

Μέτρα για την αντιμετώπιση της κρίσης της Ευρωπαϊκής αγοράς φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού

Αντώνης Παπαβασιλείου

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

12^ο Πανελλήνιο Συνέδριο e-themis, 10-11 Μαρτίου, 2023



National
Technical
University
of Athens

Καταιγισμός προτάσεων



Α. Παπαλεξόπουλος: Η πρόταση του ΥΠΕΝ για διχοτόμηση της DAM είναι κοντόφθαλμη, λανθασμένη, αντιπαραγωγική και χωρίς οικονομικό νόημα

22 08 2022 | 07:37

UK energy crisis - time to split the power market?

Published on August 18, 2022

Why Spanish-Portuguese proposal to intervene in wholesale energy markets is problematic

DISCLAIMER: All opinions in this column reflect the views of the author(s), not of EURACTIV Media network.

By Christoph Maurer and Lion Hirth | Apr 13, 2022

Α. Παπαβασιλείου, ΕΜΠ

INFORMATION NOTE

From:	General Secretariat of the Council
To:	Council
Subject:	Any other business Proposal for a power market design in order to decouple electricity prices from soaring gas prices - Information from the Greek delegation

Delegations will find in the Annex an information note from the Greek delegation in view of the Extraordinary Transport, Telecommunications and Energy Council on 26 July 2022.

The Greek market design proposal would be the end of electricity markets as we know them

DISCLAIMER: All opinions in this column reflect the views of the author(s), not of EURACTIV Media network.

By Christoph Maurer, Ingmar Schlecht and Lion Hirth | Jul 28, 2022

Opinion
Kyriakos
Mitsotakis

Europe Can Fight Putin By Capping Gas Prices

Russia has weaponized energy. Here is how the EU can strike back.

Όρα να ανατινάξουμε τις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας



Καταιγισμός προτάσεων

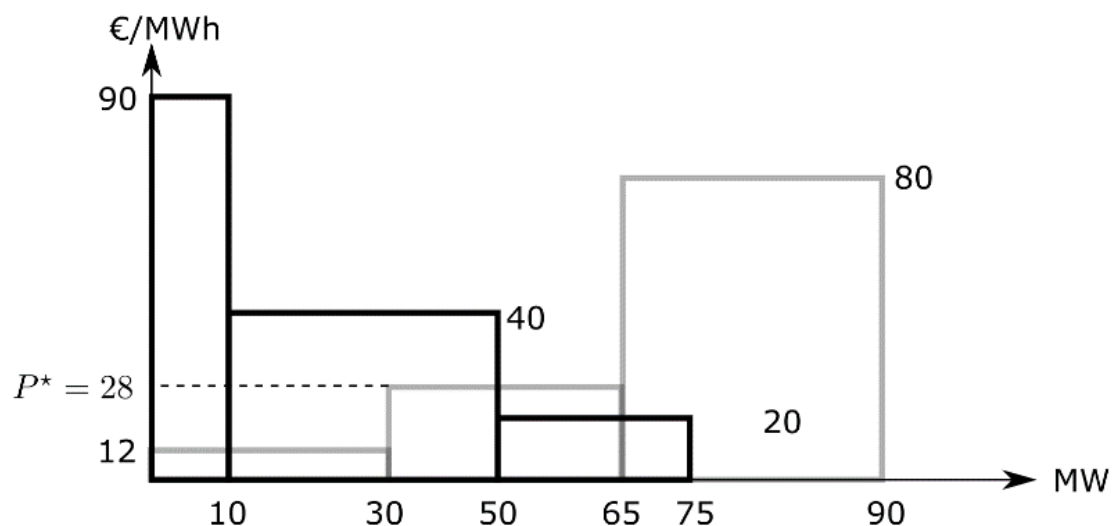
- <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-10-03/greece-pm-mitsotakis-europe-must-put-a-cap-on-natural-gas-prices?sref=FLtkTsMX>
- <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-11398-2022-INIT/en/pdf>
- <https://www.europarl.europa.eu/plenary/en/vod.html?mode=unit&vodLanguage=EN&vodId=b839936a-22b6-fdd1-03bd-487b76155158&date=20220608#>
- <https://www.kathimerini.gr/economy/562025260/klimatiki-allagi-energeiaki-krisi-kai-energeiakes-agores/>
- <https://energypress.gr/news/papalexopoylos-i-protasi-toy-ypen-gia-dihotomisi-tis-dam-einai-kontofthalmi-lanthasmeni>
- <https://www.linkedin.com/pulse/uk-energy-crisis-time-split-power-market-michael-liebreich/>
- <https://www.euractiv.com/section/electricity/opinion/the-greek-market-design-proposal-would-be-the-end-of-electricity-markets-as-we-know-them/>
- <https://www.euractiv.com/section/energy/opinion/why-spanish-portuguese-proposal-to-intervene-in-wholesale-energy-markets-is-problematic/>
- <https://www.news247.gr/gnomes/gianhs-varoyfakhs/ora-na-anatinaxoyme-tis-agores-ilektrikis-energeias.9744425.html>

Η ενιαία Ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρισμού



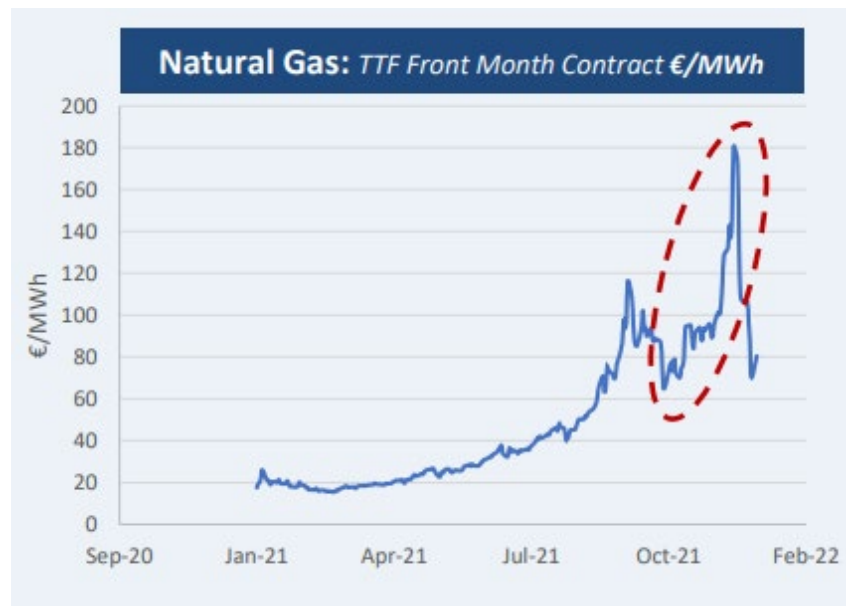
- Ο αλγορίθμος ΕΥΡΗΕΜΙΑ εκκαθαρίζει καθημερινά την πανευρωπαϊκή ημερήσια δημοπρασία ηλεκτρισμού
- Διαχειρίζεται την αγοραπωλησία 4.08 TWh ενέργειας ανά ημερήσια συνεδρία
- Παράγει οικονομικό πλεόνασμα 8.8 δις ευρώ ανά ημερήσια συνεδρία
- Η **δημοπρασία είναι ενιαίας τιμής** (uniform price auction / marginal pricing)

Δημοπρασίες ενιαίας τιμής

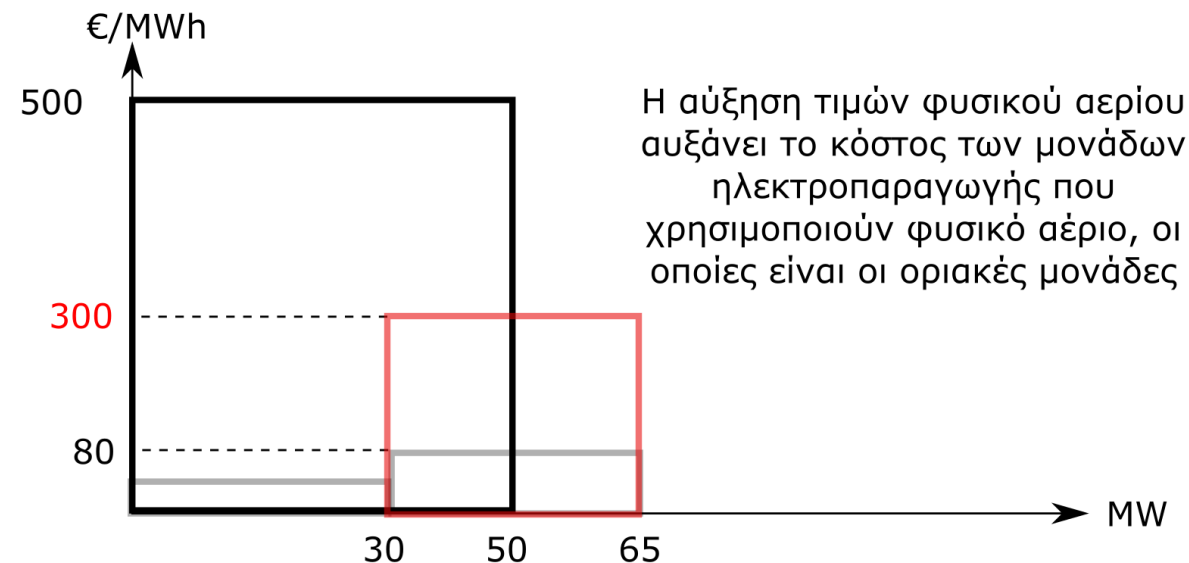


- Η δημοπρασία ταιριάζει τις φθηνότερες προσφορές παραγωγής με τις υψηλότερες αποτιμήσεις (λογικό)
- Η τιμή εκκαθάρισης **για όλους** τους συμμετέχοντες καθορίζεται από την προσφορά η οποία γίνεται αποδεκτή σε μη μηδενική ποσότητα, αλλά όχι πλήρως
 - Βασισμένο σε γενίκευση της δημοπρασίας δεύτερης τιμής του νομπελίστα οικονομικών Vickrey
 - Η ιδέα είναι ότι δίνεται κίνητρο στους συμμετέχοντες να υποβάλουν αληθείς προσφορές
 - Εναλλακτικές όπως η πληρωμή στην τιμή προσφοράς (pay-as-bid) έχουν δοκιμαστεί και προκαλούν αλλαγή συμπεριφοράς των παικτών \Rightarrow έλλειψη διαφάνειας + αποδοχή λάθος προσφορών

Η πηγή του προβλήματος



Οκταπλασιασμός της τιμής φυσικού αερίου (TTF)
από την αρχή του 2021



Η αγορά ηλεκτρισμού λειτούργησε όπως
αναμενόταν

Η πηγή του προβλήματος είναι η αύξηση της τιμής
φυσικού αερίου (ανάκαμψη από covid; Ρωσικό
μονοπώλιο;)

Λεπτή ισορροπία



- Οι στόχοι αυτοί είναι αντίρροποι (και η λίστα δεν είναι πλήρης)
- Άρα δεν υπάρχει πρόταση που να είναι προτιμότερη σε όλες τις διαστάσεις
- Αλλά αυτό δε σημαίνει ότι όλες οι προτάσεις είναι εξίσου εφικτές / αποτελεσματικές

Πρόταση	Υπέρ	Κατά
<p>Διακοπτικοί μηχανισμοί (circuit breakers): αφήνουμε τις τιμές ψηλά μέχρι να καλυφθεί ετήσιο όριο, μετά πλαφόν</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Στέλνει σήμα στην απόκριση ζήτησης • Οι μονάδες φυσικού αερίου καλύπτουν το κόστος τους • Περιορισμός έκθεσης καταναλωτών σε ψηλές τιμές • Έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχημένα στο παρελθόν (Τέξας, 2021) 	<ul style="list-style-type: none"> • Απαιτεί unit-based αγορές, όχι portfolios (Ευρωπαϊκός σχεδιασμός) • Η απόκριση ζήτησης αποσύρεται όταν ενεργοποιηθεί ο διακοπτικός μηχανισμός
<p>Διχοτόμηση αγοράς: τιμολογούμε διαφορετικά ΑΠΕ-πυρηνικά-υδροηλεκτρικά (LCOE) / θερμικές μονάδες</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να πετύχει τη βέλτιστη μακροπρόθεσμη επένδυση αν το LCOE επιλεγθεί σωστά 	<ul style="list-style-type: none"> • Μπορεί να πετύχει ιδιαιτέρως μη αποδοτικές επενδύσεις • Εξάρτηση της έκβασης από LCOE και πετάει το μπαλάκι της απελευθέρωσης στο κράτος <ul style="list-style-type: none"> • Έχει αποτύχει στο παρελθόν (Ασία, ΗΠΑ)
<p>Φορολόγηση υπερκερδών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιστροφή υπερκερδών στα νοικοκυριά • Υλοποιείται ήδη σε ορισμένα Κράτη Μέλη 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποφυγή της αγοράς που φορολογείται • Έλλειψη σαφήνειας σχετικά με διασυνοριακές συναλλαγές • Παρέμβαση με προθεσμιακά συμβόλαια • Δυσκολία υπολογισμού υπερκερδών και νομικά αντίμετρα από παραγωγούς
<p>Επιδότηση φυσικού αερίου</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εύκολος υπολογισμός απαραίτητης επιδότησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποσβένει την απόκριση ζήτησης • Η κατανάλωση φυσικού αερίου παραμένει σε επίπεδα προ κρίσης
<p>Φορολόγηση Ρωσικού φυσικού αερίου</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Οι φόροι που πληρώνει η Gazprom ενδέχεται να ξεπεράσουν την αύξηση τιμής • Επιτίθεται στην καρδιά του προβλήματος 	<ul style="list-style-type: none"> • Διαφυγή πωλήσεων φυσικού αερίου στην Ασία • Αύξηση τιμών φυσικού αερίου στην Ευρώπη <ul style="list-style-type: none"> • Ασύμβατο (;) με εμπορικό δίκαιο

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Για περισσότερες πληροφορίες

A. Papavasiliou, Natural gas crisis and countermeasures, September 6, 2022 (<https://ap-rg.eu/research/?category=publications>)

papavasiliou@mail.ntua.gr

<https://ap-rg.eu/>

Δραστηριότητα της ομάδας μας

Ερευνητικά προβλήματα and μεθοδολογία

