



## Επικαιροποιημένος Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου για το έτος 2010

Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου  
**(ΔΕΣΦΑ) Α.Ε**

Φεβρουάριος 2010

## 1. Εισαγωγή

Το παρόν πρόγραμμα συντάσσεται βάσει των διατάξεων του άρθρου 8 παρ.2.γ του νόμου 3428/2005, του άρθρου 4 παρ. 4 της Πρότυπης Σύμβασης Μεταφοράς (Υπουργική Απόφαση Δ1/1227/2007, ΦΕΚ Β' Αρ. Φύλλου 135, 5.2.2007) και ειδικότερα στο άρθρο 2 του Παραρτήματος F της ίδιας Υ.Α., βάσει των οποίων ο Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ Α.Ε.) φέρει την ευθύνη για την εξισορρόπηση φορτίου του ΕΣΦΑ (την ισορροπία μεταξύ παραδόσεων και παραλαβών Φ.Α. στο ΕΣΜΦΑ) λαμβάνοντας υπόψη τις απώλειες και τις αποθηκευμένες ποσότητες Φυσικού Αερίου στο δίκτυο.

Στο πλαίσιο της προαναφερόμενης αρμοδιότητάς του, ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. συνάπτει συμβάσεις εξισορρόπησης φορτίου βάσει του εγκεκριμένου, από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, ετήσιου προγράμματος εξισορρόπησης φορτίου, είτε κατόπιν διαγωνισμού που διεξάγει, είτε σύμφωνα με την διάταξη της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του νόμου 3428/2005.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Παραρτήματος F της πρότυπης σύμβασης μεταφοράς, ο Διαχειριστής εκπονεί και υποβάλλει στη ΡΑΕ έως την 1η Ιουνίου κάθε Έτους τον Ετήσιο Σχεδιασμό Εξισορρόπησης Φορτίου για το επόμενο Έτος, ο οποίος περιλαμβάνει αφενός τις προβλέψεις του Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης Φυσικού Αερίου κατά το έτος που αυτό αφορά και αφετέρου τις προβλεπόμενες ποσότητες Φυσικού Αερίου εξισορρόπησης. Επίσης, περιλαμβάνει τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά της σύμβασης ή των συμβάσεων εξισορρόπησης που απαιτείται να συναφθούν. Τέλος, ο Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου όπως και κάθε τροποποίησή του εγκρίνεται από τη ΡΑΕ και δημοσιεύεται με ευθύνη του Διαχειριστή.

Ο Ετήσιος Σχεδιασμός Εξισορρόπησης Φορτίου αναθεωρείται με ευθύνη του Διαχειριστή σε περιπτώσεις όπου κατά την κρίση του επέρχονται σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας του ΕΣΦΑ, όπως σύναψη νέων συμβάσεων μεταφοράς και Υ.Φ.Α, αλλαγή της γεωγραφικής κατανομής του φορτίου, σημαντικές αλλαγές σε ό,τι αφορά τη διαθεσιμότητα εξοπλισμού του ΕΣΦΑ, έναρξη λειτουργίας νέου εξοπλισμού κλπ.

## Αέριο Εξισορρόπησης

Ως Αέριο Εξισορρόπησης θεωρείται η ποσότητα Φυσικού Αερίου που εγχύει ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε.

στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου με σκοπό την ισορροπία μεταξύ παραδόσεων και παραλαβών Φυσικού Αερίου (κατά τη διάρκεια της ίδιας χρονικής περιόδου) ώστε σε κάθε περίπτωση να διασφαλίζεται η αξιόπιστη, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία του ΕΣΦΑ.

### Προβλέψεις ζήτησης φυσικού αερίου κατά το έτος 2010

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ιστορικά στοιχεία καταναλώσεων Φ.Α. στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς, στοιχεία πρόβλεψης καταναλώσεων, πληροφορίες από τον Χρήστη αλλά και την αναμενόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης των υπό εξέλιξη ή προγραμματισμένων έργων επέκτασης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου, εκτιμάται ότι η κατανάλωση Φυσικού Αερίου στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς κατά το έτος 2010 θα ανέλθει στο επίπεδο των 4.229 εκ. Nm<sup>3</sup>. Αναλυτικότερα, η εκτιμώμενη ζήτηση Φυσικού Αερίου κατά το έτος 2010 αναμένεται να κατανεμηθεί ανά κατηγορία καταναλωτών ως εξής:

<i>Μήνας έτους 2010</i>	<i>Ηλεκτροπαραγωγή Nm<sup>3</sup></i>	<i>Αιχμιακή Ηλεκτροπαραγωγή Nm<sup>3</sup></i>	<i>Λοιποί Καταναλωτές Nm<sup>3</sup></i>	<i>Σύνολο Καταναλώσεων Nm<sup>3</sup></i>
Ιανουάριος	229.128.272	5.292.000	155.147.707	389.567.979
Φεβρουάριος	213.327.285	5.292.000	143.064.624	361.683.909
Μάρτιος	208.794.092	5.292.000	128.746.428	342.832.520
Απρίλιος	201.369.118	4.788.000	97.587.701	303.744.819
Μάιος	222.229.547	5.292.000	89.129.390	316.650.937
Ιούνιος	235.065.758	5.292.000	90.493.300	330.851.058
Ιούλιος	259.611.556	5.292.000	94.613.004	359.516.560
Αύγουστος	241.383.596	5.292.000	75.068.792	321.744.388
Σεπτέμβριος	219.321.343	5.292.000	113.350.392	337.963.735
Οκτώβριος	214.238.989	5.292.000	134.598.436	354.129.425
Νοέμβριος	235.210.005	5.292.000	159.887.038	400.389.043
Δεκέμβριος	245.320.439	5.292.000	159.313.187	409.925.626
<b>Σύνολο</b>	<b>2.725.000.000</b>	<b>63.000.000</b>	<b>1.441.000.000</b>	<b>4.229.000.000</b>

Πίνακας Ι. Εκτίμηση της εξέλιξης της ζήτησης Φυσικού Αερίου ανά κατηγορία πελατών για το έτος 2010

Θεωρήθηκε ότι κατά το έτος 2010 θα τροφοδοτηθούν τρεις νέες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο Φυσικό Αέριο.

Συγκεκριμένα:

- Η μονάδα της «ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΘΙΣΒΗΣ Α.Ε.» στην Θίσβη Βοιωτίας, ισχύος 422 MW
- Η μονάδα της «ENDESA HELLAS» στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας, ισχύος 445,5 MW
- Η μονάδα της εταιρείας «ΗΡΩΝ ΙΙ ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α.Ε.» στον Άγιο Νεκτάριο Θηβών, ισχύος 440 MW.

Στην ανάλυση που γίνεται παρακάτω, όλες τις μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θεωρήθηκαν ως συνδυασμένου κύκλου, πλην εκείνης του Ήρωνα Ι που θεωρήθηκε ως αιχμιακή μονάδα.

#### Ποσότητες Φυσικού Αερίου Εξισορρόπησης

Στην υπ' αριθμ. 2129/2008 Απόφαση της ΡΑΕ, καθορίζεται η μεθοδολογία υπολογισμού της ποσότητας ΥΦΑ που χρησιμοποιείται από το Διαχειριστή για την Εξισορρόπηση Φορτίου του ΕΣΜΦΑ.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα στοιχεία που υπεισέρχονται στην ανωτέρω μεθοδολογία, ήτοι τις Ημερήσιες Δηλώσεις Παράδοσης των Χρηστών (το έτος 2008 και το 2009, η ΔΕΠΑ αποτέλεσε το μοναδικό Χρήστη του ΕΣΜΦΑ) στο Μετρητικό Σταθμό της Αγίας Τριάδας και τις αντίστοιχες Ημερήσιες Μετρήσεις ποσοτήτων Φ.Α. μέσω του προαναφερόμενου σταθμού, προκύπτει ότι κατά την περίοδο από 01/01/2008 έως και 31/12/2009 εγχύθηκε στο ΕΣΜΦΑ ποσότητα αεριοποιημένου ΥΦΑ, προκειμένου να εξασφαλισθεί η ισορροπία μεταξύ παραδόσεων και παραλαβών Φυσικού Αερίου αλλά και να διασφαλισθεί η ασφαλής, ομαλή και αποδοτική λειτουργία του ΕΣΦΑ, η οποία ανέρχεται περίπου σε **3,72% επί των συνολικών παραλαβών (καταναλώσεων) Φ.Α.** στα Σημεία Εξόδου του ΕΣΜΦΑ κατά το προηγούμενο διάστημα (χωρίς να ληφθεί υπ' όψιν ο Ιανουάριος του 2009<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> Αυξημένη αεριοποίηση Υ.Φ.Α λόγω της διένεξης μεταξύ Ρωσίας-Ουκρανίας

Συγκεκριμένα, η ποσότητα Υ.Φ.Α που αεριοποιήθηκε το 2008, επιπλέον αυτής που δηλώθηκε από τη ΔΕΠΑ (αέριο εξισορρόπησης), κατά το προαναφερόμενο χρονικό διάστημα, ανήλθε σε 1.732.775,57 MWh<sup>2</sup> , ενώ για το 2009 ανήλθε σε 1.574.500,24 MWh (χωρίς να ληφθεί υπ' όψιν ο Ιανουάριος του 2009).

Αναλυτικότερα η ανωτέρω ποσότητα κατανέμεται ανά μήνα για την προαναφερθείσα περίοδο στον ακόλουθο πίνακα:

Μήνας	Φυσικό Αέριο για σκοπούς Εξισορρόπησης (MWh)	
	2008	2009
Ιανουάριος	306.337,95	1.506.613,07
Φεβρουάριος	80.916,51	196.341,04
Μάρτιος	140.589,28	113.386,66
Απρίλιος	185.696,29	241.152,40
Μάιος	96.295,32	77.528,88
Ιούνιος	241.146,81	54.486,59
Ιούλιος	184.741,79	89.210,23
Αύγουστος	137.181,87	226.917,86
Σεπτέμβριος	61.759,13	123.864,07
Οκτώβριος	88.533,81	113.013,27
Νοέμβριος	66.880,04	182.950,93
Δεκέμβριος	142.696,77	155.648,33

**Πίνακας II.** Αέριο εξισορρόπησης για την χρονική περίοδο 1/2008 έως 12/2009

Το αέριο εξισορρόπησης που θα απαιτηθεί κατά το έτος 2010, εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε **4,8%** επί της συνολικής εκτιμώμενης κατανάλωσης, δεδομένης και της αβεβαιότητας που εισάγει η έλλειψη ιστορικών δεδομένων σχετικά με τη συμπεριφορά τυχόν νέων Χρηστών και των Προμηθευτών τους, στη διαδικασία μεταφοράς Φυσικού Αερίου.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι εκτιμήσεις για τη μηνιαία κατανομή του Φυσικού Αερίου Εξισορρόπησης για το έτος 2010. (Συγκεντρωτικός πίνακας με τις μηνιαίες προβλέψεις του Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης φυσικού αερίου ανά κατηγορία κατανάλωσης και εκτίμηση αερίου εξισορρόπησης για το έτος 2010 υπάρχει στο Προσάρτημα 1).

<sup>2</sup> Η σύμβαση προμήθειας αερίου εξισορρόπησης από τη ΔΕΠΑ ετέθη σε ισχύ την 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου.2008, εντούτοις, για λόγους πληρότητας της έκθεσης υπολογίζεται το αέριο εξισορρόπησης για όλο το 2008.

Μήνας (2010)	Φυσικό Αέριο για σκοπούς Εξισορρόπησης (MWh)
Ιανουάριος	209.431,75
Φεβρουάριος	194.441,27
Μάρτιος	184.306,76
Απρίλιος	163.293,21
Μάιος	170.231,54
Ιούνιος	177.865,53
Ιούλιος	193.276,10
Αύγουστος	172.969,78
Σεπτέμβριος	181.689,30
Οκτώβριος	190.379,98
Νοέμβριος	215.249,15
Δεκέμβριος	220.376,02
<b>Σύνολο</b>	<b>2.273.510,40</b>

Πίνακας III. Εκτίμηση Κατανομής Ποσοτήτων Φυσικού Αερίου Εξισορρόπησης κατά το έτος 2010

Τέλος, λαμβάνοντας υπ' όψιν ιστορικά στοιχεία καταναλώσεων αλλά και την αναμενόμενη διείσδυση Φυσικού Αερίου στον οικιακό, εμπορικό, βιομηχανικό καθώς και στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (νέες μονάδες), εκτιμάται ότι **η μέγιστη ημερήσια κατανάλωση κατά το έτος 2010 θα ανέλθει σε 201.600 MWh** (περίπου 18.000.000 Nm<sup>3</sup>).

Με δεδομένο ότι οι εργασίες κατασκευής και εγκατάστασης του συμπιεστή στη Νέα Μεσημβρία αναμένεται να ολοκληρωθούν περί τα μέσα του έτους 2011, κρίνεται απαραίτητη η χρήση αεριοποιημένου ΥΦΑ για την εξισορρόπηση παραλαβών/παραδόσεων Φ.Α. στο ΕΣΜΦΑ και τη διασφάλιση της ομαλής, ασφαλούς και αποδοτικής λειτουργίας του συστήματος.

#### Δέσμευση Δυναμικότητας Εγκατάστασης ΥΦΑ για Εξισορρόπηση Φορτίου

Στο παράρτημα 1 της υπ' αριθμ. 2129/2008 Απόφασης της ΡΑΕ, καθορίζεται η μεθοδολογία υπολογισμού της δέσμευσης από το Διαχειριστή δυναμικότητας στην Εγκατάσταση ΥΦΑ για την εξισορρόπηση φορτίου των Χρηστών (ΔΕ). Δεδομένου ότι:

- (i) δεν είναι διαθέσιμες οι τιμές όλων των μεγεθών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του  $OA_y$

(ii) η ημερήσια αιχμή του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, που εκτιμάται ότι θα σημειωθεί κατά το έτος 2010, είναι αυξημένη σε σχέση με την ημερήσια αιχμή που σημειώθηκε κατά το έτος 2008 και το 2009,

ο ΔΕΣΦΑ με βάση ιστορικά στοιχεία, εισηγείται για το 2010, τη δέσμευση **Δυναμικότητας Αεριοποίησης ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης για το 2010 (ΔΕ<sub>2010</sub>), 39.775 MWh.**

Το ανωτέρω ποσό αντιστοιχεί σε **δέσμευση δυναμικότητας αεριοποίησης ΥΦΑ για σκοπούς εξισορρόπησης**, αυξημένη κατά περίπου 10% (δεδομένης της αβεβαιότητας που εισάγει η συμπεριφορά των νέων ηλεκτροπαραγωγών που θα εισαχθούν στο σύστημα το 2010) σε σχέση με την αντίστοιχη δέσμευση του προηγούμενου έτους 2009.

#### Σύμβαση Εξισορρόπησης

Μέχρι σήμερα, ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε., προμηθεύεται τις απαραίτητες για την εξισορρόπηση ποσότητες Φυσικού Αερίου βάσει σχετικής σύμβασης πώλησης αερίου που έχει συνάψει από 1<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2008 με την ΔΕΠΑ Α.Ε. Η διάρκεια της ανωτέρω σύμβασης (η οποία προσδιορίστηκε μεταξύ 01.09.2008 και 01.01.2009) παρατάθηκε αυτοδικαίως κατά ένα Έτος (σύμφωνα με σχετικό όρο της σύμβασης) και καλύπτει την προμήθεια αερίου εξισορρόπησης που πρόκειται να απαιτηθεί κατά την περίοδο 01.01.2009 – 01.01.2010.

Δεδομένης της αβεβαιότητας σχετικά με τις ποσότητες Φυσικού Αερίου που θα απαιτηθούν για την διασφάλιση της ισορροπίας παραλαβών / παραδόσεων Φ.Α. στο ΕΣΜΦΑ κατά το έτος 2010 (στην παρούσα φάση δεν είναι γνωστό ποιοι Χρήστες θα ζητήσουν πρόσβαση στο ΕΣΦΑ) προτείνεται η συνέχιση της σύμβασης προμήθειας φυσικού αερίου για εξισορρόπηση με τη ΔΕΠΑ Α.Ε. και για το έτος 2010.

Για το έτος 2011, θα επιδιωχθεί η σύναψη σύμβασης προμήθειας Φ.Α. εξισορρόπησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8, παρ. 2, εδάφιο (γ) του Ν. 3428/2005. Μέσω της εν λόγω σύμβασης θα πρέπει να παρέχεται στο Διαχειριστή όσο δυνατόν μεγαλύτερη ευελιξία σχετικά με τις ποσότητες αερίου που θα χρησιμοποιήσει κατά τη διάρκεια του έτους και ταυτόχρονα να μην επιβάλλει μακροχρόνιες δεσμεύσεις στο Διαχειριστή, δεδομένης της παρούσας μεταβατικής φάσης εξέλιξης της αγοράς

φυσικού αερίου.

Με τη σύμβαση προμήθειας που θα προκύψει από διαγωνιστική διαδικασία σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Προμηθειών του ΔΕΣΦΑ, θα διασφαλίζεται η διαθεσιμότητα του Φυσικού Αερίου υπό διαφανείς όρους , χωρίς ελάχιστο όριο απορρόφησης Φυσικού Αερίου με ρήτρες “Take or Pay”.



## ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 1

### Μηνιαίες προβλέψεις Διαχειριστή για την εξέλιξη της ζήτησης φυσικού αερίου ανά κατηγορία κατανάλωσης και εκτίμηση αερίου εξισορρόπησης για το έτος 2010

Μήνας έτους 2010	Ηλεκτροπαραγωγή	Αιχμακή Ηλεκτροπαραγωγή	Λοιποί Καταναλωτές	Σύνολο Καταναλώσεων		Αέριο Εξισορρόπησης
	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	MWh	MWh
Ιανουάριος	229.128.272	5.292.000	155.147.707	389.567.979	4.347.579	209.431,75
Φεβρουάριος	213.327.285	5.292.000	143.064.624	361.683.909	4.036.392	194.441,27
Μάρτιος	208.794.092	5.292.000	128.746.428	342.832.520	3.826.011	184.306,76
Απρίλιος	201.369.118	4.788.000	97.587.701	303.744.819	3.389.792	163.293,21
Μάιος	222.229.547	5.292.000	89.129.390	316.650.937	3.533.824	170.231,54
Ιούνιος	235.065.758	5.292.000	90.493.300	330.851.058	3.692.298	177.865,53
Ιούλιος	259.611.556	5.292.000	94.613.004	359.516.560	4.012.205	193.276,10
Αύγουστος	241.383.596	5.292.000	75.068.792	321.744.388	3.590.667	172.969,78
Σεπτέμβριος	219.321.343	5.292.000	113.350.392	337.963.735	3.771.675	181.689,30
Οκτώβριος	214.238.989	5.292.000	134.598.436	354.129.425	3.952.084	190.379,98
Νοέμβριος	235.210.005	5.292.000	159.887.038	400.389.043	4.468.342	215.249,15
Δεκέμβριος	245.320.439	5.292.000	159.313.187	409.925.626	4.574.770	220.376,02
<b>Σύνολο</b>	<b>2.725.000.000</b>	<b>63.000.000</b>	<b>1.441.000.000</b>	<b>4.229.000.000</b>	<b>47.195.639</b>	<b>2.273.510,40</b>

#### Παρατηρήσεις

1. Η πρόβλεψη (Nm<sup>3</sup>) για την εξέλιξη της μηνιαίας ζήτησης φυσικού αερίου για το έτος 2010 προέκυψε από εκτιμήσεις του Διαχειριστή, στις οποίες ελήφθησαν υπ' όψιν προφορικές συνεννοήσεις με εκπροσώπους της ΔΕΠΑ
2. Για την αναγωγή από μονάδες όγκου (Nm<sup>3</sup>) σε μονάδες ενέργειας (MWh) έγινε η παραδοχή ότι χίλια (1000) κανονικά κυβικά μέτρα φυσικού αερίου ισοδυναμούν θερμικά με έντεκα κόμμα δεκαέξι (11,2) MWh ΑΘΔ
3. Επί του παρόντος ο μοναδικός αιχμακός ηλεκτροπαραγωγός του ΕΣΜΦΑ είναι ο ΗΡΩΝΑΣ, του οποίου η κατανάλωση είναι άμεσα συνδεδεμένη με τις ανάγκες του Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας και ως εκ τούτου εκτίμηση κατανάλωσης μπορεί να υπάρξει μόνο σε ετήσια βάση, χωρίς ετούτη να δύναται να κατανεμηθεί μηνιαίως. Λαμβανομένου υπ' όψιν των ανωτέρω κάθε μήνας (εκτός του Απριλίου, ο οποίος βάσει ιστορικών στοιχείων έχει τη μικρότερη κατανάλωση)
4. Η μηνιαία ποσότητα αερίου εξισορρόπησης θεωρήθηκε ίση με το 4,8% της συνολικής εκάστοτε μηνιαίας κατανάλωσης