

ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΩΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟΝ, ΕΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩ, ΜΕΤΑ ΤΟΥ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΙΟΥΤΟΥ

Υ Π Ο

Π. ΚΑΡΑΚΑΤΣΟΥΛΗ *

Τυγχάνει γνωστόν ότι αί έπιστήμαι τής 'Υδρολογίας και τής Μετεωρολογίας, είναι, έξ άντικειμένου, στενώς συνδεδεμένοι μεταξύ των. Τό ίδιον δέ, κατά συνέπειαν, συμβαίνει και μέ τās άντιστοιχούς ύδρολογικάς και μετεωρολογικάς ύπηρεσίας τόσον εις τό επίπεδον τής θεωρητικής έρεύνης όσον και εις τό τής πρακτικής έφαρμογής τοιοϋτον. Τοϋτο, άλλωστε, διαπιστώνει κανείς, εύθως ώς έπιχειρήση νά έρευνήση μεμονωμένως, τήν μορφήν όργανώσεως, εις τās διφόρους χώρας, τόσον τών ύδρολογικών, όσον και τών μετεωρολογικών ύπηρεσιών. Εις τήν παροϋσαν συνοπτικήν έρευναν δέν θά αναφερθώμεν εις τήν περιγραφήν τής όργανώσεως τών ύδρολογικών και μετεωρολογικών ύπηρεσιών έκάστης χώρας, καθ' όσον τοϋτο θά ήδύνατο ν' άποτελέση άντικείμενον όλοκλήρου σεμιναρίου, αλλά θά έπιχειρηθῆ νά δοθῆ μία γενική εικών τών άπαντωμένων μορφών όργανώσεως τοϋ τομέως τής ύδρολογίας ανά τόν κόσμον, έν συσχετισμῶ πρός τήν τοιαύτην τοϋ τομέως τής μετεωρολογίας, ώς στενώς συνδεδεμένων μεταξύ των.

Έκ τής άναδρομής τών διαφόρων μορφών ύδρολογικής και μετεωρολογικής όργανώσεως εις διαφόρους χώρας (άνεπτυγμένας, ύπό ανάπτυξιν ώς και ύπαναπτύκτους) προκύπτει, ότι ή όργάνωσις τών ύδρολογικών ύπηρεσιών ώς και ό βαθμός συνεργασίας αυτών μετά τών μετεωρολογικών τοιοϋτων ποικίλλει έντός εύρέων όρίων άπό χώρας εις χώραν ανά τόν κόσμον. Κατά τήν παροϋσαν στιγμήν, θά ήδύνατό τις νά διακρίνη τρεις κυρίας μορφάς όργανώσεως ήτοι:

- α. 'Οργάνωσιν καθ' ήν αί ύδρολογικάι και μετεωρολογικάι ύπηρεσίαι άποτελοϋν ένα ένιαϊον και όμογενή έθνικόν όργανισμόν.
- β. 'Οργάνωσιν καθ' ήν ύφίστανται κεχωρισμένως έθνικοί όργανισμοί ύδρολογίας και μετεωρολογίας, τών όποιων όμως αί δραστηριότητες κοινοϋ ένδιαφέροντος συντονίζονται εις διάφορα επίπεδα και
- γ. 'Οργάνωσιν καθ' ήν αί ύδρολογικάι δραστηριότητες άσκούνται ύπό περισσοτέρων τοϋ ένός φορέων μέ ίσαρίθμους ύδρολογικάς μονάδας (αί όποιαί δύνανται νά είναι Γραφείον, Τμήμα, Διεύθυνσις ή και 'Υπηρεσία), ένθ' αί μετεωρολογικάι τοιαϋται είναι συγκεντρωμένα εις ένα όργανισμόν, άποτελοϋντα τās γνωστάς 'Εθνικάς Μετεωρολογικάς 'Υπηρεσίας.

Συχνάκις, αἱ ὑδρολογικαὶ ὑπηρεσίαι ἀπευθύνονται εἰς τὰς μετεωρολογικὰς τοιαύτας, ἀπὸ τὰς ὁποίας λαμβάνουν τὰς ἀναγκαίας διὰ τὴν μελέτην ἔργων ἀξιοποιήσεως τῶν ὑδατίνων πόρων πληροφορίας, εἴτε ὑπὸ μορφήν μετεωρολογικῶν προγνώσεων, εἴτε ὑπὸ μορφήν συγκεκριμένων στοιχείων, ὡς ταῦτα παρατηρήθησαν καὶ ἐμετρήθησαν ὑπὸ τῶν ὑπ' αὐτὰς λειτουργούντων καὶ ἐλεγχομένων σχετικῶν δικτύων. Πολὺ συχνὰ ὅπως, συμβαίνει, τὰ ἀρμόδια διὰ τὴν ἔρευναν, ἀνάπτυξιν καὶ χρῆσιν τῶν ὑδατίνων πόρων κρατικὰ ὄργανα (ὑπηρεσίαι ἢ ὀργανισμοὶ ἐθνικῆς, περιφερειακῆς ἢ καὶ τοπικῆς ἀκόμη κλίμακος) νὰ ἐγκαθιστοῦν διὰ τὰς ἰδίας αὐτῶν ἀνάγκας, ἰδίους σταθμοὺς μετρήσεως τῶν ὑδατῶδων κατακρημνισμάτων ἢ τῆς ἐξατμίσεως, πέραν τῶν καθαρῶς ὑδρολογικῶν καὶ ὑδρομετρικῶν τοιούτων, οἱ ὅποιοι, ἐξ ἀντικειμένου καὶ σκοπιμότητος, ἀνήκουν εἰς τὴν ἀρμοδιότητα καὶ κυριότητά των. Ἐνίοτε, οἱ ὑπὸ τῶν τελευταίων ἐγκαθιστάμενοι σταθμοὶ κοινοῦ ἐνδιαφέροντος (μέτρησις κατακρημνισμάτων καὶ ἐξατμίσεως) εἶναι εἰς ἀριθμὸν συγκρίσιμον μετ' ἐκείνου τῶν μετεωρολογικῶν ὑπηρεσιῶν, πλὴν ὅμως, κατὰ κανόνα — καὶ τοῦτο εἶναι λυπηρὸν — αἱ ὑπ' αὐτῶν γενόμεναι παρατηρήσεις δὲν δημοσιεύονται ὑπὸ μορφήν ἐθνικῶν κλιματολογικῶν στοιχείων ἢ ἀκόμη δὲν ἀποστέλλονται διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἰς τὰς ἀρμοδίας ἐθνικὰς μετεωρολογικὰς ὑπηρεσίας, αἱ ὁποῖαι θὰ ἠδύνατο νὰ τὰς συμπεριλάβουν εἰς τὰ, μερίμνη των, ἐκδιδόμενα ἐθνικὰ κλιματολογικὰ δελτία, μὲ συνέπειαν τὴν μὴ συνεχῆ καὶ μὴ συστηματικὴν ἀξιοποίησίν των. Εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν χωρῶν ἢ φροντίς ταξινομήσεως καὶ δημοσιεύσεως τῶν κλιματολογικῶν στοιχείων ἀνήκει εἰς τὰς ἐθνικὰς μετεωρολογικὰς ὑπηρεσίας, ἐνθ' διὰ τὰ ὑδρολογικὰ καὶ ὑδρομετρικὰ στοιχεῖα εἰς τὰς ἀντιστοιχοῦσας ὑδρολογικὰς τοιαύτας, ὅπου ὑπάρχουν, ἢ εἰς τοὺς φορεῖς τοὺς ἀρμοδίους διὰ τὴν ὑδρευσιν, τὴν ἀρδευσιν, τὴν ὑδρο-ἠλεκτρικὴν ἐνέργειαν, τὰ δημόσια ἔργα, τὴν ναυσιπλοΐαν κ.λ.π. Ἐκ μίᾳ προκαταρκτικῆς ἐρεῦνης, ἐπὶ τῶν ὑπαρχουσῶν ἀνὰ τὸν κόσμον ὑδρολογικῶν ὑπηρεσιῶν, γενομένης ὑπὸ τοῦ Οἰκονομικοῦ Κοινωνικοῦ Συμβουλίου τῶν Ἠνωμένων Ἐθνῶν (1957) διεπιστώθη ὅτι μόνον τὸ 20 % τῶν χωρῶν - μελῶν κατεχῶρουν, εἰς ἐθνικὰ δελτία, ὅλα τὰ ὑδρολογικὰ καὶ τὰ σχετικὰ μετεωρολογικὰ στοιχεῖα. Ἐκ μίᾳ δὲ νεωτέρας τοιαύτης, γενομένης ὑπὸ τοῦ Παγκοσμίου Μετεωρολογικοῦ Ὄργανισμοῦ, ἐν ἔτει 1963 διεπιστώθη ὅτι τὸ ἀνωτέρω ποσοστὸν ἀνήρχετο εἰς 35 % περίπου. Ἐπαγωγικῶς, ἐκ τῶν ἀνωτέρω ποσοστῶν, θὰ ἠδύνατο νὰ λεχθῆ ὅτι τὸ ποσοστὸν αὐτὸ σήμερον, δεῖον νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 40 - 50 %.

Πέραν ὅμως τῶν ὑδρολογικῶν, ὑδρομετρικῶν καὶ σχετικῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων ὑφίσταται καὶ ὁ τομεὺς τῶν ὑδρολογικῶν προγνώσεων τοῦ ὁποίου ἐπιλαμβάνονται, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καὶ εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν χωρῶν, αἱ μετεωρολογικαὶ ἢ ὑδρο-μετεωρολογικαὶ ὑπηρεσίαι, ὅπου ὑπάρχουν τοιαῦται. Παρὰ πολλὰ ἐν τούτοις, εἶναι αἱ χῶραι, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν ἀκόμη ὀργανώσιν ἀξίας λόγου, ὑπηρεσίας ὑδρολογικῶν προγνώσεων. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς οἱ ἐπὶ μέρος ἐκτελεστικοὶ φορεῖς (δημοσίων ἔργων, ἀρδευτικῶν καὶ ἀντιπλημμυρικῶν ἔργων, ὑδροηλεκτρικῶν κ.λ.π.) ἐπιλαμβάνονται ἐξ ἰδίων τοῦ θέματος τούτου καὶ λαμβάνουν τὰ ἀναγκαῖα μέτρα πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν συγ-

κεκριμένων ἀναγκῶν αὐτῶν κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἢ κατὰ τὴν λειτουργίαν ἔργων τῆς ἀρμοδιότητός των.

Γενικῶς, ἐκ τῆς ἀναδρομῆς τῆς ὑφισταμένης, ἀνὰ τὸν κόσμον, ὑδρολογικῆς ὀργανώσεως δύναται νὰ διατυπωθῆ ἡ ἄποψις, ὅτι, δυστυχῶς, εἰς τὰς πλείστας τῶν χωρῶν δὲν ὑφίσταται ἀποτελεσματικὸς συντονισμὸς τῶν ὑδρολογικῶν δραστηριοτήτων εἰς ἐθνικὴν κλίμακα. Κατὰ κανόνα, αἱ σχετικαὶ δραστηριότητες εἶναι διεσπαρμέναι εἰς τὰς ἐπὶ μέρος ὑδρολογικὰς μονάδας τῶν διαφόρων ὑπουργείων μὲ ὅλας τὰς συνεπείας τῆς ἐπικαλύψεως ἢ τῆς ὑπάρξεως κενῶν, τὰ ὁποῖα, ἐὰν ἐξετιμῶντο εἰς χρῆμα, θὰ ἀπεκάλυπτον κατὰ τρόπον ἀδιαμφισβήτητον τὸ μέγεθος τῆς προκαλουμένης ζημίας εἰς τὴν ἐθνικὴν οἰκονομίαν καὶ θὰ κατεδείκνυον τὴν ἀνάγκην τῆς ταχυτάτης ὀργανώσεως πλήρως συγκεκριμένων ἐθνικῶν ὑδρολογικῶν ὑπηρεσιῶν.

Ἐξετάζοντες περαιτέρω ἀπὸ ἀπόψεως ἀρμοδιοτήτων καὶ συντονισμοῦ τὰς ἀναφερθεῖσας μορφὰς ὑδρολογικῆς ὀργανώσεως εἰς διαφόρους χώρας δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν κατ' ἀντιστοιχίαν τὰς κάτωθι τρεῖς περιπτώσεις:

- α. Χώρας, αἱ ὁποῖαι διαθέτουν ἐνιαῖον ὑδρολογικὸν ἢ ὑδρομετεωρολογικὸν φορέα (ὀργανισμὸν ἢ ὑπηρεσίαν) μὲ πλήρεις ἐκτελεστικὰς ἀρμοδιότητας ἐπὶ τοῦ τομέως τῆς ὑδρολογίας εἰς ἐθνικὸν καὶ περιφερειακὸν ἐπίπεδον.
- β. Χώρας, αἱ ὁποῖαι δὲν διαθέτουν ἐνιαῖον φορέα, ὡς ἀνωτέρω, ἀλλὰ περισσοτέρας ὑδρολογικὰς μονάδας, ἐντεταγμένας εἰς τὰ διάφορα ὑπουργεῖα ἢ ὀργανισμοὺς μὲ ἐπὶ μέρος ἐκτελεστικὰς ἀρμοδιότητας, τῶν ὁποίων ὁ συντονισμὸς, κατὰ κανόνα πλημμελῆς, διασφαλίζεται δι' ἐνὸς κεντρικοῦ ὀργάνου, τὸ ὁποῖον εἰς ἄλλας μὲν περιπτώσεις ἀποτελεῖ Ἐθνικὸν Συμβούλιον εἰς ἄλλας δὲ διϋπουργικὴν ἐπιτροπὴν, εἰς τὴν ὁποῖαν συμμετέχουν ἅπαντα τὰ ἐνδιαφερόμενα σχετικὰ ὑπουργεῖα καὶ ὀργανισμοὶ καὶ
- γ. Χώρας, αἱ ὁποῖαι δὲν διαθέτουν ἐνιαῖον ὑδρολογικὸν φορέα οὐδ' ἐπίσης οἰοδήποτε κεντρικὸν συντονιστικὸν ὄργανον, ἀλλὰ μόνον ὑδρολογικὰς μονάδας διεσπαρμένας εἰς τὰ ἀρμόδια ὑπουργεῖα καὶ ὀργανισμοὺς, αἱ ὁποῖαι, συχνάκις, ἐπιτελοῦν ἔργον ἀλλότριον πρὸς τὸ καθαρῶς ὑδρολογικὸν τοιοῦτον. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς, ἡ συνεργασία εἶναι συμπτωματικὴ ἢ τυχαία, ὁ δὲ συντονισμὸς ἐλλεῖπει παντελῶς ἢ εἶναι ὑποτυπώδης.

Πάντως, κοινὴν διαπίστωσιν ἀποτελεῖ τὸ γεγονός ὅτι εἰς ὅλας τὰς χώρας καταβάλλεται σοβαρὰ προσπάθεια πρὸς καθορισμὸν τῆς ἐνδεδειγμένης ὀργανώσεως εἰς τὸν ὑδατικὸν τομέα, ἐν τῇ εὐρείᾳ αὐτοῦ ἐννοίᾳ, καὶ ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς πρὸς αὐτὸν σχετιζόμενας λοιπὰς μονάδας τῆς διοικήσεως, ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς ὀρθολογικῆς ἀναπτύξεως, χρήσεως καὶ προστασίας τῶν ἐπιφανειακῶν τε καὶ ὑπογείων ὑδάτων, καθ' ὅσον ἡ μεμονωμένη ἐξέτασις τῆς ὀργανώσεως, ἐπὶ νέας βάσεως, ἐνὸς οἰοδήποτε τομέως τῆς διοικήσεως δύναται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς ἐσφαλμένα συμπεράσματα καὶ ἐσφαλμένα εἰσηγήσεις. Ἐξ ἄλλου εἶναι γνωστὸν, ὅτι ἀκόμη καὶ ἡ ἀναδιοργάνωσις τῶν ἐκτελεστικῶν ὀργάνων ἐνὸς παραδοσιακοῦ

κράτους θέτει ένιότε ανυπερβλήτους δυσκολίας. Ὑπάρχουν, έν τούτοις, βασικά χαρακτηριστικά τεχνικής ή λειτουργικής σημασίας, τὰ όποια δέν είναι εύκολον νά άγνοήση κανείς, όταν πρόκειται νά προβή εις τίνα αναδιοργάνωσιν τομέως τίνος τής διοικήσεως. Πάντως, όσον άφορᾷ τὸ προκείμενον, είναι γνωστόν ότι, ή όργάνωσις ύδρολογικῶν και μετεωρολογικῶν δικτύων άποτελεῖ, από τεχνικής άπόψεως, ιδιαίτέρως σύνθετον πρόβλημα, τὸ όποιον καθίσταται έτι πολύπλοκον και άκανθώδες, αν ληφθῆ ύπ' όψιν και ό οικονομικός παράγων, όστις υπεισέρχεται είτε διά τήν εξασφάλισιν τοῦ άπαραιτήτου τεχνικοῦ έξοπλισμοῦ είτε δι' άμοιβάς έξειδικευμένου προσωπικοῦ οίασδήποτε τεχνικής ή επιστημονικής βαθμίδος. Προστιθεμένης εις τὰς άνωτέρω και τής τάσεως τῶν άρμοδιῶν φορέων νά εγκαθιστοῦν δίκτυα πρὸς ίδίαν αὐτῶν έξυπηρέτησιν, τυγχάνει εύκόλως αντίληπτόν ότι τὸ πρόβλημα καθίσταται έτι δυσκολώτερον. Ὅμως είναι ένθαρρυντικόν τὸ γεγονός ότι, ως γενική διαπίστωσις, δύναται νά αναφερθῆ ότι, εις τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων, όπου άνέκυψαν διαφωνίαι, ως πρὸς τήν όργάνωσιν ύδρολογικῶν δικτύων ή κατάληξις ήτο νά συμφωνηθῆ όπως ή εγκατάστασις και ή σύνθεσις αὐτῶν είναι τοιαύτη, ώστε νά έξυπηρετῆ παραλλήλως περισσοτέρους τοῦ ένός φορεῖς τής δημοσίας διοικήσεως.

Ὡς παράδειγμα, θά ήδύνατο νά αναφερθῆ έντεῦθα ή περίπτωσης εγκαταστάσεως και λειτουργίας βροχομετρικῶν σταθμῶν, ή όποία ως γνωστόν, είναι ταχύτερα και όλιγώτερον δαπανηρά από εκείνην τῶν σταθμῶν μετρήσεως παροχῆς, πλην όμως, δεδομένης τής στενῆς συσχετίσεως ή όποία ύφίσταται μεταξύ τῶν δι' αὐτῶν μετρουμένων στοιχείων, συνιστᾷται, εις τὰς περισσοτέρας τῶν χωρῶν, όπως εις τὰ νέα βροχομετρικά δίκτυα τηρῆται ή σχέσις 10 βροχομετρικῶν διά κάθε ένα σταθμόν μετρήσεως παροχῆς. Εις τὰς χώρας, όπου έχει υίοθετηθῆ ή άναφερθεῖσα άρχή, ή σχέσις αὐτή τείνει νά γίνῃ 1 πρὸς 5, ένῶ εις τήν αντίθετον περίπτωσιν, ή σχέσις μεταξύ τῶν βροχομετρικῶν και ύδρομετρικῶν σταθμῶν φθάνει μέχρις 1 πρὸς 40. Τάσις πάντως όλων τῶν χωρῶν είναι, κατά γενικήν παραδοχήν, ή όμοιόμορφος κατανομή τῶν βροχομετρικῶν σταθμῶν ανά λεκάνην άποροῆς με στόχον τήν κάλυψιν όλοκληρου τής επιφανείας τής χώρας δι' ένός δικτύου ίκανοποιητικῆς κατά τὸ μάλλον ή ήττον πυκνότητος. Γενικήν έξ ίσου διαπίστωσιν άποτελεῖ επίσης τὸ γεγονός ότι όλαι σχεδόν αἱ χῶραι αντιμετωπίζουσι πρόβλημα επιθεωρήσεως, ελέγχου λειτουργίας και συντηρήσεως τῶν σταθμῶν παρατηρήσεως κατά τακτικά χρονικά διαστήματα, επί τῷ σκοπῷ διασφαλίσεως τής άνελλιποῦς συγκεντρώσεως τῶν δεδομένων αὐτῶν ως και τής ακριβείας, τής όμοιογενείας και τής συνεχείας αὐτῶν. Αἱ άπόψεις επί τοῦ προκειμένου διχάζονται εις δύο κατηγορίας ήτοι: εις τήν υποστηρίζουσαν, ως λύσιν τοῦ προβλήματος, τήν ένοποίησιν όλων τῶν δικτύων υπό ένα πλήρως όργανωμένον φορέα και εις τήν υποστηρίζουσαν, ως λύσιν, τήν ίδρυσιν μιᾶς υπηρεσίας ελέγχου και συντονισμοῦ τῶν φορέων, εις τοὺς όποιους ανήκουν ταῦτα. Οίαδήποτε πάντως λύσις εκ τῶν άνωτέρω, πριν ή υίοθετηθῆ, δέον όπως λάβῃ ύπ' όψιν τῆς τὰς κρατούσας ειδικᾶς συνθήκας εις εκάστην χώραν, ως και τήν λεπτομερῆ εκτίμησιν τῶν δαπανῶν, αἵτινες απαιτοῦνται εις τήν μίαν ή τήν άλλην τῶν περιπτώσεων,

δίδουσα ἅμα ιδιαίτεράν έμφασιν εις τὰς δαπάνας διοικήσεως και λειτουργίας αὐτῶν.

Σχετικῶς με τήν επιφάνειαν, ή όποις δέον όπως καλύπτεται υπό τῶν ύδρολογικῶν και σχετικῶν μετεωρολογικῶν δικτύων, δύναται νά λεχθῆ ότι ή επικρατοῦσα τάσις είναι όπως έντός τοῦ συντομωτέρου χρονικοῦ διαστήματος όλοκληρος ή επιφάνεια καλυφθῆ δι' ένός πλήρους εθνικοῦ δικτύου, τὸ όποιον νά βελτιοῦται με τήν πάροδον τοῦ χρόνου. Ὡς πρὸς τὸν τρόπον και τὰς προτεραιότητας, ως γενικός κανὼν αναφέρεται ή όργάνωσις κατά λεκάνην άποροῆς με προτεραιότητα εις εκείνας έξ αὐτῶν, όπου προβλέπεται ή κατασκευή ύδραυλικῶν έργων.

Εἰς ότι άφορᾷ τήν επεξεργασίαν και τήν δημοσίευσιν τῶν ύδρολογικῶν και τῶν σχετικῶν μετεωρολογικῶν στοιχείων, τὸ πρόβλημα δέν ύφίσταται εις εκείνας τῶν χωρῶν, όπου υπάρχει ένιαίος ύδρο-μετεωρολογικός φορεῖς. Εἰς τὰς χώρας εις τὰς όποιās υπάρχουν δύο κειωρισμένοι φορεῖς, ανακύπτουσι ένιότε δυσκολίαι, όφειλόμεναι κυρίως, εις τήν εκτίμησιν τῶν στοιχείων διά περιόδους κατά τὰς όποιās δέν έγέγοντο παρατηρήσεις ή άκόμη και εις έλλιπή συντονισμόν, Εἰς τὰς ύπολοίπους χώρας, όπου ύφίστανται πολλαῖ ύδρολογικαὶ μονάδες, σχεδόν κατά κανόνα, δέν λαμβάνει χώραν δημοσίευσιν τῶν ύδρολογικῶν στοιχείων υπό ένιαίαν μορφήν, σποραδικῶς όμως και οὐχι περιοδικῶς, είναι μονάδες, δημοσιεύουσι μόνο στοιχεῖα τῶν δικτύων, διά τὰ όποια είναι υπεύθυνοι χωρίς οὕτω νά καθίσταται δυνατή ή ακριβῆς άπεικόνισις τής ύφισταμένης ύδρολογικῆς συμπεριφορᾶς εύρυτέρων περιοχῶν. Αναγνωρίζεται πάντως, ύφ' όλων ή άνάγκη τής δημοσιεύσεως άπάντων τῶν σχετικῶν στοιχείων υπό ένιαίαν μορφήν και κατά τακτικά χρονικά διαστήματα εις τρόπον ώστε ταῦτα νά τίθενται υπευθύνως ύπ' όψιν τῶν μελετητῶν πάσης φύσεως ύδραυλικῶν έργων, ίνα οὔτοι δυνηθοῦν νά εκπονήσουσι τήν αληθῆ δι' εκάστην περίπτωση ύδραυλικήν μελέτην.

Αναγνωρίζεται επίσης ύφ' όλων ότι ή επεξεργασία τῶν αναφερθέντων στοιχείων επί τῷ σκοπῷ τής δημοσιεύσεως αὐτῶν απαιτεῖ συχνάκις μίαν συγκριτικὴν αναλυτικὴν μελέτην τῶν ύδρολογικῶν και σχετικῶν μετεωρολογικῶν τοιούτων. Ἡ εκτίμησις π.χ. τῶν παροχῶν ένός ύδατορεύματος κατά τήν διάρκειαν περιόδων κατά τὰς όποιās δέν έγέγοντο παρατηρήσεις στηρίζεται κατά βάση εις τὰ ύψη βροχῆς ή εις έτερα σχετικὰ μετεωρολογικὰ δεδομένα, είναι δέ συνήθης ή χρησιμοποίησις τῶν ύδρολογικῶν παρατηρήσεων, παραλλήλως μετὰ τῶν κλιματολογικῶν δεδομένων. Ὡς εκ τούτου, αἱ πλείσται τῶν χωρῶν ώδηγήθησαν εις τήν αναγνώρισιν τής άνάγκης ύπάρξεως συντονισμοῦ τίνος, πρὸς δημοσίευσιν τῶν σχετικῶν στοιχείων εις έπίσημα δελτία με ταυτόχρονον μείωσιν τῶν απαιτούμενων διοικητικῶν διαδικασιῶν και άνάλογον ως εκ τούτου μείωσιν τῶν αντίστοιχῶν δαπανῶν.

Ἐπίσης, εις πολλαῖς χώρας, μεγάλη σημασία αποδίδεται εις τὰς ύδρολογικὰς προγνώσεις, διά τήν εκτίμησιν τῶν όποίων άπαραίτητος τυγχάνει άφ' ένός έτερου δέ έπίσημοις μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων και προγνώσεων άφ' έτέρου δέ ή πλήρης γνώσις τής ύφισταμένης ύδρολογικῆς καταστάσεως. Ἡ κρατοῦσα τά-

σις είναι, όπως, επί του προκειμένου, λαμβανομένου υπ' όψιν ότι αί Έθνικαί Μετεωρολογικαί Ύπηρεσίαι διαθέτουν, εκ παραδόσεως και καθ' ανάγκην, έν σοβαρόν δίκτυον επικοινωνίας διά τήν συγκέντρωσιν μετεωρολογικῶν στοιχείων, ή υδρολογική πρόγνωσις νά εμπιστεύεται, εις τās περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων, εις τās ύπηρεσίας αὐτάς, στενῶς ὁμως συνεργαζομένης μετά τῶν ἀρμοδίων υδρολογικῶν τοιούτων, καθ' ὅσον ὡς εἶναι παραδεκτόν, αἱ γενικαί μετεωρολογικαί προγνώσεις δέν εἶναι ἐπαρκεῖς διά τās εἰδικάς υδρολογικάς τοιαύτας, αἱ ὁποῖαι, ὡς γνωστόν, εὐρίσκονται εις ἄμεσον σχέσιν μέ τήν υδρολογικήν κατάστασιν τῆς ὑπό μελέτην συγκεκριμένης περιοχῆς.

Περαίνοντες τήν παροῦσαν ἀνασκόπησιν, δύναται ν' ἀναφερθῆ, ὡς γενική διαπίστωσις, ὅτι εις ὅλας τās χώρας ἔχει καταστῆ συνείδησις ή ἀνάγκη συστηματικῆς ὀργανώσεως εις τόν τομέα τῆς υδρολογίας και καταβάλλονται συνεχεῖς προσπάθειαι πρὸς τόν σκοπὸν αὐτόν.

Ἀπαραίτητος δέ προϋπόθεσις διά τήν ἐπιτυχίαν τοῦ τελικοῦ αὐτοῦ σκοποῦ τυγχάνει ή ἐξέτασις τοῦ ζωτικοῦ τούτου τομέως τῆς ὕδατικῆς οἰκονομίας, οὐχί μεμονωμένως, ἀλλ' ὡς ἀνεφέρθη, έν συνδυασμῷ μεθ' ὄλων τῶν σχετικῶν φορέων τῆς διοικήσεως, λαμβανομένων ἰδιαιτέρως υπ' ὄψιν ὄλων τῶν παραγόντων τεχνικῆς, γεωγραφικῆς, διοικητικῆς και κοινωνικῆς φύσεως τῶν καθ' οἷονδῆποτε τρόπον ἐπηρεαζόντων τήν ἔρευναν, τήν ἀνάπτυξιν τήν χρησιμοποίησιν και τήν διαχείρησιν τῶν ὕδατικῶν πόρων ἐκάστης χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ἐκθέσεις τῶν κάτωθι Χωρῶν και Διεθνῶν Ὄργανισμῶν :

α. Χ ὤ ρ α ι

Αὐστραλία, Αὐστρία, Ἀλβανία, Βέλγιον, Βουλγαρία, Γαλλία, Δ. Γερμανία, Γερμανία Α., Γιουγκοσλαβία, Δανία, Ἑλβετία, Ἑλλάς, Ἡνωμένοι Πολιτεῖαι, Ἰαπωνία, Ἰσραήλ, Ἰσπανία, Ἰταλία, Καναδάς, Κύπρος, Λίβανος, Λουξεμβούργον, Μάλτα, Μ. Βρετανία, Νέα Ζηλανδία, Ὀλλανδία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σοβιετική Ἐνωσις, Σουηδία, Τουρκία, Τσεχοσλοβακία, Φιλανδία.

β. Διεθνεῖς Ὄργανισμοί

Παγκόσμιος Μετεωρολογικὸς Ὄργανισμὸς, UNESCO — Πρόγραμμα Διεθνoῦς Ὑδρολογικῆς Δεκαετίας, Ἐπιτροπή Προβλημάτων Ὑδατος τῆς Οἰκονομικῆς Ἐπιτροπῆς διά τήν Εὐρώπην, ΟΟΣΑ.