

Властимир Гламочанин, Билјана Стојковска, Трајче Черепналкоски\*  
Електротехнички факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје  
\*Електростопанство на Македонија, Скопје



МК0300016

## ДЕРЕГУЛАЦИЈА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИОТ СЕКТОР И БАЛКАНСКИТЕ ЗЕМЈИ

### Кратка содржина

Процесот на дерегулација и приватизација на електроенергетските системи има свои почетни резултати и во земјите на Балканот. Целта на овој труд да се прикаже тековната состојба и предвидените активности во енергетскиот сектор на Балканот, а со тоа и да се согледаат придобивките и резултати кои може да се очекуваат од политиката на дерегулација и приватизација на електроенергетскиот систем во Македонија.

### 1. ВОВЕД

EU Директивата 96/92 наметнува развој на институционални промени во електроенергетскиот сектор, со цел да се создаде пазарна средина преку следниве мерки:

- Да воведи конкуренција во секторот на производителите;
- Да овозможи конкурентните снабдувачи и независните производители да имаат пристап на мрежата за да ги напојуваат големите потрошувачи;
- Да обезбеди одвојување на сметките на различни единици на електростопанските организации (unbundling) за да се овозможи транспарентност во работењето.

Во условите на овие нови односи, се допушта конкуренција помеѓу производителите, додека преносот и дистрибуцијата остануваат природни монополи. Исто така, снабдувањето (продажба на потрошувачите) е отворено за натпревар, во почетокот на ограничена категорија на "овластени" потрошувачи. Производителите, снабдувачите и легитимните потрошувачи се учесниците во овој нов пазар.

Во продолжение ќе бидат наведени некои термини и дефиниции кои ќе се користат во описот на трендовите и моделите на дерегулација кај одделните земји:

**Централно контролиран ЕЕС.** Овој модел подразбира вертикално интегриран ЕЕС кој ги опфаќа производството, преносот и дистрибуцијата на електричната енергија. Во овој традиционален модел како регулатор на тарифите се јавува владата преку своето ресорно министерство согласно на макроекономските, буџетските и монетарните ограничувања (на пр. согласно на анти-инфлаторна политика, или пак вградување на одредена политика на развој во тарифниот систем итн.). Се разбира дека оваквиот модел на државна интервенција води кон неоправдано заостанување во развојот на ЕЕС, или пак до несоодветно димензионирање на одделните негови компоненти.

**Модел на единствен купувач/продавач (SB).** Овој модел подразбира развојување на единици на производство, пренос и продажба, со тоа што конкуренцијата постои помеѓу

производителите на електрична енергија. Овластените потрошувачи имаат право на директно договарање со производителите и индиректен пристап кон мрежата преку единствениот купувач/продавач. Независниот регулатор има увид во пазарниот натпревар, пристапот кон мрежата и ги одредува цените на преносот и тарифите за неовластените потрошувачи. Водењето на мрежата е доверена на системскиот оператор.

**Модел на пристап на трет учесник (ТРА).** Овој модел им овозможува на овластените потрошувачи директно да преговараат со производителите. За останатите потрошувачи регулаторот создава трошковно базиран тарифен систем кој треба да овозможи оптимално работење на ЕЕС. Според тоа регулаторот согледува право на приоритет и тоа: нуклеарни производители, потоа когенерација, хидро производители и термо производители. Конкуренцијата постои помеѓу производителите, но и кај снабдувачите, односно продажбата.

## 2. МОДЕЛИ И ТРЕНДОВИ НА ОДДЕЛНИ БАЛКАНСКИ ЗЕМЈИ

### 2.1. Македонија

Македонија е сеуште во фаза на подготовка на концепт и организација на либерализираниот и реструктуриран електроенергетски сектор. Досега се направени неколку студии, кои се занимаваат во главном со реструктурирање, консолидирање и приватизација на ЕСМ. Генералната определба на ЕСМ и донекаде на владата до сега е зачувување на функциите и капиталот на ЕСМ во најголема мерка на постојно ниво, од една страна, и задоволување на минималните барања на Директивата на ЕУ 96/92 од друга. При тоа, отварањето на пазарна околина би се обезбедило преку дефинирање на легитимни потрошувачи (до 30% од конзумот), стимулирање на ИПР во Македонија и соодветна внатрешна организација на приватизираната компанија ЕСМ. Ваквата определба, иако досега експлицитно не е определено, веројатно би можела да се оствари преку SB моделот на Пазар.

Во меѓувреме, процесите во светот, а посебно во ЕУ, се движат напред и сознанијата и во Македонија созреваат. Тоа придонесе за надградба на првичната идеја во првиот чекор да се приватизира ЕСМ, а потоа да се дефинира моделот на Пазар и градат институциите на пазарот и секторот. Во моментот имаме во основа два паралелни процеси:

- Со поддршка на УСАИД се подготвува независна Регулаторна Агенција за Енергетика, која треба да почне да функционира пред да започне процесот на приватизација на ЕСМ,
- Отворен е процесот за избор на консултант за реструктурирање и приватизација на ЕСМ. Во рамки на оваа активност е предвидено и обврска за дефинирање на пазарот на електрична енергија, иако постои можност пазарот да се дефинира и во издвоен од приватизацијата процес, како посоодветно, со поддршка на УСАИД или друг донатор.

Нарушувањата предизвикани со последните воени дејствија веројатно ќе предизвикаат дополнителни отежнувања и извесно одложување на процесот. Веројатно е неопходно паралелно со институционалните и организациони подготовки да се извршат поголем број симулации на функционирање на новите модели од организационен аспект на функционирање на секторот, како и од аспект на имплементација на нови тарифни системи и вредности на електрична енергија на идниот македонски Пазар на електрична енергија. Неопходно е да се претпостави дека цените на електрична енергија во Македонија ќе пораснат. До кое ниво и како тоа ќе се одрази на вкупната економија, способноста на потрошувачите да го следат, можноста на учесниците во пазарот да го реализираат вкупниот приход за финансиски да ги покријат сите функции и да бидат стимулирани за неопходниот развој и конечно влијанието на вкупниот пораст на потрошувачката? Како да се идентификуваат сегментите во системот кои не се конкурентни, бројот на вработени кои ќе се појават како технолошки вишок и потребните

социјални програми за ублажување на тој проблем? Постојат голем број прашања на кои треба да се проба да се даде одговор пред да се донесат одлуки.

## 2.2. Романија

Реструктурирањето на електро енергетскиот сектор во Романија [1] во последните две години, од вертикално интегрирана компанија RENEL доведе до поделба во неколку независни компании:

- Производители: Nuclearelectrica, Termoelectrica, Hidroelectrica и неколку мали независни електроенергетски производители (IPP);
- Дистрибуција/снабдување: Electra;
- Преносен систем оператор: Transelectrica.

Комерцијалниот оператор, OPCOM легално е независен дел од Transelectrica. Притоа, сите овие компании се лиценцирани од страна на ANRE (Romanian Electricity and Heat Regulatory Authority).

Потрошувачите се групирани во две компоненти:

- Регулиран пазар, околу 85% (цените и количините се одредени од ANRE);
- Конкурентен пазар кој го опфаќа остатокот, односно 15% од потрошувачката на електрична енергија.

Конкурентниот пазар се состои од спот пазар и усогласени договори помеѓу овластените потрошувачи и снабдувачи на електрична енергија. Конкурентниот пазар ќе расте постепено до достигнување на комплетните 100%.

ANRE има потврдено 19 легални потрошувачи, со годишна потрошувачка над 100GWh, додатно лиценцирал 14 снабдувачи, различни од Electrica, кои можат да продаваат електрична енергија на овластените потрошувачи.

Спот пазарот, по шестмесечен тест период, е активиран почнувајќи од јули 2000 година.

## 2.3. Бугарија

Електростопанство на Бугарија беше организирано како централно контролиран систем под супервизија на државата [2]. Тарифите, инвестициите и функционирањето беше контролирано од Државната агенција за Енергија и Енергетски ресурси на Бугарската влада. Националното електростопанство (NEK) имаше монопол во електроенергетиката на целата држава. Договорите за купување на енергија беа составувани за да се откупи вишокот на енергија од ауто-генераторите.

Државната политика на реформи во овој сектор е преточена во бројни документи (Енергетска стратегија во енергетскиот сектор, нов Закон за енергија и енергетска ефикасност итн.). Оваа политика има повеќе цели: подобрување на ефикасноста, воведување на конкуренција каде тоа е можно и вклучување на приватниот сектор. Новиот Закон за енергија и енергетска ефикасност го покрива главниот дел од енергетскиот сектор – електрична енергија, централно греење и секторот на природен гас, како и енергетската ефикасност. Овој закон ги одредува основите на структурата на електростопанската дејност и пазарот, цените и лиценцирањето, регулаторни интервенции. Законската регулатива има за цел да го подобри функционирањето на енергетскиот сектор со зголемување на транспарентноста, трансакциите и со создавање на основите за поголемо пазарно ориентирање на енергетскиот сектор. Регулаторниот Авторитет (Државна комисија за регулација на енергетиката) е предвиден со Законот. Комисијата ќе треба да спречи злоупотреба на пазарот од постојните компании, ќе треба да воспостави пазарна дисциплина помеѓу нив и да ја зголеми нивната ефикасност.

Стратегијата на реструктурирање на енергетскиот пазар е базиран на моделот на единствен купувач (Single Buyer Model). Истотака, Законот предвидува слободен пристап на овластени купувачи почнувајќи од 2002 без да се дадат деталите и критериумите за основите на овластувањето. Новиот Закон предвидува основање на бројни компании:

- Компанија на пренос која ќе ги има во сопственост средствата на преносната мрежа, ќе ги исполнува основните функции на Систем оператор и Пазарниот оператор, ќе ја задржи контролата и на оперативното и на долгорочното планирање на производството и преносот. Дел од хидро производството (реверзибилни и хидро каскади) ќе останат во сопственост и контрола на Компанијата за пренос.
- Компаниите на производители кои ќе бидат одговорни за оперативното работење и одржување на производствените единици и за трговија со електрична енергија. Од април 2000 се формирани 7 компании на производители – NPP “Kozloduy” PLC, TPP “Varna” PLC, TPP “Bobov dol” PLC, TPP “Maritsa east 1”, TPP “Maritsa east 2”, TPP “Maritsa east 3”. TPP “Ruse” е споена со Компанијата за топлификација на градот Русе. TPP “Maritsa east 1” е споена со фабриката за брикети во овој регион.
- Компаниите на дистрибуции кои се одговорни за оперативното работење и одржување на дистрибутивните активности и за трговија со електрична енергија. Од април 2000 се формирани 7 компании на дистрибуции – “Sofia Town”, “Sofia-region”, Plovdiv, Stara Zagora, Gorna Oriahovitsa, Pleven и Varna.

## 2.4. Југославија

Во Југославија постојат практично два система, иако се во голема мерка функционално поврзани. Во Србија, најголем приоритет во моментот е ревитализација и реконструкција на ЕЕС кој е во многу лоша состојба како последица на 10 години слабо одржување поради лошата финансиска кондиција и посебно од оштетувањата од бомбардирањето на Југославија во 1999 г. Паралелно со тоа, отворени се процесите на подготовка и запознавање на експертите и на јавноста со неодложниот процес на реструктуирање на секторот и отварање на пазарот. Овој процес во Црна Гора е малку понапред, иако црногорскиот систем е мал. Во Црна Гора е во тек консултантскиот процес за приватизација на Електростопанството (ЕПЦГ), кое веќе неколку години функционира како акционерско друштво и за реструктуирање на државните институции во секторот и дефинирање на пазарните аспекти. Во овој момент веројатно е неблагоприятно да се прогнозираат крајните облици и модели кои ќе произлезат од овие процеси.

## 2.5. Грција

Во Грција пазарот на електрична енергија се отвори на 19 февруари 2001 [3]. Предвидената структура на пазарот овозможува билатерални договори помеѓу производителите и потрошувачите, додека дневниот распоред се базира на понуди, доставени од производителите, 24 часа однапред. Ова е направено според одговорноста на независниот Преносен Систем Оператор (TSO), кој е одговорен за сигурно оперативно работење на целиот ЕЕС и за координација помеѓу одделните учесници на пазарот. Бидејќи распоредот на производството е часовно базирано со оглед на понудите за наредниот ден, потребно е да се располага со сложен механизам за да средување на дебалансите помеѓу договорената потрошувачка и стварното производство.

За да се остварат новите аранжмани формирани се нови регулаторни тела, и тоа Регулаторниот Авторитет за Енергетика (RAE) и Преносниот Систем Оператор.

RAE е независно тело одговорно за регулација на конкурентните активности, а подпаѓа под Министерството за развој (MD). RAE е одговорен за следните активности:

- Издава авторизација на учесниците на пазарот;
- На Министерството за развој му препорачува долгорочно енергетско планирање и ја гарантира сигурноста во напојувањето;
- Одобрува правила (Codes) за оперативното работење на пазарот;
- Регулаторно интервенира на пазарот за да ги заштити потрошувачите од спекулативни акции;

- Обезбедува услови за социални сервиси;
- Ги информира учесниците на пазарот, итн.

Независниот ТСО (Hellenic Transmission System Operator – HTSO) е непрофитна организација одговорна за сигурно оперативно работење на ситемот; тој игра витална улога во обезбедувањето на структурата да функционира. Главните цели и задачи на HTSO се:

- Да го планира ситемот на основа на минимални трошоци;
- Да овозможи сигурно оперативно работење на ситемот со оглед на споменатите правила (диспечинг на производителите и изведување на трговските аранжмани);
- Да овозможи транспарентност и фер односи така што новите учесници да не бидат дискриминирани;
- Да овозможи работење на пазарот и негово средување (на пр. цени за дебаланс на енергија, пресметки на дебалансите, издавање на фактури на учесниците на пазарот итн.).

Односите помеѓу учесниците на пазарот и HTSO се детерминирани со правилата потврдени од REA и MD, односно преку Код на работење (Operating Code), Код на размена на енергија (Power Exchange Code) и Договор за контрола на преносот (Transmission Control Agreement).

## 2.6. Хрватска

Предложената шема за реструктурирање и либерализација на електроенергетскиот пазар во Хрватска [4] се базира на постепенa транзиција од мешовит SB/TPA модел кон тотално отворен пазар (секој потрошувач има слободен избор на снабдувачот) и интеграција на ваквиот пазар во Европските електроенергетски пазари. Неколку различни фактори се карактеристични за ЕЕС на Хрватска: мала потрошувачка 14 TWh/годишно, стари генераторски единици, лошо планиран преносен систем кој додатно кон тоа е оштетен за време на војната, голем удел на домаќинствата во вкупната потрошувачка, стагнација на индустрискиот развој, ниско ниво на автоматизација и информациска инфраструктура на ЕЕС, големо учество на хидро производството итн. Затоа е многу важно да се создаде и имплементира ефективен модел на пазарна организација и развој. Како прв чекор на планот е да се воведe SB модел за неовластени потрошувачи – околу 90% од вкупната потрошувачка на електрична енергија, и TPA за остатокот 10% од вкупната потрошувачка (околу 30 овластени потрошувачи). Овластените потрошувачи имаат можност да влезат во билатерлни преговори со производителите и да платат на TSO за користењето на преносниот систем. Тарифите на преносот и асоцијативните методи за нивната пресметка ќе бидат накнадно објавени. Со оглед на природата на производството на електрична енергија и потрошувачката нормално е да постојат енергетски дебаланси. Овие дебаланси ќе можат да се тргуваат и средат преку одделни пазарни механизми – т.н. балансен пазар. Но во условите на мешовитиот SB/TPA модел овој времен пазар е многу важен – тој овозможува TPA моделот да расте и да се стабилизира во текот на времето. Имено, балансниот пазар во овој случај е еден вид двосмерен електроенергетски мост помеѓу SB и TPA “дел” од ситемот. Денес ЕЕС на Хрватска е во владеење на вертикално интегрирано претпријатие – НЕР. Во почетокот на развојот на пазарот на електрична енергија многу од старите но и новите функции (TSO, Пазарниот Оператор, мерење и регистрација и др.) ќе бидат реализирани од НЕР преку независни деловни единици.

## 2.7. Словенија

Финалната верзија на актот за дерегулацијата во Словенија е усвоен од Парламентот во септември 1999 година [5]. Законот за енергетика донесува системски

мерки и генерална рамка за почетокот на прогресивна либерализација на пазарот и приватизација на енергетскиот сектор.

Како што се очекуваше на 15 април 2001 година во Словенија се отвори внатрешниот пазар со електрична енергија. Тоа значи дека засега се пазарува само во рамките на Словенија, а во 2003 година ќе се отвори пазарот и за надворешната конкуренција. Според веќе усвоениот Енергетски закон сите јавни претпријатија ќе треба да се реструктурираат. Електростопанство на Словенија како најголемо претпријатие веќе организационо се прилагоди на новите промени. Во рамките на истото претпријатие се формирани три оделни јавни стопански дејности и тоа: пренос на електрична енергија, управување со преносната мрежа и ќерка претпријатие организатор на пазарот (или како уште се вика берза со електрична енергија).

Многу значајна улога во натамошниот развој ќе има и втората ќерка претпријатие во рамките на ELES, а тоа е TRGEL кој ќе ја извршува функцијата на тргување со електрична енергија и при тоа ќе биде рамноправен со сите други трговци со електрична енергија. И кај дистрибутивните претпријатија се направени првите промени. Таму постојат управувач со дистрибуциската мрежа, извршител на задачи на дистрибуцијата и снабдувач на електрична енергија на тарифни потрошувачи. Покрај сè се очекува дека пазарот со електрична енергија вистински да заживее во почетокот на 2002 година. До тогаш во овој преоден период подобро и поефикасно ќе се припреми сè што е потребно за делување на пазарот. Секако најголем предизвик за целиот сектор ќе биде отварање на пазарот за надворешната конкуренција во 2003 година.

## 2.8. Турција

Турција својот концепт за реструктурирање на електроенергетскиот сектор го заснова на следните поставки:

- Да ги задоволи барањата на Директивата на ЕУ, ЕС 96/92;
- Електроиндустријата поставена согласно принципите кои во земјите членки на ЕУ и Внатрешниот Пазар на електрична енергија во рамки на ЕУ;
- Да се воспостави околина која ќе привлекува приватни инвестиции;

Нова правна рамка со следните битни елементи: Амандмани на Уставот за локална и меѓународна арбитража за договорите на приватните инвеститори; Закони кои ги дефинираат принципите и процедурите во случај на спор; Закон за Пазар на електрична енергија (усвоен на 2 Март 2001).

Законот за електричен Пазар предвидува правна рамка за реструктурирање преку која треба да се: Воспостави финансиски јак, стабилен и транспарентен Пазар; Обезбеди сигурно, квалитетно, непрекинато, со прифатлива цена и еколошка енергија за потрошувачите; Воспостави независна регулација и надзор на пазарот; Воспостават прифатливи процедури за приватизација на производните и дистрибутивните капацитети.

Учесници на пазарот се:

- Регулаторен Совет на Електро Пазарот;
- Компаниии кои произлегуваат од претходната државна компанија за производство и пренос (TEAS), и тоа:
  - Компанија за производство,
  - Компанија за пренос, и
  - Компанија за електро трговија и договори;
- Приватни компании за производство и автопроизводители;
- Приватни компании за трговија на големо и на мало и трговија со сервиси;
- Приватни дистрибутивни компании и постојната државна дистрибутивна компанија (TEDAS).

Во рамките на новата пазарна околина предвидени се следните активности:

- **Надзор и контрола**, како обврска на Регулаторниот совет кој треба да го спроведува законот, ќе ги дефинира критериумите за потрошувачи кои се директни учесници на пазарот, ќе ги дефинира неопходните аранжмани за

сигурно, квалитетно и за околината прифатливо напојување на потрошувачите, ќе ги издава лиценците, ќе ги надгледува учесниците на пазарот, ќе ги одобрува тарифите;

- **Производство**, каде се појавуваат компанијата произлезена од ТЕАС, приватни компании и автогенератори;
- **Пренос**, каде главен учесник е компанијата која произлегува од ТЕАС која има обврска да го води системот, да го развива и одржува преносниот систем, да се грижи за помошните сервиси на системот, да ги средува финансиските обврски поврзани со преносот, билансира, да обезбеди недискриминаран пристап. Покрај неа, во одредени случаи можат да се јават како носители на преносните активности и другите учесници на пазарот со посебен договор;
- **Дистрибуција**, каде можат да се појават приватни дистрибутивни компании и државната компанија за дистрибуција (ТЕДАС). Тие се појавуваат како учесници на пазарот, имаат обврска да ги снабдуваат потрошувачите и можат да склучуваат договори и да обавуваат активности за обезбедување на нивната функција;
- **Трговија на големо**, каде главен учесник во првите години ќе биде компанијата произлезена од ТЕАС, која е задолжена за трговија и за превземање на постојните договори (долгорочни за увоз и со ИПП). Покрај неа се појавуваат и приватни трговци на големо, кои во оваа фаза не можат да го надминат, поединечно, лимитот од 10% од произведената ел. Енергија во Турција во предходната година;
- **Други активности**, како **трговија на мало**, со што во главном ќе се занимаваат дистрибутивните компании, но и некои други, посебно во иднина и активности за **извоз и увоз** со која можат да се занимаваат учесниците на пазарот но со претходна согласност од Регулаторот.

### 3. ЗАКЛУЧОК

Процесот на воспоставување трајни пазарни односи е долготраен и не може да се заврши и изврши преку ноќ. Затоа е потребно секој еден сектор да помине низ така наречен период на учење со што ќе си помогне најмногу самиот себеси за да согледа каде и што треба да се направи или промени. Процесот на дерегулација не е процес кој може едноставно да се копира. Тоа бара време на прилагодување. Затоа дерегулацијата како процес со своето започнување не значи и успех. Многу аналитичари на процесот, како воопштено правило, кое треба да се следи истакнуваат »Прво реструктурирање, после приватизација«.

### 4. ЛИТЕРАТУРА

- [1] I. Lungu and A. Sandulescu: "Developing the electricity market in Romania", BPC'01.
- [2] K. Petrov: "Latest Development of Restructuring Process of NEK in Bulgaria", BPC'01.
- [3] J. Kabouris and A. Koronides: "Principles and Structure of the Greek Electricity Market", BPC'01.
- [4] M. Tot, M. Zeljko: "A solution for Electricity Market Opening in Croatia – Mixed SB/TPA Model", BPC'01.
- [5] G. Skubin, J. Recer and D. Stanek: "Establishing of Market Operator and Development of Market Rules in Slovenian Electricity Market", BPC'01.





