευση, ενώ στο άρθρο 6 έχουμε τα στοιχεία και τις πληροφορίες που πρέπει να συμπεριληφθούν στη Κοινοποίηση. Βασική διάταξη της ΚΥΑ είναι η πολιτική πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων (άρθρο 7) όπου προσδιορίζονται τα μέσα για την επίτευξή της. Στο άρθρο 8 έχουμε τη μελέτη ασφαλείας (Περιεχόμενο και προϋποθέσεις υποβολής, διαδικασία αξιολόγησής της, αρμόδιες αρχές για τη σύνταξη της μελέτης, καταχώρησή της, επανεξέτασή της εάν είναι αναγκαίο). Στο άρθρο 9 έχουμε τα σχέδια έκτακτης ανάγκης (εσωτερικά και εξωτερικά, ειδικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης, πληροφορίες που πρέπει να εμπεριέχονται, αρμόδιες αρχές για υλοποίηση, επίβλεψη, εφαρμογή). Τα πολλαπλασιαστικά φαινόμενα (φαινόμενο domino) αναλύονται στο άρθρο 10 και στο άρθρο 11 έχουμε τις υποχρεώσεις του ασκούντος την εκμετάλλευση σε περίπτωση μετατροπής μονάδας ή χώρου αποθήκευσης της εγκατάστασης. Ο σχεδιασμός χρήσεων γης προσδιορίζεται στο άρθρο 12 λαμβάνοντας από τις αρμόδιες αρχές τα απαραίτητα μέτρα για τις διατάξεις σε σχέση με το χωροταξικό, περιβαλλοντικό και πολεοδομικό σχεδιασμό. Στο άρθρο 13 εμπεριέχεται η ενημέρωση του κοινού μέσα από πληροφορίες και μέτρα ασφαλείας που λαμβάνει η εκάστοτε αρμόδια αρχή. Στη συγκεκριμένη διάταξη αναλύεται ο ρόλος των αρμόδιων αρχών στη πληροφόρηση του κοινού, ποιες πληροφορίες πρέπει να εμπεριέχουν στη μελέτη ασφαλείας, ποιες εξαιρέσεις υπάρχουν στο πεδίο εφαρμογής της συγκεκριμένης διάταξης και σε ποια θέματα το κοινό μπορεί να έχει ενεργή συμμετοχή επηρεάζοντας τη διαδικασία (σχεδιασμός νέων εγκαταστάσεων, μετατροπή υφιστάμενων εγκαταστάσεων, διαρρύθμιση χώρων στις ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις). Στη περίπτωση που συμβεί κάποιο μεγάλο ατύχημα στο άρθρο 14 ορίζονται οι υποχρεώσεις του ασκούντος την εκμετάλλευση και της κάθε αρμόδιας αρχής για το περιορισμό των συνεπειών στον άνθρωπο και το περιβάλλον, την εξομάλυνση της έντασης του ατυχήματος και τη πλήρη και άμεση ενημέρωση του κοινού και των αρμόδιων αρχών με στόχο τη καταστολή και περιορισμό της καταστροφής. Στο άρθρο 15 αναφέρονται ποιες πληροφορίες και από ποια αρμόδια αρχή παρέχονται στην Επιτροπή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και στο άρθρο 16 αναλύονται οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις που πρέπει να λάβουν χώρα στην

εγκατάσταση ώστε να διασφαλιστεί η ισορροπημένη λειτουργία των μονάδων της εγκατάστασης. Στα άρθρα 17 και 18 έχουμε τα συστήματα πληροφόρησης και ανταλλαγής πληροφοριών και εμπειρίας ανάμεσα στις αρμόδιες αρχές, τα Υπουργεία και οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο ή φορέα εμπλέκεται στη διαδικασία όπως ορίζεται από τη παρούσα οδηγία. Στο άρθρο 19 προσδιορίζονται σε ποιες περιπτώσεις επιβάλλονται κυρώσεις και από ποιο φορέα.

Το 2007 έχουμε αντικατάσταση της ΚΥΑ 5697-2000 με τη νέα αναθεωρημένη ΚΥΑ 12044-2007, η οποία διαφοροποιείται στα εξής σημεία όπως αναλύονται παρακάτω: Στο άρθρο 4 που αφορά τις εξαιρέσεις από το πεδίο εφαρμογής προστίθεται στην εκμετάλλευση ορυκτών οι υδρογονάνθρακες στη θάλασσα, ενώ στην ίδια διάταξη στο εδάφιο ζ που αφορά τη ταφή αποβλήτων εξαιρούνται οι εν ενεργεία εγκαταστάσεις αποβλήτων. Στο άρθρο 6 που αφορά την Κοινοποίηση στο εδάφιο 1 (ποιες εγκαταστάσεις οφείλει να συμπεριλάβει στη κοινοποίηση ο ασκών την εκμετάλλευση) έχουμε προσθήκη των εγκαταστάσεων οι οποίες εμπίπτουν μεταγενέστερα στο πεδίο εφαρμογής υπ' αριθμ.5697/590/2000. Στο ίδιο άρθρο στο εδάφιο 4 που αναφέρει σε ποιες περιπτώσεις δεν απαιτείται υποβολή κοινοποίησης υπάρχει προσθήκη της επιλογής τροποποιημένης μονάδας ή εγκατάστασης που ενέχει κίνδυνο μεγάλου ατυχήματος. Στη μελέτη ασφαλείας του άρθρου 8 στο εδάφιο 5 στη διαδικασία αξιολόγησης έχουμε προσθήκη ενός αντιγράφου του παραρτήματος II προς το Γενικό Χημείο του Κράτους και ένα αντίγραφο στην ΓΓΠΠ. Στην ίδια διάταξη στο ίδιο εδάφιο σχετικά με τα στοιχεία που πρέπει να συμπεριλαμβάνει η μελέτη ασφαλείας προστίθεται η περίπτωση εγκαταστάσεων που υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες που χαρακτηρίζονται ως φυτοπροστατευτικά προϊόντα, βιοκτόνα ή/και λιπάσματα. Στη ίδια διάταξη στο στάδιο της καταχώρησης προστίθεται στο παράγραφο 2 τα εδάφια α, β και γ, ενώ αφαιρείται η παράγραφος 4. Στο άρθρο 9 που αφορά τα σχέδια έκτακτης ανάγκης έχουμε διαφοροποίηση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων (ΣΑ.Τ.Α.Μ.Ε.) όπου συγχωνεύονται το Γενικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης και το Ειδικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης σε εξωτερικό ΣΑ.Τ.Α.Μ.Ε. και αυτό εφαρμόζεται σε συνδυασμό με τις αρχές του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ». Στο άρθρο 12 στο σχεδιασμό χρήσεων γης στις υποχρεώσεις του Νομαρχιακού Συμβουλίου έχουμε την αποστολή αναλυτικής έκθεσης προς την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και την Υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ σχετικά με την ενημέρωση του κοινού και στην Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας σχετικά με τις ασκήσεις ετοιμότητας. Στη περίπτωση ατυχήματος μεγάλης έκτασης όπως ορίζεται στο άρθρο 14 στο εδάφιο 3 προστίθεται η υποχρέωση της αδειοδοτούσας αρχής να αποστέλλει στην Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας όλα τα απαραίτητα στοιχεία. Τροποποίηση έχουμε και στο άρθρο 17 όπου στο εδάφιο 2 σχετικά με τις πληροφορίες που παρέχει στην Επιτροπή Ε.Κ. το ΥΠΕΧΩΔΕ προστίθενται το όνομα ή η εμπορική ονομασία του φορέα εκμετάλλευσης, μαζί με τη πλήρη διεύθυνση, καθώς και οι δραστηριότητες της εγκατάστασης.



Εικόνα 5.2

Είδη εταιριών που υπόκεινται στη Seveso II στην Ελλάδα

Κεφάλαιο 6.

Διαχείριση επικινδυνότητας στο πλαίσιο της SevesoIII

6.1. Από τη Seveso II στη Seveso III. Πως οδηγηθήκαμε στην έκδοση της Οδηγίας Seveso III

Η οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III) εκδόθηκε την 4η Ιουλίου 2012 και έχει προθεσμία εναρμόνισης με τις εθνικές νομοθεσίες την 31η Μαΐου 2015. Η επανεξέταση της Οδηγίας SEVESO II υπαγορεύθηκε κυρίως από την ανάγκη τροποποίησης της, λόγω της αναδιατύπωσης του κανονισμού CLP (Classification, Labeling and packaging of substances and mixtures) αλλαγών στο σύστημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ταξινόμηση των επικίνδυνων ουσιών. Στα θέματα της πρόληψης και περιορισμού των συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, στο ποιες εγκαταστάσεις μπορούν να λάβουν χώρα μεγάλα ατυχήματα που σχετίζονται με επικίνδυνες ουσίες, καθώς και στα σχέδια έκτακτης ανάγκης, σχεδιασμού χρήσεων γης και επιθεωρήσεις η κύρια προσέγγιση της Seveso III παρέμεινε ίδια με τη Seveso II. Διαφοροποιήσεις έχουμε στο πεδίο εφαρμογής μονάδων που εμπίπτουν, μονάδες κατώτερης βαθμίδας που αναβαθμίζονται σε ανώτερης βαθμίδας και αντίστροφα, χωρίς να τροποποιούνται οι εγκαταστάσεις στις δραστηριότητες τους ή σε σχέση με τις επικίνδυνες ουσίες. Ακόμα ο προσδιορισμός της υπαγωγής μια εγκατάστασης γίνεται πιο σύνθετος στην Οδηγία Seveso III. Επιπλέον στην νέα Οδηγία δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα σε θέματα που αφορούν την ενημέρωση του κοινού, πρόσβαση στη διακιοσύνη, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και στις επιθεωρήσεις (Σκαφίδα, 2015) (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ SEVESO)

Από την επανεξέταση της οδηγίας 96/82/ΕΚ επιβεβαιώθηκε ότι το ποσοστό των μεγάλων ατυχημάτων έχει παραμείνει σταθερό. Ενώ συνολικά οι υφιστάμενες διατάξεις είναι κατάλληλες για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται, απαιτούνται ορισμένες αλλαγές προκειμένου να ενισχυθεί περαιτέρω το επίπεδο της προστασίας, ιδίως όσον αφορά την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων. Είναι επομένως σκόπιμο να αντικατασταθεί η οδηγία 96/82/ΕΚ προκειμένου να διασφαλιστεί η διατήρηση και η περαιτέρω βελτίωση του υφιστάμενου επιπέδου προστασίας, με διατάξεις αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες και, όπου είναι δυνατόν, μειώνοντας τον περιττό διοικητικό φόρτο, με εξορθολογισμό ή απλούστευση, υπό τον όρο ότι δεν διακυβεύεται η ασφάλεια και η προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Ταυτόχρονα, οι νέες διατάξεις θα πρέπει να είναι σαφείς, συνεκτικές και εύκολα κατανοητές προκειμένου να συμβάλουν στη βελτίωση της εφαρμογής και της επιβολής, ενώ το επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος θα πρέπει να παραμείνει τουλάχιστον το ίδιο ή να αυξηθεί (Οδηγία 2012/18/ΕΕ, 2012).



6.2. Βασικές διατάξεις της Οδηγίας Seveso III

Βασικός σκοπός της νέας νομοθεσίας, πέραν της μεταφοράς των διατάξεων της Οδηγίας, είναι η απλοποίηση και επιτάχυνση κατά το δυνατόν των διαδικασιών αξιολόγησης των μελετών, η αποτελεσματικότερη λειτουργία των δημοσίων Υπηρεσιών και η ελάττωση του όγκου των μελετών σε έντυπη μορφή. Αποτέλεσμα που θα προκύψει αναμένεται να είναι επίσης η ομογενοποίηση των επιμέρους μελετών που υποβάλλονται από τις εταιρείες κατά τη διάρκεια των φάσεων κατασκευής των εγκαταστάσεων τους. Στο εξής όλες οι επεκτάσεις / τροποποιήσεις των εγκαταστάσεων θα ενημερώνονται πάνω στην αρχική μελέτη και επομένως η μελέτη θα είναι πάντα ενημερωμένη με κάθε αλλαγή και προσθήκη. (Μουζάκης, 2016).

Η Οδηγία Seveso III αρχικά διατυπώνει το σκοπό της δημιουργίας της για την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και στο περιβάλλον. Στη συνέχεια καθορίζεται το πεδίο εφαρμογής της στις μονάδες όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε μία ή περισσότερες εγκαταστάσεις στο άρθρο 2, ενώ στο ίδιο άρθρο αναφέρονται οι περιπτώσεις που εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της όπως διατυπώνονται ακολούθως:

- στρατιωτικές μονάδες, εγκαταστάσεις ή αποθήκες
- κινδύνους από ιοντίζουσα ακτινοβολία προερχόμενη από ουσίες
- οδική, σιδηροδρομική, εσωτερική πλωτή, θαλάσσια ή αεροπορική μεταφορά και άμεσα σχετιζόμενη ενδιάμεση προσωρινή αποθήκευση επικίνδυνων ουσιών εκτός των μονάδων που καλύπτονται από την παρούσα οδηγία, (συμπεριλαμβάνεται φόρτωση, εκφόρτωση και μεταφόρτωση από και προς άλλο μεταφορικό μέσο, αποβάθρες και σιδηροδρομικούς σταθμούς διαλογής)

- μεταφορά επικίνδυνων ουσιών μέσω αγωγών, συμπεριλαμβανομένων των σταθμών άντλησης, έξω από τις μονάδες
- εκμετάλλευση, εξόρυξη και επεξεργασία, ορυκτών σε ορυχεία και λατομεία, μεταξύ άλλων και μέσω γεωτρήσεων
- υπεράκτια έρευνα και εκμετάλλευση ορυκτών, συμπεριλαμβανομένων των υδρογονανθράκων

Στο άρθρο 3 της Οδηγίας δίνονται οι ορισμοί της μονάδας, της μονάδας κατώτερης βαθμίδας, μονάδα ανώτερης βαθμίδας, γειτονική μονάδα, νέα μονάδα, υφιστάμενη μονάδα, άλλη μονάδα, εγκατάσταση, φορέας εκμετάλλευσης, επικίνδυνη ουσία, μείγμα, ύπαρξη επικίνδυνων ουσιών, μεγάλο ατύχημα, κίνδυνος, επικινδυνότητα, αποθήκευση, κοινό, ενδιαφερόμενο κοινό, επιθεώρηση. Το άρθρο 4 προσδιορίζει τα χαρακτηριστικά για την εκτίμηση κινδύνων μεγάλου ατυχήματος από την Επιτροπή για συγκεκριμένη επικίνδυνη ουσία ως εξής: Φυσική μορφή της επικίνδυνης ουσίας υπό κανονικές συνθήκες κατεργασίας ή χειρισμού ή σε αιφνίδιο έλεγχο του περιορισμού, εγγενείς ιδιότητες της επικίνδυνης ουσίας ή των επικίνδυνων ουσιών και μέγιστη συγκέντρωση των ουσιών σε περίπτωση μειγμάτων.

Τα άρθρα 5 και 6 αναφέρονται στις υποχρεώσεις τους ασκούντος την εκμετάλλευση και των αρμόδιων αρχών αντίστοιχα, χωρίς διαφοροποίηση των υποχρεώσεων αυτών από τις διατάξεις της Seveso II.

Στο άρθρο 7 εκτιμούνται τα στοιχεία που πρέπει να εμπεριέχονται στην Κοινοποίηση ως εξής:

- όνομα ή/και εμπορική επωνυμία του φορέα εκμετάλλευσης και την πλήρη διεύθυνση
- την έδρα του φορέα εκμετάλλευσης και την πλήρη διεύθυνση
- ονοματεπώνυμο και την ιδιότητα του υπευθύνου της μονάδας
- επαρκείς πληροφορίες για την ταυτοποίηση των σχετικών ή ενδεχόμενων επικίνδυνων ουσιών και της κατηγορίας τους
- ποσότητα και φυσική μορφή της σχετικής επικίνδυνης ουσίας
- τη δραστηριότητα που ασκείται ή προβλέπεται στην εγκατάσταση ή στην αποθήκη
- το άμεσο περιβάλλον της μονάδας, καθώς και παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν μεγάλο

Η φιλοσοφία των διατάξεων της πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων (άρθρο 8), των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων (άρθρο 9), η έκθεση ασφαλείας (άρθρο 10), οι μετατροπές εγκατάστασης, μονάδας ή αποθήκης (άρθρο 11), των σχεδίων έκτακτης ανάγκης (άρθρο 12) και ο σχεδιασμός χρήσεων γης (άρθρο 13) κινούνται στις ίδιες αρχές όπως είχαν διατυπωθεί στην Οδηγία Seveso II.

Σημαντική διάταξη της Seveso III αποτελεί η ενημέρωση του κοινού (άρθρο 14) και η βελτίωση των διαδικασιών για να επιτευχθεί η ακριβής και άμεση ενημέρωσή του. Η έκθεση ασφαλείας και ο κατάλογος των επικίνδυνων ουσιών τίθεται στη διαθεσιμότητα του κοινού,

καθώς και ενημέρωση για όλα τα μέτρα ασφαλείας σε περίπτωση που συμβεί ατύχημα. Στόχος είναι να προσφέρεται στο κοινό καλύτερο επίπεδο πληροφοριών, διαχείριση και διάχυση αυτών, καθώς και πληρέστερη και πιο απλοποιημένη δομή της κοινοποίησης. Αποτέλεσμα αυτού είναι οι πολίτες να έχουν γνώση των δεδομένων τις εκάστοτε εγκατάστασης και των κινδύνων που ελοχεύουν.

Το άρθρο 15 αφορά τη δημόσια διαβούλευση και τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων. Αποτελεί μία από τις βασικότερες διατάξεις της Οδηγίας Seveso III καθώς εξασφαλίζει τη συμμετοχή των πολιτών που τους ενδιαφέρει στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Πιο συγκεκριμένα το ενδιαφερόμενο κοινό αρχικά ενημερώνεται για έργο που υπόκειται σε εθνική ή διασυνοριακή εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, το αντικείμενο του εν λόγω έργου, για τα στοιχεία της αρμόδια αρχής στην οποία μπορεί να απευθυνθεί για επιπλέον πληροφορίες, για το σχέδιο απόφασης που έχει παρθεί, λεπτομέρειες σχετικά με τη συμμετοχή του και τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων. Ακόμα το ενδιαφερόμενο κοινό μπορεί να εκφέρει άποψη για το σχεδιασμό νέων μονάδων, μετατροπές μονάδας και νέα έργα που ενέχουν κίνδυνο στην υγεία των ανθρώπων και του περιβάλλοντος.

Η διάταξη του άρθρου 20 σχετικά με τις επιθεωρήσεις αποτελεί βασική διάταξη της Οδηγίας, εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη λειτουργία της εγκατάστασης και διόρθωση ορισμένων παραλείψεων ή λαθών που διαφορετικά θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ένα ατύχημα μεγάλης έκτασης. Τα βασικά σημεία που πρέπει να καλύπτουν οι επιθεωρήσεις είναι τα εξής:

- Εκτίμηση ζητημάτων ασφαλείας
- Γεωγραφική περιοχή
- Κατάλογο των μονάδων
- Κατάλογο με τα πιθανά πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα
- Πηγές κινδύνου ή συνέπειες μεγάλου ατυχήματος
- Συχνές επιθεωρήσεις
- Διατάξεις των διαφορετικών αρχών επιθεώρησης

Όταν οι έλεγχοι στις μονάδες είναι τακτικοί όπως ορίζεται από τη παρούσα Οδηγία, η εκτίμηση των κινδύνων της μονάδας βασίζεται στις πιθανές επιπτώσεις των συγκεκριμένων μονάδων στον άνθρωπο και στο περιβάλλον και στο ιστορικό της μονάδας σε σχέση με την εναρμόνισή της με τις διατάξεις της Οδηγίας. Ο ρόλος των επιθεωρήσεων παίζει κυρίαρχο ρόλο στην εκτίμηση πιθανών ατυχημάτων και στη κατάρτιση εξωτερικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης. Ενώ τα αυστηρότερα πρότυπα επιθεώρησης που προτάθηκαν στη παρούσα Οδηγία εξασφαλίζουν αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας.

Στο άρθρο 23 προσδιορίζεται η διάταξη που αφορά τη πρόσβαση στη δικαιοσύνη, σύμφωνα με την οποία δίνεται η δυνατότητα στο ενδιαφερόμενο κοινό να προσφύγει σε ένσταση (για το σχεδιασμό νέων μονάδων, για μετατροπές σε μονάδες που εμπεριέχουν πιθανότητα ατυχήματος και για νέα έργα κοντά σε μονάδες όπου ενδέχεται να προκαλέσουν μεγάλο ατύχημα) σε περίπτωση που θίγεται κάποιο συμφέρον του ή θεωρεί ότι η συγκεκριμένη διαδικασία μονάδας ή εγκατάστασης ενέχει κίνδυνο ατυχήματος. Αποτελεί βασική μεταρρύθμιση

της Seveso III καθώς εξασφαλίζει την άμεση συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού σε περίπτωση που παραβιάζεται κάποια από τις αρχές της Οδηγίας.

Οι θετικές εξελίξεις από την ύπαρξη της οδηγίας Seveso III είναι οι εξής:

- Την άδεια εγκατάστασης που απαιτείται μόνο ο φάκελος Κοινοποίησης, χωρίς να χρειάζεται να έχει αξιολογηθεί πρώτα η μελέτη ασφαλείας όπως ίσχυε στη προηγούμενη οδηγία.
- Την αξιολόγηση του φακέλου Κοινοποίησης σε σύντομο χρονικό διάστημα
- Σύναψη μίας περίληψης μη τεχνικού περιεχομένου ώστε να είναι κατανοητά από το ενδιαφερόμενο κοινό.
- Ύπαρξη αποβλήτων επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.

Πίνακας 6.1 Κατάλογος παραρτημάτων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	
Παράρτημα I	Επικίνδυνες ουσίες
Παράρτημα II	Δεδομένα και πληροφορίες που πρέπει τουλάχιστον να αφορά η προβλεπόμενη στο άρθρο 10 έκθεση ασφαλείας
Παράρτημα III	Πληροφορίες κατά το άρθρο 8 παράγραφος 5 και το άρθρο 10 που αφορούν το σύστημα διαχείρισης ασφαλείας και την οργάνωση της μονάδας με σκοπό την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων
Παράρτημα IV	Δεδομένα και πληροφορίες που πρέπει να περιλαμβάνονται στα σχέδια έκτακτης ανάγκης που προβλέπονται στο άρθρο 12
Παράρτημα V	Πληροφοριακά στοιχεία που πρέπει να γνωστοποιούνται στο κοινό κατ' εφαρμογή του άρθρου 14 παράγραφος 1 και του άρθρου 14 παράγραφος 2 στοιχείο
Παράρτημα VI	Κριτήρια για την προβλεπόμενη στο άρθρο 18 παράγραφος 1 κοινοποίηση μεγάλου ατυχήματος στην Επιτροπή
Παράρτημα VII	Πίνακας αντιστοιχίας

Στη συγκεκριμένη Οδηγία έχουμε τροποποίηση στην ταξινόμηση των χημικών ουσιών, όπου δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη συσκευασία (CLP) και στην επισήμανση των ουσιών, ώστε να προσαρμοστεί στο σύστημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με το διεθνές σύστημα ταξινόμησης ουσιών του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών.

6.3. Εναρμόνιση με ελληνική νομοθεσία

Στις 16 Φεβρουαρίου 2016 έγινε η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Κ.Υ.Α. 172058/11-2-2016 (ΦΕΚ 354Β/17-2-2016). Αρχικά διατυπώνεται ο σκοπός δημιουργίας της νομοθεσίας που στοχεύει στην απλοποίηση των διαδικασιών αξιολόγησης των μελετών και στην ορθή λειτουργία των Υπηρεσιών. Η μελέτη ύστερα από τη παρούσα απόφαση θα είναι πάντα ενημερωμένη, καθώς οποιεσδήποτε τροποποιήσεις θα ενημερώνονται πάνω στην αρχική μελέτη. Στη συνέχεια στο άρθρο 2 αναλύεται το πεδίο εφαρμογής της οδηγίας και οι εξαιρέσεις της, όπου προστίθενται στις εξαιρέσεις του πεδίου εφαρμογής σε σχέση με τη προηγούμενη ΚΥΑ η υπόγεια υπεράκτια αποθήκευση αερίου σε χώρους ειδικά σχεδιασμένους ή χώρους που γίνεται εκμετάλλευση ορυκτών (και υδρογονανθράκων), η υπόγεια αποθήκευση φυσικού αερίου σε φυσικά πετρώματα, οι εργασίες χημικής και θερμικής επεξεργασίας και αποθήκευσης, στις οποίες εισέρχονται επικίνδυνες ουσίες, αλλά και εγκαταστάσεις εν ενεργεία που διαθέτουν κατάλοιπα επεξεργασίας μεταλλευμάτων. Στο άρθρο 3 αναφέρονται οι ορισμοί που εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής όπου γίνεται καλύτερος προσδιορισμός της αποθήκευσης επικίνδυνων ουσιών, αναφορά στους αγγλικούς όρους για τον κίνδυνο και την επικινδυνότητα και διαφοροποίηση του κοινού με το ενδιαφερόμενο κοινό. Το όνομα του «ασκούντος την εκμετάλλευση» αλλάζει σε «φορέα εκμετάλλευσης» και προστίθενται οι ορισμοί για: α) γειτονική εγκατάσταση, β) νέα εγκατάσταση, γ) υφιστάμενη εγκατάσταση, δ) άλλη εγκατάσταση. Προστίθενται η υποβολή πολλών δεδομένων και στοιχείων σε σχέση με τις εξεταζόμενες ουσίες στο άρθρο 4 (εκτίμηση κινδύνων μεγάλου ατυχήματος από συγκεκριμένη επικίνδυνη ουσία), ώστε να μην συμπεριλαμβάνεται στο προσδιορισμό κινδύνου. Στη συνέχεια αναλύονται οι υποχρεώσεις του φορέα εκμετάλλευσης (άρθρο 5) σε σχέση με την ταξινόμηση των επικίνδυνων ουσιών όπου είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση στην αδειοδοτούσα αρχή με τα εξής στοιχεία:

- τις ποσότητες των επικίνδυνων ουσιών και των μιγμάτων που υπάρχουν ή μπορεί να υπάρχουν στην εγκατάσταση και περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι.
- εάν η εγκατάσταση ανήκει στην ανώτερη βαθμίδα ή στη κατώτερη βαθμίδα προσκομίζοντας σχετική τεκμηρίωση, σύμφωνα με το παράρτημα Ι.

Ο φορέας της εκμετάλλευσης είναι υποχρεωμένος να υποβάλει κατάλογο με τη ταξινόμηση των επικίνδυνων ουσιών, ενώ για να απλοποιηθεί η ταξινόμηση των ουσιών αυτών για εγκαταστάσεις ανώτερης και κατώτερης βαθμίδας, μπορεί να υποβάλει γνωμοδότηση για τη σωστή ταξινόμηση επικίνδυνων ουσιών προσκομίζοντας τα απαραίτητα στοιχεία πριν την υποβολή φακέλου Κοινοποίησης. Η γνωμοδότηση και η Κοινοποίηση υποβάλλονται μαζί από τον φορέα εκμετάλλευσης.

Στη συνέχεια έχουμε τη διάταξη που αφορά το φάκελο Κοινοποίησης (άρθρο 6), την οποία υποβάλλει ο φορέας εκμετάλλευσης ανεξάρτητα αν η εγκατάσταση είναι ανώτερης ή κατώτερης βαθμίδας και πρέπει εμπεριέχει τα εξής στοιχεία:

- Χάρτες και τοπογραφικά διαγράμματα κλίμακας 1:5000 στους οποίους αποτυπώνονται με συντεταγμένες διάφορα χρήσιμα στοιχεία, εφόσον αυτά είναι διαθέσιμα από τους οικείους ΟΤΑ.
- Πλήρες τοπογραφικό με τις συντεταγμένες αυτής

- Κατάλογο των επικίνδυνων ουσιών (CLP) εφόσον δεν έχει προηγηθεί η γνωμοδότηση που προβλέπεται στην παράγραφο Β του άρθρου 5. Υπόδειγμα του καταλόγου αυτού περιλαμβάνεται στο παράρτημα VIII.
- Περίληψη μη τεχνικού περιεχομένου σε απλή και κατανοητή γλώσσα, ώστε να διευκολύνεται η παροχή από την αδειοδοτούσα αρχή, εύληπτων πληροφοριών στο κοινό.

Στη περίπτωση όπου η εγκατάσταση υπόκειται στην ανώτερη βαθμίδα ο φορέας εκμετάλλευσης μπορεί να υποβάλλει την Κοινοποίηση μαζί με τη Μελέτη Ασφαλείας όπου η διαδικασία αξιολόγησης και θεώρησης της γίνεται ταυτόχρονα με τη διαδικασία αξιολόγησης και καταχώρισης της Μελέτης Ασφαλείας. Προκειμένου να δοθεί η άδεια εγκατάστασης είναι απαραίτητη η υποβολή του φακέλου Κοινοποίησης. Έπειτα αξιολογείται ο φάκελος Κοινοποίησης και η αδειοδοτούσα αρχή ελέγχει το φάκελο αυτό ώστε να εξακριβώσει ότι εμπεριέχονται οι απαραίτητες πληροφορίες. Εάν διαπιστωθεί ότι ο φάκελος είναι ελλιπής, επιστρέφεται στον φορέα εκμετάλλευσης. Η αξιολόγηση γίνεται σε διάστημα 30 ημερών και αν χρειαστεί προστίθενται σε αυτή συμπληρωματικά στοιχεία, τα οποία στη συνέχεια κοινοποιούνται από την αδειοδοτούσα αρχή, ώστε να προβεί έπειτα στη θεώρηση ή μη του φακέλου Κοινοποίησης.

Η Πολιτική Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων αναλύεται στο άρθρο 7 όπου ο φορέας εκμετάλλευσης καταρτίζει Έκθεση Πολιτική Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων (ΕΠΠΜΑ). Η εφαρμογή της ΠΠΜΑ γίνεται με τα κατάλληλα μέσα διαχείρισης ασφαλείας, ενώ για εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας η ΠΠΜΑ υλοποιείται σύμφωνα με τις αρχές του Παραρτήματος III. Έπειτα η ΚΥΑ αναφέρεται στα Πολλαπλασιαστικά φαινόμενα (φαινόμενο domino) με το άρθρο 8. Οι φορείς εκμετάλλευσης ανταλλάσσουν με την αδειοδοτούσα αρχή κατάλληλες πληροφορίες, ώστε να συνεκτιμώνται η συνολική έκταση του κινδύνου μεγάλου ατυχήματος, οι μελέτες ασφαλείας και τα εξωτερικά και εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης. Έπειτα γίνεται ενημέρωση του κοινού σχετικά με μονάδες εγκαταστάσεις ή επιχειρήσεις που δεν βρίσκονται κάτω από τις αρχές της παρούσας απόφασης, αλλά βρίσκονται στο ίδιο βιομηχανικό τετράγωνο ή σε γειτονικό. Στο άρθρο 9 έχουμε τη Μελέτη Ασφαλείας, που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση άδειας λειτουργίας της εγκατάστασης. Τα στοιχεία που πρέπει να εμπεριέχονται στη μελέτη ασφαλείας είναι τα εξής:

- Στοιχεία και τις πληροφορίες που περιγράφονται στα Παραρτήματα II και III, αναφέροντας ονομαστικά φυσικά ή νομικά πρόσωπα που συμμετείχαν στην εκπόνησή της.
- Σενάρια ατυχημάτων που προκύπτουν από την ανάλυση κινδύνου της εγκατάστασης και ενδεικτικά αναφέρονται στο παράρτημα IX.
- Εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης.
- Επιστημονική τεμνηρίωση όλων των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στην εκπόνησή της.

Η Μελέτη Ασφαλείας θα πρέπει να υποβάλλεται στις καθορισμένες από τη παρούσα απόφαση προθεσμίες και υπεύθυνη για την τεμνηρίωσή των στοιχείων της είναι η αδειοδοτούσα αρχή, ενώ η αξιολόγησή της γίνεται σε διάστημα 2 μηνών από τις αρμόδιες αρχές. Εάν παρέλθουν οι προθεσμίες χωρίς κάποιες από τις γνωμοδοτήσεις η Μελέτη Ασφαλείας

καταχωρείται χωρίς αυτές. Αντίγραφα της Μελέτης Ασφαλείας διαβιβάζονται στην Αυτοτελή Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της οικείας Περιφέρειας και στη Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, η οποία μεριμνά για τη διάθεση της Μελέτης Ασφαλείας στην Υποστηρικτική Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων, στην Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στο Γραφείο Πολιτικής Προστασίας του οικείου Δήμου. Η Μελέτη Ασφαλείας επανεξετάζεται περιοδικά ανά πενταετία ή μετά από μεγάλο ατύχημα στην εγκατάσταση.

Στη συνέχεια της απόφασης υπάγονται τα Σχέδια έκτακτης ανάγκης με το άρθρο 11 όπου ο φορέας εκμετάλλευσης:

- Καταρτίζει εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται μέσα στο χώρο της εγκατάστασης.
- Παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες στην Αυτοτελή Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της οικείας Περιφέρειας, ώστε αυτή να είναι σε θέση να καταρτίζει εξωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

Το εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης καταρτίζεται ύστερα από διαβούλευση με το προσωπικό που εργάζεται στην εγκατάσταση και οριστικοποιείται από την Οικεία Πυροσβεστική Υπηρεσία. Οι φορείς εκμετάλλευσης έχουν υποχρέωση να προβαίνουν σε επανεξέταση, δοκιμή και, όταν χρειάζεται, σε επικαιροποιήσιμων εσωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης κάθε τρία χρόνια. Το εξωτερικό σχέδιο έκτακτης (ειδικό ΣΑΤΑΜΕ) ανάγκης υλοποιείται από την Αυτοτελή Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της οικείας Περιφέρειας. Επανεξέτασή του γίνεται ανά τρία χρόνια εκτός απρόοπτου συμβάντος.

Το άρθρο 13 αφορά την ενημέρωση του κοινού όπου η αδειοδοτούσα αρχή ενημερώνει το κοινό σχετικά με τα στοιχεία και τις πληροφορίες που περιγράφονται στο Παράρτημα V, τα στοιχεία για τις μετατροπές των εγκαταστάσεων, το εγκεκριμένο Ειδικό ΣΑΤΑΜΕ, τις πληροφορίες για γειτονικές εγκαταστάσεις που ενδέχεται να έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, γνωστοποίηση ημερομηνίας επιθεώρησης και τις απαραίτητες επιβεβαιώσεις ότι ο φάκελος Κοινοποίησης έχει θεωρηθεί και η Μελέτη Ασφαλείας έχει καταχωρισθεί. Εάν οι εγκαταστάσεις είναι ανώτερης βαθμίδας Η Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας έχει υποχρέωση να διασφαλίζει ότι όλα τα πρόσωπα που ενδέχεται να θιγούν από μεγάλο ατύχημα, λαμβάνουν τακτικά σαφείς και εύληπτες πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα ασφαλείας, τη φύση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων, τα στοιχεία των πιθανών σεναρίων ατυχήματος και τα μέτρα ελέγχου.

Το άρθρο 12 αφορά το σχεδιασμό χρήσεων γης όπου οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να επιτηρούν ότι:

- Τηρούνται οι κατάλληλες αποστάσεις μεταξύ των εγκαταστάσεων που καλύπτονται από την παρούσα απόφαση και των οικιστικών ζωνών, των κτιρίων και των χώρων δημόσιας χρήσης, των χώρων αναψυχής και, στο μέτρο του δυνατού, του κύριου δικτύου μεταφορών.
- Προστατεύονται οι περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερο φυσικό ενδιαφέρον ή είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες και βρίσκονται κοντά σε εγκαταστάσεις που καλύπτονται από την παρούσα απόφαση, όπου είναι σκόπιμο.

- Να συνεχίζεται η λειτουργία και ο εκσυγχρονισμός των νόμιμα υφιστάμενων εγκαταστάσεων, με τη λήψη πρόσθετων τεχνικών μέτρων.

Οι Επιθεωρήσεις και οι έλεγχοι προσδιορίζονται στο άρθρο 19 όπου η αδειοδοτούσα αρχή καταρτίζει, σε τακτά χρονικά διαστήματα, προγράμματα τακτικών επιθεωρήσεων για όλες τις εγκαταστάσεις. Για εγκαταστάσεις ανώτερης βαθμίδας δύο διαδοχικές επισκέψεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τον ένα χρόνο, ενώ για κατώτερης βαθμίδας εγκαταστάσεις σε τρία χρόνια. Το άρθρο 21 καλύπτει το πεδίο της Πρόσβασης στις πληροφορίες και την Εμπιστευτικότητα. Η αδειοδοτούσα αρχή υποχρεούται να θέτει στη διάθεση κάθε φυσικού ή νομικού προσώπου το θεωρημένο φάκελο Κοινοποίησης, την καταχωρισμένη Μελέτη Ασφαλείας και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία είναι αναγκαία στο πλαίσιο εφαρμογής της παρούσας απόφασης. Σε θέματα εμπιστευτικότητας η αδειοδοτούσα αρχή έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί τη διάθεση πληροφοριών που περιλαμβάνονται στην καταχωρισμένη Μελέτη Ασφαλείας και ορισμένα τμήματα της Μελέτης Ασφαλείας ή του καταλόγου επικίνδυνων ουσιών. Το άρθρο 22 αναφέρει το πεδίο που αφορά τη Πρόσβαση στη δικαιοσύνη όπου τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα έχουν δικαίωμα να προσφύγουν κατά πράξεων ή παραλείψεων της αδειοδοτούσας αρχής ως προς την ικανοποίηση του αιτήματός τους. Το άρθρο 26 αφορά τις διατάξεις που καταργούνται από τη παρούσα απόφαση και το άρθρο 23 καλύπτει το πεδίο της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των αρμόδιων αρχών.

Παραρτήματα

Παράρτημα I: Επικίνδυνες ουσίες

- Μέρος 1: Κατηγορίες επικίνδυνων ουσιών
- Μέρος 2: Κατανομαζόμενες επικίνδυνες ουσίες

Παράρτημα II: Πληροφορίες και δεδομένα που πρέπει να αφορά η Μελέτη Ασφαλείας

Παράρτημα III: Πληροφορίες που αφορούν το σύστημα διαχείρισης ασφαλείας και οργάνωσης της εγκατάστασης ώστε να προληφθούν μεγάλα ατυχήματα.

Παράρτημα IV: Δεδομένα και πληροφορίες που περιλαμβάνονται στα σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Παράρτημα V: Στοιχεία και πληροφορίες που πρέπει να γνωστοποιούνται στο κοινό

- Μέρος 1: Εγκαταστάσεις ανώτερης και κατώτερης βαθμίδας
- Μέρος 2: Εγκαταστάσεις ενώτερης βαθμίδας πέρα από τις πληροφορίες που αναφέρονται στο Μέρος 1.

Παράρτημα IV: Κοινοποίηση μεγάλου ατυχήματος στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή

- Εμπλεκόμενες επικίνδυνες ουσίες
- Σωματικές βλάβες και ζημιές σε ακίνητη περιουσία

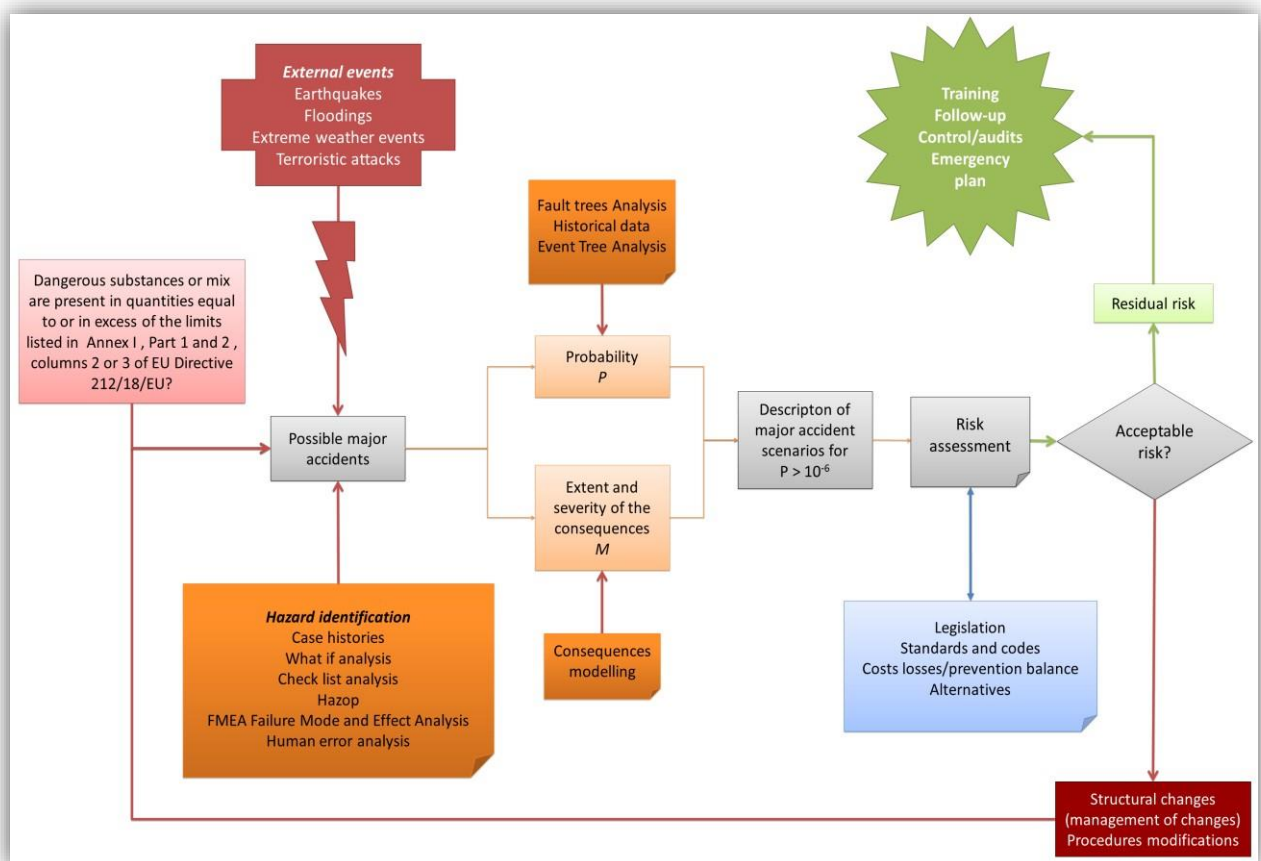
- Άμεσες βλάβες στο περιβάλλον
- Υλικές ζημιές
- Διασυνοριακές ζημιές

Παράρτημα VII: Υπεύθυνη δήλωση του φορέα εκμετάλλευσης προς την αδειοδοτούσα αρχή.

Παράρτημα VIII: Απαιτούμενα στοιχεία που πρέπει να καταθέτει ο φορέας της εκμετάλλευσης για την ορθή ταξινόμηση των επικίνδυνων ουσιών.

Παράρτημα IX: Πίνακας σεναρίων ατυχημάτων που εξετάζονται στη Μελέτη Ασφαλείας αναλόγως τον τύπο της εγκατάστασης.

- Μέθοδος ανάλυσης κινδύνων
- Σενάρια ατυχημάτων



Εικόνα 6.3.1

Major accident risks – Seveso III Directive Πηγή <http://www.epasoluzioni.it>

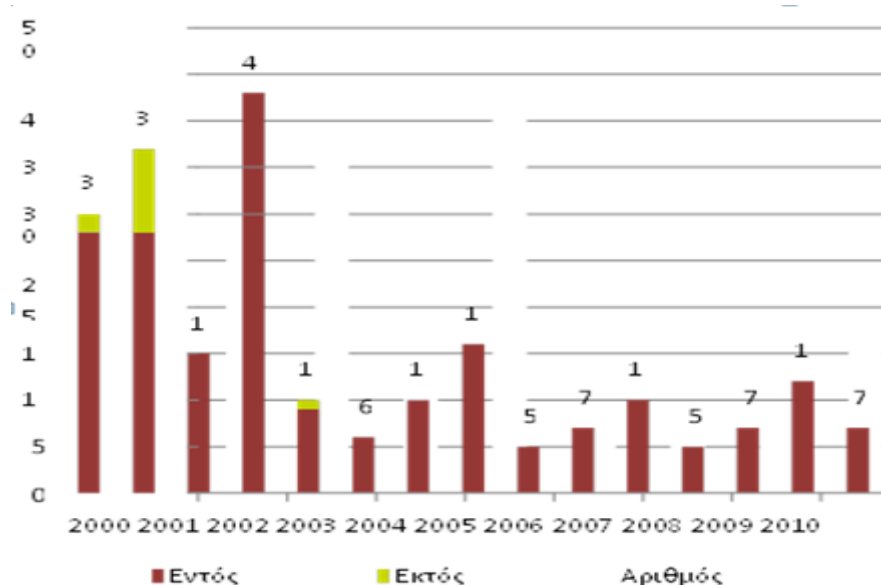
Κεφάλαιο 7.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Έπειτα από τα μεγάλα βιομηχανικά ατυχήματα στη πόλη Seveso, στο Bhopal της Ινδίας και παρεμφερή όπως η έκρηξη στο Φλίξμπουργκ και η διαρροή προπυλενίου στο Μπεκ αναδείχθηκε η ανάγκη ύπαρξης ενός ευκρινούς νομοθετικού πλαισίου, στο οποίο θα υπόκεινται όλες οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις και μονάδες που ενέχουν κίνδυνο μεγάλου ατυχήματος που θα μπορούσε να πλήξει την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, εξαιτίας της βιομηχανικής παραγωγικής διαδικασίας.. Η πολυπλοκότητα της παραγωγικής διαδικασίας των εγκαταστάσεων αυτών, οδήγησε στη δημιουργία των Οδηγιών Seveso I, II, III κι όλων των σχετικών τροποποιήσεων ώστε να καλυφθούν όλες οι αναγκαίες ενέργειες και δράσεις που στόχο έχουν την πρόληψη μεγάλων βιομηχανικών ατυχημάτων και το περιορισμό των συνεπειών τους όταν συμβούν. Οι σχετικές τροποποιήσεις των Οδηγιών και οι προσθήκες αυστηρότερων, σαφέστερων και πιο περιεκτικών κανονισμών από την έκδοση της Seveso I το 1982 έως και την έκδοση της Seveso III το 2012, συμβάδισαν με τις νέες εξελισσόμενες τεχνολογικές εφαρμογές, με την παρουσία νέων επικίνδυνων ουσιών και με τις ανάγκες της εκάστοτε εγκατάστασης και κράτους μέλους μέσα από την εναρμόνισή με το εθνικό δίκαιο της κάθε χώρας. Η πρώτη οδηγία Seveso I (501/82/ΕΟΚ) κρίθηκε ως ελλιπής ως προς το περιεχόμενο της, αφού δεν κάλυπτε παραμέτρους όπως η πολιτική των χρήσεων γης, των μέτρων ασφαλείας, των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων, αλλά και κάποιων επικίνδυνων ουσιών και μιγμάτων που δεν είχαν συμπεριληφθεί. Συνεπώς ήταν επιτακτική ανάγκη κάλυψης αυτών των κενών έγινε με την έκδοση της οδηγίας Seveso II (96/82/ΕΚ) όπου καλύφθηκαν σημαντικές και κρίσιμες ελλείψεις όπως: η ενημέρωση του κοινού, η αυστηροποίηση της αδειοδότησης εγκαταστάσεων με την υποχρεωτική υποβολή μελέτη ασφαλείας, οι πολιτικές πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων, η πολιτική του σχεδιασμού των χρήσεων γης αλλά και ενσωμάτωση κάποιων επικίνδυνων ουσιών ακόμα. Μια σειρά από ατυχήματα μεγάλης έκτασης τη περίοδο εφαρμογής της Seveso II κατέδειξε την ανάγκη προσθήκης κάποιων ακόμα παραμέτρων που δεν είχαν προβλεφθεί και αξιολογηθεί στη Seveso II. Συνεπώς ενώ εκδόθηκε η οδηγία Seveso III, η βασική της φιλοσοφία είναι ίδια με της Seveso II με ορισμένες προσθήκες, τροποποιήσεις και απλουστεύσεις που οδηγούν σε ένα επαρκές, μέχρι στιγμής, νομοθετικό πλαίσιο, που στοχεύει στην ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος.

Η νομοθεσία Seveso(I,II,III) θεωρείται ότι έχει συμβάλει στη μείωση της πιθανότητας και των συνεπειών των μεγάλων ατυχημάτων που οφείλονται στις επικίνδυνες ουσίες. Η Οδηγία αποτελεί καταλύτη για την διαχείριση της επικινδυνότητας στις Βιομηχανίες, καθώς η δομή και το περιεχόμενό της έχουν καταρτίσει ευέλικτους και αποτελεσματικούς κανονισμούς που επιτρέπουν τη συνεχή διάχυση πληροφοριών, χρήσιμων σε θέματα ασφαλείας και τη συνεχή διάδραση των εμπλεκόμενων προσώπων και κοινού. Η μείωση των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης και η προσεκτικότερη περισυλλογή και διαχείριση των αποβλήτων στο περιβάλλον αποτελεί την απόδειξη της ευστοχίας των αρχών της Οδηγίας. Παρ' όλα αυτά η ταχύτατη τεχνολογική ανάπτυξη και η έως τώρα επιβάρυνση του περιβάλλοντος αναδεικνύουν την

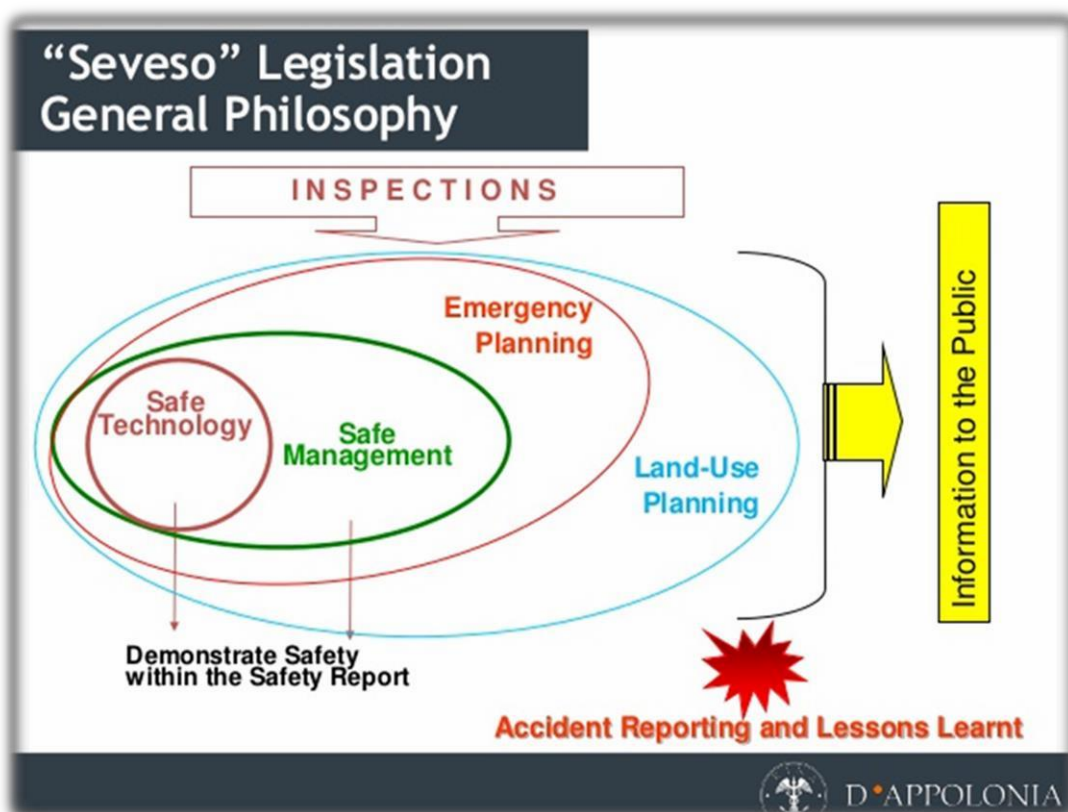
ανάγκη πιστής εφαρμογής των αρχών της οδηγίας από κάθε μέλος – κράτος και συνεχή ενημέρωσή της ανάλογα με τις εκάστοτε περιστάσεις και συνθήκες. Ενδεικτικά ο αριθμός των αναφερθέντων ατυχημάτων μειώθηκε κατά 10% μεταξύ 2000 και 2008, παρά την αύξηση του αριθμού των αντίστοιχων εγκαταστάσεων, αλλά και ο αριθμός των θανάτων εντός και εκτός της εγκατάστασης, κατά την περίοδο 2000-2014 που οφείλεται σε έλκυση στο περιβάλλον μίας επικίνδυνης ουσίας όπως φαίνεται στην διάγραμμα παρακάτω.



Εικόνα 7.1

Αριθμός θανάτων εντός και εκτός της εγκατάστασης

Η χώρα μας παρ' όλο που δεν διαθέτει πλούσια βιομηχανική δραστηριότητα και έχει εναρμονίσει την Οδηγία στο ελληνικό δίκαιο όπως όριζε η απόφαση αντιμετωπίζει ορισμένα προβλήματα στην εφαρμογή της, χωρίς αυτό να διαψεύδει το γεγονός ότι έχει συμβάλλει σημαντικά στην αναβάθμιση της Βιομηχανία μας και της ασφάλειας στην αντιμετώπιση μεγάλων ατυχημάτων. Με καλύτερη διορθωτική δομή της χώρας μας θα μπορούσε να οδηγήσει σε θετικότερα βήματα στη βελτίωσης του συστήματος επίβλεψης και εφαρμογής της, λαμβάνοντας υπόψη το δυσμενές οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον το οποίο σίγουρα επιβαρύνει τον τομέα της ασφάλειας. Είναι επιτακτική ανάγκη μείωσης της γραφειοκρατίας και εφαρμογής του νομοθετικού πλαισίου με στόχο τη βελτίωση όλου του συστήματος πρόληψης και αντιμετώπισης των βιομηχανικών ατυχημάτων. Σε γενικό πλαίσιο η εφαρμογή της Οδηγίας Seveso έχει βελτιώσει τις υφιστάμενες συνθήκες λειτουργίας και ασφάλειας των εγκαταστάσεων και των μονάδων που εμπίπτουν στην Οδηγία.



Εικόνα 7.2

Main Philosophy of Seveso / Πηγή: <https://www.slideshare.net>

Βιβλιογραφία

Κύριες πηγές

- Οδηγία 82/501/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 1982 περί του κινδύνου ατυχημάτων μεγάλης έκτασης τον οποίον περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες.
- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου της 9ης Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες.
- Οδηγία 2003/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2003 για την τροποποίηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες.
- Οδηγία 2012/18/ΕΚ Του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες.
- ΚΥΑ 18187/272/88 (ΦΕΚ 126/Β/3-3-1988) «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης που περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες».
- ΚΥΑ 77119-1993 (ΦΕΚ 532/Β/19-7-93) Τροποποίηση και συμπλήρωση της 18187/272/1988 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης που περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες (Β' 126)».
- ΚΥΑ 5697-2000 «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών».
- ΚΥΑ 12044-2007 «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/105/ΕΚ».
- ΦΕΚ 354.Β.17.2.2016 «Καθορισμός μέτρων και περιορισμών για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΚ».

Άρθρα – Συνέδρια

- Μουζάκης Γ., 2017 «ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ SEVESO», ΠΜΣ ΕΚΠΑ, Αθήνα.
- Μουζάκης Γ., 1999, «Εφαρμογή της Οδηγίας Seveso II στην Ελλάδα» Ημερίδα ΤΕΕ «Επικινδυνότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων», Αθήνα.
- Σκαφιδά Π., 2015, «Αξιολόγηση μελετών Seveso ως προς τη αρμοδιότητα του Γενικού Χημείου του Κράτους» 11η Ετήσια Σύσκεψη Επιθεωρητών Reach, CLP – 2015, Εθνική Συνάντηση Εργασίας του Ευρωπαϊκού Προγράμματος PROTEAS, Διεύθυνση Ενεργειακών, Βιομηχανικών και Χημικών Προϊόντων, Αθήνα, Απρίλιος 2015.

Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας (2007). «Ημερίδα Ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων – Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης (Οδηγία Seveso II)» Αθήνα, Μάιος 2007.

Χαροκόπου Α. (2003). «Αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης που περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες (Οδηγία SEVESO)» Ειδημερίδα ΤΕΕ «Διαχείριση επικινδυνότητας: η εφαρμογή των οδηγιών Seveso I & II στη χώρα μας», Αθήνα, 4-5 Νοεμ.

Ιστοσελίδες

<https://www.biosafety.gr> «SEVEZO III & HAZOP» (Τελευταία επίσκεψη 22/05/2019).

http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm «Επίσημη ιστοσελίδα της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». (Τελευταία επίσκεψη 21/05/2019).

<http://ec.europa.eu/environment/seveso/legislation.htm> «Επίσημη ιστοσελίδα της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». (Τελευταία επίσκεψη 15/05/2019).

<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/EL/COM-2017-665-F1-EL-MAIN-PART-1.PDF> «Έκθεση ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ για 2012 - 2014» (Τελευταία επίσκεψη 21/05/2019).

http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/Bame.1113227158750.pdf. «Ιστοσελίδα του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας». (Τελευταία επίσκεψη 12/05/2019).

http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/Bame.1226669991375.pdf «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ». ΕΥΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ Χημικός Μηχανικός. Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας ΕΛ.ΙΝ. (Τελευταία επίσκεψη 09/05/2019).

<http://europa.eu/scadplus/leg/el/lvb/l21215.htm> «Επίσημη ιστοσελίδα για τις δραστηριότητες της Ε.Ε. Σύνοψη της νομοθεσίας. Μεγάλα ατυχήματα σχετιζόμενα με επικίνδυνες ουσίες». (Τελευταία επίσκεψη 15/05/2019).

<http://ikee.lib.auth.gr/record/133946/files/PAPANIKOLAOYNIKOLAOSsee.pdf> «Τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης», Παπανικολάου Νικόλαος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. (Τελευταία επίσκεψη 02/05/19).

http://www.ypakp.gr/uploads/docs_editor/aye/8.%20ziomas.pdf «Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ SEVESO», Σχολή Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π. (Τελευταία επίσκεψη 12/05/2019).

<http://www.ypeka.gr> «Ιστοσελίδα Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας». (Τελευταία επίσκεψη 12/05/2019).