

**ΗΜΕΡΙΔΑ**

**«Αντιπλημμυρική προστασία Αττικής»**

**Γενικός σχεδιασμός – Ιστορική αναδρομή**

**Εισηγητής : Σ.Δάλλας**

**Αθήνα 2 Νοεμβρίου 2004**

Δεν θα περιγράψω εν εκτάσει την κατάσταση που έχουμε δημιουργήσει στην αντιπλημμυρική προστασία της Πρωτεύουσας. Είναι γνωστή (1).

Δεν θα δικαιολογήσω τις επιλογές που έγιναν για τη σχεδίαση των σχετικών έργων. Ούτε τον τρόπο μελέτης και κατασκευής των.

Ισχυρίζομαι όμως ότι με την τότε υπάρχουσα νοοτροπία και τις εξ αυτής επιβαλλόμενες απόψεις, τις τότε υπάρχουσες επιστημονικές γνώσεις και υπολογιστικές δυνατότητες, την διδομένη προτεραιότητα στις κοινωνικές ανάγκες και στα συγκοινωνιακά και τουριστικά έργα, έγινε ό,τι κρινόταν κάθε φορά καλύτερο ή εφικτό.

Δεν μπορώ όμως να μην τονίσω το γεγονός ότι βασικά αντιπλημμυρικά έργα της δεκαετίας του 1955 – 1965 εξετελέσθησαν με μελέτες του 1934, και ότι, μέχρι πρότινος ακόμη, προγραμματιζόνταν και εξετελούντο έργα με προβλέψεις και μελέτες της εποχής 1960 – 1980 ή και νεώτερες μεν, που όμως, όπως νομίζω, έχουμε συντάξει με νοοτροπία και γνώσεις που έχουν ξεπεραστεί.

Και ως προς μεν τις γενικές αρχές και διαπιστώσεις, δεν έχω ούτε τώρα να προσθέσω κάτι αξιόλογο σε όσα έχουν δημοσιευθεί στα Ενημερωτικά Δελτία του Τ.Ε.Ε. μετά την πλημμύρα της 4<sup>ης</sup> Νοεμβρίου του 1977 (2).

Οι γενικές αυτές αρχές δεν έτυχαν εφαρμογής. Εξακολούθησε να ισχύει η παλαιότερη άποψη για την σκοπιμότητα κάλυψης των ρεμάτων και της αποφυγής απαλλοτριώσεων και ούτε καν αφέθησαν ελεύθερες ζώνες για την κατασκευή περιφερειακών τάφρων, παρ' ότι υπήρξαν σχετικές εισηγήσεις και αποφάσεις (3).

Έτσι εκαλύφθησαν ουσιαστικά όλα τα ρέματα στην αστική λεκάνη του Ιλισού και δεν κατέστη δυνατή η αναδιευθέτηση του Κηφισού με ακάλυπτη διατομή. Επί πλέον, πλην ίσως ελαχίστων εξαιρέσεων, δεν υπήρξε πρόνοια για την εισροή των επιφανειακώς απορρεόντων ομβρίων υδάτων στους κλειστούς αγωγούς που αντικατέστησαν τα κύρια ρέματα, αν και οι αγωγοί αυτοί σχεδιάζονταν για παροχές μεγαλύτερες απ' ότι τα τοπικά έργα μπορούν να τους διοχετεύσουν.

Περιοχές, παράκτιες και μη, έχουν, με διάφορα τεχνικά έργα, γίνει κλειστές λεκάνες. Δεν έχει εξασφαλισθεί η επιφανειακή απορροή και η διασπορά των ομβρίων υδάτων, αν και είναι προφανές ότι πάντα υπάρχει η πιθανότητα να εμφανισθεί πλημμύρα μεγαλύτερη εκείνης για την οποία σχεδιάζονται τα έργα.

Η μη προβλέψιμη αλόγιστη επέκταση της πόλης είχε σαν συνέπεια έργα που σχεδιάστηκαν το 1975 για παροχές πενήνταετίας, να θεωρούνται του 1990, με τα ίδια κριτήρια, ως ανεπαρκή για παροχές εικοσαετίας.

Από την περασμένη δεκαετία, οι αρμόδιοι φορείς έχουν αντιληφθεί την ανάγκη εκσυγχρονισμού των μελετών και την ανάγκη συμπλήρωσης του αντιπλημμυρικού σχεδιασμού της Πρωτεύουσας (4).

Αλλά, επί πλέον της ολοκλήρωσεως των έργων του Κηφισού κατάντη της Λαχαναγοράς με βάση τις εγκεκριμένες μελέτες, πρέπει να εκτελεσθούν αμέσως, μερικά ακόμη από τα ήδη προβλεπόμενα έργα, ώστε να εξασφαλισθεί η διασπορά και η επιφανειακή απορροή των πλημμυρικών νερών για να βελτιωθεί η δυσμενής κατάσταση που έχουμε δημιουργήσει (5).

Δεν είναι όμως εύλογο να γίνει νέος προγραμματισμός χωρίς να ληφθεί υπ' όψη η κτηθείσα πείρα από την μέχρι σήμερα λειτουργία των αντιπλημμυρικών έργων της Πρωτεύουσας, χωρίς εκσυγχρονισμό της νοοτροπίας του σχεδιασμού, χωρίς ύπαρξη έγκυρων υδρολογικών, γεωλογικών, εδαφοτεχνικών και σεισμολογικών στοιχείων και χωρίς εφαρμογή της σύγχρονης επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας (6).

Στις παλαιότερες υδρολογικές μελέτες δεν υφίστατο η δυνατότης για επαρκή αξιοποίηση των υπάρχοντων βροχομετρικών στοιχείων, για δε τη χάραξη των υδρογραφημάτων γίνονταν διάφορες παραδοχές μη στηριζόμενες σε στοιχεία συλλεγμένα από παρατηρήσεις και υπολογισμούς σε ρέματα της περιοχής του λεκανοπεδίου.

Δεν έχει γίνει συστηματική σύγκριση των αποτελεσμάτων των υδρολογικών υπολογισμών προς μετρήσεις παροχών. Σταθμογράφοι δεν υπάρχουν. Ίσως κρίνονταν άσκοποι, αφού μετρήσεις παροχών (που τότε γίνονταν μόνο με μυλίσκο) έπρεπε να γίνουν κατά τη διάρκεια καταιγίδων ή και σε κλειστές διατομές. Προσπάθεια μετρήσεων στον Κηφισό στη γέφυρα Λάμπρου Κατσώνη στο Μοσχάτο, που έγινε από τις τεχνικές υπηρεσίες του Ε.Ο.Τ. το 1972, εγκατελήφθη, διότι δεν κατέστη δυνατή η μέτρηση παροχής κατά τις πλημμύρες.

Παρατηρήσεις μου κατά την πλημμύρα του Ποδονίφτη στις 21. 10. 1994, και πληροφορίες για την πλημμύρα στον Περισσό της 12. 01. 1997, με οδήγησαν στη σκέψη ότι οι υπάρχουσες υδρολογίες είναι ατελείς και ότι οι εκτελούμενοι υδραυλικοί υπολογισμοί μάλλον δεν είναι επαρκείς.

Υποκειμενική μου κρίση είναι ότι και διάφορες τοπικές ανεπάρκειες που εμφανίζονται στα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων, οφείλονται πολλές φορές στα ίδια με τα παραπάνω αίτια.

Αποψη μου είναι ότι πριν από κάθε γενικότερο ανασχεδιασμό των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας της Πρωτεύουσας, είναι αναγκαίο να αναθεωρηθούν εξ' υπαρχής οι υδρολογικές μελέτες (συνεχώς επικαιροποιούμενες) και να προσαρμοσθεί στις σύγχρονες γνώσεις και δυνατότητες ο υπολογισμός των έργων (8).

Με βάση τα παραπάνω, θα ελεγχθεί η πραγματική ικανότητα των κατασκευασμένων έργων, μόνο δε μετά τη συναγωγή των σχετικών συμπερασμάτων και την ύπαρξη επαρκών στοιχείων ενδείκνυται να δοθούν προτάσεις για συμπλήρωση των υφιστάμενων έργων και για γενικότερο ανασχεδιασμό της αντιπλημμυρικής προστασίας της Πρωτεύουσας.

## Παραπομπές

- (1) Σχετική εισήγηση του Υδραυλικού Μηχανικού Δρ. Ανδρέα Νικολόπουλου και Μελέτη για την *Επικαιροποίηση του σχεδιασμού αντιπλημμυρικής προστασίας περιοχών Νομού Αττικής*, Ιανουαρίου 2004, του Γραφείου «Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.».
- (2) Τεύχη 971/12.11.1977 και 983/4.2.1978. Γνωμοδοτήσεις και Έκθεσις επιτροπής του Καθηγητού του Ε.Μ.Π. κ. Θ. Ξανθόπουλου, και των Πολιτικών Μηχανικών κ.κ. Σ. Δάλλα – Λ. Λαζαρίδη – Γ. Μαχαίρα.
- (3) Αποσπάσματα των υπ' αριθμ. Δ.21248/1972 και Δ.21046/1975 Αποφάσεων του τότε Υ.Δ.Ε. με τις οποίες ωριζέτο «να ληφθεί πρόνοια.... δια την από τούδε πρόβλεψιν της Περιφερικής Τάφρου Πάρνηθος.....»
- (4) Υπηρεσιακά ενημερωτικά σημειώματα από 21.10.1994 και 2.10.1995 του Σ. Δάλλα, τότε Τεχνικού Σύμβουλου στη Δ/ση του ΥΠΕΧΩΔΕ για τα Αντιπλημμυρικά Έργα στην Πρωτεύουσα.
- (5) Στα τέτοια έργα άμεσης ανάγκης για τις χαμηλές περιοχές Μοσχάτου – Καλλιθέας, που με διάφορα τεχνικά έργα έχουν γίνει κλειστές λεκάνες, και των οποίων το μικροκλίμα υποθέτω ότι θα έχει χειροτερέψει με τις επιχώσεις του Φαληρικού Όρμου και την μείωση του εύρους του στομίου του, θα περιλάμβανα:
  - Την αναδιευθέτηση του Ιλισού στη χαμηλή περιοχή Μοσχάτου – Καλλιθέας.
  - Την ολοκλήρωση του συλλεκτήρα ομβρίων Υψηλής Περιοχής Μοσχάτου – Καλλιθέας – Νέας Σμύρνης.
  - Την κατασκευή συλλεκτήρα ομβρίων στη Λαχαναγορά, μέχρι και την οδό Πειραιώς.
  - Τα έργα εξυγίανσης των στάσιμων νερών Κηφισού και Ιλισού.

Για την Εσχατιά Λιοσίων, είναι άμεση η ανάγκη άρσης της στένωσης που υπάρχει κοντά στην εκβολή της στον Κηφισό, όπως προβλέπεται από έρευνα του Καθηγητού κ. Γ. Χριστοδούλου σε φυσικό ομοίωμα στο Εργαστήριο Υδραυλικής του Ε.Μ.Π. και σε μελέτη των Υδραυλικών Μηχανικών κ.κ. Λ. Λαζαρίδη και Γ. Μαχαίρα.

Για τις εκτός του λεκανοπεδίου της Πρωτεύουσας περιοχές του Νομού Αττικής, δεν μπορώ να έχω γνώμη.

- (6) Η από 15.07.2002 αναφορά του Σ. Δάλλα προς τον τότε κ. Γραμματέα του ΥΠΕΧΩΔΕ (με το συνημμένο ενημερωτικό σημείωμα) και το από 28.05.2004 Συνοπτικό Ενημερωτικό Σημείωμα του Δρ. Ανδρέα Νικολόπουλου για την

Επικαιροποίηση του σχεδιασμού Αντιπλημμυρικής Προστασίας περιοχών Νομού Αττικής.

- (7) Κατά την περίοδο 1972 – 1975 ο συντάκτης του παρόντος Σ. Δάλλας ήμουν Επιβλέπων Μηχανικός για την κατασκευή των έργων εκβολής Κηφισού στο Φαληρικό Όρμο με εργολάβους την κοινοπραξία των Τεχνικών Εταιρειών «ΔΡΑΣΙΣ Α.Τ.Ε. – ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Τ.Ε.» των κ.κ. Αλαμανή – Παπαοικονόμου – Βογιατζάκη κ.λ.π.
- (8) Από παρακολούθηση ερευνών επί ομοιωμάτων στο Τεχνικό Πανεπιστήμιο του Δυτικού Βερολίνου, κυρίως για τη δυνατότητα μεταπτώσεως της υπερκρίσιμης ροής σε υποκρίσιμη χωρίς την κατασκευή έργων σταθεροποίησης, είχα επισημάνει την προς τούτο σημασία κατανομής των ταχυτήτων εν ταις διατομαίς. Το υπ' όψη εργαστήριο επεδίωκε συντελεστή ασφαλείας 20 – 25 % για τον εκ κατάντη έλεγχο ολισθήσεως της υπερκρίσιμου ροής.

Η άποψη μου είναι ότι, χωρίς την παρεμβολή έργων, τα τοπικά φαινόμενα μεταδίδονται στα κατάντη επαλληλιζόμενα, και μη αποσβεννύμενα απλώς και μόνο λόγω αυτής ταύτης της ροής.

Νομίζω ότι ο «γραμμικός» υπολογισμός σε ανομοιόμορφη ροή είναι ανεπαρκής, όχι δε μόνον για τα κύρια ρέματα, αλλά και για τα τοπικά αποχετευτικά δίκτυα.