

# Monitorimi i tregjeve konkurruese

Komisioni i Shërbimeve Publike të Pensilvanias

14 Maj 2008

John A. Levin, Ndihmës këshilltar

# Autoriteti Statutor

- Komisioni i shërbimeve Publike të Pensilvanias
  - Kodi i shërbimeve Publike të Pensilvanias
  - Akti i Korporatave të biznesit (fusha eminente)
- Komisioni Federal i rregullimit të Energjisë
  - Akti Federal i Energjisë i vitit 1935
  - Akti i Politikave rregulluese të shërbimeve publike të vitit 1978
  - Akti për organizimin e Departamentit të Energjisë
  - Akti i Politikës së Energjisë i vitit 1992
  - Akti i Politikës së Energjisë i vitit 2005

# Fushat e rregullimit

- Komisioni i shërbimeve Publike të Pensilvanias

- Energjia elektrike me pakicë
- Transmisioni elektrik & vendosja ( jo transmisioni i gazit)
- Gazi
- Uji
- Ujrat e zeza
- Telefoni
  - (sa më sipër përfshin shërbimin e klientit dhe ankesat për faturimet
- Kalimet e hekurudhave
- Sigurinë e Transportit (ndërshtetërore)
- Tarifë private:
  - kanalet, pikat e hyrjes në autostrata, tunelet, urat, skelat,

- Komisioni Federal i rregullimit të Energjisë

- Lehtësitë ndërshtetërore të gjenerimit të energjisë me ujë (digat)
- Çmimet ndërshtetërore të transmisionit të energjisë & siguria (e re)
- Shitjet me shumicë të energjisë elektrike
- Vendosja e transmisionit elektrik “Backstop” (e re)
- Shitjet me shumicë të gazit
- Vendosja e linjës së transmisionit të gazit
- Vendosja e lehtësisë LNG
- Shitjet ndërkombëtare me shumicë të energjisë, gazit

# Fushat e rregullimit

- Komisioni i shërbimeve Publike të Pensilvanias

Me pakicë:  
“Shitje për  
përdoruesin final”

- Komisioni Federal i rregullimit të Energjisë

Me shumicë:  
“Shitje për rishitje  
(ndërshtetërore)”

# Monitorimi i tregut

- Komisioni i shërbimeve Publike të Pensilvanias

## Monitorimi i tregut me pakicë:

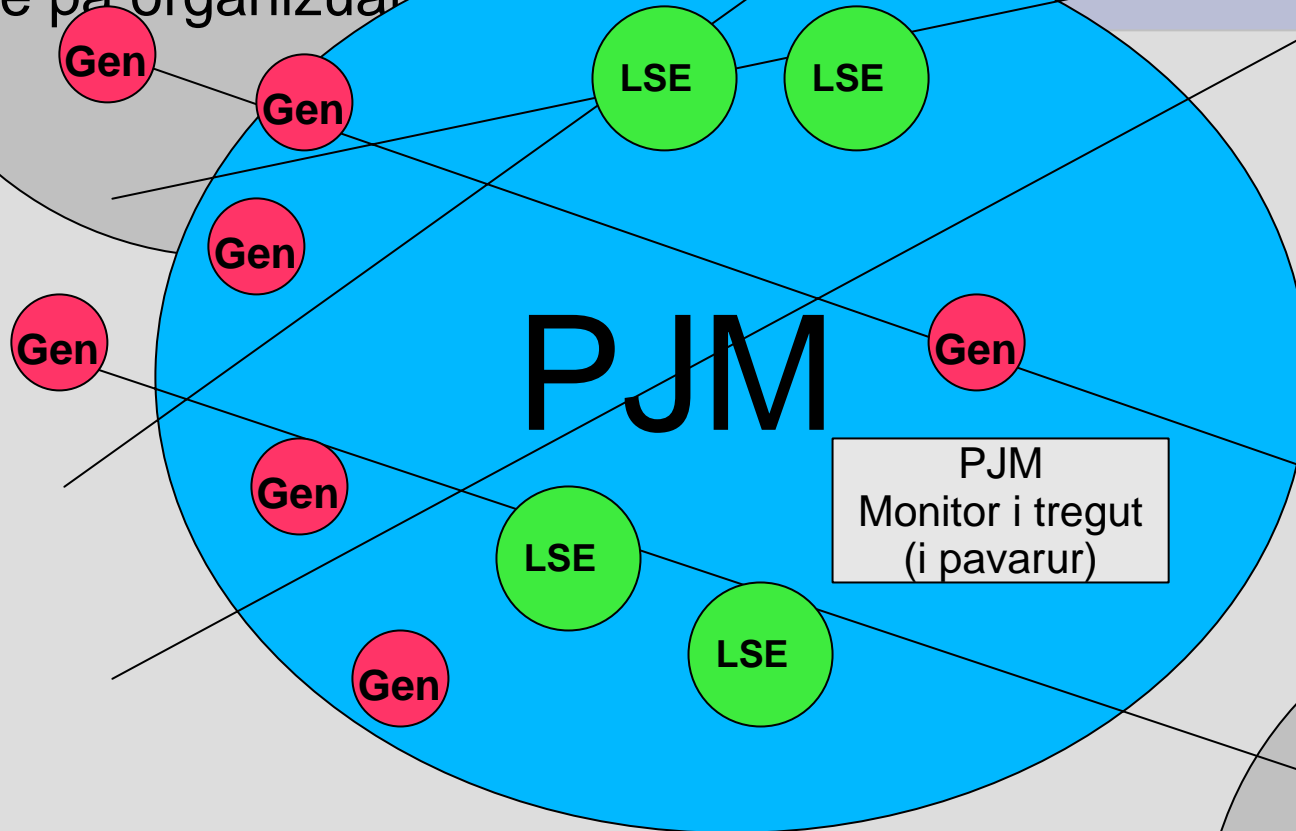
- Shitjet me pakicë
- Kompanitë shpërndarëse / Furnizuesit e gjenerimit të energjisë: Kodi i sjelljes
- Mbrotja e konsumatorit
- Asnjë juridiksion
  - Shitjet ndërshtetërore të energjisë
  - Tregjet e shitjes me shumicë
  - ISO-s / RTO-s
  - Shitjet me pakicë në shtete të tjera
  - Transmisioni ndërshtetëror

- Komisioni Federal i rregullimit të Energjisë

## Monitorimi i tregut me shumicë:

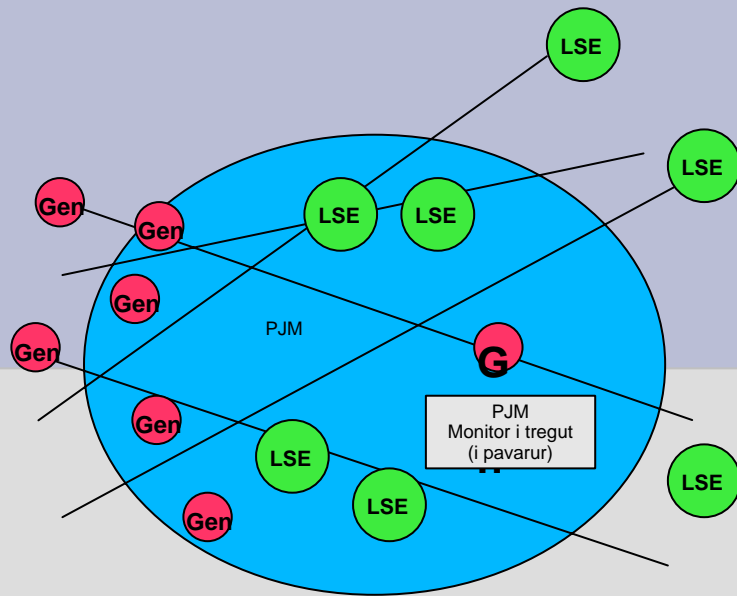
- ISO-s / RTO-s
- Shitësit me shumicë
- Blerësit me shumicë
- Operatorët e rrjetit të transmisionit

Të tjerë RTO-s,  
ISO-s  
dhe “tregjet  
e pa organizuara”



Të tjerë RTO-s,  
ISO-s  
dhe “tregjet  
e pa organizuara”

Të tjerë RTO-s,  
ISO-s  
dhe “tregjet  
e pa organizuara”



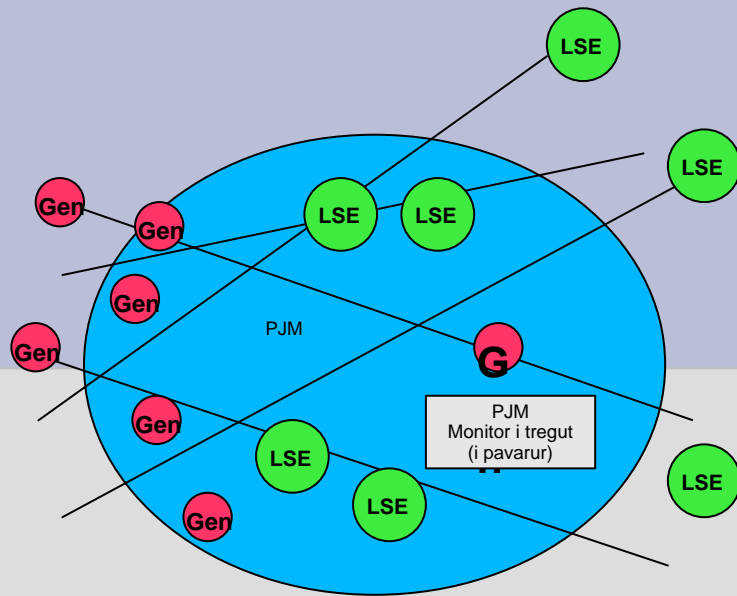
# PJM

- Operon rrjetin TX
- Monitoron dhe kontrollojnë rrjetin në kohë reale
- Ndërprerjet e planifikuara të TX
- Kontrollojnë drejtëpërdrejtë gjenerimin për rregullësi
- Përgjegjës për rregullësi afat shkurtër
- Përgjegjës për planifikim afatgjatë të rrjetit
- Balancim i tregjeve të energjisë në kohë reale dhe një ditë më parë, tregjeve të kapacitetit, qëndrave të rishpërndarjes financiare (FTRs dhe ARRr), tregjeve në përgjigje të kërkesës e të tjera.
- Pranon planifikimin, tërheqjet e energjisë
- Kontrollojnë shërbimet ndihmëse
- A sigurojnë zgjidhjet financiare
- informacion të rrjetit dhe akses në të dhëna
- Pasqyrë e pjesëmarrësve të tregut
- Etj...etj...etj...

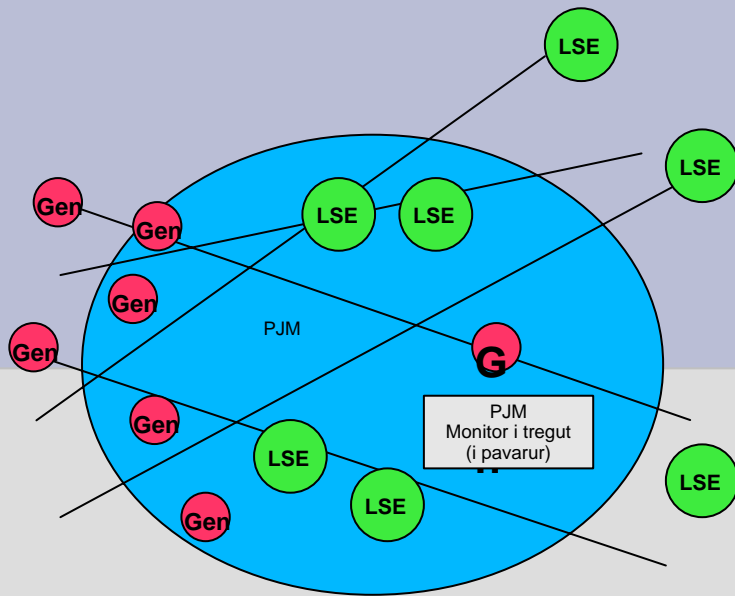
**Kryen zbutjen e tregut në përputhje me rregullat tarifore**

# PJM

## Monitorues i pavarur i tregut (MMU)



- Monitoron blerësit gjenerues, shitësit, pronarët e transmisionit dhe PJM për veprime anti konkurruese dhe në përputhje me rregullat e tregut
- Monitoron rregullat e tregut për efektshmëri
- Raporton gjetjet publike tek PJM, tek anëtarët e PJM , komisionet shtetërore dhe FERC
- Mban të dhëna të shumta për transaksionet në të kaluarën të tregut
- Ka akses aktiv, në kohë reale në të gjitha të dhënat e PJM-së
- Mund të kërkojë të dhëna gjenerimi që nuk mbahen nga PJM (çmimet për gjenerimin, për ngrohje, kostot operuese, hollësi për transaksionet dypalëshe) çdo të dhënë tjetër rrjedhëse
  - Në rast se refuzohen, duhet të shkohet te FERC
- Botohet raporti vjetor Shtetëror për tregun
- Raportohet tek FERC për manipulime të mundshme të tregut mbi bazë konfidencialiteti (jo të shteteve)
- FERC investigon
- **MMU nuk zbut drejtëpërdrejtë tregjet**



# FERC

- Përcakton rregullat e tregut nëpërmjet tarifave
- Kontrollon RTO-s dhe pjesmarrësit nëpërmjet tarifave, veprimeve ligjore
- Monitoron (në nivel të lartë) çmimet e shitjes me pakicë
- Ndërvepron me monitorët e tregut RTO / ISO
- Kryen investigime konfidenciale
- Penalizon shkeljet e rregullave tarifore
- Ju jep ose ju mohon autoritetin e çmimit të bazuar tek tregu pronarëve gjenerues, LSE-të
- Vendos për ankesat e paraqitura nga pjesmarrësit e tregut, Komisionet shtetërore, mbrojtësit e konsumatorit dhe publiku
- **Agjenci gati gjyqësore e Pavarur**
  - **Nuk supozon kontroll te rrjetit**
  - **Monitoron të gjitha të dhënat e drejtëpërdrejta RTO në kohë reale**
  - **Veprimet rishikohen nga Gjykatat federale**
  - **Kongresi kontrollon buxhetin vjetor**
  - **Komisionet e FERC caktohen nga Presidenti, dhe konfirmohen nga kongresi**

# PJM Monitor i tregut

## PJM MMU

- Përdor larmi kontrollesh dhe testesh për të përcaktuar ushtrimin e fuqisë së tregut dhe të manipulimit
  - Prova e përqëndrimit (HHI)
  - Njësitë
    - Gjenerim i raportuar
    - Databaza e Industrisë
  - Sjellje historike dhe në kohë reale
    - Frenimi ekonomik
    - Frenimi fizik
  - "Çmimi në mungesë" vs. "tregut të energjisë"

# PJM Monitor i tregut

- Tre prova thelbësore për furnizuesin
  - Në një rajon të caktuar i kufizuar nga aftësia e importit të transmisionit:
    - Në rast se tre ose më pak pronarë gjenerues kontrollojnë rajonin ( pra kontrollojnë gjenerimin kryesor), supozohet se fuqia e tregut ekziston (çmimi në mungesë paraqitet në diapozitivin tjetër) ata nuk e kalojnë proven
    - Njësitë e dështuara " zbutin" çmimet e kyçura sipas kostos plus kosto shtesë e përcaktuar dhe fitimi
    - Njësitë e kyçura kronikisht mund të kërkojnë që “siguria të drejtojë kontratat”
- Zbutja mund të ndodhë në tregjet me kohë reale ose një ditë më parë
- Përjashtimet përbëjnë një problem për MMU

# PJM Monitor i tregut

## PJM MMU

- Njësitë duhet të drejtohen nga siguria
  - Njësitë që ndodhen në një zonë të zbutur të lokalizuar mund të bisedojnë me PJM për kontratë “RMR”
  - PJM nuk është e detyruar të pranojë – për çmimin e rënë dakort
  - njësitë gjeneruese kanë mundësi të pezullojnë ose tërheqin njësitë
    - MMU mund të investigojë tërheqjet ose mungesat sipas shqetesimeve të tregut

# PJM Monitor i tregut

## Çmimi në mungesë

- Kur konsumi i energjisë rritet në nivele kritike operatorët e sistemit duhet të ndër marrim veprime urgjente:
  - rregullat normale të zbutjes janë pezulluar
  - hyjnë rregullat e çmimit në mungesë
  - asnjë zbutje ose çmim i kyçyr në 1000 dollarë
- kur konsumi i energjisë ka rënë në një nivel jo emergjence – Aplikohen rregullat e zbutjes normale

# PJM Monitor i tregut

## Lehtësitë gjeneruese

- MMU mban database të ofertave dhe sjelljes së tregut; monitoron veprimet e ofertave
  - kontrollon për formula operuese dhe tenderimi për:
    - Frenimi fizik
    - Frenimi ekonomik
    - Përpijekje për të "thyer rregullat"
    - Përplasje ose veprime paralele
    - "Thyerje" të rregullave të përcaktuar të tregut

# PJM Monitor i tregut

## Lehtësi transmisioni

- Nga që pronarët e transmisionit mund të kenë në pronësi gjenerimin, MMU:
  - Monitoron ndërprerjet e planifikuara dhe të paplanifikuara

# PJM Monitor i tregut

## Entitet shërbyese ngarkuese

- Monitorimi i blerësve në tregjet me kapacitet:
  - Blerësit që kanë kapacitet gjenerues në tregjet RPM deri në 70% ose më poshtë të “çmimit referues të industrisë”, mund të veprojnë sipas “ rregullit të ofrimit të çmimit minimal”
  - Gjeneruesit mendojnë se blerësit nuk do të jenë në gjendje të “ rënojnë tregun” me anë të ofertave në kapacitetin gjenerues poshtë kostos.
  - Unë them keto jane “ kotësira”

# Çështje të monitorimit të tregut

- PJM dhe MMU kanë diferenca në politikat e tyre
  - Drejtuesit e PJM -së kanë kërkuar ta zëvendësojnë provën me tre shtylla me një pasqyrim më " miqësor ndaj gjenerimit"
  - Disa lehtësi të reja gjeneruese janë përjashtuar nga disa rregulla kyçëse të ofertës.
  - Disa zona ndërveprimi janë përjashtuar nga aplikimi furnizues me tre aspekte



## SECTION 1 – INTRODUCTION

The PJM Interconnection, L.L.C. operates a centrally dispatched, competitive wholesale electric power market that, as of December 31, 2007, had installed generating capacity of 163,498 megawatts (MW) and more than 500 market buyers, sellers and traders of electricity in a region including approximately 51 million people in all or parts of Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, New Jersey, North Carolina, Ohio, Pennsylvania, Tennessee, Virginia, West Virginia and the District of Columbia.<sup>1</sup> As part of that function, PJM coordinates and directs the operation of the transmission grid and plans transmission expansion improvements to maintain grid reliability in this region.

### PJM Market Background

PJM operates the Day-Ahead Energy Market, the Real-Time Energy Market, the Reliability Pricing Model (RPM) Capacity Market, the Regulation Market, the Synchronized Reserve Markets and the Annual and monthly Balance of Planning Period Auction Markets in Financial Transmission Rights (FTRs).

PJM introduced energy pricing with cost-based offers and market-clearing nodal prices on April 1, 1998, and market-clearing nodal prices with market-based offers on April 1, 1999. PJM introduced the Daily Capacity Market on January 1, 1999, and the Monthly and Multimonthly Capacity Markets in mid-1999. PJM implemented an auction-based FTR Market on May 1, 1999. PJM implemented the Day-Ahead Energy Market and the Regulation Market on June 1, 2000. PJM modified the regulation market design and added a market in spinning reserve on December 1, 2002. PJM introduced an Auction Revenue Rights (ARR)

<sup>1</sup> See the 2007 State of the Market Report, Volume II, Appendix A, "PJM Geography" for maps showing the PJM footprint and its evolution.

allocation process and an associated Annual FTR Auction effective June 1, 2003.<sup>2</sup> PJM introduced the RPM Capacity Market effective June 1, 2007.

Volume I of the 2007 State of the Market Report is the Introduction. More detailed analysis and results are included in Volume II.<sup>3</sup>

### Conclusions

This report assesses the competitiveness of the markets managed by PJM during 2007, including market structure, participant behavior and market performance. This report was prepared by and represents the analysis of PJM's independent Market Monitoring Unit (MMU).

The MMU concludes that in 2007:

- The Energy Market results were competitive;
- The Capacity Market results were competitive;
- The Regulation Market results cannot be determined to have been competitive or to have been noncompetitive;
- The Synchronized Reserve Markets' results were competitive; and
- The FTR Auction Market results were competitive.

<sup>2</sup> See also the 2007 State of the Market Report, Volume II, Appendix B, "PJM Market Milestones."

<sup>3</sup> Analysis of 2007 market results requires comparison to 2006 and to certain prior years. During calendar years 2004 and 2005, PJM conducted the phased integration of five control zones: Central American Electric Power (AEP), The Dayton Power & Light Company (DPL), Duquesne Light Company (DLC) and Dominion. By convention, control zones bear the name of a large utility service provider working within their boundaries. The nomenclature applies to the geographic area, not to any single company. For additional information on the integrations, their timing and their impact on the footprint of the PJM service territory, see the 2007 State of the Market Report, Volume II, Appendix A, "PJM Geography."



### Recommendations

The MMU recommends retention of key market rules, specific enhancements to those rules and implementation of new rules that are required for continued competitive results in PJM markets and for continued improvements in the functioning of PJM markets. The recommendations are for continued action where PJM has already identified areas for improvement and for new action in areas where PJM has not yet identified a plan.

### Continued Action

- Retention and application of the improved local market power mitigation rules to prevent the exercise of local market power in the Energy Market while ensuring appropriate economic signals when investment is required.

PJM applies the three pivotal supplier test to determine whether local energy markets are structurally competitive. The three pivotal supplier test, as implemented, is consistent with the United States Federal Energy Regulatory Commission's (FERC's) market power tests, encompassed under the delivered price test. The test is a flexible, targeted real-time measure of market structure which replaced the previous mitigation method of offer capping of all units required to relieve a constraint. The application of the three pivotal supplier test successfully limits offer capping in the Energy Market to situations where the local market is structurally noncompetitive and where specific owners have structural market power, except in cases where either specific units or interfaces are exempt from the application of this rule.

- Retention of the \$1,000 per MWh offer cap in the PJM Energy Market and other rules that limit incentives to exercise market power.

The PJM market design includes a variety of rules that effectively limit the incentive to exercise market power and ensure competitive outcomes. These should be retained and enforced and any proposed PJM market rule change should be evaluated for its impact on competitive outcomes.

- Retention and application of the rules included in PJM's RPM Tariff to stimulate competition, to provide direct incentives for performance, to provide locational price signals, to provide forward auctions to permit competition from new entrants and to limit market power by the application of clear and explicit market power mitigation rules. Implementation of enhancements to incentives for capacity resource performance to ensure stronger, market-based incentives for actual performance when needed.

Market power remains a serious concern in the PJM Capacity Market based on market structure conditions in this market including high levels of supplier concentration, frequent occurrences of pivotal suppliers and extreme inelasticity of demand. The RPM Capacity Market design explicitly allows competitive prices to reflect local scarcity without relying on the exercise of market power to achieve the objectives of the Capacity Market design and explicitly limits the exercise of market power via the application of the three pivotal supplier test.

- Implementation of enhancements to PJM's rules governing operating reserve credits to generators.

The operating reserve rules should ensure that credits and corresponding charges to market participants are consistent with incentives for efficient market outcomes and should reduce gaming incentives. PJM is expected to file proposed changes, approved by the



ers of electricity in a region including approximately 51 million people in all or parts of Pennsylvania, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Delaware, New Jersey, North Carolina, Ohio, West Virginia, Tennessee, Virginia, West Virginia and the District of Columbia.<sup>1</sup> As part of that effort, PJM coordinates and directs the operation of the transmission grid and plans transmission line improvements to maintain grid reliability in the region.

## **Market Background**

operates the Day-Ahead Energy Market, the Real-Time Energy Market, the Reliability Pricing Model (RPM) Capacity Market, the Regulation Market, the Synchronized Reserve Markets and the monthly Balance of Planning Period Markets in Financial Transmission Rights

roduced energy pricing with cost-based market-clearing nodal prices on April 1, 1999, and market-clearing nodal prices with cost-based offers on April 1, 1999. PJM introduced the Daily Capacity Market on January 1, 1999, and the Monthly and Multimonthly Capacity Markets in mid-1999. PJM implemented an auction-based FTR Market on May 1, 1999. PJM

the Introduction. More detailed analysis and results are included in Volume II.<sup>3</sup>

## **Conclusions**

This report assesses the competitiveness of the markets managed by PJM during 2007, including market structure, participant behavior and market performance. This report was prepared by and represents the analysis of PJM's independent Market Monitoring Unit (MMU).

The MMU concludes that in 2007:

- The Energy Market results were competitive;
- The Capacity Market results were competitive;
- The Regulation Market results cannot be determined to have been competitive or to have been noncompetitive;
- The Synchronized Reserve Markets' results were competitive; and
- The FTR Auction Market results were competitive.

John A. Levin  
Komisioni i shërbimeve Publike të Pensilvanias  
Tel: +1-717-787-5978  
[johlevin@state.pa.us](mailto:johlevin@state.pa.us)