\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

*Το παρακάτω άρθρο μιλάει για την συντήρησης δικτύων ύδρευσης, που όμως ακριβώς είναι η ίδια και για την άρδευση με μόνη την διαφορά ότι η άρδευση χρησιμοποιεί συνήθως μεγαλύτερα υλικά, μηχανολογικά κ.λπ. από την ύδρευση. Επειδή, επίσης τα προβλήματα αδυναμίας προγραμματισμού και συντήρησης ανάγονται κυρίως στο οικονομικό στους φορείς διαχείρι­σης νερού (ΔΕΥΑ, ΟΕΒ κλπ) ας δούμε τι ακριβώς επιπτώσεις προκαλού­νται στους πολίτες/αγρότες.*

*Ας δούμε ένα τέτοιο ενδιαφέρον άρθρο*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Η συντήρηση των υποδομών και οι φορείς διαχείρισης**

**Χαμηλό επίπεδο παροχής υπηρεσιών και οικονομικό αδιέξοδο οι αρνητικές επιπτώσεις**

Η έννοια της συντήρησης των δικτύων ύδρευσης της χώρας είναι ένα θέμα άκρως παρεξηγημένο και χρήζει ιδιαίτερης επικέντρωσης και μελέ­της, έτσι ώστε να αναδειχθούν οι πραγματικές ανάγκες και να καταστούν διακριτοί οι ρόλοι και οι υπευθυνότητες των φορέων, που είναι επιφορτι­σμένοι με το έργο αυτό.

Κάνοντας μια γενική παραδοχή, θα μπορούσε κανείς να πει ότι τα δί­κτυα ύδρευσης αποτελούνται από τις παρακάτω βασικές μορφές υποδο­μών, οι οποίες και χρήζουν επισκευών, συντήρησης ή ακόμα και πλήρους αντικατάστασης σε τακτά χρονικά διαστήματα, ανάλογα με το είδος και τη μορφή τους.

Η πρώτη βασική μορφή υποδομών αφορά σε εκείνα τα στοιχεία των δικτύων, που κατά κύριο λόγο αποτελούν πάγιες εγκαταστάσεις και αφο­ρούν σε δομικές κατασκευές, κτήρια, δεξαμενές, διυλιστήρια, φρεάτια, κα­θώς και το υπόγειο δίκτυο αγωγών συμπεριλαμβανομένων και των ε­ξαρ­τημάτων σύνδεσης μεταξύ τους. Η δεύτερη μορφή υποδομών αποτε­λείται από στοιχεία που παρέχουν δυνατότητες χειρονακτικού ή υδραυλι­κού αυ­τόματου χειρισμού με ταυτόχρονη αλλαγή της λειτουργικής κατά­στασής τους, όπως δικλείδες και κρουνούς απομόνωσης, δικλείδες αυτό­ματης ρύθ­μισης πίεσης και παροχής, αερεξαγωγούς, αντιπληγματικές βαλβίδες, κλπ.

Ο ηλεκτρομηχανολογικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός των δικτύων όπως αντλίες, κινητήρες, όργανα ελέγχου, ηλεκτρικοί πίνακες, αυτοματι­σμοί, συστήματα τηλεμετρίας και τηλεχειρισμού , κ.λπ., αποτελούν επίσης βασικά στοιχεία των δικτύων ύδρευσης, τα οποία κατά κύριο λόγο συμ­με­τέχουν στην διαχείριση και λειτουργία τους.

Τέλος, τα όργανα μέτρησης της ποσότητας νερού είτε αυτά χρησιμο­ποιούνται για την διάθεση και τιμολόγηση του νερού στους καταναλωτές είτε χρησιμοποιούνται ως κεντρικά όργανα μέτρησης εντός του κυρίως δι­κτύου, αποτελούν με τη σειρά τους βασικό αλλά και κυρίαρχο ως προς την σημαντικότητά του, εξοπλισμό του δικτύου.

Όλες οι παραπάνω μορφές εξοπλισμού και υποδομών έχουν ανάγκη από αξιοποίηση και συντήρηση με διαφορετική όμως ένταση και συχνό­τητα.

Οι αρμόδιοι φορείς διαχείρισης των δικτύων ύδρευσης και κατά κύριο λόγο αυτί της μικρότερης κλίμακας (ΔΕΥΑ και Τεχνικές Υπηρεσίες Δή­μων) δεν έχουν ιεραρχήσει, κατατάξει και αξιολογήσει τις πραγματικές α­νάγκες συντήρησης που απαιτούν τα δίκτυά τους, χωρίς μάλιστα να α­σχο­λούνται συστηματικά και με πρόγραμμα με το θέμα αυτό, προβάλλο­ντας το άλλοθι της ανυπαρξίας των οικονομικών πόρων, της έλλειψης προσω­πικού ή ακόμα και το νομικό πλαίσιο που ισχύει για τις επιχειρή­σεις αυτές.

**Έλλειμμα**

Κάθε μέρα γίνεται όλο και περισσότερο αντιληπτό -όσο και αν αυτό είναι ενοχλητικό- ότι υπάρχει σαφές έλλειμμα στον τρόπο διαχείρισης των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης από τους φορείς που έχουν ανα­λάβει αυτή την ευθύνη.

Οι δυσμενείς επιπτώσεις της προβληματικής γενικότερης διαχείρισης είναι κυρίως το χαμηλό επίπεδο παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες και το οικονομικό αδιέξοδο των επιχειρήσεων αυτών (ΔΕΥΑ, Δήμοι).

Πρέπει να τονιστεί ότι οι απαιτήσεις των πολιτών για βελτίωση των παρεχόμενων προς αυτούς υπηρεσιών, είναι επιπλέον επιτακτικές και σε πολλές περιπτώσεις νομικά επιβεβλημένες.

Από την άλλη μεριά οι οικονομικές δυνατότητες των ΔΕΥΑ μετά βίας επιτρέπουν τη συνέχιση της ύπαρξής τους, χωρίς να μπορεί να γίνει λό­γος για επενδύσεις που θα προέκυπταν μετά από ένα κεντρικό σχεδιασμό για μελλοντική στοχοθεσία και υλοποίηση.

Η παθολογία αυτής της προβληματικής, αν όχι αδιέξοδης κατάστασης, είναι σύνθετη και πολυπαραμετρική με κύριους όμως συντελεστές τα μειωμένα έσοδα και τη μη ορθολογική τεχνική διαχείριση των υποδομών, απόρροια ίσως της οικονομικής δυσπραγίας, αλλά οπωσδήποτε και της έλ­λειψης τεχνογνωσίας και φυσικά της αναντιστοιχίας μεταξύ των πραγ­μα­τικών αναγκών και των δυνατοτήτων του στελεχιακού δυναμικού.

Ένα από τα σημαντικότερα τεχνικά θέματα, που είναι τουλάχιστον πα­ρεξηγημένο, είναι αυτό της συντήρησης και του «χρόνου ζωής» των υπο­δομών.

**Συνέπειες**

Η συνηθισμένη, δυστυχώς όμως ανορθόδοξη, εξελεγκτική πορεία των υποδομών είναι η δραματική μείωση του χρόνου ζωής τους λόγω της μη συντήρησής τους και ουσιαστικά εγκατάλειψής τους.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα δίκτυα να λειτουργούν χωρίς ουσιαστι­κή παρακολούθηση της καταπόνησής τους, με υποτυπώδη αποτύπωση των υ­ποδομών και πολλές φορές αδυναμία ακόμα και εντοπισμού τους και βέ­βαια με συχνή εμφάνιση βλαβών κάθε είδους.

Η ουσιαστική τεχνική διαχείριση, που θα υπαγόρευε τον έλεγχο του τρόπου λειτουργίας, την καταγραφή των λειτουργικών παραμέτρων πίε­σης, παροχής και ποιοτικών χαρακτηριστικών, τον αποκλεισμό υπερπιέ­σεων, την εποπτεία των επεμβάσεων από τρίτους για κατασκευή άλλων έργων από Οργανισμούς κοινής Ωφέλειας και την υιοθέτηση προγραμμά­των τακτικής και προληπτικής συντήρησης, παραχωρεί τη θέση της στην παθητική αντιμετώπιση των προβλημάτων με «πυροσβεστικές» μεθό­δους.

Έτσι τα προβλήματα έχουν ήδη εκδηλωθεί και κάτω από την πίεση του χρόνου αντιμετωπίζονται με υψηλό κόστος και όχι με τον τεχνικά βέλτιστο τρόπο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, πολύ γρηγορότερα από ότι θα έπρεπε, οι υφιστάμενες επενδύσεις να απαξιώνονται τεχνικά και το κόστος λει­τουργίας (λόγω των πολλών βλαβών και του μεγάλου ποσο­στού διαρροών) να γίνεται δυσβάστακτο. Η στρεβλή αυτή κατάσταση συνεχίζεται με τον σχεδιασμό κατασκευής νέων έργων χωρίς πάντα τεκ­μηριωμένες μελέτες και σχεδόν πάντα με έλλειψη οικονομικών πόρων.

**Παρερμηνείες**

Η συγκυριακή Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση των τελευταίων ετών έχει δημιουργήσει την πλασματική αίσθηση, ότι οι μοναδικές σοβαρές δαπά­νες αφορούν την κατασκευή νέων υποδομών και αυτές πρέπει να καλύ­πτονται αποκλειστικά και μόνο μέσω των Ευρωπαϊκών και κρατικών επι­χορηγή­σεων και όχι, όπως είναι προφανές από αυτούς για τους οποίους δημιουρ­γήθηκε και λειτουργεί το δίκτυο, δηλαδή τους ίδιους τους κατα­ναλωτές. Από την άλλη μεριά το θέμα της συντήρησης και αξιοποίησης των υφιστά­μενων υποδομών έχει παραγκωνιστεί εντελώς δεδομένου μά­λιστα ότι δεν επιχορηγείται.

Η αλήθεια είναι ότι η αναγκαιότητα κατασκευής νέων έργων δεν απο­τελεί κρισιμότερο θέμα σε σχέση με την αξιοποίηση και τη σωστή συ­ντή­ρηση των ήδη υφιστάμενων υποδομών.

Η αξιοποίηση και η συντήρηση των υφιστάμενων υποδομών αναλογεί σε μια εντελώς διαφορετική θεώρηση από αυτή της παραγωγής νέων έρ­γων.

Ο τεχνικός κόσμος είναι εξοικειωμένος με τις έννοιες της εξ αρχής με­λέτης και κατασκευής ενός νέου έργου και μάλιστα όσο δυνατόν μεγα­λύ­τερου και όχι με την έννοια της αξιοποίησης και συντήρησης των υφι­στα­μένων.

Η σωστή διαχείριση και συντήρηση του δικτύου μπορεί με ανεκτό κό­στος, προερχόμενο μάλιστα από ίδιους πόρους, να αυξήσει το χρόνο ζωής ενός δικτύου από τα 25 στα 50 έτη.

Αυτή η αύξηση σημαίνει διπλασιασμό της αξίας της πάγιας περιουσί­ας του φορέα διαχείρισης του δικτύου.

Στην αντίθετη περίπτωση του μειωμένου χρόνου ζωής του δικτύου, α­παιτούνται τεράστιες επενδύσεις για την κατασκευή νέων έργων και υπο­δομών, που δεν μπορούν οικονομικά να υποστηριχθούν.

**Πόροι**

Η ανεπάρκεια, αν όχι πλήρης ανυπαρξία ίδιων πόρων, συντηρεί τη στρέβλωση και το φαύλο κύκλο υπηρεσιών και των χαμηλών εσόδων.

Η εξασφάλιση κάποιας χρηματοδότησης ή η λογιστική μεταφορά κον­δυλίων από επενδύσεις σε λειτουργικές δαπάνες, δεν αποτελεί λύση ώστε να επιβιώσει οικονομικά ένας φορέας ύδρευσης.

Η μόνη «έξυπνη» κίνηση (που άλλωστε έχει υιοθετηθεί από τις πε­ρισ­σότερες ανεπτυγμένες χώρες της Ευρώπης) είναι η σωστή τιμολόγηση των σημερινών παρεχόμενων υπηρεσιών πρωτίστως ποσοτικά και στη συνέ­χεια με λογική τιμή μονάδας.

Εταιρείες ύδρευσης, που τιμολογούν λιγότερο από το 50% των ποσο­τήτων νερού που προσφέρουν και με τιμή μονάδος πλήρως αναντίστοιχη του κόστους παραγωγής και διάθεσης, δεν μπορούν να επιβιώσουν και βέ­βαια δεν θα βοηθηθούν από τις χρηματοδοτήσεις έργων.

Στη συνείδηση των περισσοτέρων τεχνικών κυριαρχεί μια απαξιωτική εικόνα για τα υφιστάμενα δίκτυα, θεωρώντας ότι αυτά έχουν κατασκευα­στεί με ακραία κακότεχνο τρόπο (αν και δεν είναι τόσο παλιά) και για το λόγο αυτό παρουσιάζουν απώλειες λόγω διαρροών της τάξης του 50% και άνω, γεγονός που είναι εντελώς αναληθές.

Το μείζον πρόβλημα είναι η συστηματική υποεγγραφή των παρεχόμε­νων ποσοτήτων νερού προς τους καταναλωτές, λόγω της ακαταλληλότη­τας των υδρομετρητών.

Η ακαταλληλότητα αυτή συνίσταται στις χαμηλές προδιαγραφές τους, αλλά και στην μεγάλη ηλικία τους. Υδρομετρητής ηλικίας, άνω των δέκα ετών, είναι βέβαιο ότι υποεγγράφει ακόμα και αν αυτός ήταν αυστηρών Ευρωπαϊκών προδιαγραφών, όταν τοποθετήθηκε αρχικά στο δίκτυο. Χα­ρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν ορισμένες πόλεις της Ελλάδας που μετά την εφαρμογή εύστοχου προγράμματος αναβάθμισης προδια­γραφών με ταυτόχρονη αντικατάσταση μεγάλου αριθμού υδρομετρητών κατάφε­ραν να αυξήσουν αυτόματα τα έσοδά τους, που προέρχονταν από την τι­μολόγηση του νερού, σε ποσοστά που έφτασαν μέχρι και 40%!

Είναι προφανές ότι η αύξηση των εσόδων και μάλιστα σε τέτοια πο­σο­στά δεν μπορεί παρά να παρέχει καλύτερες οικονομικές δυνατότητες στον φορέα διαχείρισης οι οποίες θα τον απεξαρτήσουν σε μεγάλο βαθμό από την αναγκαιότητα των κρατικών και Ευρωπαϊκών επιχορηγήσεων, θα εξυ­γιάνουν οικονομικά το φορέα και θα δημιουργηθούν οι προϋποθέ­σεις, ώ­στε να γίνεται συστηματική συντήρηση σε όλα τα επίπεδα και βαθμίδες του υφιστάμενου εξοπλισμού, ανάλογα με το βαθμό αναγκαιό­τητας, είτε με το υπάρχον έμψυχο δυναμικό του φορέα είτε μέσω συνερ­γασιών με τον ιδιωτικό τομέα, όπου μπορεί σε πολλές περιπτώσεις, να εξασφαλίσει την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα σε συνδυασμό με την ειδική τεχνο­γνωσία.

Περιοδικό «ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ», Τεύχος 64, Φεβρουάριος 2008, σελ. 49-51

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*