



Περιοδική έκδοση της IPPC για τις κλιματικές
αλλαγές και την ενέργεια

Τεύχος 28

Απρίλιος 2014

Διεύθυνση: Αποστόλη 58, 34100 Χαλκίδα

Τηλέφωνο/fax: 22210 25314

Url: www.ippc.gr

Email: info@ippc.gr

Η IPPC καταβάλλει κάθε προσπάθεια ώστε οι πληροφορίες που δημοσιεύονται στο Ενημερωτικό Δελτίο να είναι έγκυρες. Ωστόσο, ο χαρακτήρας του είναι καθαρά ενημερωτικός. Η IPPC δεν είναι νομικά υπεύθυνη για πιθανές οικονομικές ή άλλες ζημιές που ενδέχεται να προκληθούν σε τρίτους από τη χρήση πληροφοριών που δημοσιεύονται σε αυτό.

© Copyright 2014 IPPC

Περιεχόμενα

- 2** Carbon news – Energy news
- 7** Οι εκθέσεις εκπομπών του 2013 (Ελλάδα)
- 11** Οι εκθέσεις εκπομπών του 2013 (Κύπρος)
- 12** Οι αγορές άνθρακα και ενέργειας
- 16** Δείκτες

Edit...

Αγαπητοί φίλοι,

Σας καλωσορίζουμε στο πρώτο τεύχος του CO2NTROL INFO για το 2014. Το Ευρωπαϊκό σύστημα εμπορίας ρύπων έκανε ένα σημαντικό βήμα προς τα πίσω αυτούς τους πρώτους μήνες του έτους με τις αλλαγές στη συμμετοχή των αεροπορικών εταιριών που ουσιαστικά βγάζουν από το σύστημα ένα μεγάλο αριθμό εταιριών ενώ «παγώνει» τη συμμετοχή των υπολοίπων. Η ασάφεια για τη συμμετοχή των αερομεταφορέων θα συνεχιστεί έως και το 2016, οπότε αναμένεται η τελική απόφαση του ICAO αλλά και η λειτουργία του κινέζικου συστήματος εμπορίας ρύπων που, σε κάποιες περιοχές της Κίνας, προβλέπει και τη συμμετοχή αερομεταφορέων.

Ολοκληρώθηκε μια ακόμη περίοδος επαλήθευσης εκπομπών στην Ελλάδα και στις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες. Χαρακτηριστικό ήταν η συνεχιζόμενη μείωση των εκπομπών στους περισσότερους βιομηχανικούς κλάδους λόγω της οικονομικής ύφεσης αλλά και λόγω της αύξησης της χρήσης ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή. Στον κλάδο των καύσεων αυξήθηκε ο αριθμός των εταιριών που επαληθεύουν, λόγω της συμμετοχής των νεοεισερχόμενων στην περίοδο 2013 – 2020.

Από το 2014 εφαρμόζονται στην πράξη και οι αλλαγές στη χρήση των πιστωτικών μορίων ERU/CER. Ο αριθμός των μορίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε εταιρεία μειώνεται σημαντικά ενώ παράλληλα αλλάζει (προς το καλύτερο) και η μέθοδος διαχείρισής τους από τα Μητρώα.

Καλή χρονιά σε όλους και όλες.

▪ Κλιματικές αλλαγές

Άρχισε η σταδιακή **δημοσιοποίηση της νέας έκθεσης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC)** και θα διαρκέσει όλο το 2014 καθώς η τελική έκθεση αναμένεται να δημοσιοποιηθεί τον Οκτώβριο. Πρόκειται για την 5^η Έκθεση που δημοσιοποιείται. Η πρώτη είχε δημοσιοποιηθεί το 1990 και η τελευταία το 2007. Χιλιάδες επιστήμονες από δεκάδες χώρες συνεργάστηκαν για να ετοιμάσουν την μεγαλύτερη, πιο σύνθετη και πιο αναλυτική έκθεση που έχει γίνει μέχρι σήμερα με θέμα τις κλιματικές αλλαγές. Δυστυχώς, τα συμπεράσματά τους δεν είναι ευοίωνα για τον πλανήτη.

Για μια ακόμη φορά οι επιστήμονες της IPCC κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου, ακόμη πιο δυνατά από τις προηγούμενες φορές. Σύμφωνα με την έκθεση, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έχουν αρχίσει να είναι εμφανείς σε όλο τον πλανήτη. **Στις επιπτώσεις περιλαμβάνονται ακραία καιρικά φαινόμενα** όπως καύσωνες, ξηρασίες, πλημμύρες, κυκλώνες και δασικές πυρκαγιές με ολοένα μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση από το παρελθόν. Στις επιπτώσεις παρατηρείται ήδη διάβρωση των ακτών, μείωση των αποθεμάτων γλυκού νερού και μη αντιστρεπτές αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

Σύμφωνα με την IPCC, οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στην κοινωνία και την οικονομία θα είναι πολύ αρνητικές και απαιτούνται άμεσες δράσεις τόσο για τη μείωση των εκπομπών όσο και για την προσαρμογή της κοινωνίας στις νέες συνθήκες που

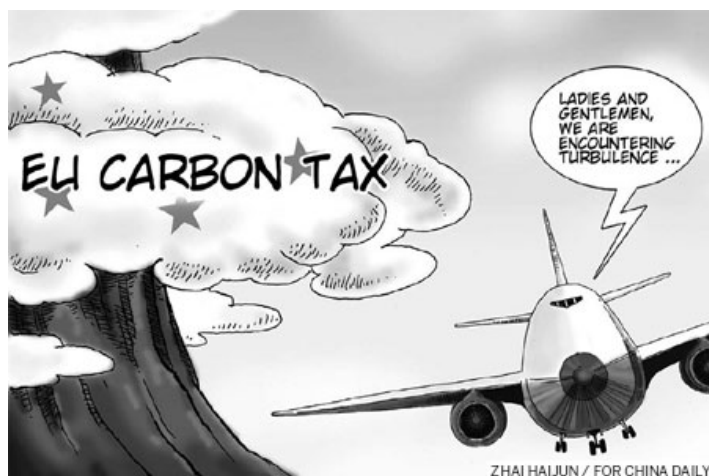
διαμορφώνονται. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών των επιπτώσεων θεωρούνται και οι πρωτοφανείς πλημμύρες που αντιμετώπισε η υφήλιος τους προηγούμενους μήνες, τόσο στην Αγγλία όσο και σε μακρινά μέρη του πλανήτη όπως τα νησιά του Σολομώντα στις αρχές Απριλίου αλλά και το πρωτοφανές κύμα ψύχους στη Βόρεια Αμερική και ο **τυφώνας Haiyan** που προκάλεσε περισσότερους από 10.000 θανάτους και δημιούργησε τεράστια προβλήματα και μια πρωτοφανή ανθρωπιστική κρίση στις Φιλιππίνες τον περασμένο Οκτώβριο.

Στην Αγγλία καταγράφηκε ο πιο υγρός χειμώνας από τότε που ξεκίνησαν οι σχετικές μετεωρολογικές μετρήσεις με αποτέλεσμα να υπάρξουν δεκάδες χιλιάδες άστεγοι και ένα τεράστιο κόστος για τις ασφαλιστικές εταιρίες (η ασφάλιση των οικιών είναι υποχρεωτική στο Ηνωμένο Βασίλειο). Η κυβέρνηση της χώρας χαρακτήρισε τις κλιματικές αλλαγές ως ένα βασικό κίνδυνο για την ασφάλεια της χώρας. Στο ίδιο κλίμα, **ο αντιπρόεδρος των ΗΠΑ χαρακτήρισε την κλιματική αλλαγή ως «όπλο μαζικής καταστροφής».**



▪ Εμπορία ρύπων

Μεγάλες αλλαγές στην εφαρμογή της εμπορίας ρύπων στις αεροπορικές μεταφορές. Τον Οκτώβριο του 2013, μετά από σκληρές πιέσεις της Κίνας και των ΗΠΑ, η Ε.Ε. και ο ICAO συμφώνησαν να δημιουργηθεί ένας **νέος παγκόσμιος μηχανισμός της αγοράς για τον έλεγχο των εκπομπών στις αεροπορικές μεταφορές**. Έτσι, το Μάρτιο του 2014, Η Ευρ. Επιτροπή ανακοίνωσε ότι οι μικροί μη εμπορικοί αερομεταφορείς βγαίνουν από το σύστημα εμπορίας ρύπων. Περισσότερες από 2.000 μικρές εταιρίες που αφορούν κυρίως μικρά αεροσκάφη τύπου Learjet **εξαιρούνται της υποχρέωσης να συμμετέχουν στην εμπορία ρύπων**. Για τους υπόλοιπους (εμπορικούς αερομεταφορείς και μεγάλους μη εμπορικούς) εφαρμόζεται ένα «ψαλιδισμένο» σύστημα εμπορίας καθώς θα «μετρούν» μόνο οι πτήσεις που γίνονται μεταξύ Ευρωπαϊκών αεροδρομίων και, ταυτόχρονα, **η επόμενη έκθεση εκπομπών αλλά και παράδοση δικαιωμάτων θα γίνουν τον Μάρτιο και τον Απρίλιο αντίστοιχα του 2015** για τα στοιχεία της διετίας 2013 - 2014.



Η τροποποίηση της διαδικασίας συμμετοχής των αεροπορικών εταιριών στο σύστημα εμπορίας

ψηφίστηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 3 Απριλίου, με μια εξαιρετική για την Ε.Ε. διαδικασία κατά την οποία ουσιαστικά παρακάμφθηκαν τόσο το Ευρωπαϊκό όσο και το Εθνικό δίκαιο των κρατών μελών. Η Ε.Ε. ανακοίνωσε ότι αν μέχρι το 2016 δεν υπάρξει ο νέος μηχανισμός του ICAO, θα επαναφέρει το σύστημα εμπορίας ρύπων. Η ανακοίνωση είναι μάλλον μια δικαιολογία μπροστά στην συντριπτική ήττα και υποχώρηση των Ευρωπαίων απέναντι στην Κίνα και τις ΗΠΑ. Ωστόσο, η Κίνα ξεκινά το δικό της σύστημα εμπορίας ρύπων για τις εσωτερικές της αερομεταφορές. Το μέλλον αναμένεται με ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Η Ε.Ε. εγκατέλειψε οριστικά την αναθεώρηση του carbon leakage που αναμενόταν να ξεκινήσει το 2014 και να ολοκληρωθεί το 2015. Οι βιομηχανίες που έχουν ήδη ενταχθεί στο carbon leakage θα συνεχίσουν να είναι σε αυτό και να λαμβάνουν δωρεάν δικαιώματα ενώ και κάποιες από όσες αρχικά δεν ήταν, ενδέχεται να μπουν. Η απόφαση δεν επηρεάζει τα όσα ισχύουν για την ηλεκτροπαραγωγή. Αυτή η απόφαση της Ε.Ε. ήρθε ουσιαστικά μετά από πίεση του λόμπι της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας που βλέπει την ανταγωνιστικότητά της να μειώνεται διεθνώς λόγω των αυξημένων τιμών ενέργειας και, πολύ λιγότερο, λόγω της εμπορίας ρύπων. Παράλληλα, αποτελεί μια αντίδραση της Ε.Ε. στην άρνηση των άλλων μεγάλων κρατών όπως οι ΗΠΑ και η Κίνα, να δεσμευτούν σε μια νέα διεθνή συμφωνία για τις κλιματικές αλλαγές.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε την πρότασή της για την πολιτική της Ε.Ε. για την κλιματική αλλαγή μέχρι το 2030. Στην πρόταση προβλέπεται **μείωση των εκπομπών κατά 40% σε σχέση με το 1990** και αύξηση της

χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που θα πρέπει να καλύπτουν το 27% της ζήτησης ενέργειας. Ειδικά για την εμπορία ρύπων, προβλέπεται η **συνέχιση του συστήματος και η περαιτέρω μείωση των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων κατά 2,2% κατ' έτος μεταξύ του 2020 και του 2030**. Πρόκειται για ένα φιλόδοξο αλλά επιτεύξιμο στόχο που θα συζητηθεί πολύ τα επόμενα χρόνια. Σημειώνεται ότι κυρίως λόγω της οικονομικής κρίσης αλλά και λόγω των πολύ σημαντικών επενδύσεων σε ΑΠΕ, οι εκπομπές της Ευρώπης έχουν μειωθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία και απ' ότι φαίνεται η Ευρώπη θα πιάσει το στόχο της μείωσης κατά 20% έως το 2020.



Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή φαίνεται αποφασισμένη να στηρίξει την αγορά δικαιωμάτων, παρεμβαίνοντας σε αυτή περισσότερο οργανωμένα και μόνιμα. Μετά την εφαρμογή του backloading, προωθεί δύο ακόμη μηχανισμούς. Ο πρώτος μηχανισμός θα είναι αντίστοιχος με θα αποτελεί ένα είδος **“forward loading”** καθώς θα επιτρέψει τα δικαιώματα που δεν δημοπρατούνται κατά τα έτη 2013 – 2015 να μην δημοπρατηθούν τελικά ούτε τα έτη 2018 – 2020, εφόσον οι τιμές είναι χαμηλές, αλλά να «μεταφερθούν» προς δημοπρασία στην επόμενη περίοδο, δηλαδή από το 2021 και μετά. Ο

δεύτερος μηχανισμός ονομάζεται MSR (**Market Stability Reserve**). Πρόκειται για μια αυτόματη διαδικασία που θα εφαρμοστεί από το 2021 και μετά. Η Ευρ. Επιτροπή θα «αφαιρεί» από την αγορά δικαιώματα (θα μειώνει τον αριθμό των δικαιωμάτων που δημοπρατούνται) κάθε φορά που η κυκλοφορία των δικαιωμάτων θα ξεπερνά κάποιο όριο. Τα δικαιώματα που θα αφαιρούνται να μένουν σε μία «αποθήκη» από την οποία θα ξαναμπάνουν στην αγορά (θα αυξάνεται ο αριθμός των δικαιωμάτων που δημοπρατούνται) κάθε φορά που η κυκλοφορία των δικαιωμάτων πέφτει κάτω από ένα όριο.

Η **Kiva** προχωρά με γρήγορους ρυθμούς στη δημιουργία περιφερειακών συστημάτων εμπορίας ρύπων, τα οποία στο άμεσο μέλλον σκοπεύει να ενοποιήσει σε ένα εθνικό σύστημα. Κάποιοι θεωρούν ότι αυτή η ενέργεια δείχνει πως η Κίνα είναι αποφασισμένη να συμμετάσχει σε μια νέα συμφωνία για το κλίμα στο τέλος του 2015. Ωστόσο, το γεγονός και μόνο της δημιουργίας μιας τέτοιας αγοράς είναι πολύ σημαντικό, δεδομένων των εκπομπών της χώρας. Το κινέζικο σύστημα προβλέπει τη συμμετοχή βιομηχανιών αλλά και μεγάλων καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας (σημαντική διαφορά από την Ευρώπη). Προβλέπει ακόμη τη δωρεάν κατανομή δικαιωμάτων και τη συμμετοχή βιομηχανιών με εκπομπές μεγαλύτερες από 10.000 τόνους ανά έτος. Δεδομένου ότι η Κίνα δεν έχει έναν εθνικό στόχο μείωσης των εκπομπών (cap) έχει επιλέξει να ελέγξει την ένταση του άνθρακα στην οικονομία της (GDP/tnCO₂) παρά τις απόλυτες εκπομπές. Η Κίνα φιλοδοξεί να έχει ένα εθνικό σύστημα εμπορίας κάποια στιγμή πριν το 2020.



Το σύστημα εμπορίας ρύπων της **Καλιφόρνια** έκλεισε το πρώτο έτος λειτουργίας του (2013) με επιτυχία. Η τελευταία δημοπρασία έγινε το Φεβρουάριο του 2014 με **τιμή κλεισίματος στα 11,48 \$/tnCO₂**. Οι επόμενες δημοπρασίες είναι προγραμματισμένες για τον Απρίλιο και το Μάιο. Η αγορά της Καλιφόρνια αρχίζει να τραβά το ενδιαφέρον των Ευρωπαίων traders αν και προς το παρόν η συμμετοχή τους είναι δύσκολη δεδομένου ότι απαιτείται ουσιαστικά να διαθέτουν μια θυγατρική εταιρία καταγεγραμμένη στα μητρώα της Πολιτείας της Καλιφόρνια, προκειμένου να συμμετέχουν στην αγορά. Θεωρείται ότι το σύστημα θα διεθνοποιηθεί περισσότερο όταν συμμετέχουν σε αυτό και περιοχές του Καναδά, όπως έχουν ήδη ζητήσει.

Ολοκληρώθηκαν στο τέλος Μαρτίου οι επαληθεύσεις εκπομπών για το έτος 2013. Αναλυτικό άρθρο μπορείτε να βρείτε στις επόμενες σελίδες του παρόντος τεύχους. Η οικονομική κρίση οδήγησε σε σημαντική μείωση των αναφερόμενων εκπομπών, ιδιαίτερα σε κάποιους βιομηχανικούς κλάδους υπήρξαν πολλές μηδενικές αναφορές.

▪ Ενεργειακός Σχεδιασμός

Ολοκληρώθηκε η **διαπραγμάτευση της ΔΕΠΑ με την Gazprom για τη μείωση της τιμής του φυσικού αερίου**. Η ΔΕΠΑ ανακοίνωσε στις 25 Φεβρουαρίου ότι συμφώνησε με την Gazprom να μειωθεί η τιμή του φ.α. κατά 15%. Έτσι, η νέα τιμή αναμένεται να κυμανθεί γύρω στα 395 \$ ανά 1000 κυβικά μέτρα, ενώ η αρχική τιμή ήταν περίπου 465 \$ ανά 1000 κυβικά μέτρα. Η μείωση έχει αναδρομικότητα και θεωρείται ότι ισχύει από την 1^η Ιουλίου 2013. Στη νέα συμφωνία εξακολουθεί να υπάρχει ρήτρα υποχρεωτικής παραλαβής (take it or pay) αλλά η ποσότητα μειώνεται από τα 2,4 στα 2 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα το χρόνο.

Σημειώνεται ότι ακόμη και με αυτή τη μειωμένη τιμή, **η Ελλάδα θα εξακολουθήσει να έχει μια από τις ακριβότερες τιμές φυσικού αερίου στην Ευρώπη**. Η μέση τιμή του φυσικού αερίου στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης είναι περίπου 380 \$ ανά χίλια κυβικά ενώ στη Γερμανία η τιμή είναι ακόμη πιο χαμηλή, ακόμη και κάτω από τα 350 \$. Παράλληλα, η οικονομική κρίση έχει μειώσει την κατανάλωση και έτσι η ρήτρα υποχρεωτικής παραλαβής μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στο άνοιγμα της αγοράς. Άλλωστε, η χαμηλή κατανάλωση ήταν ένα από τα εμπόδια στη διαπραγμάτευση για τη μείωση της τιμής.

Παράλληλα, στο τέλος Φεβρουαρίου η κυβέρνηση ανακοίνωσε **μείωση της τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας για τις ενεργοβόρες βιομηχανίες**. Η μείωση αφορά κυρίως τις ώρες εκτός αιχμής και εφόσον εφαρμοστεί θα είναι σημαντική για κάποιους κλάδους όπως οι βιομηχανίες χύτευσης μετάλλων και μη μεταλλικών βιομηχανικών ορυκτών. Ωστόσο, η μείωση ενδέχεται να θεωρηθεί από την

Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως κρατική ενίσχυση, κάτι που απαγορεύεται ρητά από την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Οι σχετικές διαβουλεύσεις μεταξύ του ΥΠΕΚΑ και της Ευρ. Επιτροπής συνεχίζονται.



Προχωρά η διασύνδεση του ηπειρωτικού συστήματος μεταφοράς με τις Κυκλάδες.

Στο τέλος Μαρτίου ο ΑΔΜΗΕ ανακοίνωσε Την ανάθεση του υποέργου που αφορά στις υπόγειες και υποβρύχιες καλωδιακές διασυνδέσεις 150 kV Τήνου - Σύρου, Σύρου - Μυκόνου, Σύρου - Πάρου και Τερματικό καλωδίων 150 kV στην Τήνο, στην μειοδότη εταιρεία ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΑΕ και την ανάθεση του υποέργου που αφορά στο συγκρότημα αυτόματης αντιστάθμισης αέργου ισχύος «SVC» στην Σύρο, στην μειοδότη εταιρεία ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ABB ΑΕ - ABB AB.

Ο ΛΑΓΗΕ συνεχίζει την προσπάθεια για να εξαλείψει το παθητικό του ειδικού λογαριασμού, δηλαδή του λογαριασμού που πληρώνει τις εγγυημένες τιμές των ΑΠΕ έως το τέλος του 2014. Στις αρχές Απριλίου ανακοινώθηκε νέα αύξηση του τέλους ΕΤΜΕΑΡ κατά 32% μεσοσταθμικά. Το νέο τέλος, που τίθεται σε ισχύ από 1ης Απριλίου, ανέρχεται μεσοσταθμικά στα 19,73 ευρώ/MWh από 14,96 ευρώ/MWh ως σήμερα. Το τέλος διαφοροποιείται

ανά κατηγορία καταναλωτών ανάλογα με τη χρήση του ρεύματος. Τη μεγαλύτερη επιβάρυνση θα πληρώσουν οι καταναλωτές στη χαμηλή τάση, εμπορικά καταστήματα, άλλοι επαγγελματίες και νοικοκυριά, ενώ για τους αγρότες, είτε στη μέση, είτε στη χαμηλή τάση, η αύξηση είναι πιο περιορισμένη.

Το 2013 ο ΛΑΓΗΕ εισέπραξε περίπου 1,85 δις ευρώ στον ειδικό λογαριασμό. Οι μεγαλύτερες εισροές προήλθαν από το ΕΤΜΕΑΡ (626 εκατ. ευρώ), τις έκτακτες εισφορές σε παραγωγούς ΑΠΕ (388 εκατ. ευρώ) και τις δημοπρασίες δικαιωμάτων ρύπων (147 εκατ. ευρώ). Ωστόσο, οι συνολικές εκροές για πληρωμή των εγγυημένων τιμών ΑΠΕ ήταν 2,06 δις ευρώ. Έτσι, το συνολικό έλλειμμα του ειδικού λογαριασμού αυξήθηκε από τα 340 στα 550 εκατ. ευρώ, αποδεικνύοντας για ένα ακόμη χρόνο ότι το σύστημα εγγυημένων τιμών που εφαρμόζει η χώρα δεν είναι οικονομικά βιώσιμο.



Οι εκθέσεις εκπομπών του 2013 (Ελλάδα)

Η διαδικασία επαλήθευσης των εκπομπών και δήλωσης τους στο Μητρώο ολοκληρώθηκε και τα αποτελέσματα είναι πλέον διαθέσιμα από το Ευρωπαϊκό Μητρώο.

Στον **κλάδο της ηλεκτροπαραγωγής**, ολοκλήρωσαν τις επαληθεύσεις και τις δηλώσεις των εκπομπών τους στο Μητρώο, συνολικά 37 εγκαταστάσεις, όσες και πέρυσι. Συνολικά, οι εκπομπές για το 2013 ήταν 44.044.938 t_{CO2} μειωμένες κατά 13,3% σε σχέση με το 2012. Η σημαντική αυτή μείωση οφείλεται κυρίως στη μείωση της χρήσης λιγνίτη από τη ΔΕΗ, αφενός λόγω της μείωσης της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας και αφετέρου λόγω της αυξημένης χρήσης ΑΠΕ. Σημειώνεται ότι για πρώτη φορά μετά από πολλά χρόνια, η χρήση του λιγνίτη στο μίγμα καυσίμων της ηλεκτροπαραγωγής ήταν μόλις 50% το 2013. Στον κατάλογο δεν περιλαμβάνεται η μονάδα ΣΗΘΥΑ του ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε. η οποία έχει συμπεριληφθεί στην ομάδα των καύσεων.

Στον επόμενο πίνακα δίνονται τα συγκριτικά στοιχεία για τα τρία τελευταία έτη.



Εταιρία	2011	2012	2013
ΔΕΗ Α.Ε.	46.806.140	47.525.353	41.285.844
Λιγνιτικά	41.093.372	42.378.234	36.435.345
Φυσ. Αέριο	635.469	400.046	1.600.598
Πετρέλαιο	3.250	26.469	
Μικτά (Λαύριο)	1.566.646	1.249.799	
Κρήτη	1.868.184	1.861.826	1.731.326
Ρόδος	562.286	551.666	524.376
Υπόλ. νησιά	1.076.933	1.057.313	994.199
ELPEDISON	1.390.746	1.419.031	1.033.794
ΗΡΩΝ Α.Ε.	821.832	489.060	553.881
PROTERGIA	323.596	865.996	596.725
KORINTHOS POWER	0	481.499	574.694
ΣΥΝΟΛΟ	49.342.314	50.780.939	44.044.938

Ο κλάδος των καύσεων αυξήθηκε σημαντικά με την προσθήκη 17 νέων εγκαταστάσεων που εισάχθηκαν στο σύστημα εμπορίας για την περίοδο 2013 – 2020, λόγω της αλλαγής του ορισμού των καύσεων. Ωστόσο, οι περισσότερες από τις νέες περιπτώσεις είναι εγκαταστάσεις με χαμηλά επίπεδα εκπομπών (έχουν εκπομπές μικρότερες από 25.000 t_{CO2}). Η σημαντική αύξηση των δηλούμενων εκπομπών οφείλεται στο «ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε.», μια εγκατάσταση που συμμετείχε στο σύστημα εμπορίας και στις προηγούμενες περιόδους αλλά πλέον δηλώνει και τις εκπομπές PFC και, κυρίως, λειτουργεί μια μεγάλη μονάδα ΣΗΘΥΑ. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκπομπές που δηλώθηκαν από τις μονάδες καύσης για τα τρία τελευταία έτη.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	87.821	40.422	1.165.202
ΕΛΒΑΛ Α.Ε.			84.133
ΦΙΕΡΑΤΕΞ ΑΦΟΙ ΑΝΕΖΟΥΛΑΚΗ Α.Ε.			10.013
ΕΒΖ (ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ)	11.621	14.609	6.440
ΕΒΖ (ΠΛΑΤΥ)	13.731	23.919	23.753
ΕΒΖ (ΣΕΡΡΕΣ)	9.197	10.563	4.984

ΜΕΒΓΑΛ Α.Ε.			9.305
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ			1.486
ΕΛΑΣΤΡΟ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑΣ	22.281	24.545	22.413
ΚΑΒΑΛΑ ΟΙΛ	46.866	46.290	42.379
ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ Α.Ε.	41.188	36.640	22.425
ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ ΔΡΑΜΑΣ Α.Ε.	12.870	15.312	16.391
ΤΟΣΟΗ HELLAS			19.223
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ			3.742
ΔΕΣΦΑ	36.323	49.366	50.047
ΕΛΑΝΘΗ Α.Ε.Β.Ε. / ΚΝΟΡΡ ΑΒΕΕ			5.369
ΖΑΝΑΕ-ΖΥΜΑΙ ΑΡΤΟΠΟΙΙΑΣ ΝΙΚΟΓΛΟΥ ΑΕ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ			247
ΚΥΚΝΟΣ - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΟΝΣΕΡΒΩΝ Α.Ε.			4.415
ΚΩΠΑΙΣ ΑΒΕΕ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ			11.696
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ ΑΒΕΚ			902
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ ΑΒΕΚ			11.420
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ ΑΕ			9.054
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ ΑΕ			7.072
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ			452
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ			0
ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	551	469	426
ΕΥΔΑΠ		18.535	10.984
ΔΕΣΦΑ Ν. ΜΕΣΗΜΒΡΙΑΣ			9.267
ΣΥΝΟΛΟ	282.449	280.670	1.553.240

Στον κλάδο των διυλιστηρίων, το αξιοσημείωτο είναι η αύξηση των εκπομπών της εγκατάστασης των ΕΛΠΕ στην Ελευσίνα. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκπομπές των τελευταίων τριών ετών.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΕΛΠΕ - ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	1.422.965	1.498.887	1.499.799
ΕΛΠΕ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	240.605	329.730	240.443
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	1.945.300	1.965.070	1.967.681
ΕΛΠΕ - ΕΛΕΥΣΙΝΑ	47.108	81.881	1.664.347
ΣΥΝΟΛΟ	3.655.978	3.875.568	5.372.270

Η **ΛΑΡΚΟ** επαλήθευσε εκπομπές αντίστοιχες με εκείνες του 2012, συνολικά 756.414 τόνους CO2 (797.430 το 2012).

Ο **κλάδος των χαλυβουργιών** συνεχίζει να περνά μεγάλη κρίση. Μετά την Ελληνική Χαλυβουργία, και η Χαλυβουργική ανέστειλε τη λειτουργία των παραγωγικών της τμημάτων. Όπως φαίνεται και από τις εκπομπές του 2013, η εγκατάσταση δεν είχε παραγωγή όλο το 2013. Σημαντική μείωση παραγωγής είχε και η ΣΙΔΕΝΟΡ. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκπομπές των εγκαταστάσεων για τα τρία τελευταία έτη.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.	27.105	905	0
ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΗ Α.Ε.	63.608	17.026	1.519
ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε.	49.722	38.638	28.611
ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΣΕΕ	30.654	28.496	27.324
SOVEL Α.Ε.	83.103	68.408	65.395
ΣΥΝΟΛΟ	254.192	153.473	122.849

Οι εκπομπές των εγκαταστάσεων **παραγωγής τσιμέντου** αυξήθηκαν το 2013 για δεύτερη χρονιά. Η αύξηση, σχεδόν 50% από το χαμηλό του 2011, οφείλεται κυρίως στα εργοστάσια της εταιρίας ΤΙΤΑΝ. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκπομπές όλων των εγκαταστάσεων για τα τρία τελευταία έτη. Οι μονάδες της Χαλκίδας και της Ελευσίνας έχουν σταματήσει την παραγωγή τους.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ - ΟΛΥΜΠΟΣ	955.410	1.371.289	1.325.416
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ II (Μυλάκι)	1.018.309	866.028	1.014.802
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ III - ΧΑΛΚΙΔΑ	164.005	357	19
Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	445.029	579.624	1.016.933
Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ - ΠΑΤΡΑ	379.210	679.642	758.094

Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ - ΕΛΕΥΣΙΝΑ	50.261	70	67	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ Α.Ε. - ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΓΕΡΑΚΙΝΗΣ			197.978
Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ - ΚΑΜΑΡΙ	672.594	1.210.201	1.570.569	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ Α.Ε. - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΣΤΡΙΟΥ			15.287
ΧΑΛΥΨ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	210.816	262.689	129.945	ΣΥΝΟΛΟ	275.271	298.857	469.215
ΣΥΝΟΛΟ	3.895.634	4.969.900	5.815.845				

Στον κλάδο παραγωγής ασβέστη έχουν προστεθεί οι δύο εγκαταστάσεις των ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΕΥΚΟΛΙΘΩΝ εκ των οποίων μία (Εγκατάσταση Καστρίου) είναι νεοεισερχόμενη και μια (μεταλλεία Γερακίνης) ταξινομούνται στον κλάδο των καύσεων. Έτσι, οι εκπομπές του κλάδου φαίνονται αυξημένες αλλά στην πραγματικότητα είναι μειωμένες κατά περίπου 15% σε σχέση με εκείνες του 2012. Δύο εγκαταστάσεις ασβέστη δεν παρέδωσαν επαληθευμένες εκθέσεις και πιθανότατα έχουν αναστείλει τη λειτουργία τους.

Στον επόμενο Πίνακα δίνονται οι εκπομπές όλων των εγκαταστάσεων για τα τελευταία τρία έτη.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΑΣΒΕΣΤΟΛΑΤΟΜΙΚΗ-ΔΟΥΚΕΡΗΣ ΑΠ.	0	0	
ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΑ ΑΦΟΙ ΠΑΡΑΣΧΟΥ ΑΒΕΕ	0	0	0
Σ. ΔΟΥΚΕΡΗ & ΣΙΑ Ο.Ε.	9.625	14.905	10.775
ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	5.244	5.450	5.247
ΚΥΚΝΟΣ Α.Ε.	12.090	8.797	8.750
CaO ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ	21.207	25.368	29.763
ΡΑΙΚΟΣ Α.Ε.	31.730	11.671	6.885
ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ Α.& Α. Α.Ε.	26.813	18.538	11.990
ΑΙΜΟΣ	0	0	
CaO ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΑ ΑΕ	39.124	54.226	72.189
ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΑ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ Α.Ε.	10.673	6.518	6.385
ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ Β.& Α. Α.Ε.	11.000	8.944	5.453
ΜΠΟΥΓΑ ΑΦΟΙ ΗΛΙΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.	7.163	8.798	1.368
ΥΙΟΙ Θ. ΤΣΑΡΟΥΧΑ Ο.Ε.	4.676	11.482	6.479
ΟΛΥΜΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΑ - Ν. ΣΙΑΜΗ & ΣΙΑ Ο.Ε.	4.495	3.580	2.542
Π. ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΕΠΕ	62.902	56.779	49.893
CaO ΕΛΛΑΣ - ΑΜΥΝΤΑΙΟ	798	21.156	11.399
ΑΒΕΣΤΟΠΟΙΑ ΒΟΛΟΥ	27.731	26.098	26.832
ΤΣΑΒΔΑΡΙΔΗΣ Κ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	0	16.547	

Στον κλάδο του γυαλιού, η ΓΙΟΥΛΑ Α.Ε. αύξησε την παραγωγή και τις εκπομπές της για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά. Οι εκπομπές του 2013 ήταν 47.444 t_nCO₂, αυξημένες κατά 21,8% σε σχέση με το 2012.

Στον κλάδο των κεραμικών μόνο 20 εγκαταστάσεις παρέδωσαν μη-μηδενικές εκπομπές και από αυτές, κάποιες δήλωσαν εκπομπές λιγότερες από 1000 t_nCO₂, πράγμα που σημαίνει ότι είχαν τυπική μόνο λειτουργία. Το σύνολο των εκπομπών του κλάδου ήταν μόλις 71 kt_nCO₂, μειωμένες κατά 30% σε σχέση με εκείνες του 2012. Σημειώνεται ότι ο κλάδος αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα επιβίωσης λόγω της κρίσης στον κατασκευαστικό τομέα και ο δείκτης βιομηχανικής παραγωγής έχει ουσιαστικά μηδενιστεί από το 2013.

Στον επόμενο Πίνακα δίνονται αναλυτικά οι εκπομπές όλων των εγκαταστάσεων του κλάδου τα τελευταία τρία χρόνια.

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΑΚΕΚ Α.Ε.	5.227	4.295	7.213
ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΡΑ ΑΦΟΙ Α.Ε.	2.652	1.788	1.436
ΒΑΒΟΥΛΙΩΤΗΣ-ΓΟΥΝΑΡΗΣ-ΜΗΤΑΚΗΣ ΑΒΕΕ	11.894	10.630	6.472
ΒΑΒΟΥΛΙΩΤΗΣ-ΓΟΥΝΑΡΗΣ-ΜΗΤΑΚΗΣ ΑΒΕΕ	20.745	16.521	5.994
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΚΟΘΑΛΗ Α.Ε. (Β.Ε.Α.Κ. ΑΕ)	0	0	
ΓΑΛΑΝΗΣ ΔΗΜ. & ΣΙΑ ΟΕ "ΤΙΤΑΝ"	0	0	
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ Γ. ΚΑΤΣΙΚΗΣ Α.Ε	466	396	
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ Α.Ε.	2.911	1.382	2.478
ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	6.094	3.718	656
ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΝΗΣ Ι.Δ. Α.Ε.	4.246	5.333	1.287

ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ Β. ΜΑΛΙΟΥΡΗ ΑΒΕΕ	6.615	1.860	3.520
ΜΑΤΖΙΑΡΗΣ Α.Ε.	0	0	0
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΚΟΘΑΛΗ Α.Ε. (ΜΑΥΡΙΔΗ)	0	0	0
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ	8.515	5.031	5.403
ΑΦΟΙ ΧΡ.ΖΑΡΚΑΔΟΥΛΑ Ο.Ε.	0	0	0
ΡΕΘΥΜΝΙΩΤΙΚΗ ΤΟΥΒΛΟΠΟΙΑ Α.Ε.	2.096	2.920	1.207
ΚΕΒΕ Α.Ε. (ΑΛΡΗΑ ΚΕΡΑΜΙΣΑ Α.Ε.)	28.570	7.685	8.921
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΑΦΟΙ Θ. ΣΟΛΩΜΟΥ Ο.Ε.	709	492	0
ΤΕΧΝΟΚΕΡΑΜΙΚΗ ΑΒΕΕ	1.297	0	
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΚΟΘΑΛΗ Α.Ε.	3.333	4.321	0
ΑΦΟΙ ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΠΟΥΛΟΙ Α.Β.Ε.Ε.	1.338	863	694
ΑΦΟΙ ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ ΟΕ	481	469	0
ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ ΑΡΓΟΥΣ ΑΒΕΕ	593	133	26
ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΡΑΦΗΝΑΣ Α.Ε.	3.159	4.359	189
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΣΠΑΡΤΗΣ	606	2.096	
ΤΡΙΚΕΡΑΜ ΑΒΕΕ (ΑΦΟΙ Γ. ΜΗΤΣΙΑΔΗ - Α. ΠΑΠΑΣΤΕΡΓΙΟΥ Ο.Ε.)	1.427	947	0
ΜΗΤΣΙΑΔΗΣ ΑΒΕΕ	2.577	1.588	1.226
“Ο ΤΙΤΑΝ”- ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΘ. ΜΟΥΓΙΟΣ Ε.Ε.Ε.	4.786	2.223	0
ΣΑΚΕΛΑΡΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α.Ε.	7.010	1.864	3.778
ΤΣΑΣΕΡΛΗΣ Α.Β.Ε.Ε	650	431	559
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗ Α.Ε.	2.628	0	
ΥΙΟΙ ΝΙΚΟΥ ΑΕΒΕ	2.641	2.406	2.044
ΑΦΟΙ Δ. ΠΡΙΝΤΖΗ ΓΡΑΝΙΤΗΣ ΑΠΕΤΕ	981	618	546
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΤΣΑΝΗΣ Α.Ε.	0	0	0
ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΑ ΕΒΡΟΣ	0	0	0
ΑΤΛΑΣ ΑΤΕΒΕ	0	0	0
ΚΕΒΕ Α.Ε.	24.960	19.800	18.245
ΣΥΝΟΛΟ	159.268	104.169	71.894

Εγκατάσταση	2011	2012	2013
GEORGIA PACIFIC ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ	6.293	7.091	1.693
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ	15.879	14.656	16.337
ΒΙΟΧΑΡΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ ΑΕΒΕ	10.890	190	0
ΒΙΣ Α.Ε.	7.707	7.441	5.368
ΜΕΛ Α.Ε.	47.084	45.368	46.537
ΠΑΚΟ Α.Ε. (ΦΘΙΩΤΙΔΑ)	14.865	9.900	4.656
ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ Α.Ε.	4.175	3.660	3.144
ΤΕΧΝΟΧΑΡΤ Α.Ε.Β.Ε.	8.117	6.493	5.404
ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.	158	0	
SONOCO Α.Ε.	5.315	5.775	6.084
ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ Α.Ε.	11.312	14.367	15.875
ΠΑΚΟ Α.Ε. (ΚΟΡΙΝΘΙΑ)	2.069	3.618	3.546
ΠΑΠΥΡΟΣ Α.Ε.	6.981	9.891	9.557
ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	9.184	4.870	2.044
ΜΑΧΙ Α.Β.Ε.Ε.			9.185
ΣΥΝΟΛΟ	154.332	133.320	129.430

Δύο εγκαταστάσεις συμμετέχουν για πρώτη φορά στην εμπορία ρύπων, σε **νέους κλάδους** που εισήχθησαν στο σύστημα για την περίοδο 2013 – 2020. Η εταιρία λιπασμάτων ELFE στην Καβάλα επαλήθευσε εκπομπές 246.786 tCO₂. Η εταιρία παραγωγής πετροβάμβακα FIBRAN στη Θεσσαλονίκη επαλήθευσε εκπομπές 2.741 tCO₂.

Στον κλάδο των **αερομεταφορών** δεν έγιναν επαληθεύσεις για τις εκπομπές του 2013. Σύμφωνα με την Απόφαση της Ε.Ε., οι αερομεταφορείς θα επαληθεύσουν τις εκπομπές των ετών 2013 και 2014 έως το τέλος Μαρτίου του 2015. Παράλληλα, ένας σημαντικός αριθμός μικρών αερομεταφορέων θα απενταχθεί από το σύστημα. Εκτός απροόπτου, το 2015 θα επαληθεύσουν εκπομπές 4-5 εταιρίες στην Ελλάδα.

Στον κλάδο **παραγωγής χαρτιού και χαρτονιού** συμμετέχουν πλέον 15 εγκαταστάσεις, εκ των οποίων μια για πρώτη φορά (ΜΑΧΙ ΑΒΕΕ). Οι εκπομπές του κλάδου ήταν στα ίδια επίπεδα με εκείνες του 2012 και, γεγονός αξιοσημείωτο, η πλειοψηφία των εγκαταστάσεων εμφανίζει σταθερότητα εκπομπών μεταξύ των ετών. Στον επόμενο Πίνακα δίνονται αναλυτικά οι εκπομπές όλων των εγκαταστάσεων για τα τελευταία τρία χρόνια.

Οι εκθέσεις εκπομπών του 2013 (Κύπρος)

Στο σύστημα εμπορίας ρύπων στην Κύπρο συμμετέχουν 12 βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Οι περισσότερες βιομηχανίες (οκτώ συνολικά) αφορούν την παραγωγή κεραμικών. Συμμετέχουν επίσης στο EU ETS μία εγκατάσταση παραγωγής τσιμέντου και οι τρεις ενεργειακές μονάδες της ΑΗΚ. Και οι τρεις ενεργειακές μονάδες της Κύπρου χρησιμοποιούν πετρέλαιο ως καύσιμο.

Στο σύστημα της Κύπρου ήταν εγγεγραμμένες και έξι αεροπορικές εταιρίες αλλά μετά τις αλλαγές στη νομοθεσία, θα παραμείνει στο σύστημα μόνο η CYPRUS AIRWAYS η οποία αναμένεται να επαληθεύσει τις εκπομπές της για τα έτη 2013 και 2014 έως και το τέλος Μαρτίου του 2015. Οι εκπομπές της ηλεκτροπαραγωγής μειώθηκαν κατά περίπου 20% σε σχέση με το 2012. Πολύ περισσότερο μειώθηκαν οι εκπομπές των εργοστασίων παραγωγής κεραμικών, τα οποία υπολειπούνται. Αντίθετα, αυξήθηκε σημαντικά η παραγωγή τσιμέντου και οι εκπομπές της μονάδας του Βασιλικού.

Στον επόμενο Πίνακα δίνονται αναλυτικά οι εκπομπές όλων των εγκαταστάσεων που συμμετέχουν στο σύστημα εμπορίας της Κύπρου.

A/A	Εγκατάσταση	2011	2012	2013
ΚΕΡΑΜΙΚΑ				
6	United Brickworks Ltd	5.529	4.807	2.526
7	Keramopiia Palekithrou (K.A.P.A.) Ltd	6.137	5.183	3.017
8	Chrysafis Ceramics Ltd	5.618	5.365	2.964
9	Kakoyiannis Brick Factory Ltd	5.930	4.977	2.857
10	Melios & Paphitis Enterprises Ltd	5.870	5.146	3.112
11	Touvloroieia Palaikythrou O GIGAS Ltd	6.527	6.252	1.844
12	Keramopoeia Palaikythrou O GIGAS Ltd	3.536	2.364	2.073
13	LEDRA Brick Factory Ltd	6.527	5.611	3.547
ΣΥΝΟΛΟ		45.674	39.705	21.940
ΤΣΙΜΕΝΤΑ				
4	Vasiliko Cement Works Public Company Ltd - Vassilikos Cement Plant	740.228	798.264	1.173.202
5	Vasiliko Cement Works Public Company Ltd - Moni Cement Plant	85.441	0	0
ΣΥΝΟΛΟ		825.669	798.264	1.173.202
ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ				
3	EAC Dhekelia Power Station	2.074.875	2.560.075	1.412.330
2	EAC Moni Power Station	525.568	565.727	11.711
1	EAC Vasilikos Power Station	1.127.595	420.127	1.405.691
ΣΥΝΟΛΟ		3.728.038	3.545.929	2.829.732



Οι αγορές άνθρακα & ενέργειας

Το 2013 η αγορά των δικαιωμάτων ταλαιπωρήθηκε από τη συζήτηση για την εφαρμογή του backloading αλλά και γενικότερα από τη συζήτηση για την κατοχύρωση της δυνατότητας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να παρεμβαίνει για να στηρίξει την τιμή των δικαιωμάτων κάθε φορά που θεωρεί ότι πρέπει να κάνει κάτι τέτοιο. Μετά από αρκετές συζητήσεις στο Ευρωκοινοβούλιο και μια αρχική αρνητική ψήφο που έστειλε την τιμή των δικαιωμάτων στα 2,72 €, τελικά το backloading αποφασίστηκε και η τιμή άρχισε να ανακάμπτει. Από το τέλος του καλοκαιριού του 2013 και μέχρι τις αρχές του 2014, η τιμή κυμαινόταν στο εύρος 4,5 – 5,0 €. Εκτιμάται ότι λόγω της εφαρμογής του backloading δεν δημοπρατήθηκαν το 2013 περίπου 400 εκατομμύρια δικαιώματα. Η στασιμότητα των τιμών άλλαξε γρήγορα και ξαφνικά στις αρχές του 2014 καθώς η τιμή ξεκίνησε μια έντονα ανοδική πορεία και το Φεβρουάριο ξεπέρασε τα 7 €, τιμή που είχε να παρατηρηθεί από το 2012. Ωστόσο, η τιμή εξίσου γρήγορα υποχώρησε και έως και τις αρχές Απριλίου κινείται μεταξύ 4,5 – 5,0 €. Οι προβλέψεις για το άμεσο μέλλον είναι ότι η Ευρ. Επιτροπή θα συνεχίζει να στηρίζει την αγορά των δικαιωμάτων και εντός του 2014 η εφαρμογή του backloading θα «βγάλει» από την αγορά άλλα 300 εκατομμύρια δικαιώματα. Αν αυτό θα είναι αποτελεσματικό εξαρτάται από τις εκπομπές, δηλαδή τελικά από την πορεία της Ευρωπαϊκής οικονομίας. Υπάρχουν δύο βασικές προβλέψεις για την τιμή των δικαιωμάτων εντός του 2014. Η λιγότερο αισιόδοξη μιλά για τιμές γύρω στα 7,0 – 7,5 €, ένα επίπεδο που ήδη δοκίμασαν οι αγορές στο τέλος Φεβρουαρίου. Η

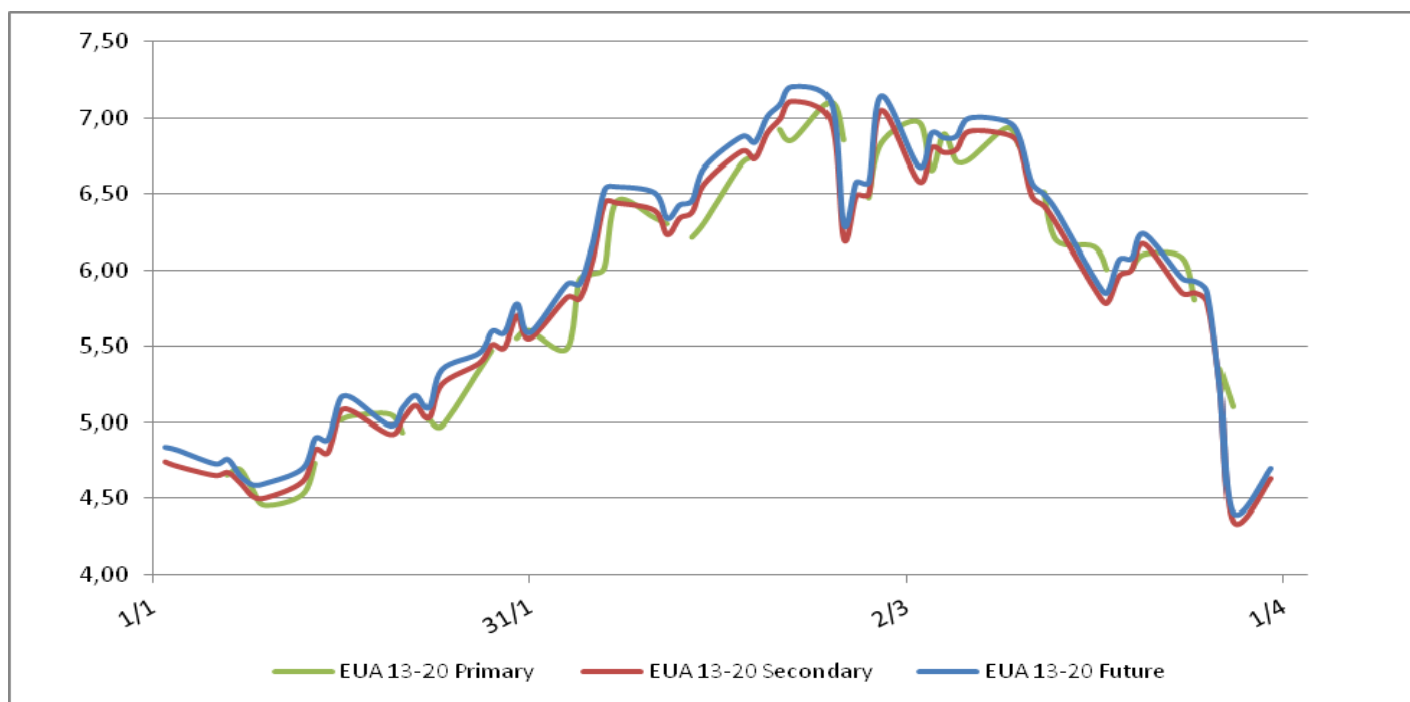
περισσότερο αισιόδοξη πρόβλεψη κάνει λόγο για τιμές γύρω στα 9,0 – 11,0 €, θεωρώντας μια σχετικά γρήγορη ανάκαμψη της οικονομίας αλλά και άλλα πιθανά πολιτικά γεγονότα όπως η παρατεινόμενη κρίση της Ουκρανίας που θέτει ερωτηματικά για την τιμή του Ρώσικου φυσικού αερίου. Μια πιθανή αύξηση της τιμής του αερίου θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση της χρήσης του στην ηλεκτροπαραγωγή και την αύξηση της χρήσης του γαιάνθρακα που θα έχει ως αποτέλεσμα περισσότερες εκπομπές, άρα και μεγαλύτερη ζήτηση δικαιωμάτων από τους ηλεκτροπαραγωγούς.

Στο επόμενο διάγραμμα δίνεται η εξέλιξη των τιμών των δικαιωμάτων EUA κατά το πρώτο τρίμηνο του 2014. Στο διάγραμμα δίνονται στοιχεία για την πρωτογενή αγορά (δημοπρασίες δικαιωμάτων από τις χώρες), τη δευτερογενή αγορά (συναλλαγές στο χρηματιστήριο EEX) και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.

Η αγορά των πιστωτικών μορίων (CER/ERU) έχει αλλάξει δραματικά σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Η εκκαθάριση των λεγόμενων «γκρίζων» πιστωτικών μορίων από την αγορά, δηλαδή εκείνων που η παραγωγή τους ήταν αμφίβολη είτε λόγω κακής επαλήθευσης των σχετικών έργων είτε λόγω απάτης, έδωσε σιγουριά στις συναλλαγές. Πλέον, τα «γκρίζα» ή «κόκκινα» πιστωτικά μόρια δεν είναι δυνατό να μεταφερθούν από λογαριασμό σε λογαριασμό και, επομένως, οι συναλλαγές είναι ασφαλείς. Παράλληλα, οι συμμετέχοντες στην εμπορίας ρύπων κατανόησαν ότι μειώνεται δραστικά ο αριθμός των πιστωτικών που μπορούν να ανταλλάξουν, σε σχέση με την προηγούμενη

περίοδο. Αυτή η μείωση είναι αποτέλεσμα της αδυναμίας επίτευξης διεθνούς συμφωνίας για τις κλιματικές αλλαγές. Με απλά λόγια, η Ε.Ε. δεν έχει καμία διάθεση να αγοράζει πιστοποιημένες μειώσεις εκπομπών (CER) από χώρες που αρνούνται να συμμετέχουν στην προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι τιμές των ERU/CER κυμαίνονται τον τελευταίο

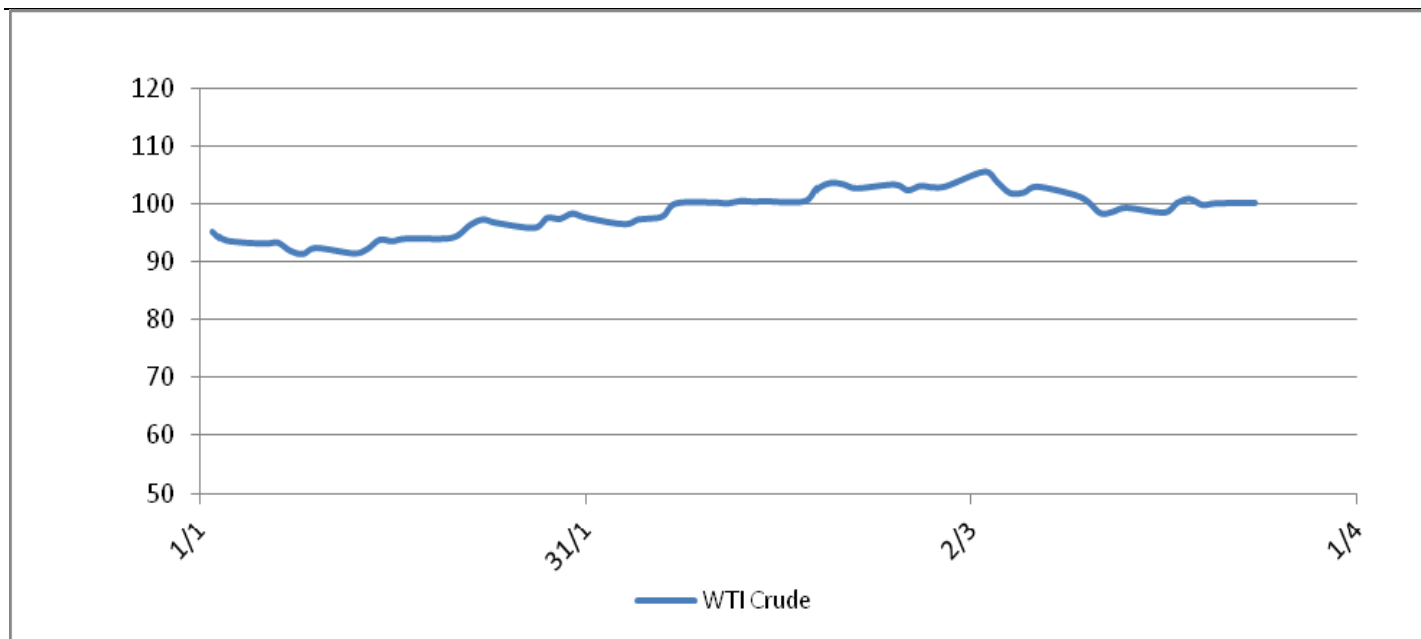
καιρό μεταξύ 0,15 – 0,30 € και εκτιμάται ότι θα συνεχίσουν να πωλούνται σε φθηνές τιμές μέχρι και το 2015. Τότε είτε θα αποφασιστεί μια νέα συμφωνία για το κλίμα, οπότε η αγορά θα ανακάμψει, είτε δεν θα υπάρξει συμφωνία, οπότε η αγορά ουσιαστικά θα σβήσει μετά και τις τελευταίες ανταλλαγές όσων συμμετέχουν στην εμπορία ρύπων.



Το 2013 η τιμή του αργού πετρελαίου κυμάνθηκε μεταξύ 86 – 110 \$/bbl (τιμή WTI spot). Η κορυφή στα 110 \$ οφείλεται κυρίως σε τεχνικά προβλήματα παραγωγής που εύκολα ξεπεράστηκαν και η μέση τιμή του έτους ήταν στα 97,90 \$/bbl, αυξημένη κατά 4% σε σχέση με τη μέση τιμή του 2012 που ήταν 94,11 \$/bbl. Τους πρώτους τρεις μήνες του 2014, η τιμή του αργού πετρελαίου κυμάνθηκε μεταξύ 91 – 105 \$/bbl, παρουσιάζοντας αξιοσημείωτη

σταθερότητα. Τα τελευταία χρόνια, η ζήτηση πετρελαίου αυξάνεται με ρυθμό περίπου 1% το χρόνο. Η αύξηση αυτή προέρχεται αποκλειστικά από την αύξηση της ζήτησης στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδιαίτερα στην Κίνα και την Ινδία.

Στο επόμενο διάγραμμα δίνεται η εξέλιξη της τιμής του αργού πετρελαίου (WTI spot) το πρώτο τρίμηνο του έτους.



Η μείωση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα συνεχίστηκε για Πέμπτη συνεχή χρονιά. Η μείωση το 2013 ήταν τελικά 7,6% σε σχέση με το 2012 και 16,8% σε σχέση με το 2008, οπότε είχε παρατηρηθεί η υψηλότερη ιστορικά ζήτηση. Το 2013 ήταν μια καλή υδρολογική χρονιά και αυτό επέτρεψε στις υδροηλεκτρικές μονάδες να αυξήσουν την παραγωγή τους. Αυτό σε συνδυασμό με την αύξηση της παραγωγής των ΑΠΕ οδήγησαν σε σημαντική μείωση της χρήσης του λιγνίτη και του φυσικού αερίου άρα και σημαντική μείωση των εκπομπών της ηλεκτροπαραγωγής. Για το 2014 εκτιμάται ότι η χρήση των υδροηλεκτρικών μονάδων θα είναι περιορισμένη ενώ θα ανακοπεί και η αύξηση της παραγωγής των υπόλοιπων ΑΠΕ, λόγω των αλλαγών των οικονομικών δεδομένων που μειώνει σημαντικά την κερδοφορία τους. Ήδη, οι αιτήσεις για νέες μονάδες ΑΠΕ έχουν ουσιαστικά «παγώσει» από το φθινόπωρο του 2013 και έχει μειωθεί σημαντικά η προσθήκη νέων μονάδων στο σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι οι λιγνιτικές μονάδες και οι μονάδες φυσικού αερίου θα

πρέπει να λειτουργήσουν περισσότερο και, επομένως θα έχουμε περισσότερες εκπομπές. Η ζήτηση αναμένεται να κυμανθεί στα περυσινά επίπεδα, τουλάχιστο αυτό προκύπτει από τα στοιχεία του πρώτου τριμήνου. Προφανώς, το μίγμα του καυσίμου της ηλεκτροπαραγωγής θα επηρεαστεί και από τις εξελίξεις στην αγορά του φυσικού αερίου, δηλαδή από τη νέα τιμή αγοράς που θα συμφωνηθεί με την Gazprom αλλά και από την πορεία του ανοίγματος της αγοράς.

Τα σημαντικά νέα από την εγχώρια αγορά ηλεκτρικής ενέργειας αφορούν αφενός τη νέα αύξηση του ΕΤΜΕΑΡ σε μια νέα προσπάθεια να εξαλειφθεί το χρέος του ΛΑΓΗΕ έως το τέλος του 2014 και αφετέρου στην αναμονή της μείωσης του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας για μεγάλους βιομηχανικούς πελάτες που υποφέρουν από το υψηλό ενεργειακό κόστος στην Ελλάδα.

Στον επόμενο πίνακα δίνονται τα αναλυτικά στοιχεία παραγωγής του διασυνδεδεμένου συστήματος για το 2013, σύμφωνα με τα

στοιχεία που δημοσιεύει ο ΛΑΓΗΕ. Τα στοιχεία για το πετρέλαιο δεν δημοσιεύονται καθώς η συνεισφορά του στην παραγωγή ηλεκτρικής

ενέργειας στο διασυνδεδεμένο σύστημα είναι πλέον μηδαμινή.

Μήνας	Λιγνίτης	%	Φ.Α.	%	Υ/Η	%	ΑΠΕ	%	Εξωτ. Ισοζ.	%	Άντληση	Σύνολο
Ιανουάριος	2.229.697	50,0	1.130.889	25,4	579.579	13,0	340.741	7,6	186.793	4,2	7.186	4.460.520
Φεβρουάριος	1.716.543	44,7	989.020	25,7	708.651	18,4	279.051	7,3	149.475	3,9	170	3.842.572
Μάρτιος	1.604.442	42,4	764.806	20,2	1.012.019	26,8	369.176	9,8	32.293	0,9	222	3.782.542
Απρίλιος	1.406.228	42,9	771.439	23,5	795.582	24,3	270.013	8,2	34.644	1,1	322	3.277.606
Μάιος	1.830.562	54,1	825.385	24,4	306.906	9,1	264.354	7,8	158.177	4,7	3.561	3.381.826
Ιούνιος	2.017.231	53,4	1.093.404	28,9	351.035	9,3	206.403	5,5	110.461	2,9	168	3.778.367
Ιούλιος	2.105.221	47,6	1.289.074	29,2	449.868	10,2	277.071	6,3	297.932	6,7	38	4.419.129
Αύγουστος	2.158.872	49,7	1.264.699	29,1	406.207	9,4	371.882	8,6	142.412	3,3	0	4.344.073
Σεπτέμβριος	1.990.141	55,3	1.049.397	29,2	267.418	7,4	163.334	4,5	129.477	3,6	316	3.599.453
Οκτώβριος	1.942.820	56,3	897.114	26,0	227.946	6,6	212.029	6,1	174.761	5,1	1.099	3.453.577
Νοέμβριος	1.953.750	53,5	814.648	22,3	225.120	6,2	315.337	8,6	357.188	9,8	14.746	3.651.306
Δεκέμβριος	2.275.052	51,0	1.259.779	28,3	309.616	6,9	311.517	7,0	329.090	7,4	25.929	4.459.127
Σύνολο	23.230.559	50,0	12.149.654	26,2	5.639.949	12,1	3.380.908	7,3	2.102.705	4,5	53.758	46.450.097

Μετά τη συμφωνία της ΔΕΠΑ με τη GAZPROM, οι τιμές του φυσικού αερίου αναμένεται να μειωθούν κατά περίπου 10 – 15%, ανάλογα με το είδος του τιμολογίου. Το 2013 η τιμή του φυσικού αερίου για βιομηχανική χρήση κυμάνθηκε στο εύρος 52 – 63 €/MWh, με μέση τιμή 57,35 €/MWh. Η τιμή αυτή ήταν πολύ υψηλή. Τα προηγούμενα δύο χρόνια η τιμή του φυσικού αερίου αυξανόταν με ρυθμό μεγαλύτερο

από 10% κατ' έτος, δηλαδή αυξανόταν με ρυθμό πολύ μεγαλύτερο από τα υπόλοιπα ανταγωνιστικά προϊόντα. Το πρώτο τρίμηνο του 2014 η μέση τιμή ήταν 56,3 €/MWh, ήδη 8,5% μειωμένη σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2013. Τον Απρίλιο, η ΕΠΑ Αττικής ανακοίνωσε ότι η τιμή στο βιομηχανικό τιμολόγιο θα είναι 52,59 €/MWh.



	2013	12/13	01/14	02/14	03/14
Γενικός Δείκτης Βιομηχανικής Παραγωγής (2005:100)	72,50	70,78	66,99	69,63	-
Δείκτης παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος (NACE 3511)	70,77	81,41	75,97	71,62	-
Διύλιση πετρελαίου (NACE 1920)	122,86	124,60	116,02	119,55	-
Παραγωγή χάλυβα (NACE 2410)	59,11	55,28	71,20	53,07	-
Παραγωγή τσιμέντου (NACE 2351)	34,63	27,87	27,74	32,28	-
Παραγωγή κεραμικών (NACE 2332)	7,10	0,20	10,53	10,83	-
Παραγωγή χαρτιού & χαρτονιού (NACE 1712)	70,88	63,59	63,97	67,29	-

Αγορές άνθρακα (€, μέσες μηνιαίες τιμές)

EEX EUA 13 – 20 (auctions primary market)	4,40	4,65	4,97	6,44	6,29
EEX EUA 13 – 20 (spot secondary market)	4,47	4,78	4,99	6,51	6,11
EEX Green CER	0,45	0,38	0,37	0,37	0,18
EEX CER Future Dec	0,44	0,37	0,37	0,37	0,18
EEX ERU Future Dec	0,21	0,20	0,23	0,18	0,13
ICE EUA Futures Dec	4,51	4,73	5,07	6,61	6,19

Ενέργεια

Αργό πετρέλαιο (NYMEX WTI cushing spot \$/bbl) ¹	97,90	97,63	94,62	100,82	100,75
Φυσικό αέριο (ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ, βιομ. Τιμολόγιο €/MWh)	57,35	53,62	56,11	56,67	56,21

ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ



I.P.P.C. ΕΠΕ

Αποστόλη 58, 34100 Χαλκίδα

Τηλ. 22210 25314

Email: info@ippc.gr

Url: www.ippc.gr