

# ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΓΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΛΟΓΩ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΙΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

## Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας της ΡΑΕ περί μελέτης ρυθμιστικών κανόνων για την καταβολή οικονομικού ανταλλάγματος, από τον Διαχειριστή του ΕΔΔΗΕ, σε χρήστες οι οποίοι υφίστανται διακοπές ηλεκτροδότησης μεγάλης διάρκειας, ο ΔΕΔΔΗΕ παρουσιάζει με το παρόν την πρότασή του.

## Επισκόπηση αναφορών Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών

Εισαγωγικά του θέματος, η ΡΑΕ παρουσίασε συνοπτική έκθεση βάσει απαντήσεων που λήφθηκαν από Ευρωπαϊκές Ρυθμιστικές Αρχές Ενέργειας, σε ερωτηματολόγιο που απέστειλε η ΡΑΕ, σχετικά με σχήματα αποζημίωσης καταναλωτών λόγω διακοπών τροφοδότησης μεγάλης διάρκειας. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε τις παρακάτω, σχετικές με το θέμα, ερωτήσεις:

1. Εφαρμόζει η χώρα σας προγράμματα αποζημίωσης καταναλωτών για διακοπές ρεύματος;
2. Σε ποιες καιρικές συνθήκες εφαρμόζονται αυτά τα σχήματα αποζημίωσης καταναλωτών για ηλεκτρική ενέργεια; (Ακραίες συνθήκες / Μόνο κανονικές συνθήκες / Κανονικές και ακραίες καιρικές συνθήκες).
3. Μοιραστείτε περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το σύστημα αποζημίωσης των καταναλωτών για διακοπές ηλεκτρικής ενέργειας. Συμβουλή: Συμπεριλάβετε πληροφορίες π.χ. σε ποιους καταναλωτές εφαρμόζεται, επίπεδο αποζημίωσης, ποιος φορέας είναι υπεύθυνος για την παροχή της αποζημίωσης κ.λπ.
4. Παρακαλούμε κοινοποιήστε τον σύνδεσμο προς την αντίστοιχη νομοθεσία ενέργειας (ακόμα και αν είναι στην εθνική σας γλώσσα).

Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις υποβλήθηκαν στην πλατφόρμα ερωτηματολογίων του Συμβουλίου των ΕΡΑΕ από τις ΕΡΑ. Στη συνοπτική έκθεσή της, η ΡΑΕ παρουσιάζει τα βασικά σημεία των εθνικών σχημάτων αποζημίωσης σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων που εφαρμόζουν επιλεγμένες χώρες στην Ευρώπη.

Στην έκθεση αναφέρεται ότι από τις 39 Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές, απάντησαν οι 21, χωρίς σε αυτές να συμπεριλαμβάνεται η Ελληνική. Από τις 21 αρχές που απάντησαν ευρέθη ότι σε 15 χώρες υπάρχουν σχήματα αποζημίωσης καταναλωτών για διακοπές παροχής ηλεκτρικής ενέργειας σε κανονικές καιρικές συνθήκες. Σε 9 χώρες εκ των δεκαπέντε, προβλέπονται οικονομικά ανταλλάγματα για διακοπές ηλεκτρικής ενέργειας σε ακραίες καιρικές καταστάσεις, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

A.A	Χώρα	Κανονικές καιρικές συνθήκες	Ακραίες καιρικές συνθήκες
1	Αλβανία	-	-
2	Αυστρία	-	-
3	Βουλγαρία	-	-
4	Τσεχία	X	-
5	Γερμανία	X	-
6	Εσθονία	X	X
7	Ην. Βασίλειο	X	X
8	Κροατία	X	X
9	Ουγγαρία	X	X
10	Ιταλία	X	X
11	Λιθουανία	X	-
12	Λουξεμβούργο	-	-
13	Λετονία	X	-
14	Μάλτα	-	-
15	Ολλανδία	X	X (Σε πολύ ακραία καιρικά φαινόμενα δεν προβλέπεται αποζημίωση)
16	Νορβηγία	X	X

A.A	Χώρα	Κανονικές καιρικές συνθήκες	Ακραίες καιρικές συνθήκες
17	Πολωνία	-	-
18	Πορτογαλία	X	-
19	Ρουμανία	X	X (Σε πολύ ακραία καιρικά φαινόμενα δεν προβλέπεται αποζημίωση)
20	Γαλλία	X	X
21	Σουηδία	X	-
	<b>Σύνολο:</b>	<b>15/21</b>	<b>9/21</b>

### Ανάλυση ρυθμιστικών πλαισίων αποζημιώσεων καταναλωτών

Στις παραγράφους που ακολουθούν συνοψίζονται και σχολιάζονται τα βασικά σημεία των εθνικών σχημάτων αποζημίωσης σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων, που εφαρμόζουν επιλεγμένες Ευρωπαϊκές χώρες για το ηλεκτρικό ρεύμα.

#### Εσθονία

Με βάση τις απαιτήσεις ποιότητας για τις υπηρεσίες Δικτύου όπως αυτές καθορίζονται στον Νομοθετικό κανονισμό λειτουργίας της Εσθονίας, γίνεται σαφές ότι ορίζονται μέγιστα χρονικά περιθώρια εντός των οποίων θα πρέπει να έχει αποκατασταθεί μια βλάβη, ενδεικτικά 50 και 100 ώρες για το Δίκτυο Διανομής.

**Εάν η διακοπή προκλήθηκε από ένα γεγονός που ο διαχειριστής του δικτύου αντικειμενικά δεν μπορεί να αποτρέψει** (για παράδειγμα, φυσική καταστροφή, άνεμος ή πάγος που υπερβαίνει τα πρότυπα σχεδιασμού των γραμμών, στρατιωτική δράση), η διακοπή πρέπει να εξαιρεθεί εντός 3 ημερών (72 ωρών) από το τέλος αυτού του γεγονότος. Επομένως η επιτρεπόμενη διάρκεια των διακοπών που ορίζεται στην παραπάνω παράγραφο παρατείνεται κατά 3 ημέρες.

Η αποζημίωση των καταναλωτών σε αυτή την περίπτωση, προκύπτει μέσω της μείωσης του τέλους χρήσης δικτύου του χρήστη για τον αντίστοιχο ημερολογιακό μήνα, κατά το ποσό που πρέπει να ορίσει ο διαχειριστής του δικτύου στις συμβάσεις που συνάπτονται με τον τελικό χρήστη.

#### Ην. Βασίλειο

Η δυνατότητα και το ύψος της αποζημίωσης εξαρτάται από την κατηγοριοποίηση των έντονων καιρικών φαινομένων (αφορά σε καταιγίδες), όπως ορίζεται στο Guaranteed Standards of Performance (GSoP) (Electricity - Standards of Performance- Regulations 2015).

Το σχετικό ρυθμιστικό πλαίσιο βασίζεται στην κατηγοριοποίηση των καιρικών συνθηκών ανάλογα με διάφορες παραμέτρους που λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της καταβληθείσας αποζημίωσης καθώς και του μέγιστου επιτρεπτού χρόνου αποκατάστασης ανά Διανομέα (DSO). Αυτές είναι οι εξής:

- Πλήθος βλαβών Μέσης Τάσης
- Πλήθος επηρεαζόμενων χρηστών (Threshold number – Αριθμός κατωφλίου χρηστών ανά Διανομέα)
- Χαρακτηρισμός καιρικών συνθηκών (Συσχέτιση ή μη με κεραυνούς)

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω παραμέτρους και με γνώμονα τον μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο αποκατάστασης της σχετικής βλάβης, διακρίνονται οι εξής κατηγορίες:

- Κατηγορία 1: Διακοπή έως 24 ώρες.
- Κατηγορία 2: Διακοπή έως 48 ώρες.
- Κατηγορία 3: Διακοπή για περισσότερες από 48 ώρες. Για τον υπολογισμό των ωρών λαμβάνεται υπόψη το πλήθος των αποκοπέντων πελατών ανά Διαχειριστή προς τον αριθμό κατωφλίου χρηστών ανά Διαχειριστή.

Σημειώνεται ότι ως σημείο έναρξης της αναφερόμενης χρονικής διάρκειας, ορίζεται η στιγμή που ένας Διαχειριστής ηλεκτρικής ενέργειας ενημερώνεται είτε από έναν πελάτη, είτε με άλλο τρόπο, ή από τη λειτουργία οποιουδήποτε αυτόματου συστήματος που λειτουργεί από αυτόν τον Διαχειριστή για τις περιστάσεις υπό τις

οποίες εφαρμόζεται ο κανονισμός αποζημίωσης, ότι η παροχή στις εγκαταστάσεις του συγκεκριμένου πελάτη έχει διακοπή.

Για τις κατηγορίες 1, 2 και 3 το ύψος του οικονομικού ανταλλάγματος είναι 70€ ανά (οικιακή ή μη) παροχή. Ο καταναλωτής μπορεί να λάβει επιπλέον 70€ για κάθε επόμενο χρονικό διάστημα 12 ωρών εντός του οποίου δεν γίνεται αποκατάσταση της βλάβης του και έχει μέγιστο όριο 700€ ανά παροχή.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν οι βλάβες που εντάσσονται στην κατηγορία 3. Σε αυτή την περίπτωση ο Διαχειριστής πρέπει να καταβάλει την προβλεπόμενη αποζημίωση στον πελάτη όταν η παροχή δεν αποκατασταθεί εντός της περιόδου που υπολογίζεται με την εφαρμογή του παρακάτω μαθηματικού τύπου:

$$48 * \left( \frac{\text{Συνολικός αριθμός αποκοπέντων πελατών}}{\text{Κατώφλι πλήθους χρηστών (κατηγορίας 3)}} \right)^2$$

Τέλος επισημαίνεται ότι για εξαιρετικά δύσκολες καιρικές συνθήκες στις οποίες ο συνολικός αριθμός πελατών που διακόπηκαν είναι ίσος ή μεγαλύτερος από ένα ανώτατο όριο πελατών ανά Διαχειριστή, **δεν εφαρμόζεται καταβολή οικονομικού ανταλλάγματος.**

#### Κροατία

Οι Διαχειριστές είναι υπεύθυνοι να παρέχουν οικονομικό αντάλλαγμα κατόπιν αιτήματος του τελικού καταναλωτή, υπό την προϋπόθεση ότι ο μετρητικός εξοπλισμός του καταναλωτή καταγράφει και αποστέλλει δεδομένα διακοπών στον Διαχειριστή του Δικτύου.

Ο επιτρεπόμενος χρόνος αποκατάστασης μιας βλάβης που αφορά σε πελάτες MT ή XT ανέρχεται σε 600 λεπτά (=10 ώρες) για τροφοδοσία με υπόγειο καλώδιο και σε 900 λεπτά (= 15 ώρες) για εναέριο αγωγό. Το οικονομικό αντάλλαγμα που καταβάλλεται πέραν αυτού του διαστήματος υπολογίζεται σε 1.000 kn (~130 €) για πελάτες MT και σε 300 kn (~ 40 €) για πελάτες XT άπαξ, αντίστοιχα.

Σημειώνεται ότι με βάση τον Ρυθμιστικό κανονισμό ενέργειας της Κροατίας, **τίθενται όροι και προϋποθέσεις σύμφωνα με τους οποίους ο τελικός πελάτης μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα χρηματικής αποζημίωσης, όπως για παράδειγμα η απαίτηση για ύπαρξη μετρητικής συσκευής που να επιτρέπει την καταγραφή και αποστολή δεδομένων διακοπών ρεύματος στο σχετικό σύστημα του Διαχειριστή.**

#### Ουγγαρία

Η δυνατότητα και το ύψος του οικονομικού ανταλλάγματος εξαρτάται από την κατηγοριοποίηση των έντονων καιρικών φαινομένων με βάση τις εξής παραμέτρους και τις αντίστοιχες τιμές αναφοράς:

- Πλήθος βλαβών MT
- Πλήθος χρηστών MT και XT

Με βάση τις παραπάνω παραμέτρους και το πλήθος των επηρεαζόμενων χρηστών, προκύπτουν τα ποσά των επιμέρους αποζημιώσεων καθώς και η επιτρεπόμενη διάρκεια αποκατάστασης βλάβης, για τις παρακάτω διακριτές Κατηγορίες:

- **Κατηγορία 1:** Μεσαία συμβάντα. Απαιτείται αποκατάσταση τροφοδοσίας εντός 24 ωρών. Μετά τη λήξη της προθεσμίας, οι καταναλωτές θα δικαιούνται αποζημίωση (και για κάθε 12 ώρες στη συνέχεια).
- **Κατηγορία 2:** Μεγάλα συμβάντα. Απαιτείται αποκατάσταση εντός 48 ωρών. Μετά τη λήξη της προθεσμίας, οι καταναλωτές θα δικαιούνται αποζημίωση (και για κάθε 12 ώρες στη συνέχεια).
- **Κατηγορία 3:** Πολύ μεγάλα συμβάντα. Απαιτείται αποκατάσταση ρεύματος εντός του χρόνου που ορίζεται από τον τύπο  $48 * (\text{επηρεασμένοι καταναλωτές} / \text{ποσοστό του συνόλου των καταναλωτών που τροφοδοτούνται από εναέριο δίκτυο})^2$  ώρες. Μετά τη λήξη της προθεσμίας, οι καταναλωτές θα δικαιούνται αποζημίωση (και για κάθε 12 ώρες στη συνέχεια).
- **Κατηγορία 4:** Εξαιρετικά μεγάλα συμβάντα. Δεν υπάρχει καθορισμένη προθεσμία για την αποκατάσταση της παροχής. Δεν απαιτείται αποζημίωση.

Σε περίπτωση υπέρβασης του απαιτούμενου χρόνου αποκατάστασης των υπηρεσιών, καταβάλλεται οικονομικό αντάλλαγμα χωρίς την απαίτηση πρότερου αιτήματος από τον πελάτη:

- για οικιακούς καταναλωτές: 14 € (5000 HUF)
- για μη οικιακούς καταναλωτές ΧΤ: 25 € (10 000 HUF)
- για μη οικιακούς καταναλωτές ΜΤ: ΜΤ – 85 € (30 000 HUF)

### Νορβηγία

Οι καταναλωτές (νοικοκυριά και εξοχικές κατοικίες) λαμβάνουν αποζημίωση όταν επηρεάζονται από μια διακοπή που διαρκεί για 12 ώρες ή περισσότερο.

Η αποζημίωση ανά σημείο μέτρησης είναι:

- Για νοικοκυριά: 500 NOK (~50 €) για διακοπές 12 ωρών και στη συνέχεια 40 NOK (~4 €) ανά ώρα.
- Για εξοχικές κατοικίες: 125 NOK (~12 €) για διακοπές 12 ωρών και στη συνέχεια 10 NOK (~1€) ανά ώρα.

Η διάρκεια μιας πολύ μεγάλης διακοπής υπολογίζεται από τη στιγμή που η εταιρεία του δικτύου γνώριζε ή όφειλε να γνωρίζει ότι είχε σημειωθεί μια διακοπή. Η διακοπή τερματίζεται όταν αποκατασταθεί η παροχή. Πολλές διαδοχικές διακοπές θεωρούνται συνεχείς εάν η παροχή δεν διατηρηθεί για τουλάχιστον δύο συνεχόμενες ώρες.

**Η συνολική αποζημίωση ανά έτος για κάθε πελάτη, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη των συνολικών τελών χρήσης δικτύου του τρέχοντος έτους για τον πελάτη.**

### Ρουμανία

Ως **έκτακτο** ορίζεται το γεγονός που οδηγεί σε μακρά διακοπή της παροχής ενέργειας, επηρεάζοντας πάνω από 5.000 χρήστες.

Ορίζονται πρότυπα απόδοσης, τα οποία εάν ο διαχειριστής του δικτύου δεν εκπληρώνει, οι καταναλωτές δικαιούνται οικονομικό αντάλλαγμα.

Από 01.01.2022, ο αριθμός των σύντομων διακοπών (ΜΤ / ΧΤ) κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 10 διακοπές ανεξάρτητα αν η περιοχή είναι αστική ή αγροτική. Σε περίπτωση υπέρβασης, καταβάλλεται αποζημίωση 300 lei (~60 €) για τάση άνω των 110 kV, 10 lei (~2 €) για πελάτες ΜΤ και 5 lei (~1 €) για πελάτες ΧΤ.

Τα χρονικά όρια αποκατάστασης ρεύματος σε ειδικές καιρικές συνθήκες, καθορίζονται ως εξής:

- 48 ώρες - αστικό ή αγροτικό περιβάλλον, σε ειδικές καιρικές συνθήκες που προκαλούν φθορές σε στοιχεία του ΔΔ που βρίσκονται στην αστική περιοχή.
- 72 ώρες - αστικό ή αγροτικό περιβάλλον, σε ειδικές καιρικές συνθήκες, οι οποίες προκαλούν ζημιές σε στοιχεία του ΔΔ που βρίσκονται εκτός της αστικής περιοχής.

Το ύψος αποζημίωσης σε κάθε περίπτωση από τις προαναφερόμενες ανέρχεται σε:

- 300 lei (~60 €) για Πελάτες σε δίκτυο τάσης άνω των 110 kV.
- 200 lei (~40 €) για Πελάτες ΜΤ.
- 30 lei (~6 €) για Πελάτες ΧΤ.

### Ιδιαιτερότητες ΕΔΔΗΕ σε σχέση με τα Δίκτυα Διανομής των Ευρωπαϊκών Χωρών

Ο ΔΕΔΔΗΕ έχει ως πρωταρχικό σκοπό την συνεχή πρόσβαση χρηστών του ΕΔΔΗΕ σε μέση και χαμηλή τάση με ποιοτικά χαρακτηριστικά εντός των προβλεπόμενων ορίων από τις ρυθμιστικές διατάξεις, με τις οποίες ιδιαιτερότητες (εγγενείς ή μη) υπάρχουν. Ωστόσο, τα επιμέρους χαρακτηριστικά του ΕΔΔΗΕ πρέπει να ληφθούν υπόψιν σε σχέση με την ταχύτητα αποκατάστασης βλαβών, ιδιαίτερα σε περίπτωση έκτακτων καιρικών συνθηκών.

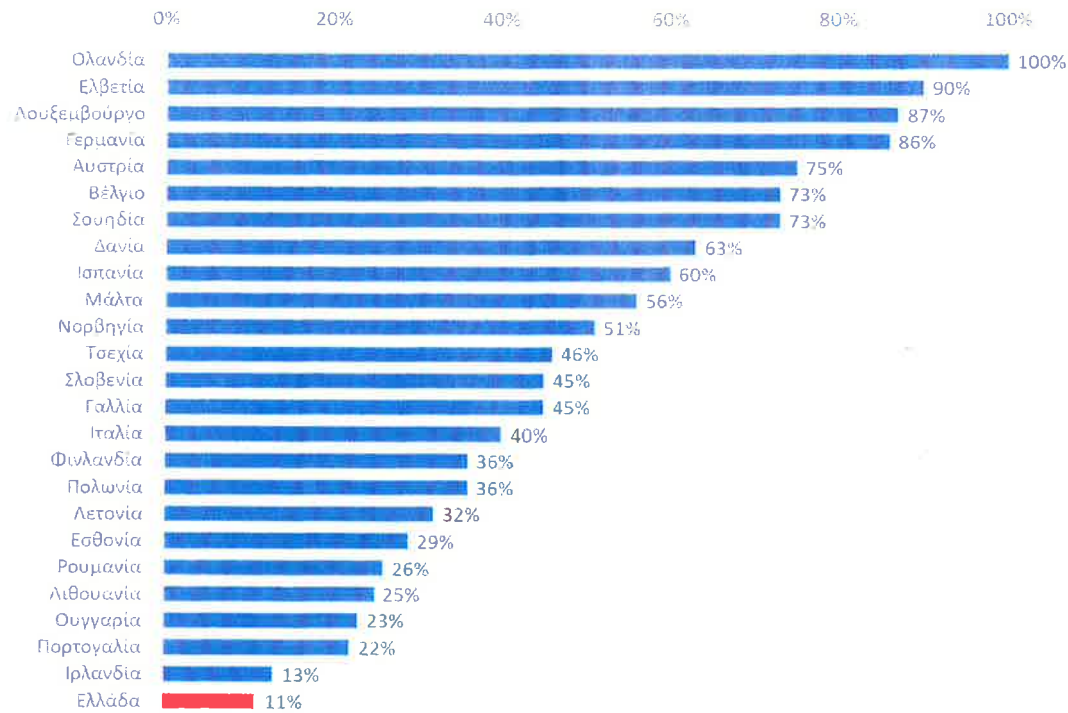
Ο πλέον κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την Διανομή ΗΕ και την ποιότητα παροχής υπηρεσιών είναι το ποσοστό εναερίων – υπογείων γραμμών του Δικτύου Διανομής στην Ελληνική Επικράτεια. Συγκεκριμένα, το

εναέριο Ελληνικό Δίκτυο Διανομής ανέρχεται σε ποσοστό ~90% επί συνολικού μήκους Δικτύου ~240.000 χλμ. με το αντίστοιχο υπόγειο να φτάνει μόλις το 11%.

Είναι σαφές ότι ελλείπει υπογείου Δικτύου και σε περίπτωση βλάβης στην ΜΤ ή ΧΤ (σε περιπτώσεις έκτακτων καταστάσεων ή μη), το έργο αποκατάστασης τροφοδοσίας πελατών ΜΤ και ΧΤ δυσχεραίνεται σε μεγάλο βαθμό. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός ΜΤ και ΧΤ είναι σαφώς πιο εκτεθειμένοι σε εξωτερικούς παράγοντες και πιο επιρρεπείς σε ζημιές λόγω θραύσης και πτώσης δέντρων, συμβάντα που παρατηρούνται συχνά σε περιπτώσεις εξαιρετικά δυσμενών καιρικών συνθηκών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι συγκριτικά με άλλες χώρες της Ε.Ε. η Ελλάδα υστερεί σημαντικά σε αυτόν τον τομέα καθώς κατατάσσεται τελευταία σε ποσοστό υπογείου Δικτύου Διανομής Η.Ε.

Εικόνα 1 Ποσοστό Υπογείου Δικτύου Διανομής Η.Ε. ανά χώρα Ε.Ε.



Καθοριστικός παράγοντας για την ταχεία αποκατάσταση βλάβης εξοπλισμού ΜΤ ή ΧΤ, είναι η ύπαρξη συστήματος εντοπισμού/καταγραφής χρηστών εκτός τάσης. Η έλλειψη τέτοιου τύπου εξοπλισμού στο ΕΔΔΗΕ δεν επιτρέπει την αναλυτική καταγραφή δεδομένων όσον αφορά στον χρόνο αποκοπής ενός μεμονωμένου χρήστη, καθώς και στον χρόνο πλήρους αποκατάστασης της συγκεκριμένης διακοπής. Επομένως, σε μια έκτακτη κατάσταση, για παράδειγμα σε μια κακοκαιρία, ο εντοπισμός πελατών εκτός τάσης στο σύνολο της Επικράτειας καθίσταται εξαιρετικά δυσχερής.

Αντίστοιχα, η έλλειψη δυνατότητας Τηλεμέτρησης - Τηλεδιαχείρισης μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας σε πραγματικό χρόνο στο Ελληνικό Δίκτυο Διανομής, δεν επιτρέπει τον ακριβή έλεγχο της ποιότητας της παρεχόμενης ενέργειας, με αποτέλεσμα την αδυναμία ελέγχου και εξασφάλισης της συνέχειας τροφοδότησης. Παράλληλα και εξ αυτού του γεγονότος, δυσχεραίνεται η καταγραφή της καταναλωθείσας (ή/και παραχθείσας) - αλλά και της απολεσθείσας - ενέργειας των χρηστών που έχουν (πιθανά) πληγεί σε μια έκτακτη κατάσταση. Αυτήν την περίοδο στο ΕΔΔΗΕ υφίσταται σύστημα τηλεμέτρησης χρηστών μόνο στο επίπεδο της ΜΤ και σε Παροχές ΧΤ Ν°. 4,5,6,7, με συχνότητα απολογιστικής λήψης δεδομένων μία φορά στο 24ωρο ανά χρήστη.

Στο ανωτέρω πλαίσιο ελλείψεων του ΕΔΔΗΕ, εντάσσεται και ο ελάχιστος βαθμός αυτοματοποίησης του Δικτύου Διανομής και συγκεκριμένα των στοιχείων του εξοπλισμού όπως ΔΑ, ΔΑΕ, ΔΦ, κλπ., γεγονός που διευρύνει τον χρόνο αποκατάστασης βλαβών ΜΤ και ΧΤ.

Ο πλέον καθοριστικός παράγοντας που δυσκολεύει σε μεγάλο ποσοστό την πρόσβαση και άρα την γρήγορη αποκατάσταση της τροφοδοσίας Η.Ε. είναι το γεωγραφικό ανάγλυφο της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, στο αστικό δίκτυο παρατηρείται δυσκολία πρόσβασης σε ορισμένες εγκαταστάσεις του δικτύου, ειδικότερα σε περιπτώσεις ακραίων καιρικών συνθηκών. Το ημιαστικό δίκτυο, ως γνωστόν, χαρακτηρίζεται συχνά από στενότητα οδών και άναρχη δόμηση. Επιπλέον, στο υπαίθριο δίκτυο συναντώνται γραμμές ΜΤ με μεγάλα ανοίγματα με δυσκολία πρόσβασης, καθώς αυτά περνούν μέσα από χαράδρες ή/και βουνά, ενώ κρίσιμο είναι και το τεράστιο μήκος θαλάσσιου μετώπου στην Ελληνική επικράτεια.

Το 5ετές Σχέδιο Ανάπτυξης του ΔΕΔΔΗΕ αναδεικνύει τις ιδιαιτερότητες του Δικτύου στην παρούσα κατάσταση και προβλέπει την ενίσχυση του με τα εξής μέτρα:

- Υπογειοποίηση Δικτύου ΜΤ ή ΧΤ, όπου αυτό είναι εφικτό.
- Ενίσχυση Δικτύων ΜΤ ή ΧΤ.
- Αλλαγή υφιστάμενων και μη ευχερώς προσβάσιμων οδεύσεων με νέες επί οδικών αξόνων.

Σε αυτό το πλαίσιο, λόγω της 10ετούς οικονομικής κρίσης που υφίσταται στην Ελλάδα πραγματοποιούνται περιορισμένες επενδύσεις αναφορικά με την Αναβάθμιση Δικτύων και τα προαναφερόμενα μέτρα υλοποιούνται μερικώς και σταδιακά με στόχο την επίτευξη ενός πλήρως αυτοματοποιημένου Δικτύου που θα μπορεί να διασφαλίσει την αξιοπιστία πρόσβασης των χρηστών στο ΕΔΔΗΕ, με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά που προβλέπονται στις σχετικές ρυθμιστικές διατάξεις (Κώδικας Διαχείρισης Δικτύου, Εγχειρίδια εφαρμογής του, κ.λπ.).

## Πρόταση Ρυθμιστικής Προσαρμογής ΔΕΔΔΗΕ

Με δεδομένες τις ιδιαιτερότητες του ΕΔΔΗΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις αποζημιώσεις των Διαχειριστών των 9 χωρών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο της ΡΑΕ, καθώς και το γεγονός ότι χώρες αρκετά πιο προηγμένες στην αυτοματοποίηση και τη διαχείριση των δικτύων (π.χ. Γερμανία, Ελβετία, Αυστρία, Βέλγιο, Ισπανία) δεν αποζημιώνουν τους πελάτες τους σε περιπτώσεις ακραίων φαινομένων, παρουσιάζεται η πρόταση του ΔΕΔΔΗΕ για την καταβολή οικονομικού ανταλλάγματος σε καταναλωτές σε περίπτωση εκτεταμένων διακοπών λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων.

Σε περίπτωση που κάποιος πελάτης μείνει εκτός τάσης για χρόνο μεγαλύτερο των 72 ωρών, ο ΔΕΔΔΗΕ θα καταβάλλει οικονομικό αντάλλαγμα, σε ποσό πολλαπλάσιο των χρεώσεων χρήσης δικτύου (συντελεστής Κ) που αντιστοιχούν στο χρονικό διάστημα της διακοπής για τον συγκεκριμένο πελάτη.

Το χρονικό σημείο έναρξης της ως άνω αναφερόμενης χρονικής περιόδου των 72 ωρών θα καθορίζεται από τον Διαχειριστή του Δικτύου, με βάση τα προσφορότερα διαθέσιμα σε αυτόν αντικειμενικά στοιχεία (είτε από την ενημέρωσή του από πελάτη είτε από τη λειτουργία οποιουδήποτε αυτοματοποιημένου συστήματος είτε με άλλο τρόπο), σύμφωνα με τις εγκεκριμένες διαδικασίες του.

Αναλυτικά:

Το οικονομικό αντάλλαγμα (Α) για κάθε καταναλωτή υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

$$A = \begin{cases} 0, & \text{αν } t \leq 72 \\ K \frac{A}{30} \text{int} \left\{ \frac{t}{24} \right\}, & \text{αν } t > 72 \end{cases} \quad (1)$$

όπου:

A: το οικονομικό αντάλλαγμα για κάθε καταναλωτή σε ευρώ.

K: πολλαπλασιαστικής χρεώσεων χρήσης δικτύου.

t: η χρονική διάρκεια της βλάβης, δηλαδή ο χρόνος από την ώρα της προσφορότερης ενημέρωσης του ΔΕΔΔΗΕ για τη βλάβη – διακοπή, κατά τα προαναφερόμενα μέχρι την επισκευή της βλάβης από τον ΔΕΔΔΗΕ. Η έκφραση  $\text{int} \left\{ \frac{t}{24} \right\}$  είναι το ακέραιο μέρος των ημερών της βλάβης, όπου:  $\text{int} \{3,3\} = 3$ , και  $\text{int} \{3,9\} = 3$ .

Δ: τα μηνιαία τέλη χρήσης δικτύου του προηγούμενου έτους του πελάτη, για τον ίδιο μήνα που έγινε το ακραίο καιρικό φαινόμενο. Για παράδειγμα, αν το ακραίο καιρικό φαινόμενο έγινε τον Φεβρουάριο του 2022, τότε το Δ είναι τα μηνιαία τέλη δικτύου, σε ευρώ, για τον Φεβρουάριο του 2021. Η έκφραση  $\frac{\Delta}{30}$  είναι τα ημερήσια τέλη χρήσης δικτύου.

#### Παρατηρήσεις:

- Σε κάθε περίπτωση, το μέγιστο οικονομικό αντάλλαγμα που μπορεί να λάβει ένας καταναλωτής δεν μπορεί να ξεπερνάει το  $A_{max} = 2.000$  €.

Απαιτείται ορισμός ορίου μη καταβολής οικονομικού ανταλλάγματος. Προτείνεται η ενεργοποίηση του ορίου όταν μία συγκεκριμένη κακοκαιρία πλήττει γεωγραφική ή γεωγραφικές περιοχές με συνολικό αριθμό παροχών άνω του ενός **(1) εκατομμυρίου**, ανεξάρτητα αν αυτές έμειναν εκτός τάσης ή όχι από το ακραίο καιρικό φαινόμενο εντός της περιοχής ευθύνης του ΔΕΔΔΗΕ. Σε περιπτώσεις ενεργοποίησης του ορίου μη καταβολής οικονομικού ανταλλάγματος, δεν είναι δυνατό να δίνονται οικονομικά ανταλλάγματα για διακοπές της ηλεκτροδότησης των καταναλωτών.

Στη συνέχεια, ακολουθεί αριθμητικό παράδειγμα εφαρμογής του μαθηματικού τύπου για τον υπολογισμό του αρχικού οικονομικού ανταλλάγματος ενός καταναλωτή σε περίπτωση ακραίου καιρικού φαινομένου:

Έστω ότι τα μέσα μηνιαία τέλη χρήσης δικτύου ενός οικιακού καταναλωτή είναι:

$$\Delta_{avg} = 12 \text{ €}$$

Άρα, τα μέσα ημερήσια τέλη χρήσης δικτύου ενός οικιακού καταναλωτή είναι:

$$\Delta_{avg} = \frac{12}{30} = 0,4 \text{ €}$$

- Αν ένας καταναλωτής διακοπεί για  $72 \leq t < 96$  και ο συντελεστής K λάβει τιμή  $K = 5$ , τότε, με βάση την εξίσωση **(1)**, θα λάβει ως οικονομικό αντάλλαγμα ίσο με την πενταπλάσια αξία των τελών χρήσης δικτύου που θα πλήρωνε για τρεις (3) ημέρες:

$$A_t = 5 \cdot \frac{12}{30} \cdot \text{int} \left\{ \frac{t}{24} \right\} = 5 \cdot \frac{12}{30} \cdot 3 = 6 \text{ €}, \quad \text{για } 72 \leq t < 96$$

- Όμοια αν ένας καταναλωτής διακοπεί για  $96 \leq t < 120$  και ο συντελεστής K λάβει τιμή  $K = 5$ , τότε, με βάση την εξίσωση **(1)**, θα λάβει ως οικονομικό αντάλλαγμα ίσο με την πενταπλάσια αξία των τελών χρήσης δικτύου που θα πλήρωνε για τέσσερεις (4) ημέρες:

$$A_t = 5 \cdot \frac{12}{30} \cdot \text{int} \left\{ \frac{t}{24} \right\} = 5 \cdot \frac{12}{30} \cdot 4 = 8 \text{ €}, \quad \text{για } 96 \leq t < 120$$

#### Επισήμανση:

Η υπέρβαση του ως άνω χρονικού διαστήματος διακοπής των 72 ωρών εξαντλείται στην καταβολή, από τον Διαχειριστή του Δικτύου στους δικαιούχους Χρήστες και υπό τις ανωτέρω προϋποθέσεις, του ως άνω οικονομικού ανταλλάγματος, το οποίο δεν συνιστά σε καμία περίπτωση ανάληψη ή αποδοχή ευθύνης από μέρος του Διαχειριστή του Δικτύου, χωρίς επ' ουδενί να γεννάται από την υπέρβαση του ως άνω χρονικού ορίου οιαδήποτε άλλη υποχρέωση σε βάρος του Διαχειριστή του Δικτύου».

## Πρόταση ΔΕΔΔΗΕ για πρώτη ρυθμιστική εφαρμογή καταβολής οικονομικού ανταλλάγματος σε χρήστες σε περιπτώσεις μακρών διακοπών λόγω εκτάκτων φυσικών φαινομένων

Μετά την προηγηθείσα ανάλυση, η πρόταση του ΔΕΔΔΗΕ για το υπόψη ζήτημα όσον αφορά στις παραμέτρους της Εξίσωσης 1, έχει ως εξής:

- Καταβολή οικονομικού ανταλλάγματος για διακοπή άνω των 72 ωρών.
- Πολλαπλασιαστής  $K = 5$ .
- Μέγιστο οικονομικό ανάλλαγμα ανά παροχή  $A_{\max} = 2.000 \text{ €}$ .
- Εξαίρεση στις περιπτώσεις που το φαινόμενο επηρεάζει άνω του 1.000.000 παροχών.

Το ως ανωτέρω υπολογιζόμενο οικονομικό ανάλλαγμα δύναται να αναπροσαρμόζεται ετησίως αυξητικά, μετά από πρόταση του ΔΕΔΔΗΕ και έγκριση της ΡΑΕ, μέσω του πολλαπλασιαστή  $K$  ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός αυτοματοποίησης των δικτύων καθώς και ο προγραμματισμός εγκατάστασης έξυπνων μετρητών, μέχρι την ολοκλήρωση των σχετικών έργων το 2030. Προτείνεται η πρώτη αναπροσαρμογή να λάβει χώρα εντός του τέταρτου τριμήνου του 2023.