

μπορούν να αναστείλουν τη διατύπωση προγραμμάτων πολεοδομικής παρέμβασης που ευνοούν την προώθηση ενός ευρύτερου οράματος για τη σύγχρονη ελληνική πόλη. Το δεύτερο,

είναι η επικαιρότητα που εμφανίζουν όλες οι προηγούμενες περιοχές ως προς συζητούμενα, προγραμματιζόμενα ή ήδη εκτελούμενα σ' αυτές έργα, έστω και αποσπασματικού χαρακτήρα

- και η επικαιρότητα αυτή συνιστά από μόνη της μια πρόσθετη πρόκληση, να αξιοποιηθεί, έτσι ώστε, να μη χαθεί άλλη μια ευκαιρία ουσιαστικής βελτίωσης της ζωής στις ελληνικές πόλεις.

Συνοψασίες

Υγιεινή και Ασφάλεια στα Χημικά Εργαστήρια

του Νικολάου Μπίρμπου

Το πρόβλημα της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στα χημικά εργαστήρια δεν έχει συνειδητοποιηθεί στο βαθμό που θα έπρεπε, όπως συμβαίνει με το θέμα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων στα χημικά εργαστήρια, απειλείται καθημερινά από άμεσους και εμφανείς κινδύνους και από έμμεσες και μακροχρόνιες επιδράσεις.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος δεν μπορεί να βασίζεται μόνο στη λογική, αλλά σε ένα πρόγραμμα που θα στηρίζεται στο σχεδιασμό και στην οργάνωση, στην εκπαίδευση και υπευθυνότητα, καθώς και στη συνεχή επαγρύπνηση και τον έλεγχο. Ένα πρόγραμμα υγείας και ασφάλειας, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τους παρακάτω παράγοντες:

1) Κτιριακές και εργαστηριακές εγκαταστάσεις.

2) Συσκευές, όργανα, μεθόδους, πειράματα.

3) Διακίνηση χημικών ουσιών.

4) Καθορισμό μεγθών επαγγελματικής υγείας και μεθόδων ελέγχου καταλληλότητας εργαστηριακών χώρων.

5) Προμήθεια υλικών, εγκαταστάσεων και οργάνων προστασίας υγείας και ασφάλειας.

6) Καθορισμό κανόνων και μέτρων υγείας και ασφάλειας.

7) Εκπαίδευση, επιθεώρηση, διοίκηση.

Το πρόβλημα της ρύπανσης του ελεύθερου ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, έχει συνειδητοποιηθεί τα τελευταία χρόνια από το μέσο άνθρωπο, γ' αυτό και λαμβάνονται από την Πολιτεία ορισμένα νομοθετικά μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Ακόμα, το πρόβλημα της υγιεινής του εργασιακού περιβάλλοντος στις βιομηχανίες, έχει κατανοηθεί και παίρνονται κατά καιρούς μέτρα για τη διατήρηση ανεκτών προδιαγραφών ποιότητας ζωής. Όμως το πρόβλημα της υγείας και ασφάλειας των χημικών εργαστηρίων (Πανεπιστημιακών όπως το Ε.Μ.Π., Ερευνητικών, ανωτέρων τεχνικών σχολών, λυκείων, βιομηχανικών ή ιδιωτικών), δεν φαίνεται να έχει συνειδητοποιηθεί στο βαθμό που θα έπρεπε από τους εργαζόμενους σε αυτά. Περισσότερο ίσως έχει δοθεί έμφαση στην ασφάλειά τους (κίνδυνος σωματικής ακεραιότητας από χημικά αντιδραστήρια, φωτιά, ατυχήματα από τη χρήση οργάνων, κ.λπ.), ενώ η υγεία τους που απειλείται καθημερινά από έμμεσους κινδύνους, προερχόμενους από τη μακροχρόνια επίδραση επικίνδυνων τοξικών και καρκινογόνων ουσιών, έχει εντελώς ή σχεδόν εντελώς παραμεληθεί και μάλιστα από προσωπικό υψηλής και ειδικής μόρφωσης (διδασκτικό προσωπικό, ερευνητές, επικουρικό εκπαιδευτικό προσωπικό, φοιτητές), όπως είναι οι εργαζόμενοι στα χημικά εργαστήρια. Ωστόσο το πρόβλημα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας του προσωπικού στα χημικά εργαστήρια, άρχισε σε διεθνή κλίμακα να κατανοείται στο πραγματικό του μέγεθος και να καθορίζονται κανόνες και μέτρα ασφάλειας και υγιεινής. Στην Ελλάδα μάλιστα τα τελευταία χρόνια προβληματίσε τους χημικούς με τη συγγραφή ειδικών άρθρων αναφερομένων στην υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας.

Συνήθως το θέμα της ασφάλειας των εργαζομένων στα χημικά εργαστήρια



γίνεται επίκαιρο, όταν συμβεί κάποιο ατύχημα, όταν κάποιος δηλητηριαστεί από τοξικές ουσίες, ή όταν προκληθεί πυρκαγιά στο χημικό εργαστήριο, ή σε αποθήκη χημικών ουσιών.

Τότε εύκολα διαπιστώνεται ότι ο παθών «έπρεπε να φορά γυαλιά ασφαλείας», ή «ο αερισμός των εργαστηρίων ήταν ελλιπής», ή «δεν υπήρχαν ανιχνευτές καπνού και πυροσβεστήρες στο εργαστήριο ή στην αποθήκη», κ.λπ.

Είναι αυτονόητο ότι τα προβλήματα της υγείας και ασφάλειας του προσωπικού στα χημικά εργαστήρια αντιμετωπίζονται καλύτερα και ευκολότερα αν υπάρχουν καλές εγκαταστάσεις υδραυλικές, ηλεκτρικές και φωταερίου, κατάλληλοι εργαστηριακοί πάγκοι, αερισμός και απαγωγές σε κάθε εργαστήριο με καθορισμένες προδιαγραφές λειτουργίας και κατάλληλες αποθήκες υλικών, οργάνων και χημικών ουσιών.

Οι εργαζόμενοι στα χημικά εργαστήρια, για να έχουν απόδοση στην εργασία και για να διατηρήσουν τη σωματική ακεραιότητα, ασφάλεια και υγεία τους, είναι υποχρεωμένοι να γνωρίζουν κατά τον καλύτερο τρόπο τη χρήση και λειτουργία των διαφόρων συσκευών, οργάνων και εγκαταστάσεων, που υπάρχουν στο εργαστήριο για την εκτέλεση των πειραμάτων, αλλά και τον τρόπο διατήρησης ασφαλών και υγιεινών περιβάλλοντος.

Ο Ν. Μπίρμπου είναι Τεχνολόγος Τροφίμων στο Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας του Τμ. Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Τον βασικό εξοπλισμό για την υγιεινή και ασφάλεια για κάθε χημικό εργαστήριο, αποτελούν τα παρακάτω είδη:

Προστατευτικά γυαλιά, εκπλυτές ματιών, προστατευτικό πλαίσιο για πρόσωπο, μάσκες, κατοιονητήρες νερού, απαγωγείς, εξεριστήρες, πυροσβεστήρες, πυρίμαχες κουβέρτες, γάντια, εργαστηριακές μπλούζες, φαρμακείο.

Για την αντιμετώπιση των εκτάκτων περιστατικών από αντιδραστήρια, τοξικά αέρια, κοψίματα από γυαλιά, κ.λπ., το εργαστήριο πρέπει να διαθέτει ένα φαρμακείο με τα απαραίτητα φάρμακα και οι εργαζόμενοι σε αυτά να είναι εκπαιδευμένοι, ώστε να μπορούν να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες. Θα πρέπει πλέον να συνειδητοποιηθεί ότι στους ετήσιους προϋπολογισμούς δαπανών εργαστηρίων, πρέπει να εισαχθεί ένας νέος κωδικός αριθμός, που να αντιστοιχεί σε προμήθεια εξοπλισμού ασφάλειας και υγιεινής.

Το κλειδί για την επιτυχία ενός προγράμματος υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων σε κάθε χημικό εργαστήριο, είναι το τρίπτυχο Εκπαίδευση - Επιθεώρηση - Διοίκηση.

Το πρώτο βήμα είναι η εκπαίδευση των εργαζομένων σε κάθε εργαστήριο. Η εκπαίδευση μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους.

Με εποπτικό υλικό, οδηγίες γραπτές, διαλέξεις, σεμινάρια, κ.λπ. Η επιμόρφωση του διδακτικού προσωπικού είναι επίσης πρώτης προτεραιότητας. Για τους φοιτητές, ιδιαίτερα, θα πρέπει σε πρώτη φάση να γίνονται ορισμένα προκαταρκτικά μαθήματα πριν οι φοιτητές αρχίσουν τα εργαστηριακά μαθήματα. Μετά την εκπαίδευση

ακολουθεί ο καθορισμός της υπευθυνότητας και η αποδοχή της προσωπικής ευθύνης των εργαζομένων, μέσα στο πρόγραμμα ασφάλειας του εργαστηρίου.

Η συνειδητοποίηση της ευθύνης και του προγράμματος της υγιεινής και ασφάλειας μέσα στα χημικά εργαστήρια, θα πρέπει να είναι το φυσικό επακόλουθο της εκπαίδευσης.

Για διαφόρους λόγους, στην πράξη, δεν αρκεί η εκπαίδευση και η συνειδητοποίηση για την επιτυχία ενός προγράμματος ασφάλειας. Χρειάζεται η επιθεώρηση από «τεχνικό ασφαλείας», ο οποίος ελέγχει την εφαρμογή των διαφόρων κανόνων, την καταλληλότητα ή τη διατήρηση των υλικών και εγκαταστάσεων και τέλος δίνει οδηγίες για τη συμμόρφωση ή τη βελτίωση της κατάστασης του εργαστηρίου, από άποψη ασφάλειας.

Όμως το όλο πρόγραμμα θα πρέπει να βρίσκεται υπό την τελική ευθύνη της διοίκησης.

Η αρχή είναι ανάγκη να γίνει από τη διοίκηση ή τη διεύθυνση του κτιρίου ή του εργαστηρίου, για το σχεδιασμό, την οργάνωση, την προμήθεια των υλικών και μέσων, την εκπαίδευση του προσωπικού και τελικά την αποτελεσματική εφαρμογή του προγράμματος ασφάλειας. Όλοι πρέπει να αντιληφθούν το μέγεθος του προβλήματος και τη σημαντικότητα της ασφάλειας των εργαζομένων.

Στη νομοθεσία ισχύει: Κάθε πρόσωπο που έχει αναλάβει ορισμένες ευθύνες έναντι των άλλων και το οποίο προκαλεί βλάβη στους άλλους ένεκα αδιαφορίας ή παράλειψης μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνο για τη βλάβη.

Έχουμε άραγε διερωτηθεί, ο καθένας που έχει μια υπευθυνότητα, αν προκαλείται βλάβη στους εργαζόμενους στο εργαστήριο λόγω δικής μας αδιαφορίας ή επιπολαιότητας; Μπορούμε να επικαλεστούμε το ελαφρυντικό της άγνοιας του προβλήματος; Σήμερα δεν είναι εύκολο να επικαλούμεθα τέτοια ελαφρυντικά.

Όλα αυτά τα παραπάνω δεν μπορούν να μείνουν στην καλή διάθεση και προθυμία μερικών ανθρώπων. Θα πρέπει να συνταχθεί σχέδιο κανονισμών υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και διάθεσης των τοξικών αποβλήτων των εργαστηρίων και να επιδιωχθεί η νομοθετική κατοχύρωσή τους από την Πολιτεία.

Η νομοθέτηση κανονισμών και προτύπων υγείας, αποτελεί ίσως τον ασφαλέστερο τρόπο, ώστε να εξασφαλιστούν υγιεινές συνθήκες στους εργαστηριακούς χώρους.

Θέλω να πιστεύω ότι η καινούργια Πρωτανεία θα δείξει ευαισθησία πάνω στο θέμα της Υγιεινής και Ασφάλειας στα Χημικά Εργαστήρια και θα διαθέσει λίγο χρόνο να διαβάσει το νόμο 1568/85 και τα Π.Δ. που αναφέρονται στην Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων, και σε συνεργασία με τον πρόεδρο του Τμήματος Χημικών Μηχανικών να ενεργοποιήσει την επιτροπή που συστάθηκε και δεν λειτουργήσει, ή δεν συστάθηκε ποτέ (παράλειψη και λάθος), ώστε να εξετασθούν και να χαρακτηρισθούν όλα τα εργαστήρια του Τμήματος Χημικών Μηχανικών και άλλων Τμημάτων και να εφαρμοσθούν άμεσα, όσα προβλέπονται από το νόμο 1568/85 και τα Π.Δ.