

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.**

**ΑΠΟΨΕΙΣ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

**ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**ΑΡΧΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

**ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2006**

## ΣΥΝΟΨΗ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ

Η διατύπωση των θέσεών μας ακολουθεί τα κεφάλαια και τις παραγράφους του Κειμένου Διαβούλευσης, με τη διευκρίνιση ότι αναφερόμαστε μόνο στα σημεία εκείνα για τα οποία έχουμε κάποιο αξιόλογο σχόλιο ή κάποια ενδιαφέρουσα πληροφορία να παραθέσουμε.

Δεδομένου ότι και τα τρία κύρια κεφάλαια (3-5) του Κειμένου αναφέρονται στα ίδια ρυθμιστικά εργαλεία, είναι εκ των πραγμάτων αδύνατο να αποφευχθούν κάποιες επαναλήψεις.

Σε επόμενη φάση μπορούμε να δώσουμε περισσότερες λεπτομέρειες για τις θέσεις μας αλλά και για τις μεθόδους και τους δείκτες που χρησιμοποιούμε μέχρι σήμερα.

Σταχυολογώντας τις κυριότερες απόψεις και προτάσεις μας, οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στις επόμενες σελίδες, επισημαίνουμε τα ακόλουθα:

- Το Κείμενο Διαβούλευσης διερευνά σε έκταση και βάθος τα θέματα ποιότητας, δημιουργώντας έτσι μια καλή αφετηρία για τη ρύθμιση του τομέα διανομής. Ασφαλώς σε δεύτερη φάση θα χρειασθεί περαιτέρω ανάλυση, προστρέχοντας και στην εμπειρία άλλων χωρών.
- Οι υποχρεώσεις που αφορούν τους προμηθευτές είναι αναγκαίο να ενσωματωθούν στον Κώδικα Προμήθειας και όχι σ' αυτόν της Διανομής.
- Αντί του όρου «εμπορική ποιότητα» θεωρούμε καταλληλότερο το «ποιότητα εξυπηρέτησης».
- Τα θέματα ποιότητας συνδέονται στενά με τα τιμολόγια και πρέπει να τίθενται παράλληλα.
- Ο Διαχειριστής Δικτύου πρέπει να αναλάβει ενεργό ρόλο για τη διασφάλιση της ποιότητας.
- Η προσαρμογή στις απαιτήσεις ενός ρυθμιστικού πλαισίου θα χρειασθεί τουλάχιστον 3 έτη.
- Το πρώτο ρυθμιστικό εργαλείο που μπορεί να εφαρμοσθεί είναι η δημοσιοποίηση.
- Οι ατομικές εγγυήσεις έχουν δυσκολία εφαρμογής, κυρίως επειδή απαιτούν εξατομικευμένη παρακολούθηση & μέτρηση, αλλά μπορούν να εισαχθούν σταδιακά. Ενδείκνυται να δοθεί προτεραιότητα στην ποιότητα εξυπηρέτησης και ακολούθως στη συνέχεια τροφοδότησης.
- Θεωρούμε ότι το χρησιμότερο ρυθμιστικό εργαλείο είναι τα πρότυπα ολικής απόδοσης, τα οποία αργότερα μπορούν να συνδεθούν με πλαίσια κινήτρων. Η εξειδίκευση των προτύπων ανά περιοχή της χώρας προσφέρει τις μεγαλύτερες δυνατότητες βελτίωσης της ποιότητας.
- Οι συμβάσεις ανώτερης ποιότητας είναι ένα ενδιαφέρον αλλά πολύ εξειδικευμένο εργαλείο, το οποίο σε πρώτη φάση μπορεί να εφαρμοσθεί μόνον πιλοτικά.
- Η ρύθμιση δεν πρέπει να λαμβάνει υπόψη όσες περιπτώσεις βρίσκονται εκτός του ελέγχου της εταιρείας διανομής. Απαιτείται η σύνταξη αναλυτικού & ευέλικτου καταλόγου εξαιρέσεων.
- Αρχικά ενδείκνυται να ακολουθηθεί ο τρόπος αποζημίωσης κατόπιν αιτήσεως του πελάτη.
- Στη ΔΕΗ σήμερα καταγράφονται αναλυτικά οι μακρές διακοπές (προγραμματισμένες & μη) και οι χρόνοι ηλεκτροδοτήσεων, ενώ μέσα στο 2007 ολοκληρώνεται η μηχανογράφησή τους. Η καταγραφή αυτή καλύπτει επαρκώς τις σχετικές απαιτήσεις που αναφέρονται στο Κείμενο.
- Δε φαίνεται εφικτή για το εγγύς μέλλον η εξατομικευμένη μέτρηση διακοπών, ιδίως στη ΧΤ.
- Η καταγραφή βραχέων διακοπών θα βοηθηθεί από την επέκταση των συστημάτων SCADA.
- Στην ποιότητα τάσης, αυτό που κυρίως εφαρμόζεται σήμερα είναι ο έλεγχος τήρησης του προτύπου ΕΛΟΤ EN 50160 με τη χρήση φορητών συσκευών καταγραφής ποιότητας ισχύος.
- Στην καλύτερη παρακολούθηση της ποιότητας τάσης αναμένεται να βοηθήσουν τόσο το σχετικό έργο της ΡΑΕ όσο και τα δύο έργα τηλεμέτρησης Μ & ΧΤ που έχουμε δρομολογήσει.

# **ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.01 Γενικά, σκοπός.**

Συμφωνούμε ότι τα θέματα τιμολογίων συνδέονται στενά με τα θέματα ποιότητας και γι' αυτό πρέπει να τίθενται παράλληλα και συντονισμένα. Αυτός ο συσχετισμός είναι προτιμότερο να μην έχει τη στενή έννοια της πίεσης αλλά την ευρύτερη οπτική της παρακίνησης της εταιρείας διανομής ώστε να βελτιώσει την ποιότητα.

Για τον ίδιο λόγο πιστεύουμε ότι οποιαδήποτε σύγκριση (benchmarking) γίνεται στα θέματα ποιότητας σε συσχέτιση με άλλες χώρες, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τα αντίστοιχα επίπεδα τιμών, ώστε η σύγκριση να είναι αντικειμενική.

### **1.03 Διάκριση αρμοδιοτήτων.**

Αντιλαμβανόμαστε ότι για λόγους απλούστευσης σ' αυτή τη φάση δεν γίνεται συγκεκριμενοποίηση της κατανομής αρμοδιοτήτων μεταξύ Διαχειριστή Δικτύου και Εταιρείας Διανομής.

Γενικά όμως σημειώνουμε ότι επειδή αποτελεί βασική υποχρέωση του Διαχειριστή Δικτύου η επίβλεψη των θεμάτων ποιότητας, αξιοπιστίας & ασφάλειας του Δικτύου και η μέριμνα τήρησης του σχετικού θεσμικού πλαισίου, θεωρούμε κρίσιμο το να αναλάβει ενεργό ρόλο μεταξύ του Ρυθμιστή και της Εταιρείας Διανομής για τα κύρια θέματα και τις διαδικασίες που σχετίζονται με την ποιότητα.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΑΣΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

### **2.01 Ορισμοί ποιότητας υπηρεσιών.**

Νομίζουμε ότι δεν ταυτίζονται τα μη τεχνικά θέματα με την εμπορική ποιότητα, δεδομένου ότι η τελευταία περιλαμβάνει και αρκετές τεχνικές εργασίες (συνδέσεις, ελέγχους μετρητών, ελέγχους τάσης, τήξεις ασφαλειών κλπ.).

Θεωρούμε ως ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της εμπορικής ποιότητας το ότι κατά κανόνα εξετάζει το βαθμό ικανοποίησης σχετικών αιτημάτων πελατών, ενώ η συνέχεια τροφοδότησης και η ποιότητα τάσης δεν συνδέονται συνήθως με αιτήματα αλλά εξετάζονται αυτόνομα με τη βοήθεια δεδομένων του δικτύου.

### **2.02 Εργαλεία ρύθμισης ποιότητας.**

Συμφωνούμε ότι αρχικά πρέπει να επιδιωχθεί η παρακολούθηση λίγων και βασικών δεικτών ποιότητας, με ιδιαίτερη έμφαση στη θέσπιση απλών και σαφών κανόνων άντλησης καθώς και στη διασφάλιση της αξιοπιστίας των παρεχομένων στοιχείων.

Ασφαλώς τα κυριότερα εργαλεία ρύθμισης της ποιότητας είναι τα τέσσερα που αναφέρονται:

1. Δημοσίευση στοιχείων απόδοσης της εταιρείας σε θέματα ποιότητας.
2. Πρότυπα ελάχιστης ποιότητας (ΠρΕΠ), τα οποία είναι υποχρεωμένη η εταιρεία να εξασφαλίζει σε όλους τους πελάτες της.
3. Πλαίσια κινήτρων. Το εργαλείο αυτό σχετίζεται στενά με τα πρότυπα ολικής απόδοσης, δηλαδή δείκτες ποιότητας που αφορούν σύνολα πελατών, σε αντιδιαστολή με τις ατομικές εγγυήσεις που αφορούν καθένα πελάτη. Τα πρότυπα ολικής απόδοσης τυγχάνουν ευρύτατης εφαρμογής και μπορούν να συνδέονται ή και όχι με συστήματα κινήτρων.
4. Ειδικές συμφωνίες εταιρείας & πελατών για εξασφάλιση ανώτερης ποιότητας.

### **2.03 Βασικά στοιχεία ρυθμιστικών εργαλείων.**

Τα υπόψη εργαλεία, πλην της δημοσίευσης στοιχείων, βασίζονται στα συγκεκριμένα πρότυπα ποιότητας που θέτουν. Αυτά τα πρότυπα στην περίπτωση των ΠρΕΠ είναι τα ελάχιστα, στην περίπτωση της ολικής ποιότητας είναι τα μέσα (ή συνολικά), ενώ στις διμερείς συμβάσεις είναι τα εξειδικευμένα.

### **2.04 Υποστήριξη ρύθμισης ποιότητας.**

Συμφωνούμε για τη σημασία και την αναγκαιότητα των κανόνων συλλογής δεδομένων για τον υπολογισμό των δεικτών.

Όπως σημειώνεται στο Κείμενο Διαβούλευσης, θα απαιτηθεί μια περίοδος ενημέρωσης του Ρυθμιστή και ακολούθως μια περίοδος προσαρμογής της Εταιρείας Διανομής αλλά και του Διαχειριστή Δικτύου στις απαιτήσεις του Ρυθμιστή.

Τα ανωτέρω χρονικά διαστήματα εκτιμούμε ότι θα είναι κατ' ελάχιστο 1 & 3 χρόνια αντιστοίχως.

Προφανώς αποτελεί τη μόνη ρεαλιστική λύση η υιοθέτηση της σταδιακής προσέγγισης, με εισαγωγή ρυθμιστικής πολιτικής σε ορισμένες πλευρές ποιότητας και με αρχική χρήση μόνον των απλούστερων εργαλείων ρύθμισης.

Για την επιτυχία της ρύθμισης ασφαλώς χρειάζεται η συστηματική επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών μέσω των διαδικασιών των διαβουλεύσεων αλλά και η απόκτηση γνώσης των αναγκών των πελατών μέσω των ερευνών γνώμης.

### **2.05 Προτάσεις περαιτέρω εμβάθυνσης.**

Συμφωνούμε για την αναγκαιότητα έρευνας του νομικού υποβάθρου για τα θέματα ποιότητας, ώστε να αποσαφηνισθούν οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες του κάθε σχετιζόμενου Φορέα. Τούτο πέραν των άλλων θα συμβάλει στο να ελέγχεται η εταιρεία διανομής για εκείνα τα στοιχεία ποιότητας που είναι πραγματικά υπεύθυνη.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

Επειδή ο όρος «εμπορία» σχετίζεται στη γλώσσα της αγοράς κυρίως με πωλήσεις & ανταγωνισμό, εμείς χρησιμοποιούμε μέχρι τώρα στα υπόψη θέματα τον όρο ποιότητα εξυπηρέτησης ή ποιότητα υπηρεσιών, σε αντιδιαστολή με τη συνέχεια τροφοδότησης και την ποιότητα τάσης που αναφέρονται στην ποιότητα του «προϊόντος» δηλ. της ηλεκτρικής ισχύος.

Συμφωνούμε ασφαλώς ότι ορισμένες πλευρές της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται από την προμήθεια / εμπορία πρέπει να ρυθμίζονται.

Πιστεύουμε ότι η σχετική ρύθμιση πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική, ώστε να μην υποβάλλεται σε δυσβάστακτες υποχρεώσεις και κόστη εκείνος ο προμηθευτής που εξυπηρετεί το κύριο μέρος των πελατών, με συνέπεια να έρχεται σε μειονεκτική θέση απέναντι στους ανταγωνιστές του, οι οποίοι επιλέγουν να εξυπηρετούν μόνον τους πελάτες που τους συμφέρουν.

Πάντως σε κάθε περίπτωση πιστεύουμε ότι τα πρότυπα και οι υποχρεώσεις προμήθειας θα πρέπει να ενσωματωθούν στον Κώδικα Προμήθειας και όχι σ' αυτόν της Διανομής.

### **3.01 Κανόνες συλλογής δεδομένων.**

Στην ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών η απόδοση μετριέται με βάση κυρίως το χρόνο εξυπηρέτησης, δηλαδή αυτόν που μεσολαβεί από την υποβολή του αιτήματος (με τα τυχόν αναγκαία συνοδευτικά) μέχρι την ικανοποίηση ή γενικότερα τη διεκπεραίωσή του.

Προφανώς είναι δίκαιο να περιλαμβάνονται στη ρύθμιση αποκλειστικά οι χρόνοι για τους οποίους ευθύνεται ή εταιρεία και άρα πρέπει να αφαιρούνται όλοι οι χρόνοι ευθύνης τρίτων.

Ανάλογους κανόνες τηρούμε μέχρι σήμερα στην παρακολούθηση των στοιχείων ποιότητας.

Όσον αφορά τις εξαιρέσεις θα αναφερθούμε αναλυτικότερα στη σχετική παράγραφο 3.03 (iii).

Επίσης στα θέματα ποιότητας είναι ασφαλώς πολύ σημαντική η ενημέρωση των πελατών για τα δικαιώματά τους, επειδή έτσι τα διεκδικούν καλύτερα και οι τριβές περιορίζονται.

### **3.02 Δημοσιοποίηση.**

Συμφωνούμε για την αναγκαιότητα, σημασία & προτεραιότητα της δημοσιοποίησης. Ασφαλώς είναι το πρώτο ρυθμιστικό εργαλείο που μπορεί και πρέπει να εφαρμοσθεί στο εγγύς μέλλον.

### **3.03 Πρότυπα ελάχιστης ποιότητας.**

Στην παράγραφο αυτή του Κειμένου αναφέρονται πέρα από τα πρότυπα ατομικών εγγυήσεων και εκείνα της ολικής απόδοσης, τα οποία ως γνωστόν αφορούν τη συνολική ποιότητα και δεν συνοδεύονται απαραίτητα από επιβολή ποινών.

Έτσι μάλλον θα ταίριαζε περισσότερο εδώ ο τίτλος «Πρότυπα εμπορικής ποιότητας», ενώ στην πρώτη πρόταση θα ήταν προτιμότερο να άλλαζε το «ποινική ρήτρα υπέρ του πελάτη» με την «περιγραφή των επιπτώσεων» σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με το πρότυπο.

### **3.03. (i) Πρότυπα ατομικών εγγυήσεων και πρότυπα ολικής απόδοσης.**

Η Επιχείρησή μας έχει δείξει ότι δεν διστάζει να αναλάβει συγκεκριμένες δεσμεύσεις απέναντι στους πελάτες της, κάτι άλλωστε που φάνηκε και από το γεγονός ότι πρώτη στη χώρα μας εισήγαγε Χάρτη Υποχρεώσεων προς τους Καταναλωτές (ΧΥΚ).

Πιο συγκεκριμένα το εργαλείο εισήχθη από τη ΔΕΗ το 1997 και περιλαμβάνει 8 εγγυημένες υπηρεσίες (για θέματα Διανομής), ενώ σε περιπτώσεις υπερβάσεων προβλέπεται αποζημίωση 15 € μετά από σχετική αίτηση του πελάτη.

Επειδή πάντως απουσίαζε τότε το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο η όλη προσπάθεια, παρά τις καλές της προθέσεις, δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Τώρα που προωθείται γενική ρύθμιση είναι προφανώς η κατάλληλη ευκαιρία να επανεξετασθεί ο ΧΥΚ, ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητά του.

Γενικά πιστεύουμε στη χρησιμότητα των προτύπων ατομικών εγγυήσεων, με την αυτονόητη προϋπόθεση ότι δεν ξεπερνούν τις δυνατότητες της εταιρείας διανομής και ότι έχει ληφθεί πρόνοια για τις εύλογες εξαιρέσεις αλλά και τις διαφοροποιήσεις ανά περιοχή.

Το Κείμενο αναφέρει σωστά ότι σε περιπτώσεις υπηρεσιών που επηρεάζονται σημαντικά από ιδιαιτερότητες (όπως πχ. οι παροχές) μπορούν αντί ατομικών εγγυήσεων να χρησιμοποιηθούν πρότυπα ολικής απόδοσης. Έτσι αντί ατομικής εγγύησης πχ. 60 ημερών για τις συνδέσεις μπορεί να τεθεί ότι πχ. ετησίως το 90% των συνδέσεων θα γίνονται μέσα σε 40 ημέρες.

Ακόμη αποτελεσματικότερη είναι η παραλλαγή της ανωτέρω μεθόδου, που περιλαμβάνεται στην παρ. 4.04 (ii) του Κειμένου για τη συνέχεια τροφοδότησης. Πιο συγκεκριμένα ορισμένοι Ρυθμιστές αντί να εστιασθούν στη βελτίωση της ποιότητας των χειρότερα εξυπηρετούμενων μεμονωμένων πελατών εστιάζονται στη βελτίωση των χειρότερα εξυπηρετούμενων περιοχών.

Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να τεθούν συγκεκριμένα πρότυπα για κάθε περιοχή της χώρας, στοχεύοντας έτσι όχι μόνο στη βελτίωση της ποιότητας αλλά και στη σύγκλιση του επιπέδου ποιότητας των διαφόρων περιοχών. Αυτή η λύση διαθέτει πλήθος πλεονεκτημάτων, πολλά από τα οποία αναφέρονται στο Κείμενο.

Οι ρυθμοί βελτίωσης που τίθενται ως στόχοι θα διαφοροποιούνται ανά περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ιδιαιτερότητες και κυρίως το υφιστάμενο επίπεδο ποιότητας. Έτσι όσο χειρότερη είναι σήμερα η εμπορική ποιότητα σε μια περιοχή τόσο μεγαλύτερος στόχος βελτίωσης θα τεθεί. Τα παραδείγματα στοχοθεσίας των πινάκων 4.7 & 4.8 που αναφέρονται στη συνέχεια τροφοδότησης θεωρούμε ότι μπορούν να έχουν εφαρμογή και εδώ.

Η όλη προσπάθεια θα μπορούσε μελλοντικά να συνδυασθεί και με ένα πλαίσιο κινήτρων, λαμβάνοντας υπόψη τις συνολικές επιδόσεις της εταιρείας διανομής, δηλαδή το άθροισμα των κατά τόπους επιτυχιών και αποτυχιών.

Στο Κείμενο (σελ. 19) αναφέρεται ότι «τα πρότυπα ολικής απόδοσης καλύπτουν περιοχές που δεν προσφέρονται για τον καθορισμό ατομικών εγγυήσεων αλλά για τις οποίες οι πελάτες αναμένουν ελάχιστα επίπεδα υπηρεσίας». Θέλουμε να σχολιάσουμε τη συγκεκριμένη θέση επιδιώκοντας τη συναντίληψη των εμπλεκόμενων στα θέματα αυτά:

- Θεωρούμε ότι τα πρότυπα ολικής απόδοσης έχουν κυρίως την έννοια της μέσης απόδοσης της εταιρείας στη συγκεκριμένη υπηρεσία και δευτερευόντως την επιδίωξη τήρησης ελάχιστων επιπέδων ποιότητας. Έτσι πχ. στο παράδειγμα της σελ. 19 η δέσμευση της εταιρείας να συνδέσει το 90 % των πελατών μέσα σε 40 μέρες σημαίνει ότι υπάρχει άλλο ένα 10% για το οποίο η εταιρεία δεν υποχρεούται να τηρήσει τα ελάχιστα επίπεδα. Η χρησιμότητα του εργαλείου των προτύπων ολικής απόδοσης είναι μεγάλη, διευκρινίζουμε όμως ότι αφορά το σύνολο της εταιρείας ή των τμημάτων της. Τα πρότυπα ολικής απόδοσης μπορεί να είναι είτε ποσοστά πελατών που βρίσκονται μέσα στα τεθέντα όρια είτε μέσες αποδόσεις που αναφέρονται στο 100% των πελατών (όπως αυτές που παρακολουθούμε μέχρι σήμερα στη ΔΕΗ).
- Τα πρότυπα ολικής απόδοσης μπορούν να καλύπτουν και περιοχές που προσφέρονται για τον καθορισμό ατομικών εγγυήσεων, συνυπάρχοντας παράλληλα με αυτές. Με βάση το ορθό σκεπτικό που αναπτύσσεται στην παρ. 4.03 του Κειμένου, η ολική απόδοση φροντίζει για την ποιότητα του μέσου πελάτη ενώ συγχρόνως η ατομική εγγύηση φροντίζει για το χειρότερα εξυπηρετούμενο πελάτη. Έτσι πχ. θα μπορούσε μελλοντικά να τεθεί μια ολική απόδοση ότι το 90% των ετησίων συνδέσεων (χωρίς δίκτυο) θα γίνεται μέσα σε 40 εργάσιμες ημέρες παράλληλα με μια εγγύηση ότι ο μέγιστος χρόνος σύνδεσης απλής παροχής θα είναι 80 εργάσιμες ημέρες. Αυτός ο συνδυασμός συνιστά διπλή δέσμευση της εταιρείας και στα δύο κύρια ρυθμιστικά εργαλεία.

Ως προς την αξιολόγηση των δύο ειδών (προτύπων ολικής απόδοσης & ατομικών εγγυήσεων) που υπάρχει στη σελίδα 20 θα θέλαμε επίσης να σχολιάσουμε τα ακόλουθα:

Από την ανάλυση του Κεφ. 4 του Κειμένου για τη σύγκριση μέσης και ελάχιστης απόδοσης φαίνεται κατά τη γνώμη μας ότι η κύρια βελτίωση της ποιότητας υπηρεσιών προκύπτει μέσα από τη βελτίωση της ολικής απόδοσης, ενώ μέσω των ατομικών εγγυήσεων βελτιώνεται κυρίως η συνοχή της ποιότητας (δηλαδή το εύρος διακύμανσής της).

Σημειώνεται επίσης στη σελ. 20 του Κειμένου ότι υπάρχει τάση για περιορισμό των προτύπων ολικής απόδοσης έως και μηδενισμό τους σε Βρετανία & Ιταλία (κάτι που όμως δεν διαφαίνεται από τα παραδείγματα των πινάκων 3.3 & 3.4) και ότι αυτή η τάση μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες χώρες.

Η άποψή μας είναι ότι η τυχόν επικράτηση μόνον των ατομικών εγγυήσεων θα έχει αρνητικές επιπτώσεις για το πραγματικό επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.

Μια από αυτές είναι ότι θα υποβαθμισθεί ή θα χαθεί η ακριβής διάσταση της εξυπηρέτησης του συνόλου των πελατών, την οποία δίνει μόνον η ολική απόδοση (πχ. ότι ο μέσος πελάτης συνδέεται σε 40 μέρες)

Άλλο πρόβλημα είναι ότι θα υποβαθμιστούν οι τοπικές αποδόσεις (ότι πχ. στη Μακεδονία ο πελάτης συνδέεται σε 30 μέρες), που δίνουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες στους ρυθμιστικούς φορείς και τους πελάτες αλλά και που μπορούν να χρησιμεύσουν ως ένα είδος benchmarking προκειμένου να βελτιωθεί γενικότερα η ποιότητα.

Συνεπώς αν υπάρχουν μόνον ατομικές εγγυήσεις αναμένεται ισοπέδωση των αποδόσεων, αφού η εταιρεία διανομής θα δίνει πλέον σημασία μόνο στις υπερβάσεις και στην αποφυγή των προστίμων που θα επιβάλλονται (πχ. όταν οι συνδέσεις υπερβούν τις 80 μέρες) και όχι στο να βελτιώσει την εξυπηρέτηση όλων (πχ. μειώνοντας το μέσο χρόνο από 40 σε 35 μέρες).

Επίσης θεωρούμε ότι η στοχοθεσία πάνω σε δείκτες ολικής απόδοσης είναι πιο ρεαλιστική, επειδή αφορά μεγάλο πλήθος περιπτώσεων (ακόμη και σε τοπικό επίπεδο).

Ενδεχομένως οι προαναφερθείσες παρενέργειες των ατομικών εγγυήσεων να είναι μικρότερες σε χώρες όπου το επίπεδο είναι πολύ υψηλό, οπότε η διακύμανση γύρω από τη μέση ποιότητα είναι περιορισμένη.

Συμφωνούμε επίσης ότι χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για να μη γίνεται κατάχρηση των προτύπων από τους πελάτες.

Όσον αφορά τις εξαιρέσεις, οι παρατηρήσεις μας σημειώνονται στην αντίστοιχη παράγραφο.

Η αναφορά στη σελ. 22 ότι ένας αριθμός πρότυπων ολικής απόδοσης έγινε πρότυπα ατομικών εγγυήσεων μας προκαλεί κάποιες απορίες διότι αν τα πρώτα ήσαν σωστά ορισμένα ως «μέσα» επίπεδα θα ήταν σχεδόν αδύνατο να μετατραπούν σε ελάχιστα όρια, αφού ένα μεγάλο ποσοστό των πελατών θα ήταν έξω από αυτά και θα έπρεπε να αποζημιώνεται. Πιθανόν να πρόκειται για πολύ φιλόδοξο στόχο ή το πιθανότερο τα πρότυπα ολικής απόδοσης να μην ήσαν ιδιαίτερα δύσκολα πριν, οπότε άνετα έγιναν ΠρΕΠ.

Σημειώνουμε επίσης αυτό που τονίζεται αρκετές φορές στο Κείμενο, δηλ. τη στενή σχέση ποιότητας και επιπέδου τιμών, αφού οι τιμές είναι που προσδιορίζουν τα περιθώρια βελτίωσης.

Προφανώς οι τιμές στις χώρες που αναφέρονται εδώ (Βρετανία και Ιταλία) είναι πολύ υψηλότερες από τις δικές μας.

### **3.03. (ii) Ποινές**

Για τα δύο είδη αποζημιώσεων λόγω υπέρβασης των προτύπων ατομικών εγγυήσεων, θα συμφωνήσουμε με τη θέση ότι «ένα πλαίσιο αυτόματων αποζημιώσεων μπορεί να εφαρμοστεί μόνον αν ο ρυθμιστής είναι ικανός να διατηρήσει μια αυστηρή & εξατομικευμένη παρακολούθηση στον τομέα της εμπορικής ποιότητας». Αυτό, συνεχίζει το Κείμενο, «μπορεί να διαμορφωθεί μόνον αν η επιχείρηση διανομής γνωρίζει τον ατομικό κατάλογο των πελατών για τους οποίους παραβιάζεται το πρότυπο, κάτι που μπορεί να είναι αρκετά δύσκολο να αντιμετωπιστεί».

Για τους ανωτέρω λόγους η άποψή μας είναι ότι κατά τα πρώτα χρόνια ενδείκνυται να ακολουθηθεί ο τρόπος αποζημίωσης κατόπιν αιτήσεως του πελάτη. Ως προς τα σημεία-κλειδιά του υπόψη τρόπου νομίζουμε ότι το κυριότερο είναι η επαρκής ενημέρωση των πελατών, ώστε να γνωρίζουν καλά τα δικαιώματά τους από πλευράς εξυπηρέτησης αλλά και αποζημιώσεων.

### **3.03. (iii) Εξαιρέσεις**

Συμφωνούμε ότι οι σοβαρότεροι λόγοι εξαίρεσης είναι η ανωτέρα βία, η ευθύνη τρίτων μερών και η ευθύνη πελατών.

Τα θέματα αυτά πρέπει να περιγραφούν αναλυτικά, ώστε να μην υπάρχουν παρερμηνείες και τριβές μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών.

Πέραν τούτων πρέπει να σημειωθεί ότι ένας λόγος σοβαρής απόκλισης από τα όρια είναι η τυχόν εμφάνιση «εκτάκτων συνθηκών» στη διεκπεραίωση των αιτημάτων. Πιο χαρακτηριστικές είναι η απότομη αύξηση του όγκου ορισμένων εργασιών εξ αιτίας εξωτερικών ρυθμίσεων (πχ. νομιμοποίηση αυθαιρέτων) ή και κάποια εξαιρετικά γεγονότα που εκφεύγουν της ευθύνης της εταιρείας συνολικώς ή μερικώς (πχ. κάποιες σοβαρές ελλείψεις υλικών, η πλήρης αδυναμία ανταπόκρισης ενός εργολάβου κατασκευών κλπ.).

Δεν προτείνουμε το γενικό χαρακτηρισμό αυτών των περιπτώσεων ως εξαιρέσεων, αλλά να εξετάζεται μετά από αίτημα της εταιρείας ο βαθμός ευθύνης της και ο «έκτακτος» χαρακτήρας του προβλήματος και να λαμβάνεται αναλόγως υπόψη στις τυχόν υπερβάσεις των ορίων.

### **3.04. Πλαίσια κινήτρων**

Όπως σημειώνεται στο Κείμενο δεν υπάρχει επαρκής εμπειρία σ' αυτό το χώρο και μόνον στη Μ. Βρετανία εφαρμόζεται ένα τέτοιο σύστημα για το επίπεδο τηλεφωνικής εξυπηρέτησης.

Γενικά επειδή φαίνεται πολύπλοκο και επειδή εφαρμόζεται ελάχιστα και μόνο σε τηλεφωνικές υπηρεσίες (που δεν υπάρχουν στη χώρα μας) δεν θεωρούμε ρεαλιστικό να εφαρμοσθεί κάτι τέτοιο κατά τα πρώτα χρόνια της ρύθμισης.

Όμως μπορεί να προωθηθεί ένα πλαίσιο στόχων-δεσμεύσεων, του οποίου η πορεία υλοποίησης να ελέγχεται συστηματικά και που αργότερα να συνδεθεί σταδιακά με οικονομικές επιπτώσεις για την εταιρεία (δηλαδή με οφέλη ή πρόστιμα ανάλογα με την πορεία επίτευξης των στόχων).

### **3.05. Πρόσθετα σχόλια**

#### Πρωώθηση αυτόματης ανάγνωσης μετρητών.

Εκτιμούμε ότι η μεγάλη πλειοψηφία των ευρωπαϊκών χωρών δεν προχωρεί σε γενική τηλεμέτρηση και πιστεύουμε ότι και εδώ πρέπει να προχωρήσει με προσοχή και σε συνάρτηση πάντα με τα αναμενόμενα κατά περίπτωση οφέλη.

#### Νέα μέσα επικοινωνίας.

Ασφαλώς πρέπει να προωθούνται αυτά τα νέα μέσα, δεν μπορούμε όμως να αγνοήσουμε τη διάθεση μεγάλου μέρους των πελατών μας για εξυπηρέτηση με τους υφιστάμενους τρόπους και ιδίως μέσω των Γραφείων μας.

#### Διάλογος με τους ενδιαφερόμενους.

Είναι αναγκαίος ο συνεχής διάλογος των ρυθμιστικών αρχών με τις ενώσεις καταναλωτών και με τις εταιρείες διανομής, με στόχο τη σταδιακή βελτίωση της εμπορικής ποιότητας.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Συμφωνούμε ότι η ρύθμιση χρειάζεται να είναι σταδιακή, εισάγοντας ένα εργαλείο κάθε φορά με λίγους επιλεγμένους δείκτες και βαθμιαία να γίνεται επέκταση τόσο σε εργαλεία όσο και στους περιλαμβανόμενους δείκτες, λαμβάνοντας βεβαίως υπόψη το ρυθμό προσαρμογής των εμπλεκόμενων φορέων.

Ασφαλώς η ρύθμιση της συνέχειας τροφοδότησης θα χρειασθεί τουλάχιστον τρία χρόνια ωρίμανσης, ενώ το πρώτο εργαλείο που ενδείκνυται να εισαχθεί είναι η δημοσίευση πληροφοριών.

### **4.01 Κανόνες συλλογής δεδομένων**

Βασικός στόχος είναι η συλλογή αξιόπιστων πληροφοριών για τις διακοπές τροφοδότησης (κυρίως για συχνότητα, διάρκεια και βαρύτητα των διακοπών).

Για προφανείς λόγους χρειάζεται να δοθεί προτεραιότητα στις πληροφορίες που μπορούν να καταγραφούν με το διαθέσιμο εξοπλισμό, αφού είναι πιο εύκολα και γρήγορα αξιοποιήσιμες.

Στην παρούσα φάση η προσπάθεια είναι σκόπιμο να εστιάζεται στη συλλογή δεδομένων σε επίπεδο κεντρικού δικτύου διανομής (δίκτυο Μ&ΧΤ) και όχι σε επίπεδο μεμονωμένων πελατών, ενώ ανάλογη σειρά μπορεί να ακολουθηθεί και στο θέμα των μετρήσεων.

#### **4.01 (i) Καταγραφή διακοπών σε επίπεδο κεντρικού δικτύου**

Η καταγραφή πληροφοριών για τις διακοπές προϋποθέτει ασφαλώς την παρακολούθηση όλων των σχετικών περιστατικών, καταγράφοντας κάθε συμβάν με χρονολογική σειρά και περιλαμβάνοντας τα κύρια χαρακτηριστικά του.

Η ύπαρξη συστημάτων SCADA διευκολύνει το έργο της καταγραφής αλλά δεν το καλύπτει πλήρως, αφού τόσο οι διακοπές του δικτύου Χαμηλής Τάσης όσο και κάποιες τοπικές διακοπές Μέσης Τάσης δεν καταγράφονται στα υπόψη συστήματα.

Ασφαλώς χρειάζεται ξεχωριστή καταγραφή του είδους των διακοπών (προγραμματισμένων ή μη) και του επιπέδου τάσης (ΜΤ ή ΧΤ). Όσον αφορά τη διάκριση σε μακρές ή βραχείες διακοπές σαφώς η προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στις μακρές, λόγω της σημασίας και των επιπτώσεών τους αλλά και λόγω των δυνατοτήτων καταγραφής μέσω κλασσικών μεθόδων, ενώ οι βραχείες διακοπές μπορούν να καταγραφούν μόνο μέσω συστήματος SCADA.

Στη Διανομή ΔΕΗ ακολουθούμε την προαναφερθείσα αρχή της πλήρους καταγραφής των περιστατικών με χρονολογική σειρά, καταχωρώντας όλες τις περιπτώσεις τόσο των μακρών μη προγραμματισμένων διακοπών σε ειδικά έντυπα Σημειωμάτων Αποκατάστασης Βλάβης (ΣΑΒ) όσο και των μακρών προγραμματισμένων διακοπών σε ειδικά έντυπα Σημειωμάτων Χειρισμών (ΣΧ).

Σημειώνουμε εδώ ότι τα τελευταία χρόνια έχουμε προωθήσει τη μηχανογράφηση των κύριων στοιχείων όλων των περιστατικών μακρών διακοπών (προγραμματισμένων και μη), η οποία προβλέπουμε ότι θα ολοκληρωθεί μέσα στο 2007 για το σύνολο των Μονάδων Διανομής.

Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται σημαντικά η ευχρηστία και η αξιοπιστία των πληροφοριών. Ήδη οι πληροφορίες που παίρνουμε από περισσότερες από τις μισές Περιοχές Διανομής έχουν οδηγήσει σε ασφαλέστερα στοιχεία καθώς και σε αναθεώρηση των παλαιότερων εκτιμήσεών μας.

Όσον αφορά τα στοιχεία κάθε διακοπής, καταγράφουμε τα στοιχεία Μ& ΧΤ που φαίνονται στη σελ. 32 (δηλ. τμήμα, ημερομηνία, έναρξη, λήξη, τύπος), ενώ σύντομα θα καταγράφουμε και τις εξαιρέσεις.

## Εξαιρέσεις

Συμφωνούμε απόλυτα ότι η ρύθμιση χρειάζεται να περιλαμβάνει μόνον τα περιστατικά που μπορούν να ελεγχθούν από τις εταιρείες διανομής. Αντίθετα πρέπει να εξαιρούνται όσες διακοπές οφείλονται σε ευθύνη τρίτων ή σε έκτακτες συνθήκες.

Γι' αυτό πρέπει να καταγράφεται η αιτία & η προέλευση κάθε διακοπής, ώστε να εξαιρούνται όλα τα περιστατικά που οφείλονται σε γεγονότα εκτός του ελέγχου της επιχείρησης διανομής.

Γενικά οι εξαιρέσεις συμπεριλαμβάνουν:

- Καταστάσεις ακραίων καιρικών συνθηκών, που ξεπερνούν τα τεχνικά όρια του συστήματος διανομής ή που οδηγούν σε πολύ μακρές και ευρείες διακοπές. Εδώ, πέραν των άλλων, πρέπει να περιλαμβάνονται και περιπτώσεις πλημμυρών, πυρκαγιών κλπ. όπως και βλάβες υποβρυχίων καλωδίων, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε πολύ ευρείες διακοπές. Επίσης αρκετές φορές οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες δεν προκαλούν μεν ζημιά στο δίκτυο, αλλά εξ αιτίας τους αδυνατούν να επέμβουν τα συνεργεία μας για διόρθωση μιας βλάβης.
- Παρεμβάσεις δημοσίων αρχών (αστυνομία, πυροσβεστική) που επιβάλλουν διακοπή για προληπτικούς ή άλλους λόγους.
- Ζημιές από τρίτα μέρη, οι οποίες είναι δύσκολο ή αδύνατο να αποφευχθούν. Τέτοιες ζημιές προέρχονται συνήθως από μηχανήματα και οχήματα τρίτων (εκσκαφείς, γερανούς...).
- Διακοπές που οφείλονται στα συστήματα παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.
- Διακοπές που προκαλούνται με υπαιτιότητα του ίδιου του πελάτη.
- Έκτακτα γεγονότα, όπως πχ. οι απεργίες, που επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα (ιδίως τον χρόνο αποκατάστασης της τροφοδότησης ύστερα από διακοπή).

Εκτός των ανωτέρω περιπτώσεων που πρέπει να εξαιρούνται πλήρως, αξίζει να σημειωθούν και ορισμένες άλλες περιπτώσεις που δεν εξαιρούνται μεν τελείως αλλά πιστεύουμε ότι πρέπει να αξιολογούνται με διαφορετική βαρύτητα:

- Διακοπές κατά τη διάρκεια της νύκτας σε απομακρυσμένα ορεινά μέρη, όταν οι συνθήκες δεν επιτρέπουν την έρευνα και τον εντοπισμό της βλάβης του δικτύου, το οποίο σε τέτοια μέρη συνήθως δεν διαθέτει εφεδρική δυνατότητα τροφοδοσίας. Κατά κανόνα η ενόχληση είναι περιορισμένη, συνήθως πρόκειται για λίγες αγροικίες, οι οποίες επανατροφοδοτούνται μόλις ξημερώσει και μπορέσουν να επέμβουν οι τεχνικοί μας.
- Διακοπές αγροτικών καταναλώσεων είτε εκτός εποχής άρδευσης είτε κατά τη διάρκεια των ωρών θερινής αιχμής (όταν συμβατικά δεν προβλέπεται να λειτουργούν). Βεβαίως κι' αυτών η ηλεκτροδότηση αποκαθίσταται σύντομα, αλλά όχι πάντοτε σε πρώτη προτεραιότητα.

Αντιλαμβανόμαστε την αναγκαιότητα απλών και ομοιόμορφων κανόνων, αλλά θα πρέπει να αποφευχθεί η απόδοση ευθυνών στην εταιρεία διανομής για περιπτώσεις στις οποίες η άμεση αποκατάσταση της τροφοδότησης είναι πρακτικά αδύνατη ή και ουδέτερη για τον πελάτη.

Προτείνουμε να συνταχθεί στα πλαίσια της ρύθμισης ένας αναλυτικός κατάλογος εξαιρέσεων, αλλά να υπάρχει η δυνατότητα, μετά από αίτημα της εταιρείας διανομής, να εξετάζονται και περιπτώσεις που πιθανόν να μην είχαν προβλεφθεί στην αρχή (αυτή η τακτική φαίνεται να ακολουθείται σε ορισμένες χώρες).

### Τήρηση στοιχείων ανά ζώνη

Συμφωνούμε για την αναγκαιότητα της καταγραφής των περιστατικών ανά ζώνη, κάτι άλλωστε που και εμείς ακολουθούμε, διευκρινίζοντας ότι χρησιμοποιούμε 3 ζώνες για κάθε Μονάδα Διανομής.

#### **4.01 (ii) Στατιστικοί δείκτες: Μακρές διακοπές σε επίπεδο συστήματος διανομής**

Ασφαλώς οι βασικότεροι δείκτες είναι ο αριθμός διακοπών ανά Πελάτη ετησίως (ΑρΔΠ, SAIFI) και Διάρκεια Διακοπών ανά Πελάτη ετησίως (ΔιδΠ, SAIDI).

Ακολουθώς ενδιαφέρον έχουν και άλλοι δείκτες όπως η Μέση Διάρκεια Διακοπής Πελάτη (ΜΔιδΠ, CAIDI) και η Μη Διανεμηθείσα Ενέργεια (ΜΔΕ, ENS).

Στις περισσότερες διακοπές η ενημέρωση έρχεται από τον πελάτη που διακόπηκε και γι' αυτό η έναρξη διακοπής είναι συνήθως η ώρα ειδοποίησης (κυρίως τηλεφωνικά).

Βεβαίως στις περιοχές που υπάρχει σύστημα SCADA είναι συχνός και ο εντοπισμός μέσω του συστήματος.

Για τον καθορισμό της βαρύτητας ενός περιστατικού διακοπής (ή τον απ' ευθείας υπολογισμό του σχετικού δείκτη) χρησιμοποιείται σε αρκετές χώρες ο αριθμός των αποκοπέντων πελατών.

Ο αριθμός πελατών ανά διακοπή δεν μπορεί να προκύψει άμεσα από τα συστήματα που υπάρχουν σήμερα στη Διανομή ΔΕΗ, διότι δεν υπάρχει σχετική αντιστοίχιση.

Αυτό όμως που υπάρχει ανά διακοπή και χρησιμοποιείται είναι στη μεν Μέση Τάση ο αριθμός των διακοπτόμενων Υποσταθμών και η εγκατεστημένη ισχύς τους, στη δε Χαμηλή Τάση το μέγεθος της ασφάλειας της διακοπτόμενης αναχώρησης.

Παράλληλα καταγράφονται σε ετήσια βάση για κάθε Μονάδα τα κύρια στοιχεία της ανά ζώνη (Πελάτες, Υποσταθμοί, Δίκτυο ΜΤ, Δίκτυο ΧΤ).

Από αυτά τα στοιχεία μπορεί να προκύψει, ανά ζώνη, με αρκετή αξιοπιστία η εκτίμηση του πόσοι πελάτες αντιστοιχούν σε κάθε Υποσταθμό.

Κατά συνέπεια γνωρίζοντας για κάθε διακοπή τον αριθμό των διακοπτόμενων Υ/Σ, μπορούμε εύκολα να κάνουμε αναγωγή στους αντίστοιχους πελάτες.

Για την παρακολούθηση των διακοπών και την εξαγωγή των σχετικών δεικτών χρησιμοποιούμε στη Μέση Τάση ως συντελεστή βαρύτητας κυρίως τα kVA των Υ/Σ ΜΤ/ΧΤ και των πελατών ΜΤ, τα οποία θεωρούμε ακριβέστερα από τον αριθμό Υ/Σ που επίσης χρησιμοποιούμε βοηθητικά.

Αντίστοιχα στη ΧΤ λαμβάνουμε υπόψη το πλήθος αναχωρήσεων και τη μέση ασφάλειά τους.

Βεβαίως υπάρχει δυνατότητα μερικής προσαρμογής των ανωτέρω τρόπων, αν αυτό απαιτηθεί για ρυθμιστικούς λόγους. Διευκρινίζουμε ότι τα στοιχεία μακρών διακοπών καταγράφονται ανά ζώνη και αντίστοιχα υπολογίζονται οι σχετικοί δείκτες.

Μια μικρή τεχνική διαφορά σε σχέση με τη μεθοδολογία που αναφέρεται στον πίνακα 4.3 του Κειμένου είναι ότι εμείς δεν υπολογίζουμε τους δείκτες για καθεμία διακοπή αλλά για το σύνολο των διακοπών μιας χρονικής περιόδου (συνήθως για κάθε τρίμηνο).

Η σταδιακή αποκατάσταση μιας διακοπής αντιμετωπίζεται και σε μας με τρόπο παρόμοιο με εκείνον του Κειμένου Διαβούλευσης (σελ. 37).

Επαναλαμβάνουμε τέλος ότι η εφαρμογή των μηχανογραφικών προγραμμάτων παρακολούθησης των μακρών διακοπών (προγραμματισμένων και μη) προβλέπεται να ολοκληρωθεί το 2007 στο σύνολο των Μονάδων μας, οπότε θεωρούμε ότι από το 2008 θα υπάρχει ικανοποιητικός βαθμός αξιοπιστίας για τα στοιχεία συνέχειας τροφοδότησης του δικτύου διανομής.

#### **4.01 (iii) Αναφορές: Μακρές διακοπές σε επίπεδο συστήματος διανομής**

Συμφωνούμε για την ανάγκη σύνταξης ετησίων στατιστικών πινάκων για τις μακρές διακοπές καθώς και για την ταξινόμησή τους κατά τρόπο που να διευκολύνει τις ρυθμιστικές ανάγκες.

Όσον αφορά το παράδειγμα των πινάκων 4.4 και 4.5 σημειώνουμε ότι η δραστηριότητα της διανομής περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο τα δίκτυα Μέσης & Χαμηλής Τάσης και συνεπώς αυτά είναι που κατά βάση θα πρέπει να παρακολουθεί και να παρέχει στοιχεία.

Τα μόνα δίκτυα Υψηλής Τάσης στη χώρα μας που εντάσσονται σήμερα στο δίκτυο διανομής είναι τα υπόγεια ΥΤ της Αττικής που λειτουργούν ακτινικά.

Όσον αφορά τα δίκτυα μεταφοράς η Διανομή ΔΕΗ είναι υπεύθυνη για εκείνα των μη διασυνδεδεμένων νησιών (Κρήτης, Ρόδου, Λέσβου), για τα οποία μπορούμε ασφαλώς να παρέχουμε στοιχεία, που όμως δεν θα περιλαμβάνονται στους δείκτες διανομής όπως έχει αναφερθεί στην παρ. 4.01 (i).

Ο κύριος προβληματισμός μας έγκειται στο διασυνδεδεμένο δίκτυο μεταφοράς για το οποίο η εταιρεία διανομής δεν είναι αρμόδια αλλά και δεν διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό καταγραφής των συγκεκριμένων διακοπών (όπως πχ. έχει ο ΔΕΣΜΗΕ).

Η άποψή μας είναι ότι τα στοιχεία της πρώτης στήλης των πινάκων 4.4 και 4.5 δεν πρέπει να συμπληρώνονται από τη Διανομή, πλην των μη διασυνδεδεμένων νησιών, ενώ όσον αφορά τη δεύτερη στήλη η συμπλήρωση έχει νόημα μόνο για τα υπόγεια δίκτυα ΥΤ της Αττικής.

#### **4.01 (iv) Αναφορές: Εξατομικευμένες μετρήσεις μακρών διακοπών**

Συμφωνούμε για τη δυσκολία που έχει η εξατομικευμένη μέτρηση των μακρών διακοπών ανά πελάτη όπως και η αντίστοιχη εκτίμηση των σχετικών δεικτών.

Όσον αφορά την ανάληψη της μέτρησης από τον ίδιο τον πελάτη που το επιθυμεί, θεωρούμε και εμείς ότι υπάρχει πλήθος προβλημάτων, όπως αυτά που αναφέρονται στο Κείμενο και τα οποία χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.

Εκτιμούμε ότι σε αρχική φάση κάτι τέτοιο δεν μπορεί να εφαρμοσθεί στην πράξη, διότι μάλλον θα προκαλέσει περισσότερα προβλήματα παρά οφέλη, ενώ άλλωστε την κύρια σημασία και προτεραιότητα έχει σήμερα η βελτίωση της ποιότητας του συστήματος διανομής.

Θεωρούμε καλύτερο, όταν υπάρχουν παράπονα πελατών για διακοπές, να εγκαθιστούμε (με κάποια κριτήρια επιλογής) το σχετικό μετρητικό εξοπλισμό για επαρκές διάστημα ώστε να ελέγχεται αν πράγματι υπάρχουν υπερβολικές διακοπές. Αν αυτό συμβαίνει τότε το κόστος μέτρησης πρέπει να το επωμίζεται η ΔΕΗ, ενώ σε διαφορετική περίπτωση να επιβαρύνεται ο πελάτης.

Νομίζουμε ότι μέσω του τρόπου αυτού επιτυγχάνονται:

- Αξιοπίστευτες μετρήσεις μέσω συγκεκριμένου διαπιστευμένου εξοπλισμού, τον οποίο μερικώς διαθέτουμε αλλά κατά το μεγαλύτερο μέρος πρέπει να τον προμηθευτούμε προσεχώς.
- Αξιοποίηση του εξοπλισμού μέτρησης μέσα από τη διαδοχική κάλυψη των αιτούντων πελατών, διότι αφού αυτός δεν είναι απεριόριστος δεν ενδείκνυται να δεσμευθεί μόνιμα από κάποιους πελάτες σε βάρος των υπολοίπων. Αναφερόμαστε κυρίως σε πελάτες ΧΤ, όπου τα αιτήματα μπορεί να είναι αρκετά περισσότερα από τον εκάστοτε διαθέσιμο εξοπλισμό μέτρησης.
- Απόκτηση εμπειρίας, η οποία στη συνέχεια μπορεί να ενσωματωθεί σε μελλοντικές ρυθμίσεις που θα δίνουν την δυνατότητα και σε πελάτες να διεξάγουν εξατομικευμένες μετρήσεις με διαπιστευμένο εξοπλισμό κυριότητάς τους (μέσω κάποιας κοινά αποδεκτής μεθοδολογίας).

Σημειώνουμε στο θέμα των εξατομικευμένων μετρήσεων μακρών διακοπών ότι ήδη έχουμε εγκαταστήσει σε περίπου 8.000 πελάτες Μέσης Τάσης όλης τη χώρα σύγχρονους ηλεκτρονικούς μετρητές, οι οποίοι διαθέτουν ορισμένες δυνατότητες μέτρησης στοιχείων μακρών διακοπών. Ήδη έχει δρομολογηθεί η προμήθεια & εγκατάσταση συστήματος τηλεμέτρησης (επικοινωνιακών μέσων & κέντρου επεξεργασίας) για τους υπόψη μετρητές πελατών ΜΤ, με το οποίο θα μπορεί μελλοντικά (μέσω κατάλληλων εφαρμογών) να καταγράφεται ικανοποιητικά η εξατομικευμένη μέτρηση των μακρών διακοπών ανά πελάτη ΜΤ.

#### **4.01 (v) Μέτρηση βραχέων διακοπών**

Για τη μέτρηση των βραχέων διακοπών σε επίπεδο συστήματος διανομής αναγκαία προϋπόθεση είναι η ύπαρξη συστημάτων SCADA με τις κατάλληλες δυνατότητες. Την περίοδο αυτή η ΔΕΗ εγκαθιστά τέτοια νέα συστήματα στην περιφερειακή Ελλάδα και δρομολογεί την αναβάθμιση του συστήματος SCADA της Αττικής. Συνεπώς στην παρούσα φάση είναι ανώριμη η εισαγωγή γενικής ρύθμισης των βραχέων διακοπών αλλά βεβαίως μπορούν σταδιακά να συγκεντρώνονται ορισμένα στοιχεία από όσα συστήματα ολοκληρώνονται και λειτουργούν.

Όσον αφορά τις εξατομικευμένες μετρήσεις βραχέων διακοπών, αυτές απαιτούν ειδικό εξοπλισμό στο σημείο σύνδεσης του κάθε πελάτη, κάτι που εκ των πραγμάτων είναι δύσκολο να προωθηθεί κατά τα πρώτα χρόνια.

Άλλωστε πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι διεθνώς δεν υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση για τις επιπτώσεις ούτε και για την αξία που έχουν οι βραχείες διακοπές για τους καταναλωτές.

Είναι σκόπιμο να προηγηθεί η μελέτη του κόστους που υφίστανται οι πελάτες εξαιτίας των βραχέων διακοπών, ούτως ώστε να προσδιοριστεί το αναμενόμενο όφελος από την ρύθμιση του σχετικού δείκτη.

Συμβάσεις ανώτερης ποιότητας που θα περιλάμβαναν τη μείωση του αριθμού των βραχέων διακοπών για συγκεκριμένους πελάτες (με σχετική επιβάρυνσή τους) θεωρούμε ότι είναι δυνατό να εισαχθούν πιλοτικά αργότερα, αφού πρώτα αποκτηθεί εμπειρία επί των βραχέων διακοπών.

#### **4.02 Δημοσιοποίηση**

Συμφωνούμε ότι η δημοσιοποίηση των στοιχείων αναφορικά με την συνέχεια τροφοδότησης των πελατών είναι ένα απλό και αποτελεσματικό εργαλείο ρύθμισης, το οποίο και θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε πρώτη προτεραιότητα.

Θεωρούμε ότι στην παρούσα φάση θα ήταν δυνατόν να δημοσιεύονται οι δείκτες SAIFI & SAIDI για μακρές μόνο διακοπές (προγραμματισμένες και μη) μαζί με κάποιες διευκρινήσεις σχετικές με τα περιστατικά που εξαιρέθηκαν από τους δείκτες.

Τα πιο πάνω στοιχεία μπορούν αρχικά να περιλαμβάνονται σε μία ετήσια έκθεση προς την ΠΑΕ και να εμφανίζονται στις ιστοσελίδες της ΠΑΕ και της ΔΕΗ.

#### **4.03 Πρότυπα ελάχιστης ποιότητας**

Συμφωνούμε για τη χρησιμότητα των προτύπων ελάχιστης ποιότητας (ΠρΕΠ), όπως και για το στόχο τους να προστατεύσουν τους χειρότερα εξυπηρετούμενους πελάτες.

Οι δείκτες συνέχειας τροφοδότησης (ΠρΕΠ και ολικής απόδοσης) είναι αμφότεροι σημαντικοί και παίζουν διαφορετικούς ρόλους, όπως πολύ σωστά παρουσιάζεται στην εικόνα 4.6.

Η ρύθμιση των δεικτών του συστήματος πράγματι ενδιαφέρεται πρωτίστως για τη μέση τιμή της κατανομής, ενώ τα πρότυπα ελάχιστης ποιότητας κυρίως για το εύρος της διακύμανσης με σκοπό να το διατηρήσουν σε αποδεκτά επίπεδα.

Πιστεύουμε όμως ότι όσο τα στοιχεία του συστήματος είναι πιο αναλυτικά και εξειδικευμένα ανά περιοχή τόσο προσεγγίζουν καλύτερα το επίπεδο ποιότητας του τελικού πελάτη και ενδεχομένως ακριβέστερα από τα πρότυπα ελάχιστης ποιότητας. Π.χ. το πόσοι πελάτες μιας πόλης έμειναν χωρίς ρεύμα πάνω από 12 ώρες μπορεί να σημαίνει λιγότερα για τους κατοίκους της από ότι η ετήσια διάρκεια διακοπών κάθε πελάτη της πόλης.

Φυσικά χρειάζονται και οι δύο οπτικές γωνίες, πιστεύουμε όμως ότι μεγαλύτερη προτεραιότητα και χρησιμότητα έχουν οι μέσοι δείκτες του συστήματος.

Θεωρούμε μάλιστα ότι με κατάλληλες επιλογές μπορούν οι δείκτες αυτοί να υποκαταστήσουν ικανοποιητικά τα πρότυπα ελάχιστης ποιότητας, ιδίως κατά τα πρώτα χρόνια.

Έτσι αντί να υπάρξει ατομική εγγύηση για κάθε διακοπή που ξεπερνάει πχ. τις 18 ώρες, μπορεί να θεσπισθεί ένα σχετικό πρότυπο ολικής απόδοσης, πχ. ότι ετησίως το ποσοστό διακοπών άνω των 12 ωρών δεν θα ξεπεράσει το 2% των συνολικών διακοπών.

Η εξειδίκευση του στόχου αυτού ανά περιοχή (όπως αναφέρεται στην παρ. 4.04 ii του Κειμένου) προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα.

Το καλύτερο πάντως είναι να παρακολουθείται μελλοντικά ο συνδυασμός μέσης και ελάχιστης ποιότητας (πχ. ανά περιοχή αφενός οι SAIDI & SAIFI και αφετέρου το ποσοστό διακοπών άνω των 12 ωρών ή και ο βαθμός τήρησης ενός ΠρΕΠ μη προγραμματισμένης διακοπής 18 ωρών).

Επανερχόμενοι στα Πρότυπα Ελάχιστης Ποιότητας σημειώνουμε ότι το υπόψη εργαλείο (όπως αναφέρει το Κείμενο) ελέγχει ατομικούς δείκτες και άρα χρειάζεται εξατομικευμένες μετρήσεις ποιότητας τροφοδότησης. Για το θέμα αυτό οι απόψεις μας αναφέρθηκαν στην παρ. 4.01 (iv).

#### **4.03 (i) Ρυθμιζόμενοι δείκτες**

Θεωρούμε ως κύριο δείκτη τη μέγιστη επιτρεπτή διάρκεια μη προγραμματισμένης διακοπής και ακολούθως το μέγιστο ετήσιο αριθμό μη προγραμματισμένων διακοπών.

Προφανώς μέχρι σήμερα η μέτρηση σε εξατομικευμένο επίπεδο είναι εξαιρετικά δύσκολη έως αδύνατη. Όταν θα εισαχθούν τέτοιοι δείκτες ΠρΕΠ είναι σκόπιμο να ξεκινήσουν από τις μακρές διακοπές και να δοθεί σχετική προτεραιότητα στους πελάτες Μέσης Τάσης.

Λόγω απουσίας εξατομικευμένων μετρήσεων η εφαρμογή των ΠρΕΠ μπορεί (για τα προσεχή χρόνια) να συνδεθεί μόνο με την καταβολή αποζημιώσεων κατόπιν αιτήματος πελάτη.

Μηχανισμός για μείωση του χρόνου αποκατάστασης μιας διακοπής οφειλόμενης σε ανωτέρα βία μπορεί ενδεχομένως να εφαρμοσθεί μελλοντικά και εδώ, αλλά με ιδιαίτερη προσοχή λόγω της ανομοιομορφίας των σχετικών περιπτώσεων.

#### **4.03 (ii) Πρότυπα και ποινικές ρήτρες**

Δεν μας προκαλεί έκπληξη το μεγάλο εύρος του κύριου δείκτη ΠρΕΠ (μέγιστη επιτρεπτή διάρκεια μιας μη προγραμματισμένης διακοπής) από 6 έως 24 ώρες στις ευρωπαϊκές χώρες, αφού τούτο εξαρτάται από πολλές ιδιαιτερότητες αλλά και από τη φιλοσοφία του ρυθμιστικού πλαισίου (όπως σημειώνεται στο Κείμενο για τις διαφορές Γαλλίας-Βρετανίας).

Για τον καθορισμό των ΠρΕΠ χρειάζεται να εξετασθεί η επίδραση διαφόρων παραγόντων, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε διαφοροποιήσεις των προτύπων, όπως αναφέρεται στο Κείμενο, οι οποίες έχουν να κάνουν με διαφορές μεταξύ συνθηκών, εποχών, τάσης, εύρους διακοπών κλπ.

Στις διαφορές που επηρεάζουν τα ΠρΕΠ συνέχειας τροφοδότησης θα προσθέταμε τις προαναφερθείσες στην παρ. 4.01 (i), δηλ. τις ζώνες, την ημέρα & νύκτα και το είδος κάποιων πελατών (πχ. αγροτικοί).

Οι αναλογικές ρήτρες είναι πολύπλοκες και ουσιαστικά δεν μπορούν να εφαρμοσθούν όταν δεν υπάρχουν εξατομικευμένες μετρήσεις. Προτείνουμε όταν μελλοντικά εισαχθούν ΠρΕΠ η ρήτρα να είναι αρχικά σταθερή, κάτι που άλλωστε ακολουθούν αρκετές εταιρείες.

Συμφωνούμε βεβαίως με τη θέση που αναφέρεται στο Κείμενο, δηλαδή όταν υπάρχει δυσκολία εξατομικευμένων μετρήσεων η μόνη ρεαλιστική λύση αποζημίωσης είναι με αίτηση.

Το εύρος για το δεύτερο βασικό δείκτη ΠρΕΠ (μέγιστος επιτρεπτός ετήσιος αριθμός μη προγραμματισμένων διακοπών) είναι επίσης πολύ μεγάλο, αφού εκτείνεται από 2-8 στις αστικές και από 5-20 στις επαρχιακές ζώνες. Και εδώ χρειάζεται να εξετασθούν διαφοροποιήσεις μεταξύ ζωνών, ειδών δικτύου κλπ.

Οι στατιστικές (όπως αυτές της Ιταλίας) μπορούν να βοηθήσουν αλλά χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ιδίως αν κάποια συνολικά πρότυπα πρόκειται να γίνουν πρότυπα ελάχιστης ποιότητας.

Γενικότερα, πιστεύουμε ότι δεν θα πρέπει να επικρατήσουν οι ατομικές εγγυήσεις σε βάρος των δεικτών συστήματος. Κάτι τέτοιο θα έχει αρνητικές επιπτώσεις για το πραγματικό επίπεδο της συνέχειας τροφοδότησης, αφού θα στρέψει το ενδιαφέρον των εταιρειών διανομής προς την αποφυγή ακραίων περιπτώσεων και όχι προς τη βελτίωση της ποιότητας όλων των πελατών (κάτι που επιδιώκουν να εξασφαλίσουν οι δείκτες συστήματος).

Πάντως η Επιχείρησή μας δεν παραγνωρίζει τη σημασία των ατομικών εγγυήσεων (παρά τις δυσκολίες εφαρμογής τους) και γι' αυτό έχει τη πρόθεση να εξετάσει την εισαγωγή κάποιου Προτύπου Ελάχιστης Ποιότητας για τη συνέχεια τροφοδότησης. Εννοείται ότι τούτο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του την υφιστάμενη κατάσταση (ώστε να είναι ρεαλιστικό) και ότι η αποζημίωση θα είναι σταθερή και θα δίνεται μετά από αίτηση (αφού δεν υπάρχουν εξατομικευμένες μετρήσεις). Ενδεικτικά θα μπορούσε να τεθεί για ένταξη στον ΧΥΚ ένα ΠρΕΠ όπως της Βρετανίας (πχ. μέγιστη επιτρεπτή διάρκεια μη προγραμματισμένης διακοπής 18 ώρες).

#### **4.04 Πλαίσια κινήτρων**

Όπως αναφέρεται στο κείμενο, τα πλαίσια κινήτρων είναι πολύπλοκα εργαλεία ρύθμισης της ποιότητας, μέσω των οποίων γίνεται σύνδεση των επιπέδων ποιότητας με τα εισοδήματα της εταιρείας διανομής.

Τα εργαλεία αυτά αναφέρονται σε συνολικές επιδόσεις (δηλαδή έχουν να κάνουν με πρότυπα ολικής απόδοσης) σε αντίθεση με τα ΠρΕΠ που αναφέρονται σε ατομικές εγγυήσεις.

Συμφωνούμε ότι για προδιαγραφή και εισαγωγή των κινήτρων είναι αναγκαία η συλλογή αξιόπιστων δεδομένων διάρκειας τουλάχιστον δύο ετών, με βάση συγκεκριμένους κανόνες συλλογής.

Επειδή ένα πλαίσιο κινήτρων απαιτεί πολύ καλή γνώση των θεμάτων διανομής αλλά και σημαντικούς πόρους στη φάση υλοποίησης, είναι σαφές ότι η εισαγωγή του δεν μπορεί να γίνει σύντομα.

##### **4.04 (i) Οι αρχές και το πλαίσιο στην πράξη**

Είναι κρίσιμη η επιλογή του κατάλληλου σημείου όπου επιτυγχάνεται ο βέλτιστος συνδυασμός κόστους-οφέλους για την παροχή αυτών των υπηρεσιών (από όποια πλευρά να το δει κανείς, δηλαδή από την πλευρά πελάτη, εταιρείας διανομής ή συνολικής αγοράς).

Ο σκοπός της ρύθμισης θεωρούμε ότι πρέπει να είναι όχι να πετύχει το βέλτιστο επίπεδο ποιότητας αλλά τον καλύτερο συνδυασμό κόστους - οφέλους, αφού η ποιότητα πάνω από αυτό το σημείο θα έχει περισσότερες αρνητικές επιπτώσεις στην τιμή του ρεύματος παρά οφέλη στην ποιότητα.

Όπως ορθά σημειώνεται στο Κείμενο ο συνδυασμός πρέπει να βρεθεί κυρίως μέσα από την αξιολόγηση του οφέλους και κόστους που έχουν οι πελάτες εξ αιτίας της ποιότητας. Εδώ είναι κρίσιμότερη η αντικειμενική αξιολόγηση, η οποία έχει να κάνει περισσότερο με την πραγματική διάθεση των πελατών να πληρώσουν τη βελτίωση της συνέχειας τροφοδότησης παρά με μια εκτίμησή τους για το προκαλούμενο κόστος διακοπών (το οποίο μάλλον θα υπερτονίσουν). Παράλληλα πρέπει να εκτιμηθεί σωστά και το πώς αντιλαμβάνονται οι πελάτες την ποιότητα, κάτι που μπορεί να διαφοροποιείται αισθητά ανά κατηγορία πελατών, ανά περιοχή κλπ.

Προφανώς το κόστος και όφελος κάθε βελτίωσης ή επιδείνωσης της ποιότητας τροφοδότησης εξαρτώνται πολύ και από το επίπεδο που βρίσκεται ήδη. Συνήθως όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα τόσο πιο δύσκολη και κοστοβόρα είναι η βελτίωσή της. Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια χρειάζεται να ληφθεί σοβαρά υπόψη και το κόστος στο οποίο θα υποβληθεί η εταιρεία διανομής για την αναβάθμιση των δεικτών της συνέχειας τροφοδότησης.

Όταν στηθεί ένα πλαίσιο κινήτρων τότε ασφαλώς, όπως αναφέρεται στο Κείμενο, έχει ενδιαφέρον η συμπεριφορά της επιχείρησης διανομής στην πράξη και οι επιλογές που θα κάνει ως προς τους στόχους-πρότυπα (δηλ. ποια πρότυπα θα προσπαθήσει να τηρήσει περισσότερο). Αυτό μπορεί να δώσει ενδιαφέροντα στοιχεία για τη ρεαλιστικότητα των διαφόρων προτύπων, ώστε να τα βελτιώσει ο ρυθμιστής στη συνέχεια.

#### **4.04 (ii) Σκοπός**

Ο γενικός στόχος του πλαισίου κινήτρων κρίνεται σαφώς ως εποικοδομητικός, αφού προτρέπει την εταιρεία διανομής να πετύχει το αποδοτικότερο επίπεδο της συνέχειας τροφοδότησης.

Είναι προφανές ότι η ρύθμιση ποιότητας μέσω των πλαισίων κινήτρων επικεντρώνεται στο μέσο επίπεδο απόδοσης, σε αντίθεση με τα πρότυπα ελάχιστης ποιότητας που εστιάζονται στην προστασία των χειρότερα εξυπηρετούμενων πελατών.

Εμείς θα σημειώσουμε και την εναλλακτική λύση που αναφέρεται στο Κείμενο ότι εφαρμόζεται σε ορισμένες χώρες και συνδυάζει τα δύο ανωτέρω σε μια τακτική.

Πιο συγκεκριμένα ορισμένοι Ρυθμιστές αντί να εστιαστούν στους χειρότερα εξυπηρετούμενους μεμονωμένους πελάτες εστιάζονται στη βελτίωση των χειρότερα εξυπηρετούμενων περιοχών της χώρας τους.

Αυτή η λύση έχει αρκετά πλεονεκτήματα, πχ. λαμβάνει υπόψη την ιστορική και γεωγραφική πραγματικότητα, βοηθάει στην εστίαση της εταιρείας, κατευθύνει τις διαθέσιμες επενδύσεις στα αποδοτικότερα έργα, δίνει ευελιξία στη στοχοθεσία, υποκαθιστά μερικώς τα ΠρΕΠ κλπ.

Παράλληλα ταιριάζει στη λογική της μέσης απόδοσης που έχουμε αναπτύξει μέχρι σήμερα, είναι πιο εύκολη στατιστικά διότι αφορά όλες τις περιπτώσεις διακοπών (και όχι την μικρή μειοψηφία των ΠρΕΠ), οπότε προσφέρεται περισσότερο για μηχανοργάνωση.

Συνολικά τη θεωρούμε ως βελτιωμένη παραλλαγή του γενικού πλαισίου κινήτρων, αφού και δικαιότερη είναι και μπορεί να προσφέρει αξιόλογη βελτίωση για τις περιοχές που μειονεκτούν.

Τονίζουμε ότι πρόκειται για παραλλαγή του πλαισίου κινήτρων και όχι των ατομικών εγγυήσεων.

Έτσι μελλοντικά τα κατά τόπους αποτελέσματα πρέπει να συνδυασθούν με θετικά & αρνητικά κίνητρα και όχι μόνο με πρόστιμα όπως τα ΠρΕΠ.

Ενδείκνυται μάλιστα να αξιολογούνται τελικά οι συνολικές επιδόσεις της εταιρείας διανομής, δηλαδή το άθροισμα των κατά τόπους επιτυχιών και αποτυχιών σε σχέση με τους αντίστοιχους στόχους. Βεβαίως στο αρχικό στάδιο της μελλοντικής εφαρμογής είναι προτιμότερο να μην υπάρχουν οικονομικές επιπτώσεις, ώστε να γίνει ομαλή ανάπτυξη του πλαισίου.



#### **4.04 (iii) Ρυθμιζόμενοι δείκτες**

Θεωρούμε ότι εδώ ο κύριος αντιπροσωπευτικός δείκτης είναι η Διάρκεια Διακοπών ανά Πελάτη ετησίως (ΔιδΠ, SAIDI) και ακολούθως ο Αριθμός Διακοπών ανά Πελάτη ετησίως (ΑρΔΠ, SAIFI).

Προτεραιότητα έχουν προφανώς οι διακοπές λόγω βλάβης. Οι προγραμματισμένες μπορούν να ελεγχθούν στη συνέχεια, αφού έχουν μικρότερη βαρύτητα, η οποία παρεμπιπτόντως και στις δικές μας ετήσιες αξιολογήσεις των αποτελεσμάτων των Μονάδων έχει αποτιμηθεί όπως στη Βρετανία (δηλαδή με το μισό συντελεστή βαρύτητας από ότι οι βλάβες).

Οι διακοπές μεταφοράς όχι μόνο να εξαιρούνται, αφού δεν τις διαχειρίζεται η εταιρεία διανομής, αλλά και να μην παρακολουθούνται από αυτήν, αφού τρίτοι Φορείς (όπως ο ΔΕΣΜΗΕ) έχουν πιο συγκεντρωμένη και αξιόπιστη πληροφόρηση.

Προφανώς το πρότυπο πρέπει να προέλθει κατ' αρχάς από στατιστικά στοιχεία και μάλιστα ανά περιοχή, ώστε να είναι ρεαλιστικό.

Στις εξαιρέσεις πέραν των αναφερομένων θα πρέπει να περιλαμβάνονται και όλες οι διακοπές που οφείλονται σε έκτακτες συνθήκες και όχι μόνον οι ευρείες.

Επίσης, όπως σημειώσαμε στην παρ. 4.01 (i), υπάρχουν και ορισμένα είδη περιστατικών που δεν εξαιρούνται μεν τελείως αλλά προτείνουμε να αξιολογούνται με διαφορετική βαρύτητα.

Γενικά χρειάζεται να υπάρχει και η δυνατότητα για εκ των υστέρων εξαίρεση συμβάντων (μετά από έγκριση της ΡΑΕ), επειδή κάποιες περιπτώσεις ενδέχεται να μην προβλεφθούν αρχικά.

Τέλος σημειώνουμε ότι απαιτούνται απλοί και σαφείς ορισμοί των εξαιρέσεων, ενώ τα αναφερόμενα στο παράδειγμα της παρ. 6.3 φαίνονται πολύπλοκα. Άλλωστε, σημειώνει το Κείμενο, η στατιστική ανάλυση δεικτών είναι ανεξερεύνητη περιοχή, που έχει ακόμη αρκετά μεθοδολογικά θέματα ανοικτά.

#### **4.04 (iv) Απόδοση αναφοράς**

Η απόδοση αναφοράς είναι πράγματι πολύ σημαντική και κρίσιμη για την λειτουργία ενός πλαισίου κινήτρων.

Όπως προαναφέρθηκε, πιστεύουμε ότι τα επίπεδα ποιότητας πρέπει να διαφοροποιούνται ανά γεωγραφική / διοικητική περιοχή διανομής, χρησιμοποιώντας κυρίως ως αφετηρία τα ιστορικά δεδομένα τους.

Οι ρυθμοί βελτίωσης που τίθενται ως στόχοι θα ποικίλουν ανά περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ιδιαιτερότητες αλλά και το υφιστάμενο επίπεδο ποιότητας. Έτσι όσο χειρότερη είναι σήμερα η συνέχεια τροφοδότησης σε μια περιοχή τόσο μεγαλύτερος στόχος βελτίωσης πρέπει να τεθεί. Τα παραδείγματα στοχοθεσίας των πινάκων 4.7-4.8 θεωρούμε ότι αντιπροσωπεύουν και τις δικές μας αντιλήψεις.

Τονίζουμε εδώ ότι βασικός παράγοντας για τη βελτίωση ποιότητας είναι η ύπαρξη διαθέσιμων πόρων. Γι' αυτό θα συμφωνήσουμε με τη θέση που διατυπώνεται στο Κείμενο ότι η αναμενόμενη απόδοση μιας ρυθμιζόμενης επιχείρησης πρέπει να συμφωνείται ταυτόχρονα με την αναθεώρηση των τιμολογίων της.

Θα επαναλάβουμε ότι οποιαδήποτε στοχοθεσία ή σύγκριση γίνεται στα θέματα ποιότητας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και το επίπεδο των τιμολογίων, με τα περιθώρια αποδόσεων που αφήνει για την εταιρεία διανομής.

#### **4.04 (v) Σχέση μεταξύ ποιότητας και τιμών**

Η συσχέτιση της μετρούμενης ποιότητας και των εσόδων της εταιρείας διανομής είναι ένα πολύ κρίσιμο συστατικό του πλαισίου κινήτρων.

Είναι προφανώς απαραίτητη η ισορροπία μεταξύ κινήτρων και ποινών.

Όπως φαίνεται να συμβαίνει σε ορισμένες χώρες, είναι ακόμη πιο παρακινητικό αν τα κίνητρα πλεονεκτούν έστω και ελαφρώς έναντι των ποινών, καλλιεργώντας έτσι ένα κλίμα περισσότερο συνεργασίας παρά αντιπαλότητας μεταξύ των εμπλεκόμενων Φορέων.

Οι νεκρές ζώνες είναι γενικά επιθυμητές, αφού περιορίζουν τη γραφειοκρατία για μικρές αποκλίσεις στόχων και αποτελεσμάτων.

#### **4.05 Συμβάσεις για ανώτερη ποιότητα**

Οι συμβάσεις ανώτερης ποιότητας είναι ένα εργαλείο ρύθμισης της ποιότητας της συνέχειας τροφοδότησης των πελατών, το οποίο στο μέλλον θα μπορούσε να συμβάλλει σημαντικά στην βελτίωση της απόδοσης της διανομής.

Είναι σκόπιμο να δρομολογηθεί μία πιλοτική εφαρμογή του εργαλείου, σε επίπεδο πελατών Μέσης Τάσης, με σκοπό τη διερεύνηση των σχετικών θεμάτων.

Η εμπειρία άλλων ευρωπαϊκών χωρών (πχ. Γαλλίας, Ιταλίας) μπορεί ασφαλώς να βοηθήσει στη συγκεκριμένη κατεύθυνση.

Όπως σωστά αναφέρεται στο Κείμενο, θα πρέπει να βρεθούν λύσεις για τις παρενέργειες των υπόψη συμβάσεων, αφού τρίτα μέρη μπορεί να ωφελούνται από τις συμβάσεις, χωρίς όμως να συνεισφέρουν στα κόστη τους.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΑΣΗΣ**

Είναι προφανώς απολύτως εύλογο να επιθυμούν οι πελάτες από τις επιχειρήσεις διανομής την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας υψηλού ποιοτικού επιπέδου (σταθερή και απόλυτα ημιτονοειδή τάση και σταθερή συχνότητα), δεδομένου ότι αυτή είναι απαραίτητη για την αδιατάρακτη, ασφαλή και ικανοποιητική λειτουργία του ηλεκτρικού εξοπλισμού τους.

Ωστόσο η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί ένα πολύ ιδιαίτερο προϊόν λόγω της άυλης και μεταβαλλόμενης φύσης της, της μη δυνατότητας αποθήκευσής της, της ανάγκης ύπαρξης δικτύου κλπ. Μια βασική ιδιαιτερότητα της ηλεκτρικής ενέργειας είναι ότι η ποιότητά της δεν εξαρτάται μόνον από τη λειτουργία των δικτύων της ηλεκτρικής επιχείρησης που την παρέχει αλλά και από τη λειτουργία του ηλεκτρικού εξοπλισμού του μεγάλου πλήθους των πελατών που τη χρησιμοποιούν ταυτόχρονα κάθε στιγμή.

Ασφαλώς ο σύγχρονος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός έχει συμβάλλει σημαντικά στην παραγωγικότητα των επιχειρήσεων και στη βελτίωση του επιπέδου ζωής.

Παράλληλα όμως λόγω της ολοένα αυξανόμενης πολυπλοκότητάς του ο εξοπλισμός αυτός είναι συνήθως ευαίσθητος στις αποκλίσεις της ηλεκτρικής τάσης τροφοδότησης από την κανονική (ημιτονοειδή) μορφή της. Οι διαταραχές μπορεί να οφείλουν την εμφάνισή τους τόσο στο δημόσιο δίκτυο τροφοδότησης της ηλεκτρικής επιχείρησης όσο και στον ηλεκτρικό εξοπλισμό άλλων ή και αυτού του ίδιου του θιγόμενου πελάτη.

Ακριβώς η σταδιακά αυξανόμενη πρόκληση διαταραχών από τον ηλεκτρικό εξοπλισμό πελατών πάνω στα χαρακτηριστικά της τάσης τροφοδότησης δημιούργησε την ανάγκη της «Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας» (Electromagnetic Compatibility), τα θέματα της οποίας αναπτύσσονται στα διεθνή Πρότυπα IEC 61000.

Στα πρότυπα αυτά καθορίζονται τα επίπεδα διαταραχών (επίπεδα συμβατότητας) που απαντώνται στα δημόσια δίκτυα τροφοδότησης, τα μέγιστα ανεκτά επίπεδα εκπομπής (emission levels) διαταραχών από τον ηλεκτρικό εξοπλισμό και τα ελάχιστα απαιτούμενα επίπεδα "ατρωσίας" (immunity levels) του εξοπλισμού στις διαταραχές αυτές, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα των ηλεκτρικών συσκευών μεταξύ τους και με το δημόσιο δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

Έτσι τελικά τα χαρακτηριστικά της ηλεκτρικής ενέργειας που φθάνει στον πελάτη διαμορφώνονται όχι μόνον από τη λειτουργία του δημόσιου δικτύου τροφοδότησης αλλά και από την επίδραση των ατμοσφαιρικών φαινομένων και του ηλεκτρικού εξοπλισμού των πελατών καθώς και από άλλα εξωτερικά συμβάντα.

Η αναπόφευκτη εμφάνιση διαταραχών, όπως οι προαναφερθείσες, προβλέπεται από το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50160 : 2000 «Χαρακτηριστικά της τάσης που παρέχεται από τα δημόσια δίκτυα διανομής», που είναι σε συμφωνία με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50160:1999.

Το Πρότυπο αυτό δίνει τα όρια μέσα στα οποία κυμαίνονται τα κύρια χαρακτηριστικά της ηλεκτρικής τάσης στους ακροδέκτες παροχής του πελάτη, σε δημόσια ηλεκτρικά συστήματα Διανομής Χαμηλής & Μέσης Τάσης, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

Το Πρότυπο προβλέπει εξαιρέσεις, οι οποίες κυρίως αφορούν τις έκτακτες καταστάσεις και τις παρεμβάσεις πελατών ή τρίτων.

### **5.01 Κανόνες συλλογής δεδομένων**

Σύμφωνα με στοιχεία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (CEER), η καταγραφή της ποιότητας τάσης (δηλ. πλην διακοπών) υπολείπεται σημαντικά έναντι αυτής της συνέχειας τροφοδότησης, δεδομένου ότι συστήματα παρακολούθησης της ποιότητας τάσης σε επίπεδο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας έχουν εγκατασταθεί μέχρι σήμερα σε λίγες μόνον χώρες, ενώ αναμένεται σταδιακά να ακολουθήσουν και άλλες.

Για την ποιότητα τάσης, η διαθεσιμότητα αξιόπιστων μετρήσεων & δεικτών είναι πράγματι ένα πολύ κρίσιμο θέμα, ενώ σημειώνεται ότι για κάποια είδη διαταραχών δεν υπάρχουν ούτε καν διεθνώς αποδεκτοί ορισμοί.

Σημειώνεται επίσης ότι π.χ. στη Νορβηγία, ο Ρυθμιστής απέκτησε μια καλή γνώση των πραγματικών επιπέδων ποιότητας τάσης μετά από συνεργασία 12 ετών με τις επιχειρήσεις διανομής. Άλλωστε και η CEER κρίνει ως αναγκαία τη μελέτη της «συμπεριφοράς» της ποιότητας τάσης για αρκετά χρόνια.

Συνεπώς θεωρούμε απολύτως αναγκαίο, λαμβάνοντας υπόψη την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή εμπειρία, να διατεθεί και εδώ επαρκές χρονικό διάστημα (άνω των 3 ετών) για την αξιόπιστη καταγραφή των χαρακτηριστικών της τάσης και των δυνατοτήτων βελτίωσής της.

Ασφαλώς μια πρώτη αποτίμηση του επιπέδου ποιότητας τάσης θα επιτευχθεί από τα αποτελέσματα του Διαγωνισμού της ΡΑΕ για «Αποτύπωση της ποιότητας της παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας προς τους καταναλωτές».

Ως γνωστόν η αποτύπωση αυτή θα υλοποιηθεί με την αγορά καταγραφών ποιότητας τάσης από τη ΡΑΕ και με την εγκατάστασή τους σε αντιπροσωπευτικό δείγμα σημείων του δικτύου διανομής και των παροχών πελατών σε όλη τη χώρα. Για το υπόψη θέμα η Διανομή ΔΕΗ έχει ήδη συνεργασθεί με τη ΡΑΕ, ενώ θα συμβάλει και στην εγκατάσταση όσων καταγραφών χρειάζεται να τοποθετηθούν επί του δικτύου της.

Παράλληλα έχουμε ήδη εγκαταστήσει στους πάνω από 8.000 πελάτες ΜΤ της χώρας σύγχρονους ηλεκτρονικούς μετρητές, οι οποίοι μελλοντικά μέσω κατάλληλων εφαρμογών θα μπορούσαν να συμβάλουν αφενός στην καταγραφή των διακοπών και αφετέρου στη μέτρηση ορισμένων στοιχείων ποιότητας τάσης, γεγονός αρκετά σημαντικό αφού η ποιότητα τάσης πρέπει να μετράται στο σημείο σύνδεσης του πελάτη με το δίκτυο.

Ήδη κατακυρώθηκε διαγωνισμός μας για μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος τηλεμέτρησης (επικοινωνιακού μέσου και κέντρου επεξεργασίας) για τους προαναφερθέντες μετρητές πελατών ΜΤ.

Επίσης βρίσκεται σε εξέλιξη και άλλος διαγωνισμός μας για την υλοποίηση στην Αττική ενός πιλοτικού έργου αντικατάστασης 30.000 μετρητών ΧΤ με σύγχρονους ηλεκτρονικούς καθώς και της εγκατάστασης σχετικού συστήματος τηλεμέτρησης, που θα διαθέτει ανάλογες δυνατότητες με εκείνες του συστήματος ΜΤ.

Σημειώνεται ότι για τον καθορισμό των δυνατοτήτων των ανωτέρω μετρητών Μ & ΧΤ προηγήθηκαν συνεργασίες μας με στελέχη της ΡΑΕ.

Μέχρι σήμερα μετρήσεις ποιότητας τάσης πραγματοποιούνται περιστασιακά από τεχνικούς μας, με τη χρήση των διαθέσιμων φορητών συσκευών καταγραφής της ποιότητας ισχύος, κυρίως μετά από διαμαρτυρίες πελατών καθώς και κατά την παραλαβή σταθμών ΑΠΕ.

Οι υπόψη συσκευές έχουν τη δυνατότητα ελέγχου της συμφωνίας ή της απόκλισης των χαρακτηριστικών της τάσης, σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Πρότυπο EN 50160.

Μελλοντικά και αφού αποκτηθεί επαρκής εμπειρία μπορούν να εξετασθούν και άλλοι τρόποι καταγραφής της ποιότητας τάσης στο σημείο σύνδεσης του πελάτη με το δίκτυο, όπως π.χ. με ειδικό διαπιστευμένο και σφραγισμένο εξοπλισμό ιδιοκτησίας του πελάτη.

### Βυθίσεις τάσης τροφοδότησης

Στα εναέρια δίκτυα ΜΤ είναι συνήθης πρακτική η εκτέλεση κάποιου αριθμού πτώσεων - επαναφορών του διακόπτη ισχύος μετά την αρχική του πτώση (λόγω εμφάνισης σφάλματος).

Η πρακτική αυτή εφαρμόζεται ευρύτατα από τις επιχειρήσεις διανομής σε όλο τον κόσμο για να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συνέχεια τροφοδότησης και να περιορισθεί η επιβάρυνση των πελατών, που σε αντίθετη περίπτωση θα υφίσταντο μακράς διάρκειας διακοπή εξαιτίας ενός παροδικού σφάλματος. Ως επακόλουθο της πρακτικής αυτής οι πελάτες που τροφοδοτούνται από τις υγιείς γραμμές ΜΤ που συνδέονται στους ίδιους ζυγούς με τη γραμμή ΜΤ που υπέστη το σφάλμα, υφίστανται κάποιες επιπρόσθετες βυθίσεις τάσης.

Παράλληλα η εκκίνηση μεγάλων φορτίων, όπως μεγάλων κινητήρων ή η λειτουργία κυκλικά μεταβαλλόμενων φορτίων (π.χ. συμπιεστών) μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες μεταβολές του ρεύματος, ανάλογες με αυτές που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια βραχυκυκλωμάτων και να προκαλέσουν βυθίσεις της τάσης τροφοδότησης.

Οι βυθίσεις τάσης είναι ενοχλητικές για τους πελάτες. Η ικανότητα μεταφοράς ενέργειας μέσω του δικτύου τροφοδότησης μειώνεται κατά τη διάρκεια της βύθισης με συνέπεια ενίοτε την υποβάθμιση της συμπεριφοράς του εξοπλισμού ή και την πλήρη διακοπή της λειτουργίας του.

Τα προβλήματα αυτά, όπως και άλλα προβλήματα εξαιτίας διαταραχών της τάσης, μπορούν να αντιμετωπισθούν με επέμβαση είτε στο δίκτυο τροφοδότησης (π.χ. κατασκευή αποκλειστικής γραμμής ΜΤ για το συγκεκριμένο πελάτη), είτε στην εγκατάσταση του πελάτη (π.χ. με διατάξεις προστασίας ευαίσθητου ή κρίσιμου εξοπλισμού) είτε με τροποποίηση του σχεδιασμού του ευαίσθητου εξοπλισμού από τις κατασκευάστριες εταιρείες, έτσι ώστε να παρουσιάζει βελτιωμένη συμπεριφορά στις υπόψη διαταραχές.

Όσον αφορά το κόστος των λύσεων, συνήθως η πιο δαπανηρή είναι η επέμβαση στο δίκτυο τροφοδότησης, οπότε θα πρέπει να επιλέγεται αφού εξαντληθούν οι άλλες δύο δυνατότητες.

### Επιπτώσεις στην ποιότητα τάσης από την αλληλεπίδραση πελατών και δικτύου.

Πολλές παράμετροι της ποιότητας τάσης επηρεάζονται από την αλληλεπίδραση ανάμεσα στις εγκαταστάσεις των πελατών και στο δίκτυο.

Για παράδειγμα η παραμόρφωση της κυματομορφής της τάσης (εμφάνιση αρμονικών τάσης) εξαιτίας της παρουσίας μη γραμμικών φορτίων (αρμονικών έντασης) ενός πελάτη μπορεί να γίνεται αντιληπτή και ενοχλητική για άλλους πελάτες που είναι στην ίδια γραμμή.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί απόκλιση από τα επιτρεπόμενα όρια αρμονικών τάσης η οποία οφείλεται σε ένα συγκεκριμένο πελάτη, αυτός οφείλει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα συμμόρφωσης (μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα) για την άρση της μη επιτρεπόμενης διαταραχής, αλλιώς θα απαιτηθεί παρέμβαση της εταιρείας διανομής, που μπορεί να φθάσει ακόμη και στην αποσύνδεση του υπόψη πελάτη από το δίκτυο.

Από σειρά μετρήσεων που πραγματοποιήσαμε πρόσφατα σε διάφορες αντιπροσωπευτικές θέσεις του δικτύου ΜΤ και ΧΤ προέκυψε ότι η αρμονική παραμόρφωση της τάσης (τόσο ανά τάξη όσο και συνολικά), διατηρείται σε επίπεδα σαφώς χαμηλότερα των ορίων που θέτει το Πρότυπο EN 50160. Για το συντελεστή ολικής αρμονικής παραμόρφωσης (THD) καταγράφηκαν μέγιστες τιμές (μέσων τιμών 10 min) που υπερβαίνουν ελαφρώς το 4% (τυπικές τιμές μεταξύ 1 % και 3%).

Η αρμονική παραμόρφωση της έντασης γενικά υπερβαίνει εκείνη της τάσης. Στις γραμμές του δικτύου ΜΤ μετρήθηκε σχετικά χαμηλή, της τάξης του 2-5% και με τιμές μέχρι 8% για σύντομα χρονικά διαστήματα. Στις γραμμές ΧΤ η παραμόρφωση είναι υψηλότερη, με αντιπροσωπευτική τιμή περί το 10%. Η ένταση των πελατών εμφανίζει γενικά υψηλότερους συντελεστές παραμόρφωσης, συγκρινόμενη με αυτή επί των γραμμών του δικτύου, γεγονός αναμενόμενο αφού η τελευταία προκύπτει από την επαλληλία των επιμέρους συμβολών, η οποία είναι ανυψωτική.

Κυρίαρχη αρμονική συνιστώσα της τάσης και της έντασης στο δίκτυο ΜΤ είναι με πολύ μεγάλη διαφορά η 5η τάξη, ακολουθούμενη από την 7η και την 3η ενώ στο δίκτυο ΧΤ εμφανίζεται ως κυρίαρχη αρμονική της τάσης η 5η, η ένταση όμως περιλαμβάνει σημαντικό ποσοστό 3ης αρμονικής, το οποίο είναι συγκρίσιμο με αυτό της 5ης.

Γενικότερα στις χώρες μέλη της EURELECTRIC καταγράφεται τα τελευταία 10 χρόνια μια σταθερή αύξηση του επιπέδου των αρμονικών τάσης, ιδιαίτερα της 5ης (με κίνδυνο να υπερβεί σε ορισμένα σημεία τα όρια του Προτύπου EN 50160) κυρίως λόγω της αύξησης των συνδεδεμένων στο δίκτυο ηλεκτρονικών συσκευών πελατών που εκπέμπουν τέτοιες διαταραχές, δηλ. αρμονικές έντασης (βλ. EURELECTRIC, October 2003, Power Quality in European Electricity Supply Networks, 2nd Edition).

### Πρότυπα ποιότητας τάσης

Σχετικά με τη θέσπιση από ορισμένες χώρες (σε επίπεδο δικτύου διανομής) ορίων διαταραχών αυστηρότερων από αυτά που προβλέπονται στο Πρότυπο EN 50160, σημειώνουμε (με βάση και τον Πίνακα 5.1) ότι αυστηρότερα όρια έχουν εισαχθεί για μερικές μόνο διαταραχές και σε λίγες χώρες, στις οποίες έχει ήδη εγκατασταθεί σύστημα καταγραφής και άρα έχει αποκτηθεί εικόνα του επιπέδου ποιότητας τάσης (π.χ. σε Νορβηγία, Ουγγαρία) ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις τα αυστηρότερα όρια αφορούν συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών.

Με βάση τα παραπάνω θεωρούμε ότι στη χώρα μας, που δεν έχει ακόμα εγκατασταθεί σύστημα καταγραφής ποιότητας τάσης, πρέπει να παραμείνει σε ισχύ το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50160, στο οποίο δεν αναφέρονται αρμονικές έντασης ούτε πρότυπα απόδοσης για πελάτες συνδεδεμένους στο δίκτυο, τα οποία θα πρέπει να κυμαίνονται εντός συγκεκριμένων ορίων προκειμένου οι επιχειρήσεις διανομής να ικανοποιούν τα πρότυπα απόδοσης.

Μια αναθεωρημένη έκδοση του Προτύπου EN 50160 αναμένεται να εκδοθεί σύντομα, με τη συνεργασία CEER και CENELEC, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της καταγραφής ποιότητας τάσης των συστημάτων που έχουν εγκατασταθεί πρόσφατα σε κάποιες χώρες αλλά και τις ανάγκες των πελατών για τα χαρακτηριστικά τάσης, όπως διαφαίνονται από σχετικές δημοσκοπήσεις (CEER, Third Benchmarking on quality of Electricity Supply, 2005).

Σχετικά με την αναφορά στην έκθεση του CEER 2005 ότι το Πρότυπο EN 50160 θέτει όρια μόνο για το 95% του χρόνου για τα όρια διακύμανσης της τάσης, τη βαρύτητα αναλαμπών, την αρμονική παραμόρφωση της τάσης και τις τάσεις φερομένων σημάτων σημειώνεται ότι για την ακρίβεια στο EN 50160 καθορίζονται τα ακόλουθα:

- όρια διακύμανσης της τάσης στη ΧΤ :  $U_n \pm 10\%$  για το 95% του χρόνου και  $U_n + 10/-15\%$  για το 100% του χρόνου (από το έτος 2004)
- όρια για τις τάσεις φερομένων σημάτων για το 99% του χρόνου (από το 1994)

### **5.02 Δημοσίευση**

Φαίνεται ότι η δημοσίευση των αποτελεσμάτων του έργου της ΡΑΕ, για την «αποτύπωση της ποιότητας της παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας προς τους καταναλωτές» θα σημάνει την εισαγωγή του πρώτου ρυθμιστικού εργαλείου (δηλ. της δημοσίευσης) για την ποιότητα τάσης στη χώρα μας.

Άλλωστε και το CEER συνιστά την παρακολούθηση των κύριων χαρακτηριστικών της τάσης (π.χ. διακυμάνσεων τάσης, βυθίσεων και αρμονικών τάσης) και τη δημοσιοποίηση των σχετικών αποτελεσμάτων, ώστε να προσδιορισθεί αρχικά η πραγματική συμπεριφορά του δικτύου. Τούτο συνιστάται από το CEER να γίνει για αρκετά χρόνια (τουλάχιστον 3) ώστε να καταγραφούν οι κύριες τάσεις στην εξέλιξη των χαρακτηριστικών ποιότητας.

### **5.03 Πρότυπα ελάχιστης απόδοσης**

Τέτοια πρότυπα εφαρμόζονται σήμερα σε λίγες χώρες, όπως στη Γαλλία όπου στο πλαίσιο συμβάσεων με πελάτες ΜΤ παρέχεται σε αυτούς αποζημίωση μετά από αίτησή τους σε περίπτωση μη κάλυψης συμβατικών επιπέδων ποιότητας τάσης (π.χ. βυθίσεων τάσης). Αντίστοιχα στην Ουγγαρία επιβάλλεται πρόστιμο στην ηλεκτρική εταιρεία από το Ρυθμιστή. Στην Ισπανία και στη Βρετανία τίθενται συγκεκριμένες προθεσμίες στις εταιρείες διανομής για την εξέταση παραπόνων ποιότητας τάσης και τη διόρθωση των σχετικών προβλημάτων.

Ευνόητο είναι ότι η τυχόν εφαρμογή αυστηρότερων του ισχύοντος EN 50160 ορίων των χαρακτηριστικών ποιότητας τάσης θα απαιτήσει επενδύσεις στο δίκτυο διανομής και άρα οι ρυθμιστές πρέπει να γνωρίζουν επαρκώς τα κόστη και τα οφέλη από μια τέτοια επιλογή.

Η EURELECTRIC αναφέρει σχετικά (στα σχόλια της για το 3<sup>ο</sup> Benchmarking CEER 2005), ότι «η τάση των Ρυθμιστών για υψηλότερα επίπεδα ποιότητας τάσης στηρίζεται στην παραδοχή ότι τα κέρδη των πελατών από αυτή την αναβαθμισμένη ποιότητα δικαιολογούν τα αντίστοιχα κόστη. Ωστόσο η αύξηση του επιπέδου ποιότητας προκαλεί σε αρκετές περιπτώσεις σημαντικές οικονομικές δαπάνες. Την ίδια στιγμή δεν είναι ξεκάθαρο αν οι πελάτες πραγματικά επιζητούν αυξημένη ποιότητα και, το κυριότερο, αν είναι προετοιμασμένοι να πληρώσουν γι' αυτή. Η EURELECTRIC θα ήθελε να επισημάνει ότι κάθε αύξηση στις απαιτήσεις της ποιότητας της τάσης θα επέφερε επιπρόσθετες δαπάνες για επενδύσεις στο δίκτυο. Για την Ευρώπη των 25 η τάξη μεγέθους αυτής της δαπάνης εκτιμάται σε δέκα δισεκατομμύρια ευρώ το χρόνο τουλάχιστον.

Κάθε μέτρο που σχεδιάζεται για την αύξηση της ποιότητας της τάσης για να ικανοποιήσει τις ανάγκες των πελατών θα πρέπει να κρίνεται σε βάση κόστους – οφέλους. Τέτοια μέτρα θα μπορούσαν επίσης να ληφθούν από τους ίδιους τους πελάτες. Ωστόσο η πλειοψηφία των πελατών δεν είναι προετοιμασμένη να πληρώσει περισσότερο για καλύτερη ποιότητα τάσης. Η ικανοποίηση ειδικών αναγκών ποιότητας χωρίς αύξηση των τιμολογίων γενικά φαίνεται μη ρεαλιστική και απλά θα είχε ως συνέπεια επιπρόσθετα οικονομικά βάρη για τους διαχειριστές των δικτύων».

Συμφωνούμε απολύτως με τις ανωτέρω θέσεις της EURELECTRIC διότι πράγματι χρειάζεται πολύ προσοχή να μην επιβαρυνθούν οι εταιρείες διανομής με υπερβολικά ή και άσκοπα έξοδα (όχι μόνο για την ποιότητα τάσης αλλά και για τις άλλες συνιστώσες της ποιότητας). Ειδικά στη Διανομή ΔΕΗ τα περιθώρια είναι ακόμη μικρότερα, αφού τα σημερινά της έσοδα της προσφέρουν μηδαμινές αποδόσεις.

Για τα ίδια θέματα το CEER αναφέρει ότι «με την αρχική καταγραφή της ποιότητας τάσης, οι Ρυθμιστές θα είναι σε θέση να προσδιορίσουν στόχους για τις επιχειρήσεις διανομής λαμβάνοντας υπόψη τα κόστη και τα οφέλη που θα προκύψουν τόσο για τους πελάτες όσο και για τις επιχειρήσεις από τα νέα πρότυπα ποιότητας τάσης».

Με βάση τα παραπάνω θεωρούμε απαραίτητη, σε συνδυασμό με την καταγραφή του επιπέδου της ποιότητας της τάσης, τη διενέργεια επαρκών δημοσκοπήσεων των πελατών σχετικά με τα επιζητούμενα χαρακτηριστικά ποιότητας τάσης και τη διάθεσή τους να πληρώσουν για τη βελτίωση αυτών των χαρακτηριστικών (βεβαίως παρόμοιες ανάγκες υπάρχουν και στις υπόλοιπες συνιστώσες της ποιότητας).

#### **5.04 Πλαίσια κινήτρων**

Καμία σχετική ρύθμιση δεν εφαρμόζεται στην Ευρώπη στο υπόψη θέμα λόγω της εξαιρετικής του πολυπλοκότητας. Φαίνεται πάντως ότι υπάρχει ενδιαφέρον και κινητικότητα για κατάλληλη ρύθμιση της ποιότητας τάσης μέσω κινήτρων, επειδή τα συνδεδεμένα κόστη και οφέλη μπορεί να είναι αξιόλογα.

#### **5.05 Συμβάσεις για ανώτερη ποιότητα**

Οι συμβάσεις για ανώτερη ποιότητα, που συνάπτονται με πελάτες που ζητούν αναβαθμισμένη ποιότητα τάσης και πληρώνουν επιπρόσθετα γι' αυτό, δίνουν μια αποτελεσματική λύση βελτίωσης της ποιότητας τάσης για όσους την επιθυμούν, χωρίς να επιβαρύνονται τα γενικά τιμολόγια των άλλων πελατών που ικανοποιούνται με τα συνήθη επίπεδα ποιότητας.

Βεβαίως (όπως έχει αναλυθεί στα κεφάλαια 3 & 4) οι υπόψη συμβάσεις χρειάζονται αρκετή προσοχή, ώστε να αποφευχθούν συγκεκριμένες παρενέργειες και γι' αυτό πριν τη γενίκευσή τους θα πρέπει να προηγηθούν κατάλληλες πιλοτικές εφαρμογές.