Νέοι Περιβαλλοντικοί Όροι για το Κλείσιμο των Ορυχείων της ΔΕΗ ΑΕ στη Δ. Μακεδονία - Απολιγνιτοποίηση και Ελληνικό Ηλεκτρικό Ισοζύγιο

Εισαγωγή -Περίληψη: Στην τρέχουσα περίοδο βρίσκεται σε διαβούλευση πρόταση της πολιτείας για έκδοση Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) των λιγνιτωρυχείων της ΔΕΗ ΑΕ στην περιοχή Πτολ/δας και Αμυνταίου, αντίστοιχα, αναφορικά με τη βραχυμεσοπρόθεσμη λειτουργία και το κλείσιμό τους εξαιτίας της πρόωρης απολιγνιτοποίησης της χώρας. Η πρόωρη και βίαιη όπως αποδεικνύεται στην πράξη απολιγνιτοποίηση, αποδιοργανώνει οικονομικά και κοινωνικά τη Δ. Μακεδονία με δυσμενείς επιπτώσεις στο ηλεκτρικό ισοζύγιο (Η.Ι.) και την οικονομία της χώρας στην περίοδο 2020-23. Για την αντιμετώπιση των δυσμενών αυτών εξελίξεων καταθέτω προτάσεις με βάση την πολύχρονη εμπειρία στην αξιοποίηση των εγχώριων λιγνιτών.

1. Κρίσιμα Χαρακτηριστικά του Ελληνικού Ηλεκτρικού Ισοζυγίου (Η.Ι.)

1.1. Ο πρωθυπουργός κ. Κυρ. Μητσοτάκης στις 23 ΣΕΠ 2019, μόλις 2,5 μήνες μετά τις εκλογές της 7ης ΙΟΥΛ 2019, εξήγγειλε, χωρίς να υπάρχει καμιά δέσμευση έναντι της Ε.Ε.-27, την πρόωρη απολιγνιτοποίηση της Ελλάδας το αργότερο έως το 2028. Αποτέλεσμα της εξαγγελίας αυτής ήταν η μείωση της συμμετοχής του λιγνίτη από 24% το 2018 κάτω από 10% των αναγκών του Η.Ι. κατά τα έτη 2021, 2022 και στο 11μηνο ΙΑΝ-ΝΟΕ 2023. Ακόμη, η εξαγγελία αυτή σηματοδότησε την αποδιοργάνωση της αποδοτικής λειτουργίας των ορυχείων της ΔΕΗ και τη μεγάλη αύξηση της συμμετοχής του εισαγόμενου φυσικού αερίου (φ.α.) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (Η.Ε.). Επομένως, εξυπηρετεί εκ των πραγμάτων τα συμφέροντα του μπλοκ του φ.α., δηλ. χώρες παραγωγής συμβατικού ή σχιστολιθικού φ.α., εφοπλιστές που μεταφέρουν υγροποιημένο φ.α.(LNG), παραγωγούς Η.Ε. με φ.α. αλλά και τους ιδιώτες εισαγωγείς Η.Ε. από γειτονικές της Ελλάδας χώρες. **Επισημαίνεται, ότι από τον ΑΥΓ 2021 και καθ' όλο το 2022 οι λιγνιτικοί ατμοηλεκτρικοί σταθμοί (ΑΗΣ) ήταν φθηνότεροι των αντίστοιχων με φ.α., ωστόσο προτάσσονταν η λειτουργία των μονάδων με φ.α. έναντι των λιγνιτικών**. **Επισημαίνεται, επίσης, ότι οι εισαγόμενοι ηλεκτρενεργειακοί πόροι (φ.α., πετρέλαιο και εισαγωγές Η.Ε.) στο ελληνικό Η.Ι. ξεπέρασαν τις εγχώριες πηγές (ΑΠΕ, λιγνίτη και νερά) στην 4ετία 2019 έως και το 2022 (βλ. συνημ. διάγραμμα Νο1)**, **επιβαρύνοντας τα τεράστια ελλείμματα στο εμπορικό ισοζύγιο και στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών της χώρας**. **Ακόμη, η χώρα μας, υπερχρεωμένη ήδη από το 2010, είχε σχεδόν μόνιμα την ακριβότερη ηλεκτρική μεγαβατώρα στην αγορά χονδρικής της Η.Ε. στην Ε.Ε.-27 κατά τη 2ετία ΣΕΠ 2021-ΑΥΓ 2023 με αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών των βασικών αγαθών.**
Η τραγική ειρωνεία είναι ότι σχεδόν εδώ και δύο χρόνια εξελίσσεται το ανεπανάληπτο «κατόρθωμα» να εξάγεται εγχώριος λιγνίτης από τα «Λιγνιτωρυχεία Αχλάδας ΑΕ» της περιοχής Φλώρινας σε ΑΗΣ της Β. Μακεδονίας, ενώ η ίδια εταιρεία αδυνατεί με ευθύνη της να ανταποκριθεί στην τροφοδοσία με λιγνίτη του ΑΗΣ Μελίτης, συγχρόνως δε να εισάγεται Η.Ε από ιδιώτες προμηθευτές, παραγόμενη και από ελληνικό λιγνίτη!!
Δυστυχώς, οι εξελίξεις αυτές εξωθούν τους νέους της περιοχής σε φυγή για ανεύρεση εργασίας (εσωτερικό-εξωτερικό) με αποτέλεσμα η περιφέρεια της Δ. Μακεδονίας να εμφανίζει τη μεγαλύτερη μείωση πληθυσμού στη χώρα μας στη 10ετία 2011-21 (-10,5%).

1.2. Αντίθετα, οι…«κουτόφραγκοι» (γερμανοί, πολωνοί, τσέχοι κ.α.) θα συνεχίσουν να καίνε γαιάνθρακες για την παραγωγή Η.Ε. έως το διάστημα 2038 – 2049 κατά περίπτωση. Έτσι, π.χ. η παραγωγή Η.Ε. σε χώρες της Ε.Ε.-27 που αξιοποιούν δικά τους στερεά καύσιμα, ανήλθε κατά το 2021 σε (τεραβατώρες (TWh) και συμμετοχή (%) στην παραγωγή Η.Ε.): Γερμανία 164,5-28%, Πολωνία 127,6-71,1%, Τσεχία 34,2-40,3%, Βουλγαρία 17,1-36%, Ρουμανία 10,7-18% και Ελλάδα μόλις 5,3-9,7%. Επιπλέον, στη Γερμανία, Τσεχία, Βουλγαρία και Ρουμανία παράγονταν Η.Ε το 2021. και από πυρηνικούς σταθμούς.

Ακόμη, η εξάρτηση των χωρών αυτών από εισαγόμενα καύσιμα στο συνολικό τους ενεργειακό ισοζύγιο (Ε.Ι.) το 2021 ήταν (%): Γερμανία 63,8, Πολωνία 40,6, Τσεχία 40, Βουλγαρία 36,3, Ρουμανία 31,7 και Ελλάδα 80. Η απόφαση για πρόωρη απολιγνιτοποίηση της Ελλάδας συμβάλλει, ήδη, στην αυξημένη εξάρτηση από εισαγόμενους ενεργειακούς πόρους, αφού ο αντίστοιχος δείκτης ήταν(%): 75,1(2010), 76,3(2015), 82(2019), 87,9(2020) και 80(2021), παρά τη σταθερά ανερχόμενη συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο **(πηγή: eu energy in figures-MJAB23001ENN).**

1.3. Το αφήγημα που προβάλλεται για την πρόωρη απολιγνιτοποίηση είναι η επείγουσα(;) ανάγκη, σε επίπεδο Ε.Ε.-27, να περιοριστούν οι εκπομπές του παραγόμενου κατά την καύση του λιγνίτη διοξειδίου του άνθρακα (CO2), ώστε να μετριαστεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου στη γη. Ωστόσο και με την καύση του φ.α. παράγεται CO2., αποσιωπάται όμως έντεχνα, ότι στον πλήρη κύκλο αξιοποίησης του φ.α. υπάρχουν απώλειες και διαφυγές αερίου μεθανίου (CH4) - κύριου συστατικού (~90%) του φ.α.- στην ατμόσφαιρα, οι οποίες προκαλούν δεκάδες φορές δυσμενέστερες επιπτώσεις στο φαινόμενο του θερμοκηπίου συγκριτικά με ισοδύναμη (χημικά) ποσότητα CO2.
Υπενθυμίζεται, ότι η χρήση ορυκτών καυσίμων στις χώρες της Ε.Ε.-27 για την παραγωγή Η.Ε. επιβαρύνεται οικονομικά με την υποχρέωση αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών CO2, τα οποία διαπραγματεύονται στο αντίστοιχο χρηματιστήριο εκπομπών (ETS). Η τιμή ανά τόνο CO2 αυτών των δικαιωμάτων υπερτριπλασιάστηκε (> από €50/τον.) ήδη από τον ΑΥΓ 2021 έως σήμερα, για κερδοσκοπικούς, κι όχι μόνο, λόγους.
Στις 4 ΜΑΡ 2022, δηλ. μόλις οκτώ(8) μέρες μετά την έναρξη του πολέμου στην Ουκρανία, ο επικεφαλής της ΕΕ-27 για την Πράσινη Συμφωνία Φρανς Τίμερμανς δήλωσε, ότι «οι χώρες που σχεδιάζουν να καίνε άνθρακα [λιγνίτη] ως εναλλακτική λύση στο ρωσικό αέριο θα μπορούσαν να το κάνουν σύμφωνα με τους κλιματικούς στόχους της ΕΕ. Δεν υπάρχουν ταμπού σε αυτή την κατάσταση» είπε.
Τέλος, σημειώνεται, ότι η χώρα μας το 2021, αναφορικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μετρούμενες σε τόνους ισοδυνάμου CO2 ανά κάτοικο (tCO2 eq/cap), ήταν κατά -5% σε χαμηλότερη θέση (7,5) από το μ.ο. των χωρών της Ε.Ε.-27 (7,9).

1.4. Σχετικά με τη συμμετοχή των ΑΠΕ στις διάφορες ενεργοβόρες δραστηριότητες, η χώρα μας εκπληρώνει τους στόχους στις δεσμεύσεις της στα πλαίσια της Ε.Ε.-27 στους τομείς του ηλεκτρισμού και της θέρμανσης – ψύξης. Αντίθετα, υστερεί δραματικά στον τομέα των μεταφορών όπου, π.χ. το 2021 εμφανίζει δείκτη 4,3% με υπερδιπλάσιο μ.ο. της Ε.Ε.-27 (9,1%). Είναι φανερό ότι η χώρα απέτυχε να προωθήσει την ηλεκτροκίνηση (μέσα σταθερής τροχιάς, ηλεκτροκίνητα αστικά λεωφορεία - οχήματα κλπ) και οι αρμόδιοι «βρήκαν» την εύκολη λύση της πρόωρης απολιγνιτοποίησης για να βελτιωθεί ο γενικός δείκτης. Έτσι, η η κοινωνία της Δ. Μακεδονίας «πληρώνει» την ανικανότητα(;) της χώρας στις μεταφορές.

2.Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) Ορυχείων Πτολ/δας

2.1. Την τρέχουσα περίοδο, τα ορυχεία της περιοχής Πτολ/δας λειτουργούν στα πλαίσια της **ΥΑ ΕΠΟ 133314/2929/9-11-2011,** όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Ειδικότερα, λειτουργούν μόνο δύο ορυχεία (Μαυροπηγής και Νοτίου Πεδίου), ενώ **σ**το ορυχείο Καρδιάς η ΔΕΗ ΑΕ διέκοψε οριστικά τις εργασίες απόληψης λιγνίτη και υλοποιεί εργασίες αποκατάστασης. Όμως, στο Ορ. Καρδιάς εγκαταλείφθηκε το μεγαλύτερο τμήμα του εκμεταλλεύσιμου λιγνιτικού κοιτάσματος με την απόφαση για πρόωρη απολιγνιτοποίηση. Ειδικότερα, συνολικά στην περιοχή Πτολ/δας **«Το σύνολο των βεβαιωμένων λιγνιτικών αποθεμάτων που θα παραμείνει λόγω της απολιγνιτοποίησης ανέρχεται σε 505 εκ. t με μέση Κ.Θ.Ι. 1.380 kcal/kg.», (σελ. 26 της προτεινόμενης ΜΠΕ). Η ποσότητα αυτή ισοδυναμεί ενεργειακά με ~ 500 εκατ. βαρέλια εισαγόμενου πετρελαίου, σημερινής αξίας πολλών δεκάδων δις ευρώ. Προκύπτει, λοιπόν, το ερώτημα: Τι θα απογίνουν αυτά**

τα εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα λιγνίτη στα ήδη ανοικτά ορυχεία της ΔΕΗ ΑΕ; Ποιος ευθύνεται για την οριστική(;) απώλεια αυτού του ορυκτού πλούτου της Δ. Μακεδονίας;

2.2. Στη σελ. 45 της προτεινόμενης ΜΠΕ των Ορυχείων Πτολ/δας με βάση το **Ν. 4759/2020** (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020) Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας, και άλλες διατάξεις, Άρθρο 156- Υλοποίηση έργων Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α. σε Ζώνες Απολιγνιτοποίησης (Ζ.ΑΠ.), αναφέρεται, μεταξύ άλλων, ότι:… «σε δάση και δασικές εκτάσεις εντός των εξαντλημένων ή υπό εκμετάλλευση ορυχείων λιγνίτη της Δ.Ε.Η. Α.Ε. είναι επιτρεπτή η επέμβαση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών, μετά από έγκριση της Διεύθυνσης Δασικών Έργων και Υποδομών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας κατόπιν εισήγησης της κατά τόπον αρμόδιας δασικής υπηρεσίας, εφόσον δεν είναι εφικτή η αναδάσωση των εκτάσεων αυτών».
Επισημαίνεται ότι η αναδάσωση είναι τεχνικά εφικτή σε όλες τις εκτάσεις των ορυχείων (κεκλιμένες και οριζόντιες), εκτός φυσικά των περιοχών μελλοντικής δημιουργίας λιμνών Επομένως. γιατί καταστρέφονται δασικές εκτάσεις ακόμη και στα αποκατεστημένα εδάφη των ορυχείων για την εγκατάσταση Φ/Β πλαισίων; Γιατί αυτό δεν γίνετα στις αντίστοιχες εκτάσεις των ορυχείων της γερμανικής RWE στη Β.Ρηνανία - Βεστφαλία;

2.3. Σελ. 101: Αναφέρεται ότι «Σύμφωνα με τον επιχειρησιακό σχεδιασμό της ΔΕΗ Α.Ε. το χρονοδιάγραμμα απόσυρσης των ΑΗΣ της περιοχής Πτολεμαΐδας έχει ως εξής:…….. «ΑΗΣ Α. Δημητρίου Ι και Ι Ι :2021, ΑΗΣ Α. Δημητρίου ΙΙΙ και IV : 2022, ΑΗΣ Α. Δημητρίου V : 2023, Νέα Μονάδα Πτολεμαΐδα V: 2028.».
Επειδή κατά καιρούς υπάρχουν διαφορετικές σχετικές ανακοινώσεις του εποπτεύοντος τη ΔΕΗ ΑΕ υπουργείου, οφείλει η πολιτική εξουσία να ξεκαθαρίσει ρητά τι μέλλει γενέσθαι. Οι κάτοικοι της Δ. Μακεδονίας, κι όχι μόνο, πρέπει να λάβουν έγκαιρα κρίσιμες αποφάσεις για το μέλλον τους και ιδιαίτερα οι νέοι.

2.4. Στο συνημμένο Νο2 φαίνεται η εικόνα 6-4 με τη στάθμη ανάπτυξης των εργασιών με τις βασικές χρήσεις γης στην περιοχή των ορυχείων Πτολ/δας στο τέλος του 2031.

2.5. Σελ.266: Αναφέρεται ότι ….«Η κατάλληλη διαμόρφωση των τελικών επιφανειών, η φύτευση φυτών, η δημιουργία και η εισχώρηση του ριζικού τους συστήματος στο έδαφος, που συμβάλει στον καλύτερο αερισμό του εδαφικού στρώματος, η φυσική λίπανση από τα φύλλα των δένδρων και των φυτών που θα φυτευτούν για την αποκατάσταση θα συμβάλουν σταδιακά στη διαδικασία επαναφοράς του επιφανειακού στρώματος στην αρχική του κατάσταση (δομή και λειτουργία)»…….
Επισημαίνεται ότι η χρήση «λιγνιτοχωμάτων», δηλ. μικρού πάχους κατάλληλων λιγνιτικών στρωμάτων σε ανάμιξη με συνεξορυσσόμενα υλικά (άργιλος, μάργα) στην τελική επιφάνεια, είναι ισάξια, τουλάχιστο, με τη χρήση της σπάνιας και ανεπαρκούς φυτικής γης (σχετική Μελέτη ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Θεσ/νικη, 2010). Έτσι, επιταχύνεται αποτελεσματικά η προετοιμασία του νέου εδάφους για την ανάπτυξη δυναμικών γεωργικών καλλιεργειών. Γιατί, λοιπόν, δεν προβλέπεται η χρήση «λιγνιτοχωμάτων» στην αποκατάσταση των εδαφών των ορυχείων; Ακόμη παραπέρα γιατί δεν προβλέπεται η συνέχιση της εκμ/σης του λιγνίτη στα ανοικτά, ήδη, ορυχεία Πτολ/δας και η αξιοποίησή του σε ποικίλες εξωηλεκτρικές χρήσεις όπως, π.χ. ως εδαφοβελτιωτικό και οργανοχουμικό λίπασμα κ.α.;

2.6. Σελ. 267: …..«Αποκατάσταση εδαφών……, το σύνολο των εκτάσεων στις οποίες πρόκειται να πραγματοποιηθούν επεμβάσεις κάθε είδους, στο πλαίσιο της μεταλλευτικής δραστηριότητας, θα φτάσει στο τέλος της δεκαετίας 2020 τα 126.326 στρ. έναντι 147.926 στρ. της συνολικής προς αδειοδότηση περιοχής. Σημειώνεται όμως ότι, βάσει του Σχεδίου Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης, θα υπάρξει επέμβαση στο σύνολο των εκτάσεων εντός της Ζώνης Απολιγνιτοποίησης και σε αδιατάρακτες περιοχές, ώστε να διαμορφωθούν

κατάλληλα τα εδάφη, ανάλογα με τις προτεινόμενες χρήσεις γης.» ……
…..«• Αγροτική χρήση:…. Μελλοντικά, με την προϋπόθεση της ανάπτυξης υποδομών γύρω από τις λίμνες που θα διαμορφωθούν στις τελικές εκσκαφές των ορυχείων, στις παραπάνω εκτάσεις θα είναι δυνατή η καλλιέργεια μονοετών ή πολυετών φυτών με μεγαλύτερες στρεμματικές αποδόσεις. Το σύνολο των εκτάσεων που θα διαμορφωθούν για αγροτικές καλλιέργειες μετά την ολοκλήρωση των έργων αποκατάστασης των Ορυχείων Πτολεμαΐδας εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε ~18.000 στρ.»…...
Τελικά, οι προοριζόμενες για αγροτικές καλλιέργειες εκτάσεις, όπως προκύπτει από την «Εικόνα 6-4 Ορυχεία Πτολεμαϊδας - Στάθμη ανάπτυξης εργασιών στο τέλος του έτους 2031», σελ. 157, είναι κατεσπαρμένες σε πολλές θέσεις και αποτελούν, κατά μέγιστο, ποσοστό μόλις 12,1%, (~18.000 στρ./147.926 στρ.=0,121) των συνολικών εκτάσεων των ορυχείων Πτολ/δας. Αντίθετα, στην αμέσως προηγούμενη σχετική ΜΠΕ(9-11-2011) προβλέπονταν γεωργικές καλλιέργειες 50.711 στρ. στην έκταση των 119.724 στρ της περιοχής για αποκατάσταση, ποσοστό 42,4%, καθώς και πρόσθετες καλλιέργειες στις αδιατάρακτες εκτάσεις των 28.202 στρ., (147.926= 119.724+28202).

2.7. Σελ. 447:.. «Η έκταση των υπό ανάπτυξη φωτοβολταικών σταθμών, εντός της περιοχής των εγκεκριμένων ΠΟ, εκτιμάται σε ~30.500 στρ. και καλύπτει κυρίως διαμορφωμένους χώρους αποθέσεων αγόνων υλικών αλλά και αδιατάρακτες περιοχές»**……..**
Επομένως, η εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων θα καλύπτει 20,62% των εκτάσεων (30.500/147.926=0,2062), σε οριζόντιες - παραοριζόντιες περιοχές, που είναι ιδανικές για δυναμικές γεωργικές καλλιέργειες. Στην προηγούμενη ΜΠΕ(9-11-2011) των ορυχείων Πτολ/δας προβλέπονταν εκτάσεις 4.000 στρ. για εγκατάσταση ΑΠΕ και καινοτομία, δηλ ποσοστό 2,7% της συνολικής επιφάνειας των 147.926 στρ.
Ακόμη, η έκταση των ~30.500 στρ. για εγκατάσταση Φ/Β πλαισίων θα πολλαπλασιάσει το συντελεστή επιφανειακής απορροής στις ισχυρές βροχοπτώσεις, αφού θα επιπεδωθεί και συμπιεστεί η τελική επιφάνεια για την εγκατάσταση των Φ/Β πλαισίων, κι επομένως θα αυξηθεί σημαντικά ο κίνδυνος πλημμυρών της περιοχής.

2.8..Σελ. 546: … «Τέλος ένα ειδικό θέμα που χρήζει αντιμετώπισης είναι η απορροή, ο έλεγχος και η αξιοποίηση των επιφανειακών νερών των νοτιοδυτικών πρανών του ορεινού όγκου του Βερμίου προς το χώρο της εξωτερικής απόθεσης του Ορυχείου Νοτίου Πεδίου (ΟΝΠ), η οποία ενδεχόμενα λειτουργεί ως αδιαπέρατο φράγμα. Επίσης, οι υπόγειες απορροές νερών από την ίδια και την ευρύτερη περιοχή προς τα βορειοανατολικά τελικά περιμετρικά πρανή εκσκαφής των ορυχείων Κομάνου, Ανατολικής Επέκτασης Κομάνου (ΑΕΚ), Ανατολικών Ορίων Καρδιάς (ΑΟΚ) και ΟΝΠ είναι πιθανόν μετά το πέρας της εκμετάλλευσης να οδηγήσουν σε σημαντική απώλεια των υπόγειων αυτών νερών στη μάζα των αποθέσεων αγόνων συμβάλλοντας έτσι στην εμφάνιση προβλημάτων ευστάθειας και καθιζήσεων της τελικής επιφάνειας λόγω του πολύ υψηλού ποσοστού αργίλων και μαργών, τη σχετική στεγανότητα των υλικών αυτών και τον εντελώς ακανόνιστο, άγνωστο και πρακτικά ανύπαρκτο υδροφόρο ορίζοντα στις αποθέσεις αγόνων υλικών»……
Η προτεινόμενη ΜΠΕ ορυχείων Πτολ/δας ορθά επισημαίνει το πρόβλημα των ανεξέλεγκτων εισροών και απωλειών των νερών του Βερμίου στις αποθέσεις αγόνων υλικών. Όμως, δεν αναφέρεται σε μέτρα για την υδρομάστευση, τη διαχείριση και την αξιοποίηση των ζωτικότατων για το μέλλον της περιοχής υπόγειων αυτών νερών. Προτείνω, λοιπόν, να γίνουν από τη ΔΕΗ ΑΕ υδρομαστευτικά έργα όπως, π.χ. αβαθείς γεωτρήσεις ή και καλλιέργειες πηγών στις ήδη γνωστές εδώ και 10ετίες θέσεις ανάβλυσης νερών κατά μήκος του τελικού πρανούς εκσκαφής από τις εγκαταστάσεις (κτίρια κλπ.) του Ν. Πεδίου έως την περιοχή εκσκαφής της Ανατολικής Επέκτασης Κομάνου (ΑΕΚ). Έτσι, με ελάχιστο κόστος θα αποθηκεύονται πολλά εκατομμύρια $Μ^3$ ποιοτικού υπόγειου νερού ετησίως, που θα συμβάλει τόσο στην αρχική δημιουργία όσο

και στη βιωσιμότητα των μελλοντικών λιμνών αλλά και για να αξιοποιηθεί, ιδιαίτερα για αρδευτικούς σκοπούς, δημιουργία υγροβιοτόπων, δραστηριότητες αναψυχής κλπ.

3. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ορυχείου Αμυνταίου (ΜΠΕ ΟΠΑ)

3.1.Σελ.13: «Τίτλος προτεινόμενου για τροποποίηση έργου: Λιγνιτωρυχείο «Αμυνταίου-Λακκιάς» της ΔΕΗ Α.Ε., συνολικής εκμετάλλευσης 61.830,603 τ.μ. Π.Ε. Κοζάνης και Φλώρινας. Αρ. πρωτ. υφιστάμενης ΑΕΠΟ: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/33466/2301/07.04.2021»….
«Η παρούσα Μελέτη Τροποποίησης ΑΕΠΟ αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση της οριστικής παύσης λειτουργίας των ορυχείων, καθώς και την αδειοδότηση του τελικού σχεδιασμού αποκατάστασης του συνόλου των εγκαταστάσεων εξορυκτικών αποβλήτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών και εξωτερικών αποθέσεων) των Ορυχείων Αμυνταίου- Αναργύρων – Λακκιάς».

3.2. Σελ. 52: ….«Πιο συγκεκριμένα, μέχρι τον Ιούνιο του 2021 υπάρχει άνοδος κατά Μ.Ο. ~12 m (στις 12 υδρογεωτρήσεις που παρακολουθούνται), από την κατώτερη στάθμη που είχε σημειωθεί σε αυτές. Επιπλέον σε όλες τις γεωτρήσεις υπάρχει άνοδος της στάθμης εκτός από μία, η οποία πιθανώς αντλείται από κάποιον αγρότη. Οι γεωτρήσεις αυτές βρίσκονται κοντά στο ορυχείο και η παρακολούθηση συνεχίζεται»……
Αναδεικνύεται το πλούσιο υδατικό δυναμικό της λεκάνης του ΟΠΑ, αντίθετα με το σχετικά φτωχό της λεκάνης Σαριγκιόλ των ορυχείων Πτολ/δας.

3.3: Σελ. 104:…….. «Πιο συγκεκριμένα, οι διαφορές στις χρήσεις γης ανάμεσα στην αδειοδοτημένη κατάσταση και στην τελικό σχεδιασμό εμπίπτουν στο γεγονός ότι οι εκτάσεις των εγκαταστάσεων εξορυκτικών αποβλήτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών αποθέσεων) δεν θα αποδοθούν μόνο για αγροτική χρήση και ανάπτυξη τεχνητών φυτειών δασικών ειδών, όπως είχε προβλεφθεί, αλλά κατά μεγάλο ποσοστό αυτών θα δοθούν για την εγκατάσταση ΦΒ σταθμών. Σύμφωνα με τον **Ν. 4685/2020** ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία μια έκταση μπορεί να θεωρηθεί «αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας», δύναται να αξιοποιηθεί για εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών, εφόσον πριν από την έναρξη ισχύος του Ν. 4643/2019, έχει χαρακτηριστεί ως έκταση εξόρυξης και εκμετάλλευσης λιγνίτη**.** Η επιφάνεια στην οποία προβλέπεται να εγκατασταθούν ΦΒ πλαίσια, εντός του πολυγώνου ισχύος της ΑΕΠΟ των Ορυχείων Αμυνταίου- Λακκιάς, ανέρχεται σε 21.000 στρέμματα»……
Παρατηρείται ότι η διαμόρφωση των εκτάσεων στα πλαίσια της εγκεκριμένης ΑΕΠΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/33466/2301/07.04.2021, δεν προέβλεπε την εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων. Εντούτοις, μετά από έξη(6) μόλις μήνες, στις 7-10-2021, η ΔΕΗ και η γερμανική RWE προχώρησαν σε επίσημη ανακοίνωση της συνεργασίας τους στις ΑΠΕ, όπου μεταξύ άλλων, αναφέρεται: ....«η RWE Renewables (51 %) και η ΔΕΗ Ανανεώσιμες (49 %) υπέγραψαν συμφωνίες για τη δημιουργία κοινής επιχείρησης. Η ΔΕΗ Ανανεώσιμες θα συνεισφέρει εννέα φωτοβολταϊκά έργα συνολικής συνδυασμένης ισχύος έως 940 megawatts (870 MWac), τα οποία βρίσκονται στην Βόρεια Ελλάδα, στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, εντός των ορίων του πρώην ανοικτού ορυχείου στο Αμύνταιο»…. Τελικά, δηλ. δεσμεύεται το ~34% (21.000 /61.830 στρ=0,3396) των εκτάσεων του ΟΠΑ για εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων και απομένουν ελάχιστες και κατεσπαρμένες εκτάσεις για γεωργικές καλλιέργειες, όπως προκύπτει από το σχήμα 5 της σελ. 127. Σημειώνεται ότι στη Β. Ρηνανία – Βεστφαλία, στα αποκατεστημένα εδάφη των ορυχείων της γερμανικής εταιρίας RWE, ήδη από το 2014, η τοπική κοινωνία δεν επέτρεψε την εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων. Ούτε ακόμη και στο ΣΔΑ (2015) της Δ. Μακεδονίας προβλέπονταν εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων στις εκτάσεις του ΟΠΑ.

3.4. Σελ.118: **…..«**Αποκατάσταση σε ικανοποιητικό βαθμό των υδατικών συστημάτων της περιοχής. …. φαίνεται ότι οι εξεταζόμενοι παράμετροι των υπογείων και επιφανειακών

υδάτων που βρίσκονται εντός των ορίων που έχει θέσει η νομοθεσία και δεν έχουν επηρεαστεί από την μεταλλευτική δραστηριότητα. Επιπλέον, όπως έχει αποδειχθεί από σχετικές μελέτες οι αποθέσεις είναι μη υδατοπερατές, γεγονός το οποίο ενισχύεται και από την προσθήκη τέφρας στα άγονα των εκσκαφών».
Προκύπτει, λοιπόν, ότι τα ποιοτικά δεδομένα των νερών του ΟΠΑ ευνοούν την αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού της περιοχής του ΟΠΑ σε πολλές χρήσεις.

3.5. Στο συνημμένο Νο3 (Σχήμα 5, σελ.127) παρέχεται η εικόνα της τελικής διαμόρφωσης των εκτάσεων του ΟΠΑ (Ορυχεία Αμυνταίου, Λακκιάς και Αναργύρων)

3.6. Σελ. 266: «Το έτος 2017 εκπονήθηκε μία άλλη μελέτη από το εργαστήριο του Ινστιτούτου Εδαφοϋδατικών Πόρων στη Θέρμη Θεσσαλονίκης.»…… «Από τα παραπάνω συμπεραίνεται πως το έδαφος βρίσκεται σε καλή ποιοτική κατάσταση, δεν έχει επιβαρυνθεί με βαρέα μέταλλα και δεν διαφέρει σε ικανότητα ανάπτυξης φυτών από τα υπόλοιπα γεωργικά εδάφη της ευρύτερης περιοχής. …… Η κατάλληλη διαμόρφωση των τελικών επιφανειών, η φύτευση φυτών, η δημιουργία και η εισχώρηση του ριζικού τους συστήματος στο έδαφος, που συμβάλει στον καλύτερο αερισμό του εδαφικού στρώματος, η φυσική λίπανση από τα φύλλα των δένδρων και των φυτών που θα φυτευτούν για την αποκατάσταση θα συμβάλουν σταδιακά στη διαδικασία επαναφοράς του επιφανειακού στρώματος στην αρχική του κατάσταση (δομή και λειτουργία)»…
Ανακύπτει και πάλι το ερώτημα: Γιατί δεν προβλέπεται η χρήση λιγνιτοχωμάτων, δηλ. μικρού πάχους κατάλληλων λιγνιτικών στρωμάτων σε ανάμιξη με συνεξορυσσόμενα υλικά (άργιλος, μάργα) για την ταχύτατη και δραστική ποιοτική αναβάθμιση των τελικών γεωργικών εκτάσεων, ισάξια τουλάχιστο με τη χρήση της σπάνιας και ανεπαρκούς φυτικής γης; (Μελέτη ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Θεσ/νικη, 2010).

3.7. Σελ.269: …. «το μοντέλο πλήρωσης της λίμνης που αναπτύχθηκε, αποδεικνύει ότι η φυσική πλήρωση αυτής είναι εφικτή και συνεπώς μπορεί να καλυφθεί με νερό το μεγαλύτερο τμήμα του τελικού ορύγματος του Ορυχείου Αμυνταίου. Το μέγιστο βάθος της εν λόγω λίμνης αναμένεται να φτάσει τα 150m, ήτοι θα αποτελέσει τη βαθύτερη λίμνη της χώρας και η λίμνη εκτιμάται ότι θα είναι λειτουργική και βιώσιμη**.** Στη φάση αυτή το ανάγλυφο και η διαμόρφωση στις όχθες θα είναι τέτοια, που αφενός θα παρέχει ασφάλεια στους επισκέπτες (λόγω της ήπιας κλίσης) και αφετέρου θα αποτρέπει το σχηματισμό έλους. Έχει επίσης εκπονηθεί από τη ΔΕΗ Έκθεση αναφορικά με την εξέλιξη ανάπτυξης της λίμνης Ορυχείου Λακκιάς η οποία δείχνει ότι θα αναπτυχθεί και εκεί ένα βιώσιμο λιμναίο σύστημα».
Τελικά, αφού τόσο τα εδαφολογικά όσο και τα υδρολογικά – υδατικά δεδομένα των εκτάσεων του ΟΠΑ είναι εξαιρετικά πρόσφορα για την ανάπτυξη δυναμικών γεωργικών καλλιεργειών, γιατί δεσμεύονται και απαξιώνονται πλήρως 21.000 στρ. οριζόντιων και παραοριζόντιων εκτάσεων για την εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων; Γιατί, χάριν των συμφερόντων της γερμανικής RWE αποστερούνται «γη και ύδωρ» από τους κατοίκους και οι νέοι εγκαταλείπουν την περιοχή; Ποιος αναλαμβάνει την ευθύνη απέναντι σε μια πολύπαθη τουλάχιστο στην πρόσφατη 100ετία παραμεθόριο περιοχή της χώρας;

4. Συμπεράσματα –Προτάσεις
Από και με την πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση προκύπτουν οι ακόλουθες επιπτώσεις:
α) Απαξιώνονται οι πλουτοπαραγωγικοί πόροι, «γη και ύδωρ» της περιοχής των ορυχείων της ΔΕΗ ΑΕ στη Δ. Μακεδονία χάριν των συμφερόντων της γερμανικήw RWE και άλλων.
β) Προκαλούνται δυσμενέστατες συνθήκες στο Η.Ι. και στην οικονομία της χώρας, αφού από τον ΑΥΓ 2021 μέχρι και σήμερα η χώρα μας φιγουράρει στις υψηλότερες θέσεις των χωρών της Ε.Ε.27 ως προς την ακρίβεια της Η.Ε., από τις λανθασμένες επιλογές στο μίγμα

καυσίμου και την κερδοσκοπική λειτουργία της χρηματιστηριακής αγοράς Η.Ε. Για την άρση των αδιεξόδων αυτών προτείνονται τα εξής:

4.1. Αναθεώρηση της πρόωρης απολιγνιτοποίησης και υιοθέτηση παράλληλης πορείας με τις χώρες της Ε.Ε.-27 που αξιοποιούν ίδιους γαιάνθρακες για την παραγωγή Η.Ε.
Συγκεκριμένα, να παραταθεί η λειτουργία των περιβαλλοντικά συμβατών λιγνιτικών ΑΗΣ μέχρι, π.χ. Μεγαλόπολη 4-2032, ΑΗΣΑΔ 5-2038, Μελίτη-2043 και νέα Πτολ/δα 5-2049 και να τεθούν σε επικουρική λειτουργία οι μονάδες ΑΗΣΑΔ 3&4 – 2030 για την αντιμετώπιση αιχμών ζήτησης, υποκατάσταση μονάδων για λόγους βλαβών, συντηρήσεων κλπ..
Έτσι, διασφαλίζονται: α) Οικονομικότητα και ασφάλεια στην ηλεκτρική τροφοδοσία της χώρας με τη συμμετοχή του λιγνίτη πάνω από 20% στο Η.Ι. σε βάθος χρόνου και συνολικά των εγχώριων πόρων (λιγνίτης, ΑΠΕ και νερά-ΥΗΣ) πάνω από 70%, β) η βάση για την καταπολέμηση της κερδοσκοπίας στην αγορά Η.Ε., γ) η τήρηση των δεσμεύσεων της χώρας ως προς τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και δ) επαρκής χρόνος για τη σωστή τεχνικά και ορθολογική αποκατάσταση των εκτάσεων των ορυχείων της ΔΕΗ ΑΕ.
Επιπλέον, παρέχεται ικανός χρόνος για την εκτέλεση νέων αναπτυξιακών έργων στη Δ. Μακεδονία, όπως: βασικές υποδομές (οδικοί άξονες, σιδηρόδρομος), αρδευτικά έργα του αγροτοδιατροφικού τομέα με αξιοποίηση των πλούσιων υδατικών αποθεμάτων καθώς και έργα ορθολογικής εκμ/σης και αξιοποίησης με σύγχρονες μεθόδους του πολυτιμότατου για τη χώρα ορυκτού πλούτου της περιοχής, όπως, π.χ. λιγνίτες, κοιτάσματα χρωμίου, νικελίου, μάρμαρα, δουνίτες, σερπεντινίτες, υδρομαγνησίτες, άργιλοι κ.α. Ακόμη, έργα του ενεργειακού τομέα, όπως «πράσινο» υδρογόνο», ηλεκτρολύτες, αποθήκευση Η.Ε. κλπ.
Μόνο η ταχεία και σύγχρονη υλοποίηση παρόμοιων έργων θα αποτρέψει την οικονομική και κοινωνική κατάρρευση της Δ. Μακεδονίας, θέματος υψίστης εθνικής σημασίας.

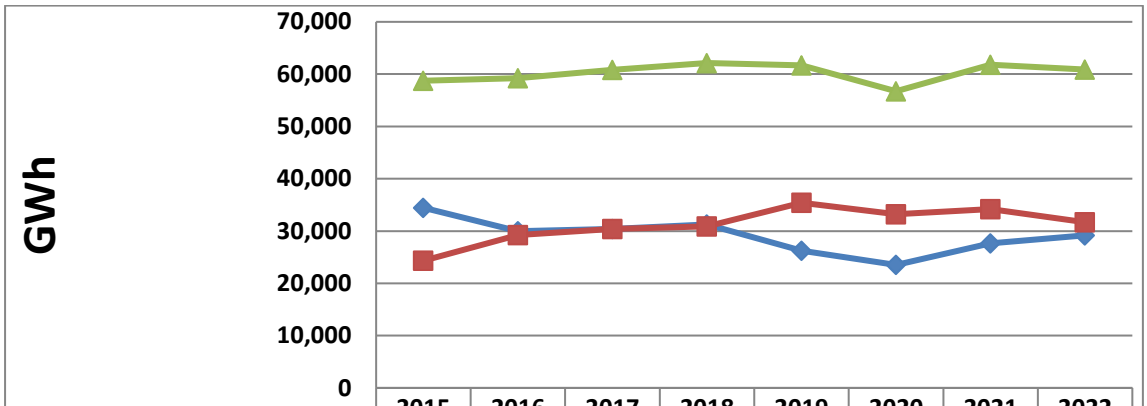
4.2. Να θεσμοθετηθεί η ευρεία συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας της Δ. Μακεδονίας στην αποκατάσταση των εκτάσεων του ΛΚΔΜ και των τελικών χρήσεων γης με αξιοποίηση των μοναδικών στη χώρα δεξιοτήτων του τοπικού ανθρώπινου δυναμικού που αναπτύχθηκαν κατά την 60χρονη λιγνιτοενεργειακή δραστηριότητα.

4.3. Να διατεθούν τα 51.500 στρ. (30.500 στα ορυχεία Πτολ/δας και 21.000 στρ. στο ΟΠΑ), που προορίζονται για την εγκατάσταση μεγαΦ/Β πάρκων με υποτυπώδη απασχόληση. για την ανάπτυξη σύγχρονων και δυναμικών αγροτοδιατροφικών δραστηριοτήτων, ώστε να ενισχυθεί δραστικά ο πρωτογενής τομέας και η μόνιμη απασχόληση χιλιάδων ανέργων της περιοχής. Ωστόσο, επειδή είναι δίκαιη η ταχεία ανάπτυξη ΑΠΕ(Φ/Β κ.α) από τη ΔΕΗ ΑΕ, **να γίνει «ανταλλαγή» εδαφών,** δηλ. παραχώρηση απαλλοτριωμένων και αποκατεστημένων εκτάσεων του ΛΚΔΜ από τη ΔΕΗ ΑΕ στην τοπική κοινωνία και «ισοδύναμη» παραχώρηση σε επίπεδο χώρας από την πολιτεία στη ΔΕΗ ΑΕ χερσαίων αγόνων εκτάσεων (δημόσιων ή κοινοτικών) και θαλάσσιων περιοχών για εγκατάσταση π.χ. Φ/Β πάρκων. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζονται πλήρως τα συμφέροντα των κατοίκων της περιοχής αλλά και της ΔΕΗ ΑΕ, η δε χώρα «αποζημιώνει» συμβολικά την αναντικατάστατη συνεισφορά της Δ. Μακεδονίας στη βιομηχανική και στη γενικότερη οικονομική της ανάπτυξη με την αξιοποίηση του λιγνίτη κατά την πρόσφατη 65ετία.

4.4.Τέλος, με δεδομένη την ύπαρξη στην περιοχή δικτύου υψηλής τάσης πολύ μεγάλης ισχύος, **να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους κατοίκους, συνεταιρισμούς, ΟΤΑ και άλλους φορείς της Δ. Μακεδονίας για ευρεία εγκατάσταση Φ/Β στέγης.**

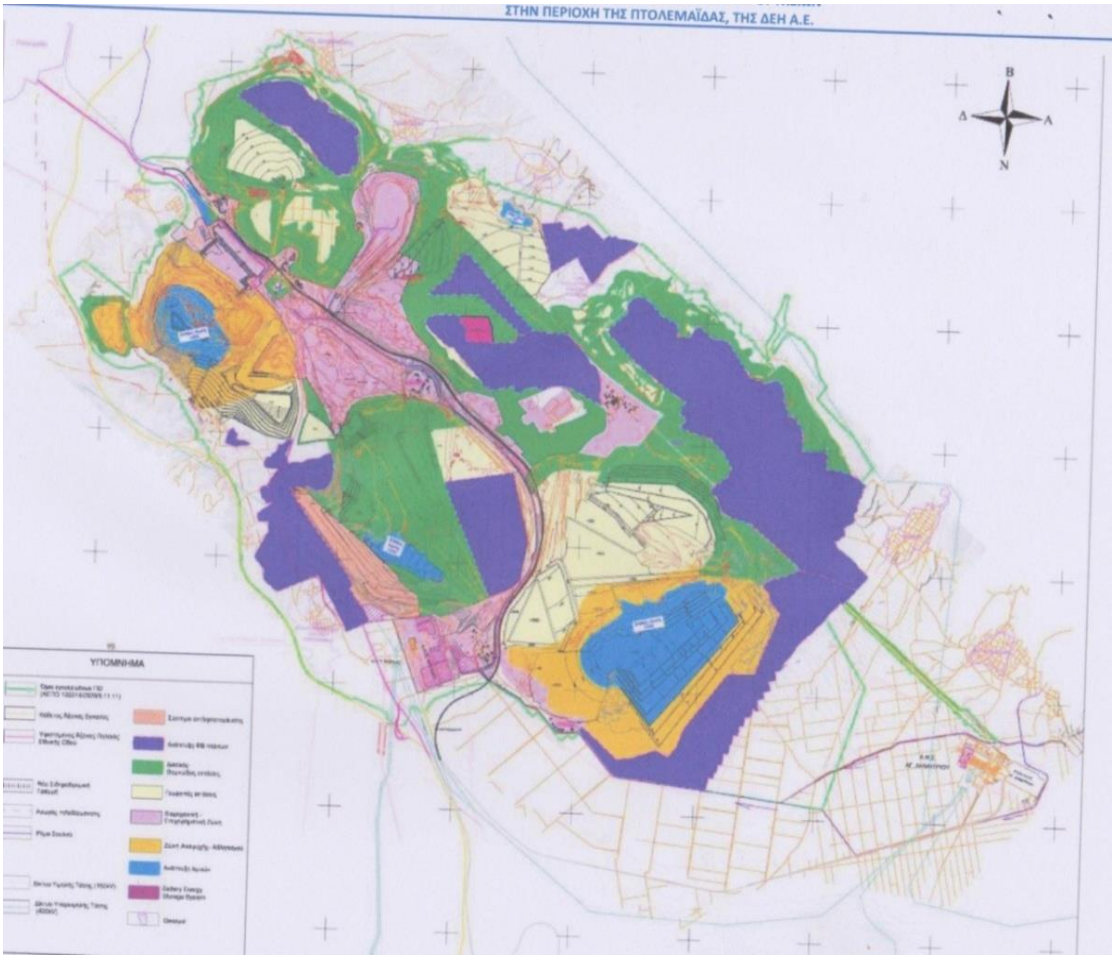
ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ
Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός Ε.Μ.Π.
τ. Δ/ντης ΛΚΔΜ/ΔΕΗ ΑΕ, τ. μέλος Δ.Σ. ΔΕΗ ΑΕ
Κοζάνη 15 ΔΕΚ 2023

Συνημμένο Νο 1: Εγχώριοι και Εισαγόμενοι Ηλεκτρενεργειακοί Πόροι 2015-2022



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ΕΓΧΩΡΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΗΛ.ΕΝ.	34,447	29,979	30,420	31,252	26,253	23,515	27,649	29,150
ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΗΛ.ΕΝ.	24,325	29,230	30,387	30,877	35,402	33,215	34,179	31,714
ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	58,772	59,209	60,807	62,129	61,655	56,730	61,828	60,864

Συνημμένο Νο 2: ΜΠΕ Ορυχείων Πτολ/δας, σελ. 157, Εικόνα 6-4 Ορυχεία Πτολεμαϊδας - Στάθμη ανάπτυξης εργασιών στο τέλος του έτους 2031



<u>Συνημμένο Νο 3: ΜΠΕ ΟΠΑ, σελ.127, σχ. 5, Τελική διαμόρφωση-αποκατάσταση στην περιοχή των Ορυχείων Αμυνταίου, Λακκιάς και Αναργύρων</u>

