



Ε.Υ.Δ.Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα - Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία
Πράξη: «Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και
Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων»

Υποέργο 14: Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων
(Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net)

Πακέτο Εργασίας 1

Τεχνική παρακολούθηση υποέργου, συντονισμός με σχετιζόμενα υποέργα και δράσεις δημοσιότητας

Παραδοτέο 1.1

Ημερολόγιο εσωτερικών συσκέψεων και συναντήσεων με άλλους φορείς

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτήν την έκθεση περιγράφονται οι συναντήσεις της ομάδας του υποέργου OpenHi.net και οι συναντήσεις με ομάδες συναφών υποέργων στα πλαίσια της υποδομής HIMIOFoTS. Οι συναντήσεις έγιναν για τον εσωτερικό συντονισμό της ομάδας υλοποίησης του έργου όσο και για τον συντονισμό υποέργων με άμεση συνάφεια με την ανάπτυξη και προκαταρκτική λειτουργία του πληροφορικού συστήματος OpenHi.net.

ABSTRACT

In this report detailed description of the meetings of the sub-project OpenHi.net team and the meetings with groups of related sub-projects in the framework of HIMIOFoTS, are described. All meetings are concerning the internal coordination of the project implementation team and the coordination of sub-projects directly related to the development and preliminary operation of the OpenHi.net web-based software system.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	3
2. Συναντήσεις ομάδας εργασίας στα πλαίσια του Orenhi.net	5
3. Συναντήσεις φορέων στα πλαίσια του HIMIOFoTS	22
Παράρτημα	29
<i>Παρουσιάσεις της ομάδας εργασίας στις συναντήσεις φορέων</i>	

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το «Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων» (Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net) είναι μια ολοκληρωμένη πληροφοριακή υποδομή για τη συλλογή, διαχείριση και ελεύθερη διάχυση της υδρολογικής και περιβαλλοντικής πληροφορίας που αφορά στους επιφανειακούς υδατικούς πόρους της χώρας. Κύριοι στόχοι του είναι: (α) η καταγραφή και αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών της χώρας (μετρητικά δίκτυα, βάσεις δεδομένων), στην κατεύθυνση ανάπτυξης ενός εθνικού δικτύου παρακολούθησης των υδρο-περιβαλλοντικών πληροφοριών για τα επιφανειακά υδροσυστήματα, (β) η οργάνωση των σχετιζόμενων γεωγραφικών και διαχειριστικών δεδομένων, (γ) η υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος, (δ) η ανάπτυξη έξυπνων τεχνολογιών χαμηλού κόστους για τη μέτρηση και τηλεμετάδοση των δεδομένων πραγματικού χρόνου, και (ε) η ένταξη στο σύστημα ώριμων μετρητικών υποδομών που διαχειρίζονται οι συνεργαζόμενοι φορείς.

Το OpenHi.net αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Ελληνικού Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων – HIMIOFoTS. Η υποδομή αυτή αφορά στα θαλάσσια συστήματα παρατήρησης και πρόγνωσης, καθώς και εγκαταστάσεις για δοκιμές θαλάσσιων κατασκευών.

Στην παρούσα έκθεση συνοψίζονται οι εργασίες του Πακέτου Εργασίας 1, με τίτλο “*Τεχνική παρακολούθηση υποέργου, συντονισμός με σχετιζόμενα υποέργα και δράσεις δημοσιότητας*”. Στην έκθεση περιγράφονται τα ημερολόγια εσωτερικών συσκέψεων και συναντήσεων με άλλους φορείς.

Η ομάδα εκπόνησης του παρόντος τεύχους είναι:

- Νίκος Μαμάσης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ
- Δημήτρης Κουτσογιάννης, Καθηγητής ΕΜΠ
- Ανδρέας Ευστρατιάδης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, MSc, ΕΔΙΠ ΕΜΠ
- Αντώνης Κουκουβίνος, Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, ΔΕΑ

Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου είναι ο Ν. Μαμάσης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ.

Στη σύνταξη του τεύχους συνέβαλαν και τα ακόλουθα μέλη της ερευνητικής ομάδας των συνεργαζόμενων φορέων:

- Ηλίας Δημητρίου, Δρ. Γεωλόγος, Δ/ντής Ερευνών, και Αναστάσιος Παπαδόπουλος, Δρ. Φυσικός-Μετεωρολόγος, Δ/ντής Ερευνών, εκ μέρους του Ινστιτούτου Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων & Εσωτερικών Υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών
- Αικατερίνη Μάζη, Δρ. Υδρογεωλόγος, ΕΛΕ Β, Σπυρίδων Λυκούδης, Δρ. Φυσικός, ερευνητικός συνεργάτης, και Αντώνης Κούσης, Ομότιμος Ερευνητής, εκ μέρους του Ινστιτούτου Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών
- Δημήτρης Καλογεράς, Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Μηχανικός Η/Υ, Ερευνητής, και Αντώνης Χριστοφίδης, Πολιτικός Μηχανικός, MSc Πληροφορικός, ερευνητικός συνεργάτης, εκ μέρους του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Συστημάτων Επικοινωνιών & Υπολογιστών

Το τεύχος διαρθρώνεται, μαζί με την παρούσα εισαγωγή (Κεφάλαιο 1), σε τρία κεφάλαια και ένα Παράρτημα

Στο **Κεφάλαιο 2** περιγράφονται οι συναντήσεις της ομάδας εργασίας του Openhi.net.

Στο **Κεφάλαιο 3** περιγράφονται οι συναντήσεις με τους άλλους φορείς στα πλαίσια του Ελληνικού Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων – HIMIOFoTS.

Στο **Παράρτημα** παρατίθενται οι παρουσιάσεις της ομάδας εργασίας στις τρεις συναντήσεις φορέων.

2. Συναντήσεις ομάδας εργασίας στα πλαίσια του Openhi.net

1^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 9/2/2018 10:30 – 14:00

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα Συσκέψεων, Κτήριο Υδραυλικής, ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Δ. Κουτσογιάννης (ΕΜΠ), Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΕΑ), Α. Μάζη (ΕΕΑ), Ν. Κάππος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

1. Γενικά οργανωτικά θέματα

Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση σχετικά με την πρόοδο των διαδικαστικών ζητημάτων. Όλοι οι φορείς έχουν ολοκληρώσει τις απαιτούμενες διαδικασίες και έχουν αναρτήσει τα σχετικά έντυπα αυτεπιστάσις στο ΟΠΣ. Το ΕΛΚΕΘΕ έχει ήδη δημοσιεύσει τις προκηρύξεις προσωπικού, το ΕΜΠ θα προκηρύξει άμεσα μία θέση (είναι σε εξέλιξη ο έλεγχος των σχετικών εγγράφων), ενώ το ΕΠΙΣΕΥ προετοιμάζει την προκήρυξη μίας θέσης.

2. Παρουσίαση υποέργων

Οι εκπρόσωποι των τεσσάρων συνεργαζόμενων φορέων έκαναν συνοπτική παρουσίαση του φυσικού αντικείμενου του κάθε υποέργου και των σχετικών πακέτων εργασίας και χρονοδιαγραμμάτων.

Το ΕΛΚΕΘΕ παρουσίασε μια προκαταρκτική έρευνα σχετική με τους υφιστάμενους υδρομετρικούς σταθμούς, καθώς και τους σταθμούς μέτρησης ποιοτικών παραμέτρων που λειτουργούν επιχειρησιακά, υπό την εποπτεία του. Επίσης, παρουσίασε ένα προσχέδιο διαδικτυακού ερωτηματολογίου, με σκοπό την καταγραφή των διαθέσιμων μετρητικών συστημάτων και συναφών δεδομένων.

3. Τεχνικά θέματα

- Οι φορείς ενημερώθηκαν για την τήρηση πρακτικών των συναντήσεων, που αποτελούν παραδοτέο του έργου.
- Σχετικά με το εθνικό δίκτυο υδρομετρικών σταθμών, συζητήθηκαν τα γενικά κριτήρια υδραυλικής και υδρολογικής καταλληλότητας, ασφάλειας έναντι φυσικών καταστροφών και βανδαλισμών και κοινωνικής σκοπιμότητας, καθώς και δυνατότητες λειτουργίας και μετάδοσης των δεδομένων με χαμηλό κόστος.
- Αποφασίστηκε ότι στο σύστημα OpenHi.net θα ενταχθούν κατά προτεραιότητα οι σταθμοί και δεδομένα των πιλοτικών περιοχών που προβλέπονται στην πρόταση.
- Τα μέλη του ΕΑΑ ενημέρωσαν ότι θα επαναλειτουργήσουν το μετρητικό δίκτυο σταθμών στη λεκάνη του Νέδοντα, την οποία επισκέφθηκαν πρόσφατα. Θα διατηρηθεί ο ίδιος αριθμός υδρομετρικών σταθμών με το ερευνητικό έργο Δευκαλίων, ωστόσο για τεχνικούς λόγους είναι αναγκαίο να διαφοροποιηθούν οι

θέσεις μέτρησης, με εξαίρεση τον υφιστάμενο υδρομετρικό σταθμό της ανάντη υπολεκάνης (Νέδουσα). Προτείνεται να εγκατασταθεί ένας νέος σταθμός εντός της πόλης της Καλαμάτας, όπου ο ποταμός είναι πλήρως διευθετημένος, και δύο νέοι σταθμοί στους παραπόταμους Καρβελιώτη και Αλαγονία, σε θέσεις που κρίνονται υδραυλικά κατάλληλες. Ακόμη, συμφωνήθηκε να επανατοποθετηθεί ο υδρομετρικός σταθμός στην ανάντη υπολεκάνη του ρέματος Χαλανδρίου.

- Σχετικά με τη λεκάνη του Σαραντοπόταμου, αναμένεται η εξέλιξη του υπό διαμόρφωση ερευνητικού έργου που σκοπεύει να αναθέσει η Περιφέρεια Αττικής στο ΕΜΠ για την πρόγνωση πλημμυρών στη Δυτική Αττική. Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπεται η ανάπτυξη πιλοτικού δικτύου τεσσάρων υδρομετρικών σταθμών καθώς και ορισμένων βροχομετρικών στην εν λόγω λεκάνη, η οποία θα αποτελέσει την πιλοτική περιοχή εφαρμογή των εργαλείων που θα αναπτυχθούν. Στην περίπτωση αυτή, οι σταθμοί που θα εγκαταστήσει η Περιφέρεια Αττικής θα συνδεθούν στο σύστημα OpenHi.net, δεν θα απαιτηθεί η τοποθέτηση επιπλέον σταθμών από το παρόν έργο, και οι προβλεπόμενοι πόροι για αγορά οργάνων θα αξιοποιηθούν για τον εξοπλισμό άλλων περιοχών.
- Το ΕΛΚΕΘΕ θα αναβαθμίσει και επεκτείνει το υφιστάμενο δίκτυο υδρομετρικών σταθμών στις λεκάνες των ποταμών Ευρώτα, Σπερχειού και Αχελώου (Μεσοχώρα), καθώς και του ρέματος Πικροδάφνης. Η επιλογή των θέσεων για τους νέους σταθμούς, θα γίνει σε συνεργασία με το ΕΜΠ και το ΕΑΑ.
- Το ΕΑΑ και το ΕΠΙΣΕΥ θα συνεργαστούν στην ανάπτυξη έξυπνων μετρητικών διατάξεων χαμηλού κόστους για εφαρμογές υδρομετρίας. Το ΕΑΑ έχει έρθει ήδη σε επαφή με τεχνικούς που μπορούν να υλοποιήσουν τέτοια συστήματα, και σε επόμενη συνάντηση θα καλέσει και το ΕΠΙΣΕΥ.
- Το ΕΠΙΣΕΥ ενημέρωσε ότι θα χρησιμοποιήσει πιλοτικά τον αυτόματο μετεωρολογικό σταθμό της ερευνητικής ομάδας του ΕΜΠ, στον οποίο υπάρχει εύκολη πρόσβαση, προκειμένου να διερευνήσει ζητήματα τηλεμετρίας και τηλεμετάδοσης.
- Συζητήθηκαν τρόποι δημοσιοποίησης του έργου και ενημέρωσης όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, το οποίο συμφωνήθηκε ότι αποτελεί δράση άμεσης προτεραιότητας. Προτάθηκε η διεξαγωγή ενημερωτικής ημερίδας σε σύντομο χρονικό διάστημα, αλλά τελικά αποφασίστηκε να γίνει αργότερα (φθινόπωρο 2018) προκειμένου να έχει ωριμάσει το έργο.

4. Επόμενες δράσεις

- Δημιουργία διαδικτυακού χώρου ανταλλαγής και αποθήκευσης εγγράφων (ΕΠΙΣΕΥ)
- Ανάπτυξη ιστοσελίδας έργου (ΕΜΠ, ΕΠΙΣΕΥ)
- Προτάσεις για λογότυπο (ΕΜΠ)
- Ενημέρωση φορέων που συνεργάστηκαν στην προετοιμασία της αρχικής πρότασης OpenHi.net αλλά δεν συμμετέχουν στην παρούσα προκαταρκτική φάση υλοποίησής της (ΕΜΠ, ΕΛΚΕΘΕ)
- Κατάρτιση καταλόγου ενδιαφερόμενων φορέων που συλλέγουν και διαχειρίζονται ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα επιφανειακών υδατικών πόρων (ΕΜΠ, ΕΛΚΕΘΕ)

- Προετοιμασία ενημερωτικού σημειώματος (δελτίο τύπου) για την ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων φορέων σχετικά με το έργο (ΕΜΠ, ΕΑΑ, ΕΛΚΕΘΕ, ΕΠΙΣΕΥ)
- Επικοινωνία με το ΥΠΕΝ, ως εποπτεύουσας αρχής για την εφαρμογή των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ.
- Διαμόρφωση ερωτηματολογίου, με βάση το προσχέδιο που παρουσίασε το ΕΛΚΕΘΕ (ΕΛΚΕΘΕ, ΕΜΠ, ΕΑΑ)
- Αναζήτηση χαρτών με θέσεις υδρομετρικών σταθμών και συναφείς διαχειριστικές πληροφορίες, και οργάνωσή τους σε ενιαίο θεματικό χάρτη (ΕΜΠ, ΕΛΚΕΘΕ)

2^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 29/4/2018 12:30 – 14:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα Συσκέψεων, Κτήριο Υδραυλικής, ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Δ. Κουτσογιάννης (ΕΜΠ), Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΕΑ), Α. Μάζη (ΕΕΑ), Ν. Κάππος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Η σύσκεψη ξεκίνησε με σχολιασμό της χρηματοδοτικής ροής. Η κοινή εκτίμηση είναι ότι σύντομα θα μπουν τα λεφτά στους λογαριασμούς. Η εκτίμηση αυτή είναι και προϋπόθεση για την ολοκλήρωση των ενεργειών που έχουν δρομολογηθεί (π.χ. εγκατάσταση σταθμών) εντός του αναμενόμενου χρόνου.

Το ΕΑΑ έκανε έναν εσωτερικό δανεισμό για να αγοράσει υλικά για να επανεγκατασταθεί ο Σταθμός στον Σαρανταπόταμο. Επίσης εγκρίθηκε η υπερβολαβία για την κατασκευή του πρωτότυπου τηλεμετρικού συστήματος του ΕΑΑ (ΠΕ 03: ανάπτυξη και εφαρμογή έξυπνων τεχνολογιών χαμηλού κόστους υδρομετρήσεων με τηλεμετάδοση). Υπήρξαν αλλαγές του Νομικού Συμβούλου και του Προϊσταμένου του ΕΛΚΕ του ΕΑΑ, οι οποίες επέφεραν καθυστερήσεις. Παρόλα αυτά ο νέος ΝΣ έλεγξε την προκήρυξη για τον "Μεταδιδάκτορα στη στοχαστική υδρολογία" και αναμένεται η ανάρτηση σε Διαύγεια. Η προκήρυξη για τον "Υπεύθυνου υδρο-τηλεμετρικού δικτύου" είναι υπό σύνταξη. Έχει ολοκληρωθεί η έρευνα αγοράς για ραντάρ χειρός.

Το ΕΛΚΕΘΕ έχει προκηρύξει 2 θέσεις και έχει πάρει έγκριση από το ΔΣ για διαγωνισμό προμήθειας 8 σταθμών (μέχρι καλοκαίρι θα έχουν εγκατασταθεί υπό την προϋπόθεσης χρηματοδοτικής ροής). Επίσης ολοκληρώθηκε η διαδικασία των ερωτηματολογίων. Εστάλησαν γύρω στα 250 και ελήφθησαν 15 απαντήσεις, κυρίως από φορείς προστασίας περιοχών και από τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου. Τέλος το ΕΛΚΕΘΕ ενημέρωσε τον διαχειριστή της πράξης για τη δημιουργία ιστοχώρου για το ΗΙΜΙΟFoTS, την οποία και ενέκρινε.

Το ΕΠΙΣΕΥ ολοκλήρωσε την πρόσληψη για τη θέση του "Υπεύθυνου διασύνδεσης υφιστάμενων πληροφορικών υποδομών". Ο Αντώνης Χριστοφίδης είναι το άτομο που προσελήφθει.

Το ΕΜΠ ολοκλήρωσε τη σύνταξη λίστας των υπαρχόντων σταθμών (ενεργοί μέχρι 2016) και των φορέων που τους διαχειρίζονται (πιθανοί ενδιαφερόμενοι). Επίσης εντόπισε έναν πολύ ενδιαφέροντα πολυ-σταθμό που έχει εγκαταστήσει το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο στον Αλιάκμονα και μετράει την παροχή με πολλαπλές μεθόδους.

Το ΕΛΚΕΘΕ επισήμανε ότι το Διαβαλκανικό Κέντρο χειρίζεται πολλούς σταθμούς και θα πρέπει με κάποιο τρόπο να ενταχθεί στο πρόγραμμα. Το ΕΛΚΕΘΕ στοχεύει στο να εγκαταστήσει σε 40 λεκάνες αυτόματους σταθμούς, από 3 σε κάθε μια. Το υπάρχον δίκτυο του αριθμεί γύρω στους 400 σταθμούς, οι οποίοι έχουν στηθεί σε θέσεις ενδιαφέροντος όπως αυτές έχουν οριστεί από τις διάφορες ερευνητικές δραστηριότητές του. Επισημάνθηκε από το ΕΑΑ και το ΕΜΠ ότι πρέπει να στηθούν οι σταθμοί μέτρησης ποιότητας του ΕΛΚΕΘΕ με τρόπο ώστε να μπορούν να συσχετιστούν με τις παροχές που θα μετράνε διάφοροι σταθμοί άλλων φορέων (π.χ. θέσεις μετρήσεων σε Ευρώτα - Νέδωνα, όπου έχει ήδη σταθμούς παρακολούθησης το ΕΛΚΕΘΕ και ενδέχεται να εγκαταστήσει σταθμούς το ΕΕΑ).

Ακολούθησε συζήτηση για δύο σχετιζόμενα θέματα: με τι κριτήρια θα επιλεγούν οι επιπλέον θέσεις που απαιτούνται για την επιχειρησιακή παρακολούθηση διαφόρων υδατικών πόρων (π.χ. αστικές λεκάνες όπως Κηφισός και η Πικροδάφνη, νησιά όπως Ρόδος και Αστυπάλαια, μετρήσεις στάθμης σε ταμειυτήρες, νομοί χωρίς υπάρχον δίκτυο όπως Αχαΐα και Ηλεία, κλπ) και πως θα γίνει η κατάταξη των υπαρχόντων σταθμών σε σταθμούς χαμηλής και υψηλής προτεραιότητας (αξιοπιστία, συχνότητα, κλπ).

Το ΕΜΠ στοχεύει στο άμεσο μέλλον να ξεκινήσει επαφές με μεγάλους οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ). Προϋπόθεση όμως είναι να υπάρχει ένα δελτίο τύπου και ένας ιστοχώρος για να υποστηρίξει αυτές τις επαφές (βλ. ενέργειες). Οι επαφές αυτές χρειάζονται για να αποκτηθεί και αντίληψη για τα δεδομένα, το οποίο απαιτείται για τον σωστό σχεδιασμό της βάσης.

Το ΕΠΙΣΕΥ έχει ξεκινήσει τη συγκέντρωση υλικού για την ιστοσελίδα και την πλατφόρμα του προγράμματος. Σχετικά με το στήσιμο, έθεσε το ερώτημα αν είναι σκόπιμο να γίνει σε κλασική μορφή ή σε μορφή ανοικτή σε διαμόρφωση από το κοινό (αλλά με έλεγχο) τύπου Wiki. Τα δεδομένα που θα μπουν στην πλατφόρμα (καθώς ορίζεται από τη σύμβαση του έργου) θα είναι τα υπάρχοντα από τα έργα ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ και Υδροσκόπιο, του ΕΛΚΕΘΕ και του ΤΕΙ Ηπείρου, και όσα καινούργια θα προέλθουν από τους νέους αυτόματους σταθμούς. Συμφωνήθηκε ότι αν κάποιος φορέας δείξει ενδιαφέρον να συμπεριληφθούν τα δεδομένα του (και πέρα από όσα ορίζει η σύμβαση του έργου) θα γίνει αποδεκτό το αίτημα του αρκεί να μην απαιτείται μεγάλος όγκος εργασίας.

Το ΕΠΙΣΕΥ ζήτησε μια εκτίμηση για τον όγκο των δεδομένων που θα μπουν στη βάση. Η απάντηση ήταν ότι θα είναι γύρω στα 10 MB ανά σταθμό ανά έτος (το αρχείο txt). Εκτιμάται ότι σε πρώτη φάση θα υπάρχουν 50 σταθμοί και ότι θα πρέπει το σύστημα να έχει ικανές ανοχές για λειτουργία σε βάθους χρόνου και επέκτασης του όσον αφορά στο πλήθος των σταθμών.

Άλλα ζητήματα που συζητήθηκαν είναι ιδέες για πιθανή μελέτη χρησιμότητας σύνδεσης της μέτρησης θολερότητας με εκτίμηση στερεοπαροχής, η προοπτική χρήσης του συστήματος ασύρματης επικοινωνίας LoRa για την επικοινωνία με τους σταθμούς, το ενδεχόμενο μεταφοράς του σταθμού του ΕΑΑ από Λούσιο σε Αλφειό, η δυνατότητα να αποκτηθούν τα δεδομένα μετρήσεων από τους σταθμούς σε Γιαννούζαγα και Σέλα στη Γιάλοβα.

Επόμενες ενέργειες

- ΕΠΙΣΕΥ: Πρωτόλεια ιστοσελίδα για το ερευνητικό.
- ΕΜΠ: Δελτίο τύπου.
- ΕΠΙΣΕΥ: Διαδικτυακός χώρος αποθήκευσης.
- ΕΠΙΣΕΥ: Να στείλει παραδείγματα σελίδων, σχετικών με το ερευνητικό, που έχουν αναπτυχθεί σε Wiki.
- ΕΜΠ: Προετοιμασία τεύχους με μια πρώτη προσέγγιση των κριτηρίων επιλογής σταθμών και τι έχει καταγραφεί από υπάρχοντες σταθμούς.
- ΕΜΠ: Να έρθει σε επαφή με τον καλλιτέχνη του λόγκο για να του εξηγήσουν το νόημα της πράξης και να το αποδώσει καλύτερα.

3^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 11/5/2018 12:30 – 14:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα Συσκέψεων, Κτήριο Υδραυλικής, ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΕΑ), Α. Μάζη (ΕΕΑ), Β. Ψυλόγλου (ΕΕΑ), Ν. Κάππος (ΕΕΑ), Δ. Κατσάνος (ΕΕΑ), Ε. Ρόζος (ΕΕΑ), Π. Δημητριάδης (ΕΕΑ), Σ. Λυκούδης (ΕΕΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Γενικά ζητήματα

Η συνάντηση ξεκίνησε με συζήτηση γύρω από το περιεχόμενο της ιστοσελίδας του έργου και τις υπηρεσίες που θα προσφέρει. Συμφωνήθηκε μέχρι τα τέλη του Σεπτεμβρίου 2018, και μετά από συνεργασία των ομάδων ΕΜΠ και ΕΠΙΣΕΥ, να έχει ολοκληρωθεί η ανάλυση απαιτήσεων του συστήματος. Σχετικά με τα αποθετήρια του συστήματος συμφωνήθηκε ότι αυτά θα λειτουργούν, όπως υποδηλώνει και η λέξη, ως χώρος στον οποίο θα αποθηκεύει ο κάθε φορέας τα δεδομένα των σταθμών του. Το σύστημα θα εισάγει αυτόματα μόνο τα δεδομένα που υπάρχουν στα προδιαγεγραμμένα αποθετήρια.

Για να αντιμετωπιστούν όσο το δυνατό νωρίτερα τα προβλήματα τηλεμετάδοσης (τα οποία αναμένεται να είναι από τις σημαντικότερες προκλήσεις του έργου) αποφασίστηκε να στηθεί άμεσα (και μόνο στα πλαίσια της διερεύνησης των προβλημάτων τηλεμετάδοσης) ένα σύστημα περιορισμένων δυνατοτήτων που θα διαχειρίζεται έναν πολύ μικρό αριθμό

σταθμών. Ακολούθως η συζήτηση επικεντρώθηκε στο ποιοι είναι οι σταθμοί που θα μπουν σε αυτό το περιορισμένων δυνατοτήτων σύστημα, κάποιοι από τους ήδη εγκατεστημένους του ΕΕΑ ή κάποιοι που ενδιαφέρουν μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες (π.χ. Κηφισός Αττικής).

Όσον αφορά το επίπεδο επεξεργασίας που θα έχουν τα δεδομένα που θα μπαίνουν στη βάση (π.χ. πηγαία μορφή, επεξεργασμένα, κλπ) συμφωνήθηκε ότι το προτιμότερο είναι τα δεδομένα να διατίθενται στο κοινό μετά από έλεγχο ποιότητας που θα γίνεται κεντρικά από το σύστημα, βάσει προδιαγραφών που θα συντάξουν οι επιμέρους φορείς υπεύθυνοι των εγκατεστημένων σταθμών.

Σχετικά με τις εναλλακτικές μεθόδους τηλεμετάδοσης δεδομένων, προτάθηκε από το ΕΠΙΣΕΥ να διερευνηθεί η νέα υπηρεσία που προσφέρει η Cosmote, το Rural Broadband, το οποίο προσφέρει σε απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας γρήγορο σταθερό Internet. Επίσης το σύστημα LoRa είναι μια εναλλακτική προς διερεύνηση. Αυτά τα δύο συστήματα θα μπορούσαν να επανακαθορίσουν τα γεωγραφικά κριτήρια επιλογής θέσεων εγκατάστασης σταθμών.

Συζητήθηκε επίσης η ύπαρξη σταθμών που θα ήταν επιθυμητό να ενταχθούν στο σύστημα όπως οι πολυ-αισθητήρες της ΔΕΗ στους ταμιευτήρες του Αλιάκμονα, οι σταθμοί που θα εγκαταστήσει το Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων σε Β. Ελλάδα, κλπ.

Τέλος προτάθηκε η εγγραφή όλων στην πλατφόρμα Slack, ως μέσω επικοινωνίας και συζητήθηκε η συμμετοχή στη διημερίδα της ScientAct ΑΕ με θέμα παρουσίαση τελευταίας γενιάς συστήματα μέτρησης ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων υδάτων.

Πρόοδος εργασιών

Το ΕΜΠ έχει σχεδόν ολοκληρώσει για την περιοχή της Θεσσαλίας τη διαδικασία ανάδειξης των σταθμών που είναι καταλληλότεροι για ένταξη σε ένα εθνικό δίκτυο μετρήσεων. Επίσης έχει ολοκληρώσει τον κατάλογο με τους ταμιευτήρες και τις λίμνες της χώρας (περίπου 150). Ο κατάλογος αυτός βασίζεται στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, αλλά έχει μικρές αποκλίσεις, όπου αυτό κρίθηκε αναγκαίο.

Το ΕΑΑ έχει επαναφέρει σε λειτουργία όλους τους σταθμούς της Καλαμάτας, έχει ολοκληρώσει την πρόσληψη των 2 συμβασιούχων του έργου, και σε συνεργασία με το ΕΛΚΕΘΕ έχει καταλήξει στα ποτάμια που θα γίνει η εγκατάσταση των νέων υδρομετρικών σταθμών (Πάμισος, Σέλας, Νέδα, Λούσιος/Αλφειός, Ευρώτας).

Το ΕΛΚΕΘΕ έχει ολοκληρώσει τη μελέτη για τις θέσεις εγκατάστασης των σταθμών και έχει προχωρήσει στην προκήρυξη διαγωνισμού για 8 θέσεις αυτόματων τηλεμετρικών σταθμών για την Πελοπόννησο.

Το ΕΠΙΣΕΥ προχωράει στην πιλοτική εγκατάσταση κεραιάς συστήματος LoRa εντός Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου για να αξιολογήσει το σύστημα στην τηλεμετάδοση των δεδομένων του μετεωρολογικού σταθμού της Πολυτεχνειούπολης.

Μελλοντικές εργασίες

Να ολοκληρωθεί μια πρώτη μορφή της ιστοσελίδας του έργου. Η δομή της ιστοσελίδας θα περιλαμβάνει 4 κατηγορίες: χάρτης, τηλεμετρικοί σταθμοί, ιστορικά δεδομένα, πληροφορίες και παραπομπές.

Να συνδεθεί η βάση με τουλάχιστον δύο σταθμούς (Καλαμάτας και Αττικού Κηφισού), έστω και με πρόχειρη υλοποίηση.

Να γίνει επαφή με οργανισμούς που σχετίζονται με το έργο (π.χ. ΕΓΥ).

4^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 20/6/2018 13:30 – 17:00

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα Συσκέψεων Χαρλαύτη, Κτήριο ΙΑΔΕΤ, ΕΑΑ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Δ. Κατσάνος (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Γενικά ζητήματα

Συζητήθηκαν διάφορα ζητήματα που απασχολούν την ομάδα του έργου όπως ποιος θα είναι ο κεντρικός τίτλος της ιστοσελίδας. Θα είναι το OpenHI ή το HIMIOFoTS; Υπήρχαν δύο ερμηνείες: α) το OpenHI είναι η υποδομή και το HIMIOFoTS η χρηματοδοτική πλατφόρμα, β) το HIMIOFoTS είναι η υποδομή και το OpenHI ένα από τα υπο-τμήματα του που αφορά τα εσωτερικά νερά. Η συζήτηση κατέληξε στο να αναδειχθεί ο τίτλος OpenHI με αναφορά και παραπομπή στο HIMIOFoTS.

Ακολούθως, συζητήθηκε η μορφή που θα έχει η δευτερογενής πληροφορία που θα διατίθεται στο κοινό. Η μια πρόταση είναι να αποκρύπτονται οι μετρήσεις που θεωρούνται από τους ελέγχους ως μη ρεαλιστικές, η άλλη πρόταση είναι να διατίθενται όλες οι μετρήσεις αλλά με σήμανση αξιοπιστίας.

Τέσσερα σημαντικά ζητήματα, που συνδέονται έμμεσα γιατί επηρεάζουν την προθυμία που θα έχουν οι οργανισμοί να προσφέρουν τα δεδομένα τους, είναι: α) ευθύνες που μπορεί να προκύψουν από τα δεδομένα, β) ο τρόπος που θα γίνεται αναφορά στα δεδομένα, γ) η άδεια χρήσης των δεδομένων, δ) η μορφή που θα απαιτείται να έχουν τα δεδομένα για να μπορούν να ενταχθούν στο σύστημα. Σχετικά με το πρώτο αποφασίστηκε να συνταχθεί κατάλληλο κείμενο αποποίησης ευθυνών το οποίο θα αναρτηθεί σε κεντρικό σημείο της ιστοσελίδας τους πληροφοριακού συστήματος. Σχετικά με το δεύτερο, αποφασίστηκε να μπει στις προδιαγραφές του πληροφοριακού συστήματος η περιγραφή δυνατότητας καταβίβασης της αναφοράς για κάθε χρονοσειρά, η οποία θα περιέχει την πηγή των δεδομένων. Σχετικά με το τρίτο, αποφασίστηκε να καθιερωθεί μια άδεια χρήσης η οποία θα εξασφαλίζει τη μέγιστη ευελιξία σε αυτόν που θα κατεβάζει τα δεδομένα. Σχετικά με το τελευταίο, αποφασίστηκε ότι σε πρώτη φάση θα πρέπει να μη ζητείται καμία τροποποίηση από τους κατόχους των δεδομένων αλλά όλη η απαιτούμενη μετατροπή να γίνεται από το πληροφοριακό σύστημα του OpenHI.

Επίσης συζητήθηκαν οι νέοι κανονισμοί χρηματοδότησης, εξάντληση δόσης, δελτία δαπανών, αίτημα στο σύστημα ΟΠΣ, πιστοποίηση υποχρεώσεων, κλπ. Συζητήθηκε το επικείμενο ταξίδι σε Πελοπόννησο για να εξεταστούν οι θέσεις που θα μπου οι νέοι σταθμοί του ΕΕΑ (Ευρώτα, Πάμισο και Σέλλα). Τέλος αποφασίστηκε η πλατφόρμα Slack να χρησιμοποιείται μόνο για συζήτηση και όχι για ανταλλαγή επίσημων εγγράφων.

Πρόοδος εργασιών

ΕΠΙΣΕΥ. Η πιο εμφανής εξέλιξη είναι η έναρξη λειτουργίας της ιστοσελίδας του έργου (<https://openhi.net/>), στην οποία έχουν ήδη ενταχθεί δύο σταθμοί (και ιστορικά δεδομένα και τρέχοντα), ένας που καταγράφει τη στάθμη στον Κηφισό και ένας που καταγράφει στάθμη και ποιοτικά χαρακτηριστικά στον Σπερχειό. Ολοκληρώνεται η καταγραφή των σχημάτων δεδομένων βάσεων των διάφορων οργανισμών, η οποία θα είναι έτοιμη στο τέλος του Ιουλίου.

ΕΜΠ. Σχετικά με τις επαφές με διάφορους οργανισμούς που συντηρούν μετρητικά συστήματα, η ΔΕΗ έκανε επίδειξη του προηγμένου δικτυακού συστήματος ανάκτησης και προβολής των δεδομένων της, αλλά αρνήθηκε να προσφέρει δεδομένα. Στην επίσκεψη διαπιστώθηκε όμως ότι η ΔΕΗ είναι υποχρεωμένη να δίνει τα δεδομένα της στην εκάστοτε περιφέρεια. Σχετικά με τα παραδοτέα, το ΕΜΠ παρουσίασε την ανάλυση απαιτήσεων του πληροφοριακού συστήματος. Σύμφωνα με αυτήν, η πλατφόρμα θα προσφέρει διασύνδεση γεωγραφικών οντοτήτων (σταθμός, υδάτινο σώμα, λεκάνη, κλπ.). Στο χαμηλότερο επίπεδο οντοτήτων είναι ο σταθμός. Η γενική κατεύθυνση είναι ότι σταθμός είναι ένα σημείο μέτρησης με σταθερές τις όποιες συνθήκες επηρεάζουν την ερμηνεία της μέτρησης. Σε κάθε περίπτωση το σύστημα επαφίεται στον διεξάγοντα τις μετρήσεις να ορίσει τι είναι σταθμός (ο οποίος μπορεί να αποφασίσει ότι ακόμα και μια αλλαγή συνθηκών δεν καταργεί την έννοια της συνέχειας του σταθμού, απλώς καταγράφεται στο ημερολόγιο). Υπάρχουν 3 τύποι χρονοσειρών. Οι πρωτογενείς, οι δευτερογενείς και οι παράγωγες. Στο κοινό είναι άμεσα διαθέσιμες μόνο οι δευτερογενείς και οι παράγωγες. Οι δευτερογενείς, σε πρώτη φάση, παράγονται αυτόματα από το σύστημα με αυτόματο έλεγχο των τιμών των πρωτογενών (ο αυτόματος έλεγχος αυτός μπορεί να αναλάβει και τον ρόλο αποστολής μηνυμάτων κινδύνου σε περίπτωση υπέρβασης ορίων ως ένα σύστημα έγκαιρης πρόγνωσης). Το σύστημα προσφέρει τη δυνατότητα στον φορέα/οργανισμό που διεξάγει τις μετρήσεις να μπορεί να αντικαθιστά τις δευτερογενείς με χρονοσειρές οι οποίες έχουν προκύψει από δική του επεξεργασία και έλεγχο, και οι οποίες φέρουν την έγκριση του.

ΕΛΚΕΘΕ . Είναι σχεδόν έτοιμη η μελέτη των ενδεδειγμένων θέσεων εγκατάστασης σταθμών μέτρησης ποιοτικών δεδομένων. Η μελέτη αφορά μικρό-μεσαίες λεκάνες (της τάξης 100 km²). Αυτοί οι σταθμοί θα πρέπει να συσχετιστούν με τους υδρομετρικούς που προτείνει το ΕΜΠ.

ΕΑΑ. Ολοκληρώθηκε η έρευνα αγοράς για τους αισθητήρες. Ο υπερβολάβος έχει αρχίσει να εξετάζει συνδυασμούς διαφόρων συστημάτων για να επιτύχει την καλύτερη ολοκλήρωση. Στήθηκε ξανά ο σταθμός στο Σαρανταπόταμο.

Μελλοντικές εργασίες

- Να συνταχθεί το κείμενο αποποίησης ευθυνών (ΕΠΙΣΕΥ).

- Να επιλεγεί η άδεια χρήσης δεδομένων (ΕΠΙΣΕΥ, ΕΑΑ).
- Να προδιαγραφεί ο τρόπος αποθήκευσης υδρομετρικών δεδομένων σε αρχείο (ΕΑΑ).
- Να γίνει επαφή με ΕΓΥ και να εξεταστεί η πρόσβαση στα δεδομένα που η ΔΕΗ στέλνει στις περιφέρειες.

5^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 17/7/2018 11:00 – 15:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα Κίρκη, Κτήριο ΕΛΚΕΘΕ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Δ. Κουτσογιάννης (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Π. Δημητριάδης (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ), Α. Χριστοφίδης (ΕΠΙΣΕΥ)

Πρόδος εργασιών

ΕΑΑ. Έχει ξεκινήσει η έκθεση - παραδοτέο Βέλτιστες Πρακτικές Υδρομετρίας. Ο Δημητριάδης μελετάει συνδυαστική μέθοδο υδρομετρήσεων και υδρομηχανικού ή υδραυλικού υπολογισμού για την εκτίμηση της παροχής υδατορεύματος με τις ελάχιστες δυνατές μετρήσεις. Ο εργολάβος κατασκευής των υδρο-τηλεμετρικών σταθμών σταθμών εξετάζει και τη δυνατότητα ενσωμάτωσης πολυ-αισθητήρα ποιότητας υδάτων. Όσον αφορά την επέκταση του δικτύου, ο αισθητήρας στον Νέδοντα (που ήταν εγκατεστημένος στη θέση Μπάκας) μεταφέρθηκε σε κατάντη θέση της κοίτης του ποταμού εντός της πόλης της Καλαμάτας (γέφυρα Μεγάρου Χορού Καλαμάτας). Κατά τη διάρκεια του πρόσφατου ταξιδιού ομάδας του ΕΑΑ στην Λακωνία - Μεσσηνία (22-23/06/2018) εντοπίστηκαν θέσεις πιθανών εγκαταστάσεων σταθμήμετρων στον Άνω ρου του Ευρώτα στην Λακωνία, στην Μαυροζούμενα, στον Πάμισο και στον Σέλα (χωριό Ρωμανός - πρώην θέση σταθμηγράφου ΤΕΜΕΣ) στην Μεσσηνία. Αποφασίστηκε στον Λούσιο (θέση γεφύρι Ατσίχολου) να μπει μόνο πιεζόμετρο (όπου επί ΔΕΥΚΑΛΙΩΝΑ ήταν εγκατεστημένο όργανο που μετρούσε προφίλ ταχυτήτων). Οι σταθμοί του ΕΑΑ που έχουν εγκατασταθεί στη λεκάνη απορροής του Νέδοντα (εκτός αυτού του Καρβελιώτη) έχουν συνδεθεί με υπολογιστή του ΕΑΑ, αφιερωμένο ειδικά για τον σκοπό αυτό, για την καταβίβαση δεδομένων (ο υπολογιστής καλεί τους σταθμούς).

ΕΜΠ. Γίνεται διαβούλευση για την ανάλυση απαιτήσεων του συστήματος. Ο σχεδιασμός της γεωγραφικής βάσης προχωράει. Η ιδιαιτερότητα της είναι ότι τοποθετεί χωρικά αντικείμενα σε δίκτυο, το οποίο θα ονομαστεί “Ελληνικό Υδρογραφικό Δίκτυο”. Η κατάρτιση του βασίζεται στα θεματικά επίπεδα της Οδηγίας των οποίων διατηρείται η γεωμετρία αλλά χιτίζεται η τοπολογία και προστίθεται όποιο υδάτινο σώμα λείπει και θεωρείται ως σημαντικό. Θα προσφέρει χωρική και χρονική αναζήτηση, π.χ. “Τα υδρομετρικά δεδομένα όλων των σταθμών του Πηνειού το υδρολογικό έτος 1980-81”. Η ταξινόμηση που γίνεται στους σταθμούς είναι: σε ποτάμι, σε λίμνη, και σε έδαφος. Σε πρώτη φάση δεν θα δοθεί βάρος στους σταθμούς εδάφους. Υπάρχει συνεργασία με τους πρώτους ενδιαφερόμενους

φορείς (π.χ. μέτρηση στάθμης σε Αττικό Κηφισό στις θέσεις Φιλαδέλφεια και Ρέντη, παρατήρηση διόδευσης πλημμύρας, κλπ.).

ΕΛΚΕΘΕ. Με την επίσκεψη στην Πελοπόννησο επιλέχθηκε, μαζί με το ΕΑΑ, μια θέση εγκατάστασης στον Ευρώτα. Έχει δημοσιευθεί ο διαγωνισμός αυτόματου σταθμού (θα περιλαμβάνει πολυαισθητήρα και μέτρηση στάθμης). Αποφασίστηκε η εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση των σταθμών να γίνεται σε συνεργασία με το ΕΑΑ. Το ΕΛΚΕΘΕ θα εγκαταστήσει σε 2 θέσεις σταθμούς με ποιοτικές μετρήσεις και σε μια θέση θα γίνονται και υδρομετρήσεις. Η έκθεση για τα σημεία που υπάρχει ανάγκη εγκατάστασης σταθμών μέτρησης ποιότητας αναμένεται να ολοκληρωθεί τον Σεπτέμβριο. Η έκθεση ξεκίνησε με την καταγραφή των υπαρχόντων σταθμών. Κλήθηκαν 210 οργανισμοί να δώσουν πληροφορίες για τις μετρητικές τους εγκαταστάσεις. Από αυτούς απάντησαν 21 εκ των οποίων μόνο οι 11 έχουν μετρητικό δίκτυο σε λειτουργία. Οι πιο σημαντικοί από αυτούς είναι το Διαβαλκανικό Κέντρο, η Περιφερειακή Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης, η εταιρεία Ελληνικός Χρυσός. Το σύνολο των σταθμών μέτρησης που καταγράφηκαν είναι γύρω στους 100. Για τον εντοπισμό των θέσεων που υπάρχουν πιέσεις έγινε επαλληλία θεματικών επιπέδων που δίνουν τις αγροτικές χρήσεις, τις βιομηχανικές, την υδρογεωλογική δομή, τις μονάδες βιολογικής επεξεργασίας (που εκβάλλουν σε ποτάμι), τις προστατευόμενες περιοχές, και τα τεχνικά έργα (σημείωση: καλό είναι αυτά να συμφωνούν με τη χωρική πληροφορία ταμειωτήρων του ΕΜΠ). Η διαβάθμιση των θέσεων ως προς τις πιέσεις επαληθεύτηκε με μετρήσεις του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων. Η περιοχές υψηλών πιέσεων όπου δεν υπάρχουν εγκατεστημένοι σταθμοί παρακολούθησης ποιότητας, είναι οι υποψήφιες θέσεις για εγκατάσταση νέων σταθμών.

ΕΠΙΣΕΥ. Παραδόθηκε το τεύχος για την αποτύπωση των υφιστάμενων αποθετηρίων των φορέων. Στο τεύχος καταγράφονται τα συστήματα εν χρήση (π.χ. το πρόγραμμα διαχείρισης δεδομένων MIKE INFO της DHI). Επίσης μελετώνται απλά και δωρεάν συστήματα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν λύση σε περιπτώσεις που ο φορέας είναι εξοικειωμένος και προσκολλημένος στη χρήση λογιστικών φύλλων (π.χ. Google Sheets).

Γενικά ζητήματα

Συζητήθηκαν τα δικαιώματα που θα έχουν οι χρήστες του συστήματος. Αποφασίστηκε να υπάρχουν τρία επίπεδα α) το επίπεδο δικαιωμάτων διαχειριστή, που έχει δικαίωμα να δημιουργεί νέους σταθμούς, να προσθέτει μετρούμενες μεταβλητές, κλπ, β) το επίπεδο δικαιωμάτων υπεύθυνου σταθμού, που έχει δικαίωμα να ανεβάζει την εγκεκριμένη χρονοσειρά (το επίπεδο αυτό ίσως και να μην χρειάζεται άμεσα, οπότε καλύπτεται από το προηγούμενο επίπεδο μέχρι την επιχειρησιακή λειτουργία), και γ) ο κοινός χρήστης που έχει δικαιώματα πρόσβασης σε όσα δεδομένα είναι ανοικτά στο κοινό. Επισημάνθηκε ότι κάποιος φορέας μπορεί να μην είναι πρόθυμοι να ανεβάσουν πρωτογενή δεδομένα, οπότε πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους φορείς να ανεβάζουν είτε πρωτογενή, είτε εγκεκριμένα είτε και τα δύο δεδομένα.

Σχετικά με τις άδειες χρήσης αποφασίστηκε η ερήμην άδεια να είναι Creative Commons με τα ακόλουθα: By → yes, ShareAlike → yes, NoDerivs → no, NonCommercial → no. Αν κάποιος φορέας είναι αρνητικός με αυτήν την σύνθεση δικαιωμάτων θα μπορεί να φτιάχεται και κάποια άλλη που θα του ταιριάζει. Αυτό θα υποστηρίζεται στην υλοποίηση του συστήματος αλλά θα προσφέρεται ως επιλογή μόνο μετά από συνεννόηση. Για την ανάδειξη της πηγής των δεδομένων (για να μπορεί να γίνεται αναφορά) και την απόδοση

ευσήμων (π.χ. χρηματοδότηση, χορηγός), θα δίνεται δυνατότητα στον φορέα να ανεβάζει το κατάλληλο κείμενο για κάθε δεδομένο που ανεβάζει.

Για όποιες ειδικές απαιτήσεις φορέων σε αποθήκευση δεδομένων, αποφασίστηκε σε πρώτη φάση να ανεβαίνουν τα σχετικά binary αρχεία στο σύστημα (π.χ. Pdf με φύλλο υδρομέτρησης, λογιστικό φύλλο, κλπ.). Σε επόμενη φάση ίσως υλοποιηθεί μια πιο οργανωμένη και συστηματική μορφή αποθήκευσης των υδρομετρήσεων σε αρχεία.

Σχετικά με το χρονοδιάγραμμα της έναρξης λειτουργίας της ιστοσελίδας του προγράμματος, το ΕΠΙΣΕΥ εκτιμά ότι μετά από 1 μήνα από την ολοκλήρωση των τεχνικών προδιαγραφών του συστήματος θα ξεκινήσει η ανάπτυξη. Στο μεταξύ τις ανάγκες του έργου θα εξυπηρετεί το υπάρχον σύστημα.

Άμεσες ενέργειες

- Να ανεβαίνουν τα δεδομένα του Νέδοντα στο υπάρχον σύστημα.

6^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 22/11/2018 11:00 – 14:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα συσκέψεων, Κτήριο Υδραυλικής ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Βασίλης Ψυλόγλου (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Δ. Κατσάνος (ΕΑΑ), Σ. Λυκούδης (ΕΕΑ), Ν. Κάππος (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Π. Δημητριάδης (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ),

Πρόοδος εργασιών

ΕΑΑ. Σχολιάστηκαν οι δυσκολίες και καθυστερήσεις που επιφέρουν οι νέες διαδικασίες του ΕΛΚΕ. Αναμένεται μέχρι τέλος του έτους να έχουν αγοραστεί τα όργανα για τους σταθμούς και ο μυλίσκος. Από τα όργανα αυτά θα προκύψουν 2 νέοι υδρομετρικοί σταθμοί βασισμένοι σε έτοιμες εμπορικές λύσεις και 6 σταθμοί βασισμένοι σε ιδιοκατασκευές. Οι πιθανές θέσεις εγκατάστασης είναι στο Ναυαρίνο στον Σέλα, στην Οινόη στον Σαρανταπόταμο, στη Σπάρτη στην Κελεφίνα, στον Πηνεϊό Πελοποννήσου, και στον Σπερχειό. Υπάρχουν ήδη εγκατεστημένοι σταθμοί υπερήχων σε Καρβελιώτη, Νέδουσα, Νέδοντα και Αλαγονία, και υπάρχουν πιεζομετρικοί σε Λούσιο και Ευρώτα. Σχετικά με τους σταθμούς ιδιοκατασκευής, έχει ολοκληρωθεί ο έλεγχος του πρωτότυπου, έχει ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός και υλοποίηση της πλακέτας και αναμένεται σύντομα (μέσα Δεκέμβρη) να είναι έτοιμο για δοκιμές το πρωτότυπο, αρχικά στο εργαστήριο και ακολούθως σε πραγματικές συνθήκες (κατά πάσα πιθανότητα σε Σαρανταπόταμο). Τα πρωτόκολλα που ενσωματώνει είναι, SDI 12 για επικοινωνία με αισθητήρες, GPRS για μεταφορά δεδομένων. Όσον αφορά τις βέλτιστες πρακτικές υδρομετρίας, έχει ολοκληρωθεί το τεύχος για τον βέλτιστο σχεδιασμό και λειτουργία των υδρο-τηλεμετρικών δικτύων. Όσον αφορά την

ανάπτυξη συνδυαστικής μεθόδου υδρομετρήσεων και υδρομηχανικού ή υδραυλικού υπολογισμού για την εκτίμηση της παροχής υδατορεύματος, έχει ολοκληρωθεί η βιβλιογραφική έρευνα και έχουν εντοπιστεί τροποποιήσεις στις προτεινόμενες μεθόδους εκτίμησης της παροχής από την επιφανειακή ταχύτητα, που θα μπορούσαν να επιφέρουν βελτιώσεις στην ακρίβεια. Για να ελεγχθούν οι προτεινόμενες τροποποιήσεις συλλέγονται δεδομένα 2D ταχυτήτων από τη βιβλιογραφία. Αυτά αναμένονται να έχουν ολοκληρωθεί στο τέλος του έτους. Σχετικά με την ανανέωση και τον έλεγχο της λειτουργίας του υδρομετρικού δικτύου ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ, ολοκληρώνεται η κανονικοποίηση και ο έλεγχος των χρονοσειρών. Ακόμα, έχει ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός της μεθοδολογίας ελέγχου ποιότητας δεδομένων. Ελέγχονται οι μεταβλητές στάθμης, θερμοκρασίας αέρα, υετός, και τάση συσσωρευτή. Εκτός από τη σύνταξη των προδιαγραφών, έχει κατασκευαστεί και πρόγραμμα που εκτελεί αυτόματα αυτήν την διεργασία. Τέλος έχει ολοκληρωθεί το τεύχος “Έκθεση – Οδηγός για τον βέλτιστο σχεδιασμό και λειτουργία των υδρο-τηλεμετρικών δικτύων”.

ΕΜΠ. Είναι σε εξέλιξη η συλλογή πληροφορίας και αξιολόγηση των σταθμών Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Πελοποννήσου. Η εργασία για τους σταθμούς Ανατολικής Στερεά είναι σε προχωρημένο στάδιο. Ο αριθμός των σταθμών που έχουν συγκεντρωθεί είναι της τάξης των εκατοντάδων. Αν και δεν είναι συμβατική υποχρέωση, εξετάζεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων μέσω μιας διαδικτυακής εφαρμογής, η οποία αναμένεται να είναι έτοιμη προς την άνοιξη.

ΕΛΚΕΘΕ. Προχωράει η προμήθεια 4 σταθμών μέτρησης ποιοτικών και στάθμης για να εγκατασταθούν σε Σέλα-Γιανούζαγα, Αλφειό, Πηνειό Πελοποννήσου και ίσως Πηνειό Θεσσαλίας. Επίσης εξετάζεται η εγκατάσταση σταθμού στις εκβολές του Αττικού Κηφισού.

ΕΠΙΣΕΥ. Εγκαταστάθηκε εντός του ΕΜΠ κεραία συστήματος ραδιοζεύξης LoRA, το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε κάποιους από τους σταθμούς του ερευνητικού. Παρουσιάστηκε η ιστοσελίδα του ερευνητικού, η οποία θα έχει δύο λειτουργικά σκέλη. Το πρώτο σκέλος, η διαδικτυακή πύλη, που θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με το έργο αλλά και επίκαιρες σχετικές πληροφορίες (το οποίο θα μελετηθεί ώστε να μπορεί να ενημερώνεται άμεσα και εύκολα), και την εφαρμογή που θα διαχειρίζεται τις χρονοσειρές των μετρήσεων. Το δεύτερο σκέλος θα βασιστεί στο λογισμικό Ενυδρίδα με σημαντικές βελτιώσεις. Η απόφαση αυτή ελήφθη μετά από έρευνα αγοράς στην οποία αξιολογήθηκαν κριτήρια όπως η πολιτική διάθεσης του λογισμικού (ανοικτό/κλειστό), η ποιότητα τεκμηρίωσης, το μέγεθος των εμπλεκόμενων πόρων ανάπτυξης, κ.λπ. Για την αναβάθμιση της Ενυδρίδας αποφασίστηκε η χρήση της βάσης PostgreSQL με πρόσθετο το TimescaleDB για να μπορούν να εισαχθούν τα δεδομένα των χρονοσειρών μέσα στη βάση να μπορούν να απαντηθούν σύνθετα ερωτήματα. Για την εισαγωγή των δεδομένων στη βάση θα αναπτυχθεί το εργαλείο LoggerToDB το οποίο θα εισάγει αυτόματα και με παραμετροποιήσιμο τρόπο (π.χ. συχνότητα) τα οποία επίκαιρα δεδομένα έχουν ανέβει στον εξυπηρετητή. Η αναβάθμιση της Ενυδρίδας αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί εντός του έτους. Η διαδικτυακή πύλη θα βελτιώνεται συνεχώς με την πάροδο του ερευνητικού. Για την ανάπτυξη της διεπιφάνειας με τον χρήστη, θα προσληφθεί εξωτερικός συνεργάτης του οποίου η θέση θα προκηρυχθεί άμεσα. Τέλος εξετάστηκαν οι πιθανές θέσεις εγκατάστασης των εξυπηρετητών είτε στο ΕΔΕΤ είτε στο ΕΜΠ. Αναζητείται μια λύση που θα προσφέρει την απαιτούμενη συντήρηση και μετά το πέρας του ερευνητικού.

Γενικά ζητήματα

Επαναφορά για εξέταση ζητημάτων που έχουν αποφασιστεί σε προηγούμενες συσκέψεις (π.χ. ο έλεγχος ποιότητας δεδομένων θα γίνεται κεντρικά ή τοπικά; βλ. Πρακτικά σύσκεψης 11 Μαΐου 2018).

Άμεσες ενέργειες

- Να ανέβουν τα παραδοτέα στο Αλφρέσκο.

7^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 29/09/2019 12:00 – 14:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα συσκέψεων, Κτήριο Σαντορίνη ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Σ.

Αντωνιάδη (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Β. Ψυλόγλου (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Δ. Κατσάνος (ΕΑΑ), Σ. Λυκούδης (ΕΕΑ), Ν. Κάππος (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Πρόοδος εργασιών

ΕΑΑ. Είναι έτοιμες για υποβολή οι δημοσιεύσεις σχετικές με τη συνδυαστική μέθοδο υδρομετρήσεων και υδρομηχανικού ή υδραυλικού υπολογισμού για την εκτίμηση της παροχής υδατορεύματος. Στην πρώτη δημοσίευση παρατίθεται το θεωρητικό υπόβαθρο, ενώ στη δεύτερη δίνονται εφαρμογές με μετρήσεις πεδίου. Έχουν ολοκληρωθεί οι συμβάσεις με Cosmote για την προμήθεια 8 καρτών sim για σύνδεση ισάριθμων σταθμών με το δίκτυο του OpenHi. Οι 6 σταθμοί βασισμένοι σε ιδιοκατασκευή είναι έτοιμοι και έχουν αποφασιστεί και οι θέσεις εγκατάστασής τους:

στην Οινόη, στον Ποδονίφτη Χαλανδρίου, στον Ποδονίφτη Φιλοθέης, στο ρέμα Προφήτης Δανιήλ, στον Ευρώτα και στην Κελεφίνα. Έχουν ανέβει στη σελίδα του έργου τα δεδομένα πέντε σταθμών μέχρι και 29/9/2019 (Αλαγονία, Γύρα Στεφάνης – Σαρανταπόταμος, Νέδοντας, Νέδουσα και Σέλας).

ΕΜΠ. Έχει ολοκληρωθεί το πακέτο εργασίας 2 και το σχετικό παραδοτέο (έκθεση ανάπτυξης δικτύου παρακολούθησης στάθμης υδάτινων σωμάτων). Προτείνονται 254 θέσεις παρακολούθησης στο υδρογραφικό δίκτυο της Ελλάδας, αρκετές από αυτές ταυτίζονται με θέσεις που ήδη υπάρχουν σταθμοί, ενώ μερικές είναι προτάσεις για καινούργιες θέσεις μέτρησης. Το τεύχος μαζί με το σχετικό αρχείο γεωγραφικής πληροφορίας KML έχουν ανέβει στο διαδίκτυο.

Ολοκληρώνεται το πακέτο εργασίας 4. Η βάση γεωγραφικών δεδομένων περιέχει τους υδρομετρικούς σταθμούς, τα ποτάμια, τις λίμνες, τις λεκάνες απορροής και τα φράγματα της Ελλάδας. Έχει ελεγχθεί η γεωμετρική συνέπεια των υποβάθρων (π.χ. σωστή ταύτιση συνόρων των γειτονικών λεκανών, σημείο σταθμού πάνω σε κοίτη ποταμού, κλπ.) αλλά και η συνέπεια ως προς δορυφορικές εικόνες (π.χ. σωστή χάραξη κοίτης ποταμών). Επίσης έχει χτιστεί η τοπολογία ώστε να μπορούν να απαντώνται γεωγραφία ερωτήματα όπως ποια είναι η ανάντη λεκάνη μια διατομής. ΕΛΚΕΘΕ. Έχει ολοκληρωθεί η προδιαγραφή βασικών

ελέγχων ποιότητας δεδομένων και μελετώνται οι προδιαγραφές προχωρημένων ελέγχων. Έχουν εγκατασταθεί 3 σταθμοί στον κυρίως ρου του Πηνειού, 2 στον Αλφειό και ένας στο ρέμα Πικροδάφνη.

ΕΠΙΣΕΥ. Έχει ολοκληρωθεί σημαντικό κομμάτι της λειτουργικότητας της σελίδας του έργου που υποστηρίζει το δίκτυο παρακολούθησης. Όσον αφορά τη σύνταξη των ποιοτικών ελέγχων, έχει υλοποιηθεί η σχετική σελίδα που μέχρι αυτή τη στιγμή υποστηρίζει σύνταξη κανόνων για βασικούς ελέγχους. Σχετικά με τον σταθμό του Πολυτεχνείου, αναζητήθηκε τρόπος να επιλυθούν τα προβλήματα που προκαλούν στον ελεγκτή του σταθμού οι συχνές διακοπές ρεύματος. Διάφορες λύσεις που εξετάζονται είναι η ενεργοποίηση του ελεγκτή μόνο κατά τη στιγμή που γίνονται και μεταδίδονται οι μετρήσεις, η χρήση φωτοβολταϊκού, η χρήση BeagleBone αντί για RaspberryPI, και η χρήση δίδυμων RaspberryPI με μετάδοση της πληροφορίας στο Cloud. Επίσης μελετώνται η αυτοματοποιημένη μεταφορά δεδομένων στη βάση από το Cloud, η επέκταση του δικτύου LoRA του Πολυτεχνείου με νέες κεραιές, και η εγκατάσταση περιβαλλοντολογικών σταθμών εντός Πολυτεχνείου.

Γενικά ζητήματα

Συζητήθηκε η καθυστέρηση χρηματοδοτικής εισροής παρότι έχουν κοπεί τιμολόγια.

Συζητήθηκε η ανεύρεση μέρους πιθανής εγκατάστασης του SLD του ΕΑΑ.

Συζητήθηκε ο κύκλος ροής των δεδομένων: ανέβασμα πρωτογενών στη βάση (μη διαθέσιμα στο κοινό), έλεγχος και επεξεργασία στη βάση για παραγωγή δευτερογενούς χρονοσειράς, χειροκίνητη επεξεργασία της δευτερογενούς (είτε αυτή που παρήχθη στη βάση, είτε του φορέα) και ανέβασμα της εγκεκριμένης.

8^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 19/12/2019 11:00 – 14:30

Χώρος διεξαγωγής: Αίθουσα συσκέψεων, Κτήριο Σαντορίνη ΕΜΠ

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Σ.

Αντωνιάδη (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ),

Α. Μάζη (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Έγινε συνοπτική παρουσίαση της προόδου εργασιών ανά φορέα (ΕΑΑ, ΕΛΚΕΘΕ, ΕΜΠ, ΕΠΙΣΕΥ) σε σχέση και με τα παραδοτέα. Συζητήθηκε η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και ειδικότερα τα θέματα (α) ενσωμάτωσης νέων σταθμών και (β) η ρύθμιση ενός σταθμού σε επιχειρησιακή λειτουργία. Τέλος προσδιορίστηκαν οι δράσεις προβολής με τη συμμετοχή στο διεθνές συνέδριο της EGU (Μάιος-2020).

9^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 20/3/2020 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ), Α. Χριστοφίδης (ΕΠΙΣΕΥ)

Συζητήθηκε αποκλειστικά η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και οι επί μέρους τεχνικές βελτιώσεις που κάνει η ομάδα του ΕΠΙΣΕΥ

10^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 20/5/2020 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ), Α. Χριστοφίδης (ΕΠΙΣΕΥ)

Συζητήθηκε αποκλειστικά η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και οι επί μέρους τεχνικές βελτιώσεις που κάνει η ομάδα του ΕΠΙΣΕΥ. Προσδιορίστηκαν οι προδιαγραφές του συστήματος προειδοποίησης.

11^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 15/9/2020 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ), Α. Χριστοφίδης (ΕΠΙΣΕΥ)

Συζητήθηκε η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και οι επί μέρους τεχνικές βελτιώσεις που κάνει η ομάδα του ΕΠΙΣΕΥ. Ακόμη συντονίστηκε η συγγραφή του paper στο επιστημονικό περιοδικό Water.

12^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 12/11/2020 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Έγινε συνοπτική παρουσίαση της προόδου εργασιών ανά φορέα (ΕΑΑ, ΕΛΚΕΘΕ, ΕΜΠ, ΕΠΙΣΕΥ) σε σχέση και με τα παραδοτέα. Συζητήθηκε η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και προσδιορίστηκαν οι δράσεις προβολής με τη συμμετοχή στο διεθνές συνέδριο της EGU (Απρίλιος 2021).

13^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 2/3/2021 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Συζητήθηκε διεξοδικά η συμμετοχή στην ημερίδα που τελικά πραγματοποιήθηκε στις 04/03/2021 μέσω τηλεδιάσκεψης. Η ημερίδα οργανώθηκε από το στα πλαίσια της παρουσίασης του Ελληνικού Ολοκληρωμένου Συστήματος Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων –HIMIOFoTS μέρος του οποίου είναι το OpenHi.net

Σκοπός της ημερίδας, ήταν η παρουσίαση των προϊόντων του OpenHi.net σε στοχευμένους χρήστες, η καταγραφή προτάσεων βελτίωσης των υφιστάμενων προϊόντων-υπηρεσιών αλλά και η διερεύνηση πιθανής ανάπτυξης νέων προϊόντων-υπηρεσιών.

Συζητήθηκαν διεξοδικά οι πέντε παρουσιάσεις που τελικά έγιναν στην ημερίδα και ειδικότερα:

1. «Συνοπτική παρουσίαση επιφανειακής συνιστώσας», Νίκος Μαμάσης (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο),
2. «Εγκατάσταση και λειτουργία δικτύου αυτόματων σταθμών ποιότητας υδάτων», Ηλίας Δημητρίου (Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών),
3. «Το υδρομετρικό δίκτυο: εγκατάσταση, λειτουργία και υπηρεσίες», Κατερίνα Μάζη (Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών),
4. «Εμπειρίες από τη λειτουργία δικτύου αγρομετεωρολογικών σταθμών στην Ήπειρο», Νικόλαος Μαλάμος και Ιωάννης Τσιρογιάννης (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων) και
5. «Πληροφοριακό σύστημα-Παρουσίαση της πλατφόρμας», Δημήτρης Καλογεράς (Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών & Υπολογιστών) και Νίκος Μαμάσης (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο).

14^η συνάντηση

Ημερομηνία και ώρα: 6/7/2021 11:30 – 13:30

Χώρος διεξαγωγής: Τηλεδιάσκεψη

Συντονιστής: Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ)

Συμμετέχοντες: Α. Ευστρατιάδης (ΕΜΠ), Ν. Μαμάσης (ΕΜΠ), Α. Κουκουβίνος (ΕΜΠ), Η. Δημητρίου (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Α. Κούσης (ΕΑΑ), Α. Μάζη (ΕΑΑ), Ε. Ρόζος (ΕΑΑ), Δ. Καλογεράς (ΕΠΙΣΕΥ)

Έγινε συνοπτική παρουσίαση της προόδου εργασιών ανά φορέα (ΕΑΑ, ΕΛΚΕΘΕ, ΕΜΠ, ΕΠΙΣΕΥ) σε σχέση και με τα παραδοτέα. Συζητήθηκε η πιλοτική λειτουργία του συστήματος. Τέλος οριστικοποιήθηκε το κείμενο του paper που θα υποβληθεί άμεσα στο επιστημονικό περιοδικό Water.

3. Συναντήσεις φορέων στα πλαίσια του HIMIOFoTS

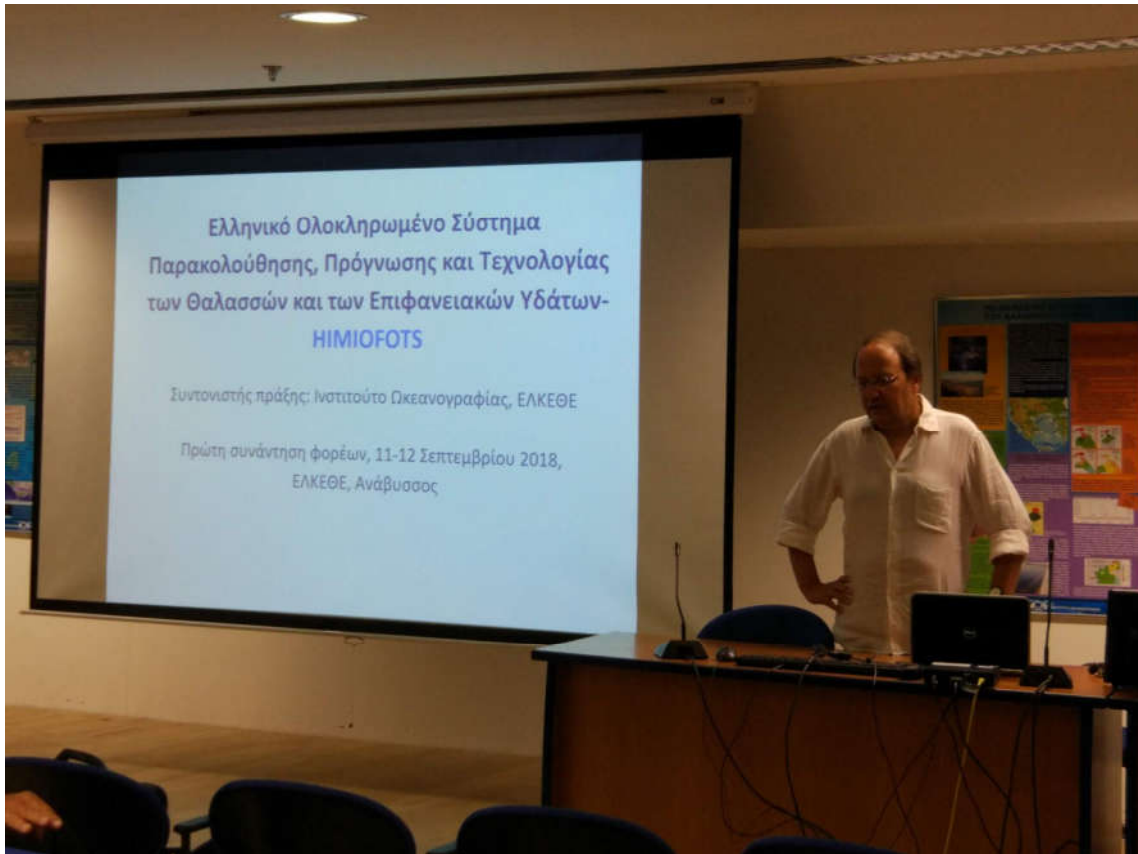
Πρώτη συνάντηση φορέων, 11-12/9/2018, ΕΛΚΕΘΕ

Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας Θαλασσών και Επιφανειακών Υδάτων (HIMIOFoTS)

Στις 11 και 12 Σεπτεμβρίου πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΕΛΚΕΘΕ στην Ανάβυσσο, η πρώτη συνάντηση συντονισμού της υλοποίησης της πράξης "Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων-HIMIOFoTS". Στην συνάντηση παρουσιάστηκαν οι στόχοι της πράξης, αναφέρθηκε αναλυτικά η συνεισφορά των φορέων που συμμετέχουν ενώ συζητήθηκαν και θέματα συντονισμού και διαχείρισης των δράσεων. Στις φωτογραφίες 3.1 και 3.2 φαίνονται στιγμιότυπα από το χώρο της συνάντησης και των παρουσιάσεων



Φωτογραφία 3.1 Στιγμιότυπο από το χώρο της συνάντησης



Φωτογραφία 3.2 Στιγμιότυπο από τις παρουσιάσεις

Στη συνάντηση παρουσιάστηκε η εισήγηση «*Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων (Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net)*» από τους Νίκο Μαμάση, Ανδρέα Ευστρατιάδη, Αντώνη Κουκουβίνο και Δημήτρη Κουτσογιάννη

Δεύτερη συνάντηση φορέων, 5-6 Ιουνίου 2019, ΕΜΠ

Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας Θαλασσών και Επιφανειακών Υδάτων (HIMIOFoTS)

Στις 5 και 6 Ιουνίου πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου), η 2η συνάντηση συντονισμού της υλοποίησης της πράξης "Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων-HIMIOFOTS".

Οι φορείς παρουσίασαν την πρόοδο που έχει συντελεστεί στην διάρκεια του πρώτου χρόνου υλοποίησης του έργου την πρώτη ημέρα της συνάντησης, ενώ την δεύτερη ημέρα συζητήθηκαν ο κανονισμός προσβασιμότητας στους κόμβους της ερευνητικής υποδομής του HIMIOFoTS καθώς και ζητήματα που αφορούν τον καλύτερο οργανωτικό συντονισμό

των δραστηριοτήτων. Στη φωτογραφία 3.3 φαίνεται στιγμιότυπο από το χώρο της συνάντησης. Στη συνέχεια παρατίθεται σε πίνακα η ημερήσια διάταξη των 2 ημερών.



Φωτογραφία 3.3 Στιγμιότυπο από το χώρο της συνάντησης

Πρόγραμμα συνάντησης

Τετάρτη 5 Ιουνίου

9:30 – 10.00	Εγγραφές
10.00 – 10.30	Καλωσόρισμα, Συνοπτική παρουσίαση της προόδου του έργου (Λ. Περιβολιώτης ΕΛΚΕΘΕ)

Μέρος Α' – Η θαλάσσια συνιστώσα του έργου – Επιμέρους παρουσιάσεις προόδου των υποέργων

10.30 – 10.55	Συντήρηση, Αναβάθμιση και επέκταση ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και πρόγνωσης των Θαλασσών (Υποέργα 1, 2) Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας, ΕΛΚΕΘΕ (Λ. Περιβολιώτης)
----------------------	--

10.55 – 11.20	Συντήρηση, αναβάθμιση και αξιολόγηση Συστήματος ΔΑΡΔΑΝΟΣ (Υποέργα 10,11) Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας (Β. Ζερβάκης)
11.20 – 11.50	<i>Διάλειμμα - Καφές</i>
11.50 – 12:15	Συντήρηση και Αναβάθμιση συνιστώσας μετεωρολογικών προγνώσεων του συστήματος ΠΟΣΕΙΔΩΝ (Υποέργο 12) Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (Π. Κατσαφάδος)
12:15 – 12:40	Παρακολούθηση Παράκτιας Ζώνης - Εφαρμογή και αναβάθμιση σχετικών μεθοδολογιών, πρωτοκόλλων και πολιτικών διαχείρισης (Υποέργο 13) Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Χημείας (Μ. Δασενάκης)
12:40 – 13:15	Μελέτη σύγχρονης πειραματικής δεξαμενής εφαρμογών θαλάσσιας τεχνολογίας, πλωτών κατασκευών, πλοίων και υποθαλάσσιων συστημάτων και οχημάτων (Υποέργο 14) Τμήμα Ναυπηγών, ΕΜΠ
13:15 – 14:15	<i>Γεύμα</i>

Μέρος Β' – Η συνιστώσα των εσωτερικών υδάτων – Επιμέρους παρουσιάσεις προόδου των υποέργων

14:15 – 14.40	Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων (Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net) (Υποέργο 14) Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, ΕΜΠ (Ν. Μαμάσης, Α. Ευστρατιάδης)
14.40 – 15.05	Ανάπτυξη και συντήρηση ολοκληρωμένων συστημάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων - Σχεδιασμός εθνικού συστήματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων (Υποέργο 1) Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων, ΕΛΚΕΘΕ (Η. Δημητρίου)
15:05 – 15:30	Υδρο-Τηλεμετρικά Δίκτυα Επιφανειακών Υδάτων: οργανομετρία, έξυπνες τεχνολογίες, εγκατάσταση και λειτουργία (Υποέργο 15) Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (Κ. Μάζη)
15.30 – 16.10	<i>Διάλειμμα - Καφές</i>
16:10 – 16:35	Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων – Συστήματα παρακολούθησης και αξιολόγησης αγρομετεωρολογικών παραμέτρων (Υποέργο 16)

	Τμήμα Γεωπονίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (Νικόλαος Μαλάμος)
16:35 – 17:00	Υδροαποθευτική Υποδομή–Εφαρμογές και έξυπνοι μετρητές (Υποέργο 17) Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (Δ. Καλογεράς)

Πέμπτη 6 Ιουνίου

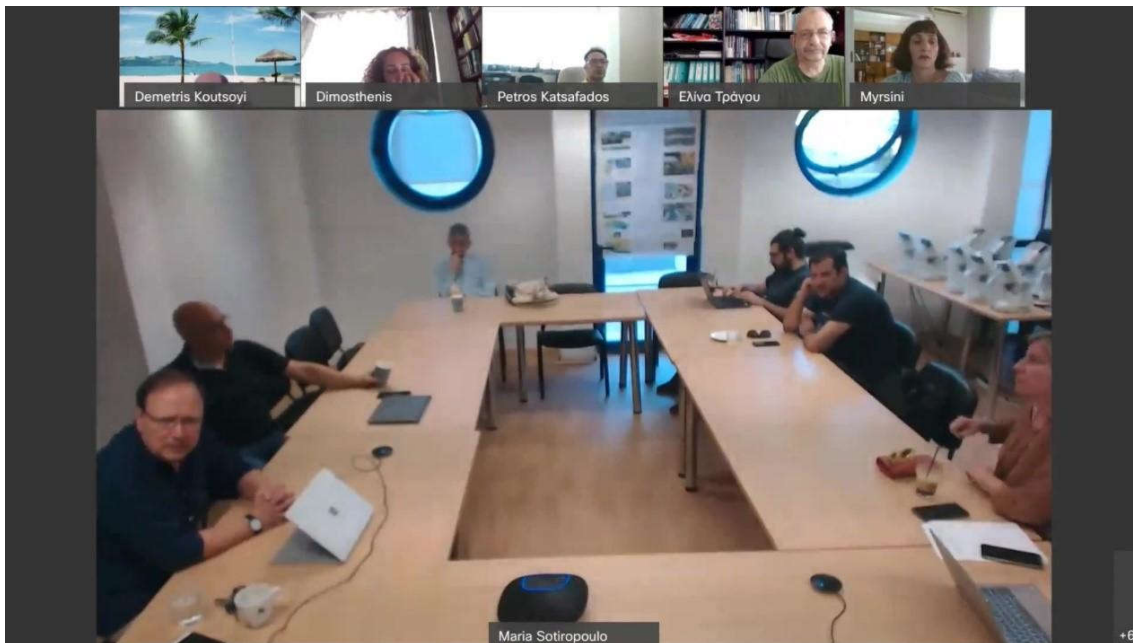
Μέρος Γ' Λειτουργία – Διαχείριση της υποδομής – Συζήτηση με την συμμετοχή όλων των φορέων

10:00-13:30	Πολιτική πρόσβασης των χρηστών (Access policy) – Παρουσίαση κειμένου των κανόνων προσβασιμότητας στους κόμβους της υποδομής (Γ. Πετυχάκης) Σχήμα Διακυβέρνησης (Governance) της Υποδομής (Γ. Κορρές) Δράσεις Δημοσιότητας και προώθηση της υποδομής - Συντονισμός δράσεων (Λ. Περιβολιώτης)
13:30 -14:30	Γεύμα
14:30	Συνέχεια της συζήτησης

Τρίτη Συνάντηση φορέων, 23 Ιουλ 2020, ΕΛΚΕΘΕ

Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας Θαλασσών και Επιφανειακών Υδάτων (HIMIOFoTS)

Πραγματοποιήθηκε στις 23 και 24 Ιουλίου 2020 η 3η συνάντηση φορέων που συμμετέχουν στην υλοποίηση της πράξης "Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων – HIMIOFoTS". Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΕΛΚΕΘΕ στην Ανάβυσσο για τους εταίρους που παρευρέθηκαν με φυσική παρουσία αλλά και με συμμετοχή μέσω διαδικτύου. Στη συνάντηση παρουσιάστηκαν οι δράσεις υλοποίησης από όλα τα εμπλεκόμενα μέλη αλλά και η πρόοδος προς την επίτευξη των καθορισμένων στόχων. Τη δεύτερη ημέρα πραγματοποιήθηκε ενδελχής αποτίμηση του έργου, ενώ συζητήθηκαν αναλυτικά οι μελλοντικές δράσεις για την ενίσχυση σε θέματα αναγνωρισιμότητας και προσβασιμότητας της υποδομής, καθώς και την έγκαιρη επίτευξη των επιμέρους στόχων του προγράμματος. Στη φωτογραφία 3.4 φαίνεται στιγμιότυπο από το χώρο της συνάντησης. Στη συνέχεια παρατίθεται η ημερήσια διάταξη των 2 ημερών.



Φωτογραφία 3.4 Στιγμιότυπο από το χώρο της συνάντησης

Πρόγραμμα

Πέμπτη 23 Ιουλίου

- 9:30–10.00** Εγγραφές / Σύνδεση και δοκιμή πρόσβασης των online συμμετεχόντων
10.00–10.20 Καλωσόρισμα, Συνοπτική παρουσίαση της προόδου του έργου (Λ. Περιβολιώτης ΕΛΚΕΘΕ)

Μέρος Α' – Η θάλασσα συνιστώσα του έργου – Επιμέρους παρουσιάσεις προόδου των υποέργων

- 10.20–10.55** Συντήρηση, Αναβάθμιση και επέκταση ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης και πρόγνωσης των Θαλασσών (Υποέργα 1, 2)
 Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας, ΕΛΚΕΘΕ (Λ. Περιβολιώτης, Γ. Μαμούτος)
- 10.55–11.20** Συντήρηση, αναβάθμιση και αξιολόγηση Συστήματος ΔΑΡΔΑΝΟΣ (Υποέργα 10,11)
 Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της θάλασσας (Β. Ζερβάκης)
- 11.20– 11.50** *Διάλειμμα - Καφές*
- 11:50–12:15** Συντήρηση και Αναβάθμιση συνιστώσας μετεωρολογικών προγνώσεων του συστήματος ΠΟΣΕΙΔΩΝ (Υποέργο 12),
 Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (Π. Κατσαφάδος)
- 12:15–12:40** Παρακολούθηση Παράκτιας Ζώνης - Εφαρμογή και αναβάθμιση σχετικών μεθοδολογιών, πρωτοκόλλων και πολιτικών διαχείρισης (Υποέργο 13)
 Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Χημείας (Μ. Δασενάκης)

12:40–13:15 Μελέτη σύγχρονης πειραματικής δεξαμενής εφαρμογών θαλάσσιας τεχνολογίας, πλωτών κατασκευών, πλοίων και υποθαλάσσιων συστημάτων και οχημάτων (Υποέργο 14)
Τμήμα Ναυπηγών, ΕΜΠ

13:15-14:15 Γεύμα

Μέρος Β' – Η συνιστώσα των εσωτερικών υδάτων – Επιμέρους παρουσιάσεις προόδου των υποέργων

14:15–14.40 Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων (Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net) (Υποέργο 14)

Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, ΕΜΠ (Ν. Μαμάσης, Α. Ευστρατιάδης)

14.40–15.05 Ανάπτυξη και συντήρηση ολοκληρωμένων συστημάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων - Σχεδιασμός εθνικού συστήματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων (Υποέργο 1)

Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων, ΕΛΚΕΘΕ (Η. Δημητρίου)

15:05–15:30 Υδρο-Τηλεμετρικά Δίκτυα Επιφανειακών Υδάτων: οργανομετρία, έξυπνες τεχνολογίες, εγκατάσταση και λειτουργία (Υποέργο 15)

Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (Δ. Κατσάνος)

15.30–16.00 Υδροαποθευτική Υποδομή–Εφαρμογές και έξυπνοι μετρητές (Υποέργο 17)

Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (Δ. Καλογεράς)

16:00 Ολοκλήρωση

Παρασκευή 24 Ιουνίου

Μέρος Γ' Λειτουργία – Διαχείριση της υποδομής – Συζήτηση με την συμμετοχή όλων των φορέων

Έναρξη 10:00

- Ενίσχυση της συνεκτικότητας/αναγνωρισιμότητας της υποδομής.
- Δράσεις Δημοσιότητας και προώθηση της υποδομής - Συντονισμός δράσεων
- Εκτίμηση της πολιτικής πρόσβασης των χρηστών (Access policy)
- Αποτίμηση της υλοποίησης του έργου μέχρι τώρα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παρουσιάσεις της ομάδας εργασίας στις συναντήσεις φορέων