

Εισαγωγή στην Επιστήμη του Μηχανικού Περιβάλλοντος

Άνθιμος Σ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Eurlng

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης Τ.Ε.
Εισαγωγική Κατεύθυνση: Μηχανικών Γεωτεχνολογίας Περιβάλλοντος
της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας.

Ενότητα (A)

Γεωπεριβαλλοντική επιστήμη
&

επαγγελματικό πεδίο

(Διαλέξεις 1/3)

Ιστορία και εξέλιξη της γεωπεριβαλλοντικής επιστήμης

Μηχανικός Περιβάλλοντος (Environmental Engineer)

Η επιστήμη του μηχανικού περιβάλλοντος είναι μία νέα επιστήμη αναγκαία για την ανθρωπότητα, δεδομένου της ανεξέλεγκτης τεχνολογικής προόδου των τελευταίων δεκαετιών, καθώς και των περιβαλλοντικών προβλημάτων που έχει επιφέρει.

Έτσι, ένας μηχανικός περιβάλλοντος συμβάλλει στη μέτρηση, παρακολούθηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργεί η ανθρώπινη επέμβαση στο περιβάλλον.

Ως κύρια δραστηριότητα έχει την ενασχόληση με το **σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων για την προστασία, ανάπτυξη και εν γένει διαχείριση του Περιβάλλοντος**. Η πραγματοποίηση αυτής της δραστηριότητας γίνεται μέσω της εκπόνησης ή τον έλεγχο προγραμμάτων διαχείρισης φυσικών ή ανθρωπογενών περιβαλλοντικών συστημάτων, καθώς επίσης και την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τεχνικών έργων ή άλλων δραστηριοτήτων με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

Γεωτεχνολογία Περιβάλλοντος

Περιβαλλοντική Γεωτεχνολογία

(Environmental Geotechnology)

Η γεωπεριβαλλοντική τεχνολογία ορίζεται ως μια **διεπιστημονική επιστήμη** η οποία περιλαμβάνει το έδαφος, το γεωλογικό υπόβαθρο-υπέδαφος, και την αλληλεπίδραση τους στην ατμόσφαιρα, τη βιόσφαιρα, την υδρόσφαιρα, τη λιθόσφαιρα και την γαιομικροβιόσφαιρα (δένδρα, βλάστηση, και τα βακτήρια που επηρεάζουν το έδαφος).

Η γεωπεριβαλλοντική τεχνολογία **συνδυάζει τις εφαρμοσμένες γεωεπιστήμες, και την επιστήμη της γεωμηχανικής**. Σαφώς ξεπερνάει τα όρια της ειδικότητας του πολιτικού μηχανικού και του γεωτεχνικού μηχανικού, αφού στην προαναφερόμενη εμπλέκονται και άλλες ειδικότητες όπως η γεωλογία, οι επιστήμες των υλικών, εδαφολογία, γεωχημεία κ.α.



Γεωπεριβαλλοντική Μηχανική Περιβαλλοντική Γεωτεχνική (Geoenvironmental Engineering)

Η γεωπεριβαλλοντική μηχανική αποτελεί μέρος της γεωτεχνολογίας περιβάλλοντος και ασχολείται με την γεωλογία, υδρογεωλογία, τα γεωτεχνικά, και σε όλα τα ζητήματα που οι προαναφερόμενες **συσχετίζονται άμεσα με την ρύπανση του περιβάλλοντος**, όπως π.χ. ρύπανση εδαφών και υδάτων, διαχείριση τοξικών αποβλήτων, εξυγίανση-αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων, κ.α.

Γίνεται εφαρμογή των τεχνολογιών της Γεωτεχνικής Μηχανικής, σε συνδυασμό με την Γεωλογία και την Υδραυλική/Υδρολογία) σε θέματα προστασίας του γεω-περιβάλλοντος **από τη ρύπανση** που μπορεί να οφείλεται **είτε σε φυσικές είτε σε ανθρώπινες επιρροές** και περιλαμβάνει τους **εδαφικούς σχηματισμούς (έδαφος και υπέδαφος)** και τα **υπόγεια νερά που συναντώνται εντός των υδροφορέων (δεν περιλαμβάνει την ρύπανση της ατμόσφαιρας και των επιφανειακών υδάτων).**

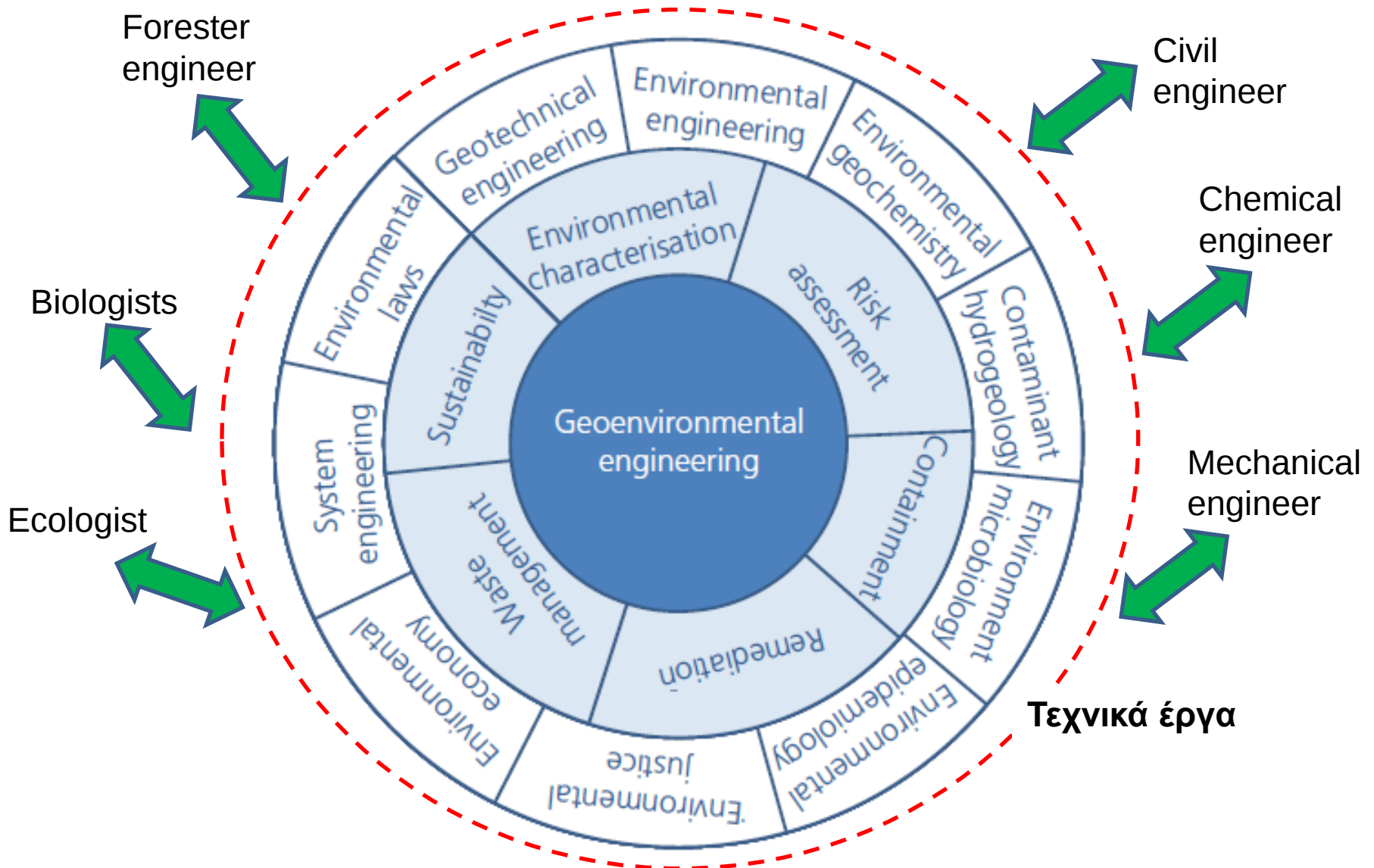


Η επιστήμη του Μηχανικού Περιβάλλοντος είναι μια πολυπαραμετρική και άκρως διεπιστημονική επιστήμη.

Εξάλλου, όπως σημειώνει ο Καθ. Krishna Reddy, οι εγκύκλιες σπουδές του Μηχανικών Γεωτεχνολογίας Περιβάλλοντος έως και σήμερα δεν έχουν αποκτήσει ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών, και αυτό διότι οι εκπαιδευτικοί και επαγγελματικοί στόχοι διαθέτουν διευρυμένη διεπιστημονικότητα.

Χαρακτηριστικό της διεπιστημονικής αλληλεπίδρασης είναι και το διάγραμμα που παρουσιάζεται στο Σχ. 1, από την σχετική εργασία του προαναφερόμενου καθηγητή.

Είναι προφανές ότι ο Μηχανικός Γεωτεχνολογίας Περιβάλλοντος, ως ειδικός στα γεωτεχνικά και περιβαλλοντικά θέματα, τα οποία κατά ένα πολύ μεγάλος μέρος εντάσσονται στα διεθνώς χαρακτηριζόμενα έργα Πολιτικού Μηχανικού (Civil engineering works), θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα να αλληλεπιδρά με τις συναφείς ειδικότητες (π.χ. πολιτικών μηχανικών, χημικών μηχανικών, μεταλλειολόγων μηχανικών, δασολόγων, βιολόγων κ.α.), άρα και να του παρέχεται η σχετική γνώση, προκειμένου να γνωρίζει σχετικά θέματα με αυτές,



Κλάδοι και ειδικότητες αλληλεπίδρασης στον τομέα του Μηχανικού Περιβάλλοντος

K. Reddy (2013): Evolution of geoenvironmental engineering. Environmental Geotechnics
<http://dx.doi.org/10.1680/envgeo.13.00088> Paper 13.00088. Institution of Civil Engineers, ICE. Τροποποιημένο

Η σημερινή εισαγωγική κατεύθυνση Μηχανικών Γεωτεχνολογίας Περιβάλλοντος αποτελεί μετεξέλιξη του ΤΕΙ Ορυχείων, διατηρώντας σειρά μαθημάτων που σχετίζονται με την δεύτερη ειδικότητα όμως παράλληλα ενσωματώνοντας και μαθήματα που αφορούν την επιστήμη της Μηχανικής (στατική, δυναμική, εδαφομηχανική, γεωτεχνικά έργα, υδρογεωλογία, οδοποιία, δομικά έργα από σκυρόδεμα) αλλά και της ευρύτερης γεωπεριβαλλοντικής εκπαίδευσης (geoenvironmental engineering). **Ως εκ τούτου το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει ένα μικτό πρόγραμμα μαθημάτων γεωτεχνικής μηχανικής, υδραυλικής, μηχανικής, εκμετάλλευσης φυσικών πόρων και περιβάλλοντος.**

Το περιεχόμενο σπουδών της εισαγωγικής κατεύθυνσης Μηχανικών Γεωτεχνολογίας Περιβάλλοντος Τ.Ε καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της μελέτης, ανάλυσης, σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής στα παρακάτω:

- έργων γεωτεχνικής μηχανικής,
- μεθόδων εκμετάλλευσης μεταλλευτικών έργων,
- ελέγχου και διαχείρισης ρύπων στα μεταλλευτικά και γεωτεχνικά έργα,
- εντοπισμού, διαχείρισης και εκμετάλλευσης φυσικών ενεργειακών και μη πρώτων υλών,
- ελέγχου της ρύπανσης των υδάτων, του αέρα και των εδαφών στα γεωτεχνικά και μεταλλευτικά έργα.



Γεω-Περιβαλλοντική Μηχανική

Ιστορική Εξέλιξη-Γενικά

Η Περιβαλλοντική Μηχανική συσχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη της κοινωνίας.

Η βιομηχανική επανάσταση και η δημιουργία μεγαλύτερων αστικών κέντρων είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των απαιτήσεων για κατασκευές και τεχνικά έργα. Έτσι γεννήθηκαν και αναπτύχθηκαν οι επιστήμες τους Πολιτικού Μηχανικού, Μηχανολόγου Μηχανικού, Ηλεκτρολόγου Μηχανικού κ.α.

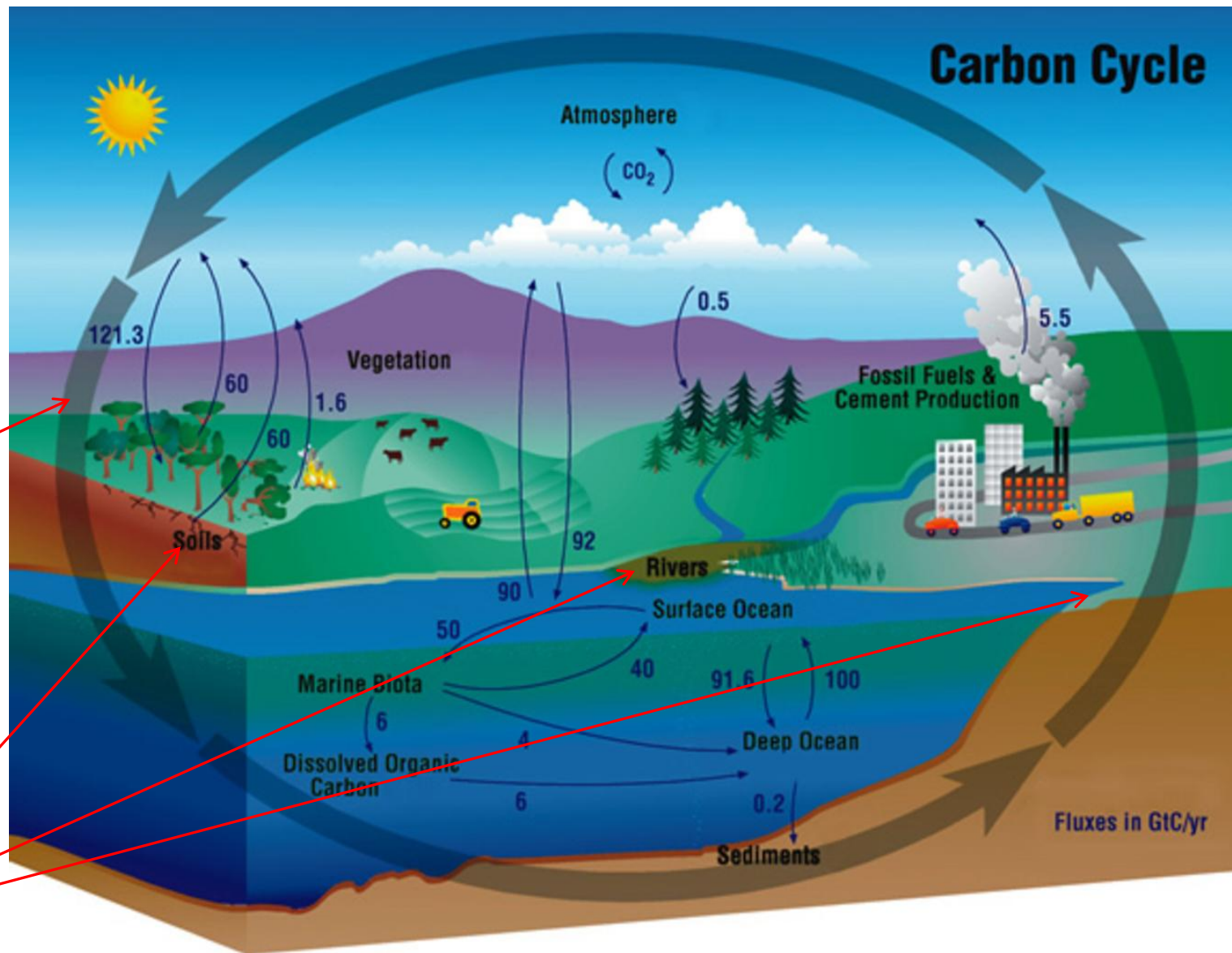
Οι ανάγκες επίλυσης της μεταφοράς, διάθεσης και εν γένει διαχείρισης των υδάτων γέννησε την ανάγκη ανάπτυξης της υδραυλικής Μηχανικής.

Οι ανάγκες επίλυσης των προβλημάτων για τον έλεγχο της ποιότητας του νερού και της διάθεσης των αποβλήτων δημιούργησε, στο δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα, την ανάγκη για την επιστήμη του Υγειονολόγου Μηχανικού και της Υγειονομικής Μηχανικής, μετεξέλιξη των οποίων θεωρείται η Περιβαλλοντική Μηχανική.

Αέρας
Έδαφος
Νερό

Περιβαλλοντική
Μηχανική

Γεωτεχνολογία Περιβάλλοντος
Γεωπεριβαλλοντική Μηχανική



Ιστορική Εξέλιξη-Γεωπεριβαλλοντική Μηχανική

Αρχές δεκαετίας '70-'80 - (Environmental Geotechnics)

Αφορμή η κατασκευή πυρηνικών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Σύμφωνα με την τότε ισχύουσα νομοθεσία, για την κατασκευή ενός πυρηνικού σταθμού θεωρήθηκε αναγκαία η σύνταξη “μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων” (environmental impact statement). Επειδή οι γεωτεχνικοί μηχανικοί ασχολούνταν γενικά με τα θέματα επιλογής της θέσης των πυρηνικών σταθμών (εδαφοτεχνικές συνθήκες έδρασης, σεισμικότητα περιοχής, κ.α.), σε αυτούς θεωρήκε φυσικό να ανατεθεί η σχετική σύνταξη μελέτης.

Έτσι, τα διάφορα γεωτεχνικά γραφεία άρχισαν να συνεργάζονται και με άλλους εξειδικευμένους επιστήμονες (βιολόγους, γεωλόγους, μετεωρολόγους κλπ) για τα θέματα που ξέφευγαν από τα στενά αντικείμενα της Γεωτεχνικής, με συνέπεια να δημιουργηθούν γραφεία εξειδικευμένα σε θέματα περιβαλλοντικών επιπτώσεων των πυρηνικών σταθμών.

Κύρια αιτία: Το ζήτημα του Love Canal, Niagara, USA



Το **Love Canal** ήταν μια προσπάθεια του William Love (κυβερνήτη της πολιτείας της Νέας Υόρκης) να συνδέσει με μια διώρυγα ναυσιπλοΐας το ανάντη και το κατόντη τμήμα του ποταμού Νιαγάρα στη θέση των γνωστών καταρρακτών, το 1896.

Λόγω τεχνικών και οικονομικών δυσχερειών, το έργο τελικώς εγκαταλείφθηκε αφήνοντας μια ημιτελή διώρυγα μήκους 3000 μέτρων περίπου, η οποία το 1942 αγοράσθηκε από μια τοπική χημική βιομηχανία για να χρησιμοποιηθεί ως χώρος απόθεσης των αποβλήτων της.

Στο διάστημα 1947-1952 απορρίφθηκαν και τάφηκαν στη θέση αυτή περί τους 22000 τόννους στερεών και υγρών αποβλήτων. Τελικά, το 1953 ο χώρος σκεπάσθηκε και πωλήθηκε στην πόλη του Νιαγάρα (αντί της τιμής του ενός δολαρίου!!!). Αξίζει να σημειωθεί ότι στο συμβόλαιο της μεταβίβασης, η πωλήτρια εταιρεία είχε περιλάβει ως όρο ότι στη θέση αυτή δεν θα έπρεπε να κατασκευασθούν κτίρια (προφανώς για να καλυφθεί από πιθανές διεκδικήσεις σε περίπτωση δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων).

Παρά ταύτα, μέχρι το 1977 στη συγκεκριμένη θέση είχαν κατασκευασθεί αρκετές εκατοντάδες σπίτια και ένα σχολείο, και είχαν αρχίσει έντονα συμπτώματα ανεξήγητων ασθενειών στον πληθυσμό της περιοχής.

Το ζήτημα απετέλεσε κύριο θέμα στις ΗΠΑ κατά το 1978 με αποτέλεσμα την εκκένωση της περιοχής, ενώ η σχετική γεωτεχνική έρευνα που εκτελέσθηκε απεκάλυψε την παρουσία 248 ρύπων σε υψηλές συγκεντρώσεις, όπως βενζόλιο, τετραχλωράνθρακα, χλωριούχο βινύλιο, διχλωροαιθάνιο, εξαχλωροβενζόλιο, τριχλωροφαινόλες, τολουόλιο κλπ.

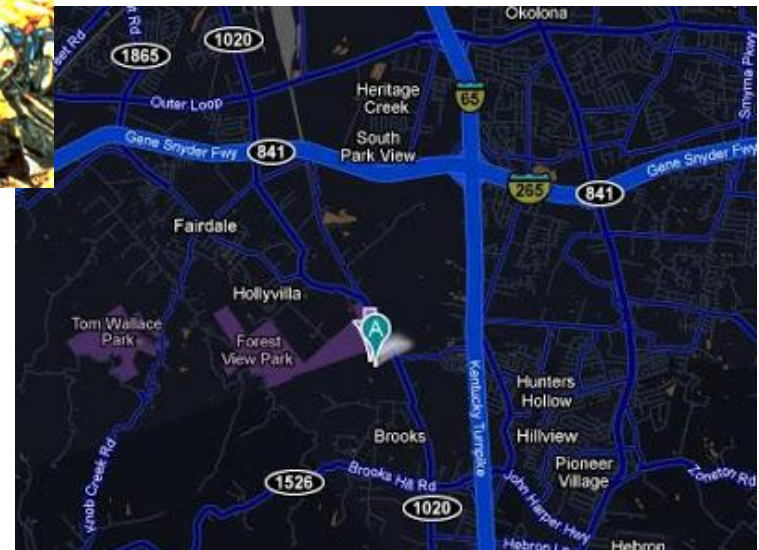
Αξίζει να τονιστεί εδώ ότι η αποκατάσταση της περιοχής του Love Canal διήρκεσε πάνω από 20 χρόνια και ολοκληρώθηκε μόλις το 2004.



Καββαδάς, Πανταζίδου. Στοιχεία Περιβαλλοντικής Γεωτεχνικής
Εκδόσεις ΕΜΠ, 2007

<http://users.ntua.gr/kavvadas/Books/books.htm>

Κύρια αιτία: Το ζήτημα του Valley of the Drum, Kentucky, USA



Οι Κοιλάδα των “βαρελιών” είναι μια έκταση 23-στρεμμάτων (9,3 εκτάρια) τοξική χωματερή στη βόρεια κομητεία Bullitt, Κεντάκι, κοντά στο Louisville. Το όνομά της προήλθε από τα διασκορπισμένα, σε ολόκληρη την περιοχή, βαρέλια με απόβλητα.

Η περιοχή έγινε ένα σημείο συλλογής για τοξικά απόβλητα που αρχίζει κάποια στιγμή στη δεκαετία του 1960. Τράβηξε την προσοχή των κρατικών αξιωματούχων, όταν μερικά από τα βαρέλια έπιασαν φωτιά που έκαιγε για περισσότερο από μία εβδομάδα το 1966.

Το 1978, σε έρευνα του ακινήτου αποκαλύφθηκε ότι πάνω από 100.000 βαρέλια αποβλήτων παραδόθηκαν στην περιοχή, εκ των οποίων θάφτηκαν 27.000 βαρέλια και τα υπόλοιπα δοχεία απορρίπτονται απευθείας σε λάκκους και τάφρους.

Εκκαθάριση άρχισε στην περιοχή το 1983 και έληξε επίσημα το 1990, αν και τα προβλήματα συνέχισαν να αναφέρονται για πολλά χρόνια.

Τον Δεκέμβριο του 2008, οι επιθεωρητές EPA, (Environmental Protection Agency) βρήκαν περίπου τέσσερις δεκάδες σκουριασμένα μεταλλικά βαρέλια στη γη ακριβώς έξω από το μέρος της χωματερής που σφραγίζονται και είναι περιφραγμένο στη δεκαετία του 1980, συμπεριλαμβανομένου ενός τμήματος του Jefferson Memorial Δάσους.

Νέο έργο καθαρισμού εξετάζεται στο χώρο από τις 15 Δεκεμβρίου, 2008.



Κρίσιμα γεγονότα



1970-1980

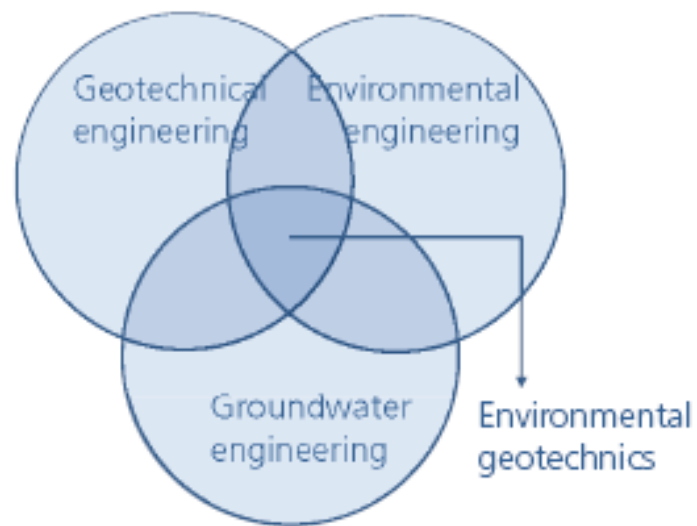
Resource Conservation and Recovery Act, RCRA

Comprehensive Environmental Response and Liability Act,

CERCLA, ή το γνωστό SuperFund Law

<https://www.epa.gov/superfund/superfund-cercla-overview>

Αρχές δεκαετίας '70-'80 - (Environmental Geotechnics)



K. Reddy (2013): Evolution of geoenvironmental engineering. Environmental Geotechnics
<http://dx.doi.org/10.1680/envgeo.13.00088> Paper 13.00088. Institution of Civil Engineers, ICE. Τροποποιημένο

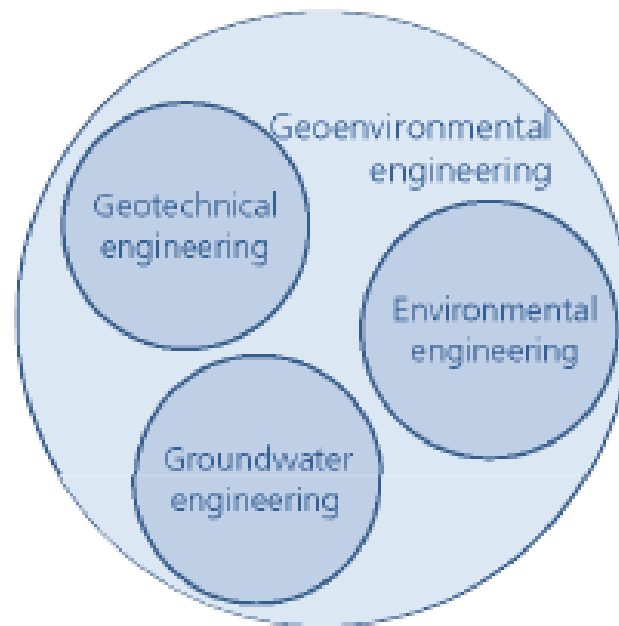
Δεκαετίες 1990-2000 - (Geoenvironmental Engineering)

Ανάπτυξη των χώρων υγειονομικής ταφής

Μόλυνση του εδάφους

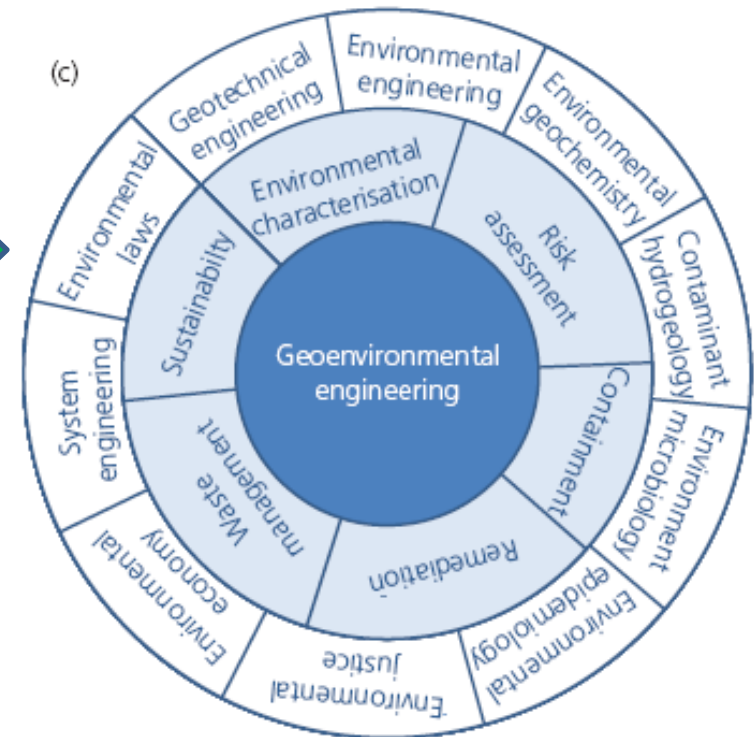
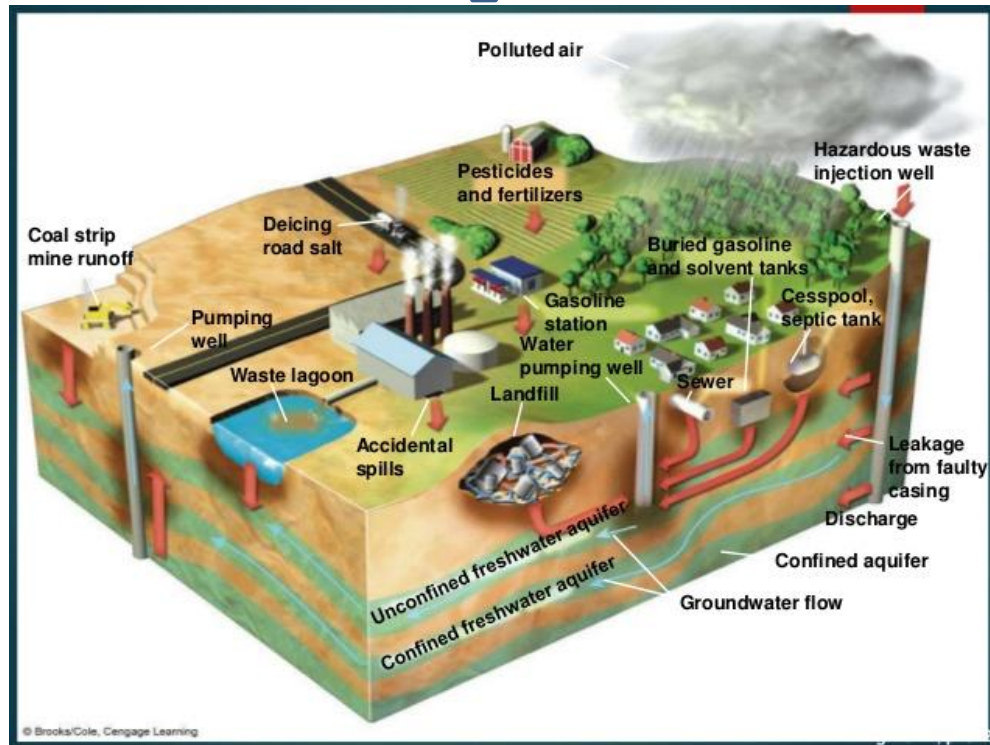
Διαχείριση αποβλήτων

Αποκατάσταση και εξυγίανση ρυπασμένων χώρων



K. Reddy (2013): Evolution of geoenvironmental engineering. Environmental Geotechnics
<http://dx.doi.org/10.1680/envgeo.13.00088> Paper 13.00088. Institution of Civil Engineers, ICE. Τροποποιημένο

Τρέχουσα περίοδο (Geoenvironmental Engineering)



Ορολογία

Μόλυνση (infection): μόλυνση είναι μια ειδική περίπτωση ρύπανσης που οφείλεται αποκλειστικά σε παθογόνους μικροοργανισμούς (μικρόβια και βακτηρίδια).

Ρύπανση (pollution): διάθεση εντός του περιβάλλοντος, με οποιοδήποτε τρόπο, ουσιών οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στον άνθρωπο ή σε άλλους ζώντες οργανισμούς που εξαρτώνται από το περιβάλλον. Γενικότερος όρος.

Ρύπος (pollutant): είναι η ουσία, ενέργεια ή μικροοργανισμός στον οποίο οφείλεται η ρύπανση.

Ρυπαντής: είναι το αίτιο που μπορεί να προκαλέσει τη διάθεση ρύπων στο περιβάλλον

Θεσμικό πλαίσιο

Environmental Protection Agency, EPA, USA

<https://www3.epa.gov/>



Διαφορές Ντιρεκτίβες (Directives), Ευρωπαϊκή Ένωση

<http://www.europa.eu.int/eur-lex/el/index.html>



The Environmental Protection Act of the United Kingdom, 1990

<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/43/contents>



Environmental Protection Agency, EPA, USA

Διαχείριση στερεών αποβλήτων (solid waste management).

RCRA (Resource Conservation and Recovery Act), **US Code 42, Chapter 82**. Θεσπίσθηκε αρχικά το 1976 και ενημερώνεται συνεχώς ανάλογα με τις τρέχουσες εξελίξεις.

<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/chapter-82>

Ρύπανση και αποκατάστασης του γεω-περιβάλλοντος.

CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act).

<https://www.epa.gov/superfund/superfund-cercla-overview>

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act). Και οι δύο πράξεις περιέχονται στο **US Code 42, Chapter 103**.

<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/chapter-103>

Οι διατάξεις που εφαρμόζουν την πράξη CERCLA δημοσιεύονται επίσης στο εδάφιο 40 των Ομοσπονδιακών κανονισμών, το οποίο αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

Ευρωπαϊκή Ένωση

Οδηγίες που αφορούν τη ρύπανση υπογείων υδάτων

80/68/EEC: Council Directive of 17 December 1979 on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances.

2000/60/EC: Directive of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. Αυτή η Οδηγία έχει σαν σκοπό την ενοποίηση ενός μεγάλου αριθμού βασικών κοινοτικών οδηγιών σχετικών με τη διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων, συμπεριλαμβανόμενης και της 1980/68/EEC για τα υπόγεια νερά, τις οποίες και θα αντικαταστήσει σταδιακά (το αργότερο ως το 2013). Στο μέλλον θα συμπληρωθεί με πρόσθετες Οδηγίες που θα αφορούν συγκεκριμένες ουσίες ή ομάδες ουσιών.

COM/2003/550 final, COD 2003/0210: Proposal of 19 September 2003 for a Directive of the European Parliament and of the Council for the protection of groundwater against pollution.

(Ενδεικτικά. Ο κατάλογος δεν είναι πλήρως ενημερωμένος)

Οδηγίες που αφορούν τη διάθεση και τη διαχείριση των αποβλήτων

75/442/EEC: Council Directive of 15 July 1975 on waste. Η Οδηγία αυτή είναι από τις κυριότερες οδηγίες και περιλαμβάνει το γενικό πλαίσιο για τη διάθεση αποβλήτων. Απαιτεί άδειες από όλες τις εγκαταστάσεις που επεξεργάζονται, αποθηκεύουν ή αποθέτουν στερεά απόβλητα. Τροποποιείται από την Οδηγία 91/156/EE amending Directive 75/442/EEC on waste, η οποία συμπληρώνει λεπτομέρειες, όπως π.χ. στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλάνο διαχείρισης αποβλήτων, ή μια άδεια διάθεσης αποβλήτων. Συνοδεύεται από την απόφαση της Επιτροπής 96/350/EC για την προσαρμογή των παραρτημάτων II A και II B της Οδηγίας 75/442/EEC του Συμβουλίου για τα απόβλητα, η οποία καθορίζει τις κατηγορίες των μεθόδων διάθεσης και ανάκτησης αποβλήτων (96/350/EC Commission Decision adapting Annexes IIA and IIB to Council Directive 75/442/EEC on waste).

91/689/EEC: Council Directive of 3 December 1991 on hazardous waste. Αυτή η Οδηγία αναφέρεται με πολύ γενικούς όρους στη διαχείριση τοξικών αποβλήτων. Έχει όμως ενδιαφέρον γιατί περιλαμβάνει λίστες που απαριθμούν συγκεκριμένα επικίνδυνα απόβλητα, καθώς και τα χαρακτηριστικά των επικινδύνων αποβλήτων.

96/61/EC: Council Directive of 24 September 1996 concerning Integrated Pollution Prevention and Control. Η κεντρική Οδηγία για μια ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των εκπομπών ρύπων από βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες. Γνωστή και ως IPPC.

99/31/EC: Council Directive of 26 April 1999 on the landfill of waste. Αυτή η Οδηγία για την κατασκευή, λειτουργία και τελική αποκατάσταση χώρων υγειονομικής ταφής αποβλήτων (ΧΥΤΑ) επιβάλλει και περιοδικές δειγματοληψίες από γεωτρήσεις και χημικές αναλύσεις για τον έλεγχο της ποιότητας των υπόγειων νερών.

(Ενδεικτικά. Ο κατάλογος δεν είναι πλήρως ενημερωμένος)

Οδηγίες που αφορούν τη διάθεση ειδικών κατηγοριών αποβλήτων

75/439/EEC: Council Directive of 16 June 1975 on the disposal of waste oils.

78/176/EEC: Council Directive of 20 February 1978 on waste from the titanium dioxide industry.

82/883/EEC: Council Directive of 3 December 1982 on procedures for the surveillance and monitoring of environments concerned by waste from the titanium dioxide industry.

83/29/EEC: Council Directive of 24 January 1983 amending Directive 78/176/EEC.

86/278/EEC: Council Directive of 12 June 1978 on the protection of the environment and particularly the soil, when sewage sludge is used in agriculture.

87/217/EEC: Council Directive of 19 March 1987 on the prevention and reduction of environmental pollution by asbestos.

89/428/EEC: Council Directive of 21 June 1989 on procedures for harmonizing the programmes for the reduction and eventual elimination of pollution caused by waste from the titanium dioxide industry.

(Ενδεικτικά. Ο κατάλογος δεν είναι πλήρως ενημερωμένος)

Ελλάδα

Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος

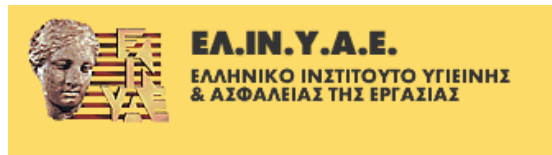


<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=235&language=el-GR>

Οδηγίες που αφορούν τη διάθεση και τη διαχείριση των αποβλήτων

<http://www.ypeka.gr/?tabid=437>

Συλλογή νομοθεσίας



http://www.elinyae.gr/el/category_details.jsp?cat_id=735

Ηνωμένο Βασίλειο

1986 Directive on Landfilling Wastes, Waste Management Paper No 26, Dept. of the Environment.

1988 Health and Safety Commission “Control of Substances Hazardous to Health” (COSHH Regulations).

1994 Environmental Protection Act, Part II “Waste on Land” (May 1994).

2000 Environmental Protection Act, Part IIA, “On Contaminated Land” (March 2000).

(Ενδεικτικά. Ο κατάλογος δεν είναι πλήρως ενημερωμένος)



<http://www.environment-agency.gov.uk/>

Αξίζει να σημειωθεί αυτό που αναφέρουν οι Καββαδάς & Πανταζίδου¹:

“Η θέσπιση αυστηρών προδιαγραφών για την κατασκευή των χώρων απόθεσης αποβλήτων είχε σαν συνέπεια την ανάπτυξη της σχετικής τεχνολογίας και των μεθόδων σχεδιασμού, κατασκευής και παρακολούθησης της συμπεριφοράς τέτοιων έργων.

Ίσως για πρώτη φορά στην ιστορία η ανάπτυξη της τεχνολογίας ακολούθησε τη θέσπιση των σχετικών κανονισμών, ενώ γενικώς συμβαίνει το αντίστροφο: πρώτα αναπτύσσεται κάποια τεχνολογία και στη συνέχεια επιβάλλεται η υποχρεωτική εφαρμογή της μέσω των κανονιστικών διατάξεων.”

¹Καββαδάς, Πανταζίδου. Στοιχεία Περιβαλλοντικής Γεωτεχνικής Εκδόσεις ΕΜΠ, 2007
<http://users.ntua.gr/kavvadas/Books/books.htm>

Κλείνοντας, με βάση τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και τις τρέχουσες συνθήκες που ισχύουν τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ε.Ε. διαφαίνεται ότι η Γεωπεριβαλλοντική Μηχανική μαζί με τις τεχνολογίες απορρύπανσης θα έχουν μια συνεχή αναπτυξιακή πορεία σε επιστημονικό αλλά ταυτόχρονα και σε επαγγελματικό επίπεδο. (βλ. συνημμένα)

12-10-2016

Τι υποστηρίζει το WWF Ελλάς στην ετήσια έκθεσή του για την περιβαλλοντική νομοθεσία

Δεύτερη, μετά την Ισπανία, έρχεται η χώρα μας, κατακτώντας το «αργυρό μετάλλιο», από το «χρυσό» που κατείχε πέρυσι, για τις περισσότερες ανοικτές υποθέσεις περιβαλλοντικών παραβιάσεων στην Ευρώπη των 28, όπως έκανε γνωστό το WWF, κατά τη παρουσίαση της ετήσιας έκθεσης «Νόμος και περιβάλλον στην Ελλάδα: Έκθεση 2016 για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας». Ειδικότερα, σύμφωνα με την έκθεση, «τακτοποιήσεις αυθαίρετων ακόμη και σε δασική γη, οριζόντιες άδειες χρήσης αιγιαλού, ακόμα και μέσα σε εθνικά πάρκα, εμμονή με τον λιγνίτη και πανάκριβες επενδύσεις σε νέες μονάδες, παρά την πρόσφατη Συμφωνία του Παρισιού, αλλά και πρόστιμα εκατοντάδων εκατομμυρίων ευρώ, μετά από καταδίκες της χώρας από το δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης», συνθέτουν την εικόνα της χώρας στο ζήτημα της εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. **Στα θετικά, η έκθεση περιλαμβάνει την κινητικότητα που σημειώνεται στο κεφάλαιο της θεσμικής θωράκισης των προστατευόμενων περιοχών, με την ίδρυση του πρώτου θαλάσσιου καταφυγίου άγριας ζωής γύρω από τη Γυάρο, την πρόταση του ΥΠΕΝ για αύξηση του δικτύου θαλάσσιων περιοχών Natura 2000 και την τοποθέτηση - έστω και με καθυστέρηση - σε δημόσια διαβούλευς, των διαταγμάτων για τα εθνικά πάρκα Δαδιάς, Ροδόπης και Σαμαριάς, αν και άγνωστο παραμένει το μέλλον των φορέων διαχείρισης, καθώς ακόμη δεν έχει καθοριστεί το**

σύστημα διοίκησης των προστατευόμενων περιοχών. «Η εικόνα που παρουσιάζει η χώρα μας δεν είναι ευχάριστη», σχολίασε σχετικά ο Δημήτρης Καραβέλλας, γενικός διευθυντής του WWF Ελλάς. «Δεν χρειάζεται να είναι έτσι η κατάσταση. Δεν προκύπτει από καμία μνημονιακή δέσμευση, δεν προκύπτει από οικονομική κρίση», ανέφερε, αποδίδοντας ευθύνες για την θέση της Ελλάδας σε σχέση με την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας σε «σαφείς πολιτικές επιλογές». Όπως τόνισε ο κ. Καραβέλλας, «για την έξοδο από την κρίση, η Ελλάδα θα μπορούσε να αξιοποιήσει το δυνατό της χαρτί, που είναι το περιβάλλον», ξεκαθαρίζοντας ότι το WWF θα συνεχίσει να καταγράφει τα λάθη και να κάνει προτάσεις για βιώσιμες λύσεις». Ειδικότερα, τα πλέον σημαντικά πορίσματα της έκθεσης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν από την κ. Θεοδότη Νάντσου, επικεφαλής περιβαλλοντικής πολιτικής του WWF Ελλάς και τον νομικό συντονιστή της οργάνωσης, κ. Γιώργο Χασιώτη, έχουν να κάνουν με τα εξής:

Τις δύο νέες καταδικαστικές αποφάσεις από το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για τα επικίνδυνα και τα αστικά απόβλητα, οι οποίες επιβάλλουν στην Ελλάδα τσουχερά χρηματικά πρόστιμα, τη συνεχιζόμενη υποβάθμιση του Σώματος Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΣΕΠΔΕΜ) και γενικότερα του συστήματος περιβαλλοντικών ελέγχων, την ανακοίνωση νέου νομοσχεδίου για τα αυθαίρετα, τις παλινωδίες στο μείζον ζήτημα της έγκρισης

αδειών χρήσης αιγιαλού και παραλίας. Επίσης, η κατάθεση στη Βουλή και απόσυρση, κατόπιν έντονων αντιδράσεων, τροπολογίας για πάγωμα των προστίμων σε αυθαίρετα και ρύθμισης που ανοίγει τον δρόμο για νομιμοποιήσεις αυθαίρετων οικισμών σε δασική γη. Η έκθεση κάνει επίσης λόγο, για εντεινόμενη αδιαφάνεια στη λειτουργία του Πράσινου Ταμείου, καθώς, για πρώτη χρονιά, δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί οικονομικός απολογισμός. Επισημαίνονται σοβαρές αδυναμίες στην παρακολούθηση και τη διαχείριση των υδάτων, όπως και συνεχιζόμενα προβλήματα στην ποιότητα της ατμόσφαιρας, με ανύπαρκτες ή δειλές διοικητικές και νομοθετικές αντιδράσεις. Ιδιαίτερη αναφορά από τους εκπροσώπους του WWF Ελλάς, έγινε για την «απόρριψη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή του αιτήματος επαναλειτουργίας της παλιότερης και μιας από τις πιο ρυπογόνες λιγνιτικές μονάδες της ΔΕΗ, της Πτολεμαΐδας III, παρά την επιμονή του αρμόδιου υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας». Ενώ, όπως επισημαίνεται, «σε πείσμα της κοινής λογικής και της περιβαλλοντικής και οικονομικής βιωσιμότητας, η ΔΕΗ δίνει 400 εκατομμύρια ευρώ για να ξεκινήσει την κατασκευή της νέας, πανάκριβης λιγνιτικής μονάδας "Πτολεμαΐδα V" και ταυτόχρονα υπογράφει μνημόνιο με κινεζική εταιρεία για την κατασκευή και δεύτερης νέας μονάδας, της "Μελίτη II", με φόντο την ιστορική συμφωνία για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής στο Παρίσι.

Οι προβλέψεις του IOBE για το 2016 - 2017

Ηπιότερη θα είναι εφέτος η ύφεση της ελληνικής οικονομίας, σε σχέση με τις προηγούμενες προβλέψεις, σύμφωνα με το Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE), ενώ η οικονομία εκτιμάται ότι θα ανακάμψει το 2017 με ρυθμό χαμηλότερο από τις προβλέψεις της κυβέρνησης και των δανειστών. Το IOBE προβλέπει συρρίκνωση του ΑΕΠ κατά 0,5% εφέτος έναντι της πρόβλεψης του Ιουλίου για ύφεση 1%, λόγω κυρίως της ανάκαμψης της ιδιωτικής κατανάλωσης στο δεύτερο εξάμηνο και της ενίσχυσης των επενδύσεων. Το 2017 το IOBE προβλέπει ότι η ελληνική οικονομία θα ανακάμψει, σημειώνοντας ρυθμό ανάπτυξης 1,5 έως 2,0%. Η οικονομική ανάκαμψη θα προκύψει από την αύξηση της ιδιωτικής κατανάλωσης λόγω της συνεχούς υποχώρησης της ανεργίας, την αναθέρμανση των επενδύσεων, αλλά και την αναμενόμενη ρύθμιση των μη-εξυπηρετούμενων επιχειρηματικών δανείων. Όσον αφορά στην ανεργία, σύμφωνα με τις προβλέψεις του IOBE, εκτιμάται ότι το 2017 θα υποχωρήσει περαιτέρω στο 22,5%. Όπως ανέφερε ο πρόεδρος του IOBE Τάκης Αθανασόπουλος κατά τη διάρκεια συνέντευξης Τύπου για την παρουσίαση της τριμηνιαίας έκθεσης, η Ελλάδα κατατάσσεται στην 86η θέση, μεταξύ 138 χωρών, ως προς τον δείκτη ανταγωνιστικότητας της, σύμφωνα με την ετήσια έκθεση του World Economic Forum, καταγράφοντας πτώση πέντε θέσεων έναντι της αντίστοιχης έρευνας του 2015. Σύμφωνα με τον κ. Αθανασόπουλο, έξι χρόνια προσπάθειας δεν έφεραν καμία βελτίωση της θέσης της Ελλάδας ως προς τον δείκτη ανταγωνιστικότητας. Αυτό οφείλεται, μεταξύ άλλων, στο υψηλό επίπεδο διαφθοράς, στη χαμηλή οικονομική ελευθερία αλλά και στην απροθυμία

ξένων επιχειρήσεων να δραστηριοποιηθούν στη χώρα. Στα έξι χρόνια της κρίσης, σύμφωνα με τον κ. Αθανασόπουλο, δεν σημειώθηκε βελτίωση στην ελληνική οικονομία. Επίσης δεν απελευθερώθηκαν αποτελεσματικά αγορές, δεν εξασφαλίστηκε διοικητική επάρκεια ενώ η διαφθορά δεν εξαλείφθηκε λόγω των αντιστάσεων των κοινωνικών στρωμάτων που αδυνατούν να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες. Αυτή η αδυναμία προσαρμογής, σύμφωνα με τον κ. Αθανασόπουλο, έχει καταστήσει τις ελληνικές επιχειρήσεις ανίσχυρες στον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Εντός στόχων βρίσκεται ο κρατικός προϋπολογισμός 2016, σύμφωνα με το IOBE. Δεδομένων πάντως του πλήθους και της έντασης των φορολογικών ρυθμίσεων (από Ιούλιο 2015), μάλλον ήπια κρίνεται η απόδοση στα έσοδα, επισημαίνει στην έκθεσή του το IOBE. Επίσης εκτιμάται ότι η προσπάθεια για μεγαλύτερο πρωτογενές αποτέλεσμα το προσεχές έτος θα βαρύνει κυρίως τα φορολογούμενα νοικοκυριά και επιχειρήσεις. Σε ό,τι αφορά τις μεσοπρόθεσμες εξελίξεις, το IOBE βλέπει σχετική βελτίωση του οικονομικού περιβάλλοντος εγχωρίως μετά την πρώτη αξιολόγηση. Ειδικότερα, σημειώνεται κόμψη αβεβαιότητας για την εφαρμογή του τρίτου Προγράμματος, αύξηση καταθέσεων επιχειρήσεων - νοικοκυριών, επιβράδυνση πιστωτικής συρρίκνωσης προς επιχειρήσεις, ήπια άνοδος δείκτη οικονομικού κλίματος και ευνοϊκή για τις συνθήκες στην ελληνική οικονομία ή μη εκδήλωση έως τώρα επιπτώσεων από το Brexit. Όμως επιδεινώνονται τα δεδομένα στο προσφυγικό. Η παρατηρούμενη εξασθένηση αβεβαιότητας δεν συνεπάγεται, σύμφωνα με το IOBE, ότι αποκαταστάθηκε η εμπιστοσύνη στην ελληνική οικονομία.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΔΙΠΑ)
ΤΜΗΜΑ Α'

Αθήνα, 2 Δεκεμβρίου 2015

Αριθ. πρωτ.: οικ. 153914

Ταχ.Δ/ση : Λ. Αλεξάνδρας 11

Ταχ.Κώδικας: 11473 Αθήνα

FAX : 210 6430625

Πληροφορίες: Β. Διαμάντη, Π. Ξένου

Τηλέφωνο : 210 6417814, 210 6470821

e-mail: v.diamanti@prv.ypeka.gr

ΠΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ

ΘΕΜΑ: «Εφαρμογή του άρθρου 18 της Κ.Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β) σχετικά με την υποχρέωση υποβολής βασικής έκθεσης»

ΣΧΕΤ: α) Η Κ.Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 44105/1398/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1890Β) και την Κ.Υ.Α. Η.Π. 34062/957/Ε103/15 (ΦΕΚ 1793Β)

β) Η Υ.Α. 170225/14 (ΦΕΚ 135Β) ««Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (21 Β) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/11 (Α 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας»

γ) Η Ανακοίνωση της Επιτροπής «Κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με τις βασικές εκθέσεις βάσει του άρθρου 22 παράγραφος 2 της οδηγίας 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών» (2014/С 136/03)

Σχετικά με την υποχρέωση υποβολής Βασικής Έκθεσης (ΒΕ) που προβλέπεται στο άρθρο 18, παρ. 2α) και 2β) της (α) σχετικής Κ.Υ.Α., καθώς και στο Παράρτημα 3.1 της (β) σχετικής Υ.Α., σας γνωρίζουμε τα ακόλουθα:

Σκοπός υποβολής της ΒΕ είναι ο προσδιορισμός της κατάστασης του εδάφους και της ρύπανσης των υπογείων υδάτων στο χώρο της εγκατάστασης, ούτως ώστε να γίνεται ποσοτικοποιημένη

σύγκριση της κατάστασης κατά την οριστική παύση των δραστηριοτήτων. Κατά την οριστική παύση των δραστηριοτήτων, ο φορέας εκμετάλλευσης αξιολογεί την κατάσταση ρύπανσης του εδάφους και των υπόγειων υδάτων από σχετικές επικίνδυνες ουσίες τις οποίες χρησιμοποιεί, παράγει ή απελευθερώνει η εγκατάσταση, προκειμένου να λάβει, εφόσον απαιτηθεί, τα αναγκαία μέτρα για την αντιμετώπιση της ρύπανσης αυτής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 18, παρ. 3 και 3.1, της (α) σχετικής ΚΥΑ.

Η ΒΕ υποβάλλεται στις περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 18, παρ. 2 και όχι στην περίπτωση τροποποίησης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), για την οποία δεν απαιτείται υποβολή Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ).

Η διαδικασία για την εφαρμογή του άρθρου 18, παρ. 2α) και 2β) της (α) σχετικής Κ.Υ.Α., εξειδικεύεται ως εξής:

A1. Ο φορέας εκμετάλλευσης του έργου ή της δραστηριότητας υποβάλει στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή μαζί με το συνοδευτικό φάκελο της ΜΠΕ τα προβλεπόμενα στα στάδια 1-3 που καθορίζονται στη (γ) σχετική ανακοίνωση της ΕΕ και αποφαινεται για την απαίτηση, ή μη, εκπόνησης ΒΕ.

A2. Η αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, αξιολογεί τα υποβληθέντα στοιχεία και:

α) είτε κρίνει ότι δεν απαιτείται εκπόνηση ΒΕ, οπότε η ΑΕΠΟ εκδίδεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων

β) είτε κρίνει ότι απαιτείται εκπόνηση ΒΕ, οπότε στην ΑΕΠΟ τίθεται χρονοδιάγραμμα για την υποβολή των προβλεπόμενων στα στάδια 4-6 της (γ) σχετικής ανακοίνωσης και την τεκμηρίωση της απαίτησης, ή μη, υλοποίησης της επιτόπιας έρευνας που προβλέπεται στο στάδιο 7 της ίδιας ανακοίνωσης. Σε περίπτωση που ο φορέας εκμετάλλευσης κρίνει ότι απαιτείται η υλοποίηση της επιτόπιας έρευνας που προβλέπεται στο στάδιο 7, υποβάλλεται στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή και το σχετικό πρόγραμμα διενέργειας δειγματοληψιών και μετρήσεων.

B1. Μετά την υποβολή των στοιχείων στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ανωτέρω εδάφιο Α2.β, αυτή κρίνει:

α) είτε ότι δεν απαιτείται επιτόπια έρευνα, οπότε καλεί το φορέα εκμετάλλευσης του έργου ή της δραστηριότητας να υποβάλει, εντός τριών μηνών, τη ΒΕ (στάδιο 8), παραλείποντας την επιτόπια έρευνα που προβλέπεται στο στάδιο 7,

β) είτε ότι απαιτείται επιτόπια έρευνα, οπότε καλεί το φορέα εκμετάλλευσης του έργου ή της δραστηριότητας να υποβάλει, εντός τριών μηνών, στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή το σχετικό πρόγραμμα διενέργειας δειγματοληψιών και μετρήσεων, σε περίπτωση που αυτό δεν έχει υποβληθεί κατά το στάδιο Α.2.6.

B.2 Μετά την υποβολή των στοιχείων των εδαφίων Α2.β ή/και Β1.β ανωτέρω, η αρμόδια

περιβαλλοντική αρχή, αξιολογεί το υποβληθέν πρόγραμμα και:

- α) είτε το αποδέχεται, ως προτείνεται, οπότε καλεί το φορέα εκμετάλλευσης του έργου ή της δραστηριότητας να διενεργήσει την επιτόπια έρευνα σύμφωνα με το πρόγραμμα και να υποβάλει τη ΒΕ (στάδιο 8), εντός συγκεκριμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο Γ της παρούσας.
- β) είτε καλεί το φορέα εκμετάλλευσης του έργου ή της δραστηριότητας: i) να προσαρμόσει το προς υλοποίηση πρόγραμμα σύμφωνα με τις υποδείξεις της και ii) να υποβάλει τη ΒΕ (στάδιο 8) εντός συγκεκριμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο Γ της παρούσας.

B.3 Η διαδικασία που καθορίζεται στις ανωτέρω παράγραφους Β1 και Β2 δεν παρακωλύει τη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου ή της δραστηριότητας, η οποία και προωθείται ανεξάρτητα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία, αφού όμως έχουν τηρηθεί τα προβλεπόμενα στις παραγράφους Α1 και Α2 ανωτέρω.

Γ. Η ΒΕ υποβάλλεται:

- α) πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών, εφόσον τέτοιες προβλέπονται (νέο έργο ή δραστηριότητα ή τροποποίηση υφιστάμενου με απαίτηση υποβολής ΜΠΕ).
- β) εντός της προθεσμίας που θα τεθεί από την αρμόδια περιβαλλοντική αρχή κατά τη διαδικασία του εδαφίου Β.2, η οποία δεν θα υπερβαίνει το ένα έτος από την έκδοση της ΑΕΠΟ.

Δ. Επικαιροποίηση της ΒΕ απαιτείται σε περίπτωση τροποποίησης υφιστάμενου έργου ή δραστηριότητας με απαίτηση υποβολής ΜΠΕ, εφόσον η τροποποίηση συνοδεύεται από χρήση, παραγωγή ή απελευθέρωση σχετικών επικίνδυνων ουσιών, πέραν αυτών που είχαν εξεταστεί και αξιολογηθεί κατά την υποβολή των προβλεπόμενων στο εδάφιο Α1.

Ε. Φορείς εκμετάλλευσης, οι οποίοι έχουν υποβάλει φακέλους για περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων μετά τις αναφερόμενες στο άρθρο 18, παρ. 2 της (α) σχετικής Κ.Υ.Α. προθεσμίες, που δεν περιλάμβαναν την προβλεπόμενη στο προαναφερόμενο άρθρο ΒΕ και:

- α) είτε έχει ολοκληρωθεί η εξέταση/αξιολόγηση των φακέλων με την έκδοση των σχετικών κατά περίπτωση ΑΕΠΟ (αρχικής έγκρισης, τροποποίησης, ανανέωσης)
- β) είτε έχει ολοκληρωθεί ο έλεγχος πληρότητάς τους,

χωρίς να έχει ζητηθεί η υποβολή ΒΕ από την αρμόδια περιβαλλοντική αρχή, θα πρέπει να υποβάλουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο Α1 της παρούσας Εγκυκλίου εντός έξι (6) μηνών από την ημερομηνία έκδοσής της, προκειμένου να τηρηθούν στη συνέχεια τα

προβλεπόμενα στην παρούσα Εγκύκλιο. Στις περιπτώσεις αυτές δεν παρακωλύεται η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Η (γ) σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ:

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=ZN1ohDE74b8%3d&tabid=804&language=el-GR>.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Π. ΣΚΟΥΡΑΕΤΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

- Γραφείο Γενικής Γραμματέως ΥΠΕΝ
- Γραφείο Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής ΥΠΕΝ
- ΔΙΠΑ
- Τμήματα Α', Β', Δ'
- Β. Διαμάντη

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
 - 1.1 Σώμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων
 - 1.1.1 Επιθεώρηση Νοτίου Ελλάδος
Κηφισίας 1-3, 11523 Αθήνα
 - 1.1.2 Επιθεώρηση Βορείου Ελλάδος
Αδριανουπόλεως 24, 55133 Θεσσαλονίκη
 - 1.2 Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού
Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας,
Δ/ση Αδειοδότησης Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικών Πάρκων
Κάνιγγος 20, Τ.Θ. 3437, Τ.Κ. 10200
- 2 Αποκεντρωμένες Διοικήσεις της χώρας – Διευθύνσεις Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού
- 3 Περιφέρειες της χώρας - Διευθύνσεις Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού
- 4 Περιφερειακές Ενότητες της χώρας - Διευθύνσεις Ανάπτυξης

5. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
Ξενοφώντος 5, 10557 Αθήνα
6. Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων
Βασ. Γεωργίου Β' 10 & Ρηγίλλης, 10674 Αθήνα

Και σχετικά links για την Βασική Έκθεση:

<http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environment.nsf/All/DCFA23435A1471C7C2257DF6003788B9?OpenDocument>

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=333>