

ПАЗАРЪТ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ В БЪЛГАРИЯ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ЧРЕЗ ГОДИШНИ ФИНАНСОВИ ФЮЧЪРСИ И ОПЦИИ *ФЕЛИКС* НА ЕВРОПЕЙСКАТА ЕНЕРГИЙНА БОРСА (EUROPEAN ENERGY EXCHANGE–EEX)

Тодор Недев¹

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Растящите сметки за потребена електрическа енергия карат много хора от най-различни обществени, политически и икономически прослойки да се интересуват от проблемите на българската енергетика и техните потенциални решения. Цената на електрическата енергия в Република България е била винаги актуална тема и перманентен повод за размисъл както за бизнеса, така и за домакинствата като крайни потребители.

Настоящата разработка има за цел:

- да покаже спецификата в търговията с електроенергия – по принцип, и в частност особеностите и диспропорциите на българския пазар;
- да докаже необходимостта от организиран и работещ борсов пазар за електроенергия и потребността от неговата ежедневна прозрачна работа;
- да покаже и анализира възможното влияние на сделките с годишни финансови фючърси върху цената на електроенергията на касовия пазар на Европейската енергийна борса.
- да покаже основните възможности за влияние на срочните сделки върху цената на електрическата енергия и възможностите за защита (хеджиране) на заета позиция с помощта на срочни договори за годишни финансови фючърси и опции върху електроенергия.

Изследването няма за цел да:

- анализира финансовото състояние на Българския енергиен холдинг, Националната електрическа компания, други участници в търговията с електрическа енергия на територията на Република България;
- анализира в цялост регулирането на българския пазар на електроенергия;
- коментира и сравнява привилегированите позиции на различните производители на електрическа енергия на пазара в България, както и възможностите за балансиране и техническите проблеми на електроенергийната ни система.

¹ Тодор Недев е доктор по икономика, доцент в катедра “Финанси“ на УНСС; сл. тел: 02/81-95-624, e-mail: todornedev@icloud.com .

II. СПЕЦИФИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ПАЗАРА ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ

Електроенергията е стока, която всеки човек в Европа консумира ежедневно. Тя е предмет на търговски сделки, също като всяка друга стока, т.е. всеки иска да я има вкъщи или на работа, а някой трябва да я произведе и достави до крайния консуматор. Специфичното е, че електроенергията не може да бъде складирана, т.е. щом е произведена, тя трябва да бъде консумирана – да стигне до крайния потребител. Няма как произведената вчера електрическа енергия да използваме за направа на сутрешното си кафе днес. Произведената електрическа енергия трябва да се консумира в същия момент. Това е доста сложна техническа задача, която по принцип се възлага за решаване от системния оператор на съответната държава.

1) Важни решения в Европейския съюз за трансформиране на електроенергийния пазар от държавен монопол към ефективен пазар

Законодателната рамка на Европейския съюз за електроенергийния пазар е заложена в Директива 2009/72/ЕО. (ДИРЕКТИВА 2009/72/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 13 юни 2009 г. относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия. (В.ж. <http://www.mi.government.bg/bg/library/direktiva-2009-72-eo-na-evropeiski-ya-parlament-i-na-saveta-ot-13-yuli-2009>)

Основните действия, срокове и цели за изпълнение от страните членки могат да бъдат обобщени и представени така:

Основна цел е постигане на “...напълно отворен пазар, който позволява на всички производители да избират свободно своя доставчик и на всички доставчици да извършват свободно доставки на своите клиенти.”

Пълното пазарно отваряне цели да раздели производството от доставката на електроенергия, за да може да се създадат условия за лоялна конкуренция и възможности за пазарно въздействие върху измененията на цената на електроенергията.

Директивата изисква **всички производители да бъдат конкурентно равнопоставени** – по обективен, прозрачен и недискриминиращ начин, както и **да бъде предоставен достъп на трети лица до преносните и разпределителните системи**, съгласно изискванията за пълното отваряне на пазара.

Производството на електрическа енергия е винаги регионално обособено. **Максимално възможното производство от всички производители на електроенергия се определя като максимален капацитет на съответната територия**. Например “...електроенергийният пазар на САЩ е разделен на 140 района, като има и съответно 140 контролни пункта, които отчитат количествата на излизащата или влизащата в района електроенергия, която съответно се продава или купува от другия район. Възможностите за продажба на електроенергия на друг район се определят от възможностите за пренос на енергия между двата района.” (Hull, J. Optionen, Futures und andere Derivate, 7., aktualisierte Auflage, Pearson Studium, 2009, s. 713).

Пренасянето на електрическата енергия става само и единствено по електропреносната мрежа – съвкупността от производствени мощности, далекопроводи, кабелни мрежи, трансформатори и други съоръжения, които правят възможно достигането на електроенергията от производителите до крайните ѝ потребители.

Пазарът на електрическа енергия, подобно на пазара на другите енергоносители, **трябва да се трансформира от държавен монопол към ефективен пазар с помощта на подходящи регулации**. “Този процес е винаги съпроводен и с изграждането на срочен пазар за деривати върху договори за доставка на електрическа енергия.” (Hull, J. Optionen, Futures und andere Derivate, 7., aktualisierte Aufgabe, Pearson Studium, 2009, s. 714)

2) Особенности на българския електроенергиен пазар

Въпросите около българската енергетика и в частност търговията с електроенергия са актуална и болезнена тема години наред. Това е следствие от наложените във времето диспропорции и противоречиви права и задължения на участниците на българския електроенергиен пазар, които най-общо се свеждат до следното:

От септември 2008 г. българското правителство реши да обедини енергийните дружества на България в **Български Енергиен Холдинг (БЕХ)**, който включва **НЕК, АЕЦ Козлодуй, ТЕЦ Марица-Изток 2, Мини Марица-Изток, Булгаргаз, Булгартрансгаз и Булгартел.**

Развитието на производството на електрическа енергия за периода 2006-2014 г. е представено в таблица 1.

Годишното производство на електрическа енергия за периода варира между 45 и 50 терават часа (TWh), което показва колебания на годишното потребление под 10% спрямо предходната година. Но колебанията за вноса и износа на електрическа енергия са чувствително по-големи и това основно се дължи на определяните такси за пренос – когато в таксата за пренос се включат повече разходи, става невъзможно пренасянето, например на румънска енергия за Турция.

Доставката на електроенергия в България става само и единствено по електропреносната мрежа на Електроенергиен системен оператор ЕАД, който има следните основни задачи: (Вж. <http://www.tso.bg/default.aspx/nachalo/bg> (06.04.2014))

- планиране на режима на работа и оперативно управление на електроенергийната система (ЕЕС) на Република България;
- координация на паралелната работа на ЕЕС на България с ЕЕС на европейските страни – членки на ENTSO-E, и координация на съвместната работа с други ЕЕС;
- експлоатация, поддръжка и ремонт на преносната електрическа мрежа;
- организация на пазара на балансираща енергия.

Електроенергията се консумира неравномерно през различните часове от денонощието, което налага Системният оператор на съответната територия да изключва временно определени производители (времето за принудително спиране на мощности е от няколко часа за ВЕЦ и ТЕЦ до 2-3 дни за АЕЦ и съответно трябва поне още толкова време за пускането им отново в производство.), или да включва нови към системата, защото системата трябва винаги да бъде балансирана – да се произведе точно толкова електрическа енергия колкото ще се консумира. Класически пример за балансиране на електроенергийната система са водноелектрическите централи, които в пиковите часове произвеждат електроенергия, а след това стават консуматори и започват да изпомпват водата обратно нагоре, за да може тя да се използва отново за производство на електрическа енергия. (Вж. чл. 108.(1) от ЗЕ *“Единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система се осъществява от оператора на електропреносната мрежа и от операторите на всяка от електро-разпределителните мрежи.”*)

Основен регулаторен орган е Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР). В чл. 23. на ЗЕ са посочени 13 общи принципи, от които Комисията трябва да се ръководи при изпълнение на регулаторните си правомощия. Тези принципи напълно съответстват на изискванията от Европейската директива 2009/72/ЕС, но прилагането им обикновено се съпровожда с противоречиви коментари и становища на различни специалисти от бранша.

Сключените договори за дългосрочно изкупуване на енергия с „Контур Глобал Марица Изток 3“ АД и „Ей И Ес 3 С Марица Изток 1“ ЕООД от 2001 г. предвиждат те да продават цялата своя продукция на НЕК по **цена, гарантираща възвращаемостта на инвестициите им за период от 10 години**. В доклад на тогавашната ДКЕВР е отчетено, че общите разходи за „непроизведена енергия“, които се плащат на двете централи, възлизат на 274 млн. лв. за 2013 г., защото в България липсва потребление, а цената на произвежданата електроенергия е чувствително по-висока и не може да бъде продадена на съседни пазари. (Вж. „ДКЕВР – Цена на електрическата енергия на регулирания пазар през новия ценови период 1.07.2014–30.06.2015 г. стр. 9. (29.05.2014 г.)” Представена е структурата на разходите на производителите на електрическа енергия в проценти – Таблица 2.

Таблица 2

Структура на разходите за електроенергия от производители по досега действащите дългосрочни договори	относителен дял в %
1	2
Възобновяеми енергийни източници	41,0
Топлофикационни централи	10,0
Заводски централи	8,0
Водноелектрически централи собственост на НЕК	2,0
ТЕЦ Марица Изток 2	4,0

Продължение

1	2
АЕЦ Козлодуй	2,0
ТЕЦ Марица Изток 1	12,0
ТЕЦ Марица Изток 3	11,0
Разходи за неизкупена разполагаемост от ТЕЦ Марица Изток 1 и ТЕЦ Марица Изток 3	10,0

Макар и да не е пояснена методологията на направеното сравнение на разходите, се вижда, че разходите на АЕЦ Козлодуй са 2 %, а за производителите от възобновяеми енергийни източници разходите са 41%, т.е. очертана е разлика над 20 пъти в разходите. *“Освен условието за закупуване на почти цялото количество разполагаема мощност от двете централи, влияние оказват и високите изкупни цени за разполагаемост и енергия, които се заплащат от НЕК ЕАД, като цените на произвежданата електрическа енергия са съответно с 54 % (Контур Глобал Марица Изток 3”) и 120% (за „Ей и ЕС 3С Марица Изток 1”) по-високи от средната цена на електроенергията от другите ТЕЦ, които продават електроенергия на регулиран пазар.”* (Вж. стр. 30 от Годишен доклад за Европейската комисия на ДКЕВР – юли 2014 г.).

Основните големи консуматори на електроенергия, т.е. тези, които продават на крайните потребители: **трите електроразпределителни дружества – ЕВН, ЧЕЗ и Енерго-Про**, купуват цялата им необходима електроенергия по фиксирана цена, която да им гарантира 8% печалба, съгласно разпоредбите на КЕВР и подписаните приватизационни договори.

Разликите в цените на отделните производители също са посочени от КЕВР и по своему са красноречиви при илюстрирането на заложените във времето диспропорции. Тези различия са подробно представени в следващата таблица:

Таблица 3

Цени за енергия и разполагаемост на производителите на електрическа енергия за регулирания пазар	цена в лева за MWh
АЕЦ Козлодуй	30,00
ТЕЦ Марица Изток 1	90,35
ТЕЦ Марица Изток 2	68,30
ТЕЦ Марица Изток 3	70,88
Заводски централи	128,65
Топлофикационни централи	183,46
Възобновяеми енергийни източници	299,05
Водоелектрически централи собственост на Националната електрическа компания	63,64
Утвърдена цена за Националната електрическа компания като обществен доставчик	110,58

Цената на електроенергията от топлоцентралите в Марица Изток е от два до три пъти по-висока от тази на АЕЦ и това се дължи най-вече на поетия ангажимент за изкупуване на цялото количество електроенергия, произведено от двата ТЕЦ-а.

Националната електрическа компания (НЕК) има задължението на “обществен доставчик” по силата на чл. 93а от ЗЕ. *“Общественият доставчик изкупува електрическата енергия от производители, присъединени към преносната мрежа, по договори за дългосрочно изкупуване на разполагаемост и електрическа енергия, както и тази, произведена от възобновяеми източници, от високоефективно комбинирано производство...”* Най-общо на Националната електрическа компания са възложени обществени очаквания за доставка на електроенергия до всички крайни потребители и поддържане на “справедливи” цени. За да може да изпълни тези очаквания, НЕК-ЕАД изкупува произведената евтина електроенергия в АЕЦ Козлодуй, покрива разходите за разполагаемост и изкупува цялото количество електроенергия, произведена от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Така се получава цената на обществения доставчик, която на графиката е посочена от 110,58 лева за един мегаватчас (1 MWh), а от 01.07.2014 г. е увеличена на 114,10 лв. за МВтч без ДДС – с Решение № Ц-12 от 30.06.2014 г. на тогавашната ДКЕВР.

Друг проблем е **високата цена на електроенергията от възобновяеми енергийни източници, която е точно 10 пъти по-висока в сравнение с тази от АЕЦ Козлодуй**. В Германия добавката, която се включва в цената за крайните потребители за възобновяемите енергийни източници, е в размер на 5,3 евроцента за кВтч. (Вж. EPEXSPOT Annual Report 2013, p. 19. (<http://static.epexspot.com/document/29102/EPEX%20SPOT%20Annual%20Report%202013.pdf> 04.01.2015)).

Контролът в енергетиката е възложен на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма – МИЕТ, (чл. 75. (1) *Министърът на икономиката, енергетиката и туризма провежда предварителен, текущ и последващ контрол...*). Но заложените големи диспропорции и вероятно други по-малки противоречия карат КЕВР, МИЕТ и НЕК да въвеждат **нови, по-високи и още по-трудно разбираеми такси – за пренос, за добавки за зелена енергия, такса за невъзстановяеми инвестиционни разходи, такса “Общество”** и др. Всеки, който има възможност да се възползва от такса за невъзобновяеми инвестиционни разходи, може да похарчи много пари за нищо, защото потребителите на неговата услуга ще платят всичко отново до последната стотинка. Каква друга по-добра възможност за безконтролно харчене може да има?

Не е мотивирано и обяснено защо всеки краен потребител трябва да плаща за всеки мегават електроенергия по 16,80 лева на НЕК като такса “Общество”. Какво се компенсира с това и как? Нарастването на таксите за пренос създава и други диспропорции: *“До 31.07.2013 г. този модел предвиждаше задълженията към обществото да се включват към цената за пренос. През последните няколко години бе отчетена трайна тенденция към повишаване на тези разходи, като в периода 2012-2013 г. тяхното ниво доведе до изключително увеличение на общата дължима сума към цената за пренос, което на практика блокира българския износ на електрическа енергия.”* (Вж. стр 30 от Годишен доклад за Европейската комисия на ДКЕВР – юли 2014 г.).

С Решение № Л-422 от 31.03. 2014 г. ДКВР даде лиценз за дейността „организиране на борсов пазар на електрическа енергия” за срок от 10 години на държавната компания, част от Българския енергиен холдинг (БЕХ) – „Българска независима енергийна борса – ЕАД”. Това дружество ще използва техническите и материалните ресурси на „Електроенергиен системен оператор – ЕАД“, като за целта системният оператор се задължава да отдели, преустрои и предостави модула Организиран пазар „Ден напред”, който е част от пазара на електрическа енергия в България от 2010 г. до сега. Представен е Бизнес план на “Българската независима енергийна борса” ЕАД за периода 2014-2018 г., който предвижда стартиране на дейността през 2014 г. и разширение през 2016 г. чрез закупуване на платформа за “market coupling” чрез която ще има възможност да се организира борсов пазар в рамките на деня. Предвидено е през 2014 г. на борсовия пазар да се продадат количества малко над 4 тераватчаса, а през 2018 г. това количество да нарасне двойно – до 8,5 тераватчаса. За транзакциите на борсата е предвидена такса от 0,10 лева за мегаватчас (MWh). Прави впечатление, че представеният бизнесплан е за 4 години, а даденият лиценз е за 10 години. Имаше заявен интерес и от частната компания „Българска енергийна борса”, която също кандидатства за получаването на този лиценз, но тя не беше одобрена.

3) Организация на Европейската енергийна борса EEX (European Energy Exchange)

От август 2000 г. към Групата на Германската борса (Gruppe Deutsche Börse) във Франкфурт стартира сектор за продажба на електроенергия. Борсата се нарича **Европейска енергийна борса (European Energy Exchange–EEX)**. Структурата на капитала на борсата е 52 % собственост на енергийни търговци от Европа – притежатели на електропреносни мрежи, банки и др., а останалите 48% са собственост на **Eurex – най-големия срочен пазар в света.**

Стартът на касовия пазар е осъществен от 32 участници от 6 страни. Това подказва потенциалните възможности борсата да стане център за търговия на електроенергия за Централна Европа, като стремежът бе за превръщането ѝ в център за търговия на енергоресурси в Европа.

Срочният пазар стартира на 1 март 2001 г. и даде възможност да се обвърже физическата доставка на електроенергия от касовия пазар с възможностите за управление на риска чрез срочните сделки при минимални разходи по транзакциите.

На EEX се сключват сделки с всички енергоносители: електроенергия, природен газ, въглища, нефт и квоти за вредни емисии. Борсата предполага достатъчна степен на прозрачност и пълна ликвидност на сключените сделки на базата на перфектните правила и действието на клирингова корпорация.

Касов борсов пазар за електроенергия – EPEX SPOT е касовият пазар за електроенергия, който обединява пазарите на Франция, Германия, Австрия и Швейцария. Заедно, тези страни представляват повече от една трета от потреблението на електроенергия в Европа. Компанията е със седалище в Париж и офиси в Лайпциг, Берн и Виена. Създадена е през 2008 г. от сливането на енергийните борси Powernext SA на

Франция и на Европейската енергийна борса EEX AG в Германия. Собственият капитал на EPEX SPOT SE е разделен поравно между EEX AG и Powernext SA. Дружеството EPEX SPOT SE е отговорно за дейността на Европейската енергийна борса. То е с двустепенна система на управление. Освен това са създадени два допълнителни независими органа за управление, с които да се гарантира, че правилата за корпоративно управление се спазват:

- **Борсовият съвет** гарантира адекватността на правилата на обединения вътрешен пазар;
- **Надзорът на пазара** е отговорен за контрола, сигурността и прозрачността на пазара.

Основната задача на EPEX SPOT е да управлява електроенергийна борса за Франция, Германия, Австрия и Швейцария. Мястото за наблюдение на пазара – (Handelsüberwachungsstelle) или Надзор на пазара (Market Surveillance) – е независим член на борсата, който се отчита директно пред нейния управителен съвет. Той постоянно следи работата на пазарите на EPEX SPOT и проверява дали членовете на борсата не нарушават правилата за поведение. Надзорът на пазара е централното лице за контакт за всички регулаторни органи, които имат отношение към търговията с електроенергия. Работата включва изготвяне на анализи на пазарните показатели и по-задълбочени разследвания. В случай на съмнение за нарушение на правилата на вътрешния пазар Надзорът на пазара има право да събира документи и информация от членове на борсата и бенефициентите по всяка сделка. Включително, в случай на доказано нарушение на правилата на пазара Надзорът може да вземе решение за санкция – например спиране на членство. По този начин Надзорът на пазара играе важна роля за нормалното функциониране на самия пазар. Надзорът на пазара има и плодотворни взаимоотношения с всички надзорни органи и енергийни регулатори, които са отговорни за европейските пазари за електроенергия. Надзорът на пазара участва в дискусията за изграждане на Отдел за надзор на пазара на европейско ниво (REMIT) и на пилотния проект на централен търговски регистър. (http://www.epexspot.com/de/handelsueberwachung/Vertrauen_in_den_Markt_schaffen (22.04.2014))

Към пазара на тези четири държави постепенно се интегрират и пазарите на Италия, Испания, Чехия, Словакия, Полша, Унгария, Гърция и Румъния.

Борсовият механизъм позволява подреждането на офертите като правно обвързващи споразумения за покупка или продажба на определено количество електрическа енергия в определена зона, за доставка при определена цена (така наречената пазарна клирингова цена). По правилата тази цена никога не може да бъде по-висока от определената от купувача покупна цена или по-ниска от продажната цена, предложена от продавача.

Сключените сделки се предават незабавно на централния контрагент по всяка сделка – *Европейски Стоков Клиринг (European Commodity Clearing (ECC))*. Той е централен контрагент за всички купувачи и продавачи, които по правило не се познават помежду си. Клиринговата организация винаги застава като универсален посредник между купувача и продавача, т.е. тя осигурява както задълженията на купувача срещу продавача (заплащането на електроенергия), така и тези на продавача към купувача

(доставката на електричество). Клирингът информира заинтересованите оператори на преносни мрежи в зоните за доставка, получава информация за реално пренесената енергия и изисква парите от купувача, за да ги преведе на продавача.

Като важен резултат от борсовата търговия EPEX SPOT публикува ежедневни борсови цени, които се определят чрез директна среща на търсенето и предлагането. Тъй като тези сделки са резултат от голяма, открита и прозрачна конкуренция между поръчките на членовете на Борсата, те отразяват най-добрата налична информация в този момент на пазарната среда.

Обикновено касовият пазар се организира “ден напред” и “в рамките на деня”. На пазара “ден напред” днес се търгуват договори, които са със срок на доставка утре. По принцип тези договори предвиждат доставка на 1 MW/h (един мегаватчас) за всеки астрономически час от денонощието. Тези договори се наричат базови. Но има и договори, които обхващат пикови часове, т.е. времето с върхова консумация, слънчеви или часовете без активна консумация на електроенергия. На касовия пазар се гарантира, че цената реално представя моментното съотношение на търсенето и предлагането на електроенергия. Професионалното организиране на борсовата търговия на енергийния пазар цели максимално приближаване на цените за електроенергия до равновесните цени на електроенергията във всеки момент, т.е. цената винаги да отговаря на моментното съотношението между търсене и предлагане.

На касовия пазар “в рамките на деня” търговия е възможна до 45 минути преди момента на доставка. Всеки търговец на борсата може да купи или продаде количества електроенергия, чиято доставка ще започне след 45 минути. Предлаганата гъвкавост се приветства от участниците на пазара. Прилага се “Променлива схемата за търговия в рамките на деня (Flexible Intraday Trading Scheme“ (FITS)), която дава нови възможности на трансграничната търговия между Франция, Германия, Австрия и Швейцария. Нещо повече – за пазара на Германия и Австрия са възможни и “15 минутни” договори, т.е. възможно е да се купи или продаде електроенергия през определени 15 минути от денонощието. От декември 2011 г. тези договори помагат на участниците в борсовата търговия да се справят по-добре с колебанията на пиковите и спадовете в производството, особено на зелена електроенергия. Като краен резултат се получава по-добра балансираност на пазара в дадения регион. От въвеждането на 15-минутния договор неговата големина е един терават час (1 TWh). Като цяло продажбите на 15-минутни договори съставляват около 10% от обема на германския дневен пазар. (Вж. http://www.epexspot.com/de/erneuerbare_energien/integrierte_intraday_markte (17.04.2014).)

Продажба на “зелена” електроенергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) – касовият пазар EPEX SPOT е интегриран в рамките на деня като ефективно решение за променливото производство и на зелена енергия, като дава същевременно възможност за производители и потребители да балансират портфейла си по-близо до момента на доставката. Това позволява по-точно предсказване на търсенето и балансиране на производството. Просто зелената електроенергия се консумира в момента там, където не грее слънце или не духа вятър. Когато доставката е възможна в по-голям регион, то възможностите на системния оператор да оптимизира

потреблението стават по-големи, независимо от присъщите по-големи загуби от преноса на електроенергията на по-значителни разстояния.

Възобновяемата енергия в Европа има нарастващо значение. Политиката 20/20/20 на Европейския съюз има за цел да намали вредните емисии с 20 %, докато делът на енергията от възобновяеми източници в производството на електроенергия се очаква да нарасне до 20% през 2020 г. Има ясно послание, че производственият капацитет на зелена електроенергия в последните десет години може да расте. Този ръст се задвижва от политическа, икономическа и екологична мотивация благодарение на нарастващото значение на възобновяемите енергийни източници в енергийния микс на Европа през следващите десетилетия. Германия има най-голям пазар на зелена електрическа енергия в EPEX SPOT – в момента около 22% от електроенергията е от възобновяеми енергийни източници. Този дял се очаква да нарасне до 2020 г. до 35% и преди 2050 г. да достигне до 80%. Най-забележимото увеличение досега е при слънчевата и вятърната енергия, което поставя текущите енергийни пазари пред значителни предизвикателства. Зелената електроенергия има специфични технически характеристики и особено проблематично е нейното колебание според възхода и спадането на слънчевата или вятърната енергия. Пазарът на електроенергия се нуждае от нови, по-гъвкави решения, защото невинаги, когато грее слънце или духа оптимален вятър за производство на възобновяема електроенергия, има потребност от тази енергия.

Инсталираната мощност за производство на зелена електроенергия за 2011 г. в гигават GW е представена в следващата таблица:

Таблица 4

Произведено от:	EU 27	Франция	%	Германия	%
• водноелектрически централи	120	25,4	21%	4,4	4%
• биомаса	26	1,3	5%	7,2	28%
• вятър	94	6,7	7%	29,1	31%
• соларни	52,1	2,2	4%	25	48%
• геотермални	0,9	0	0%	0	0%
ВСИЧКО:	293	35,5	12%	65,7	22%

(Източник: Installierte Kapazität zur Grünstromerzeugung 2011, in GW (Quellen: Eurelectric, BMU, RTE)

Данните показват, че 21% от европейските ВЕЦ работят във Франция, а Германия притежава почти половината от соларните централи в Европа и близо една трета от европейските мощности за производство на електрическа енергия от биомаса и вятър.

За последните години пазарите EPEX SPOT са доказали, че са способни да поемат големи количества възобновяема енергия без осезаемо влияние върху цената на електроенергията или за повишване на волатилността ѝ.

Участниците на касовия пазар EPEX SPOT постоянно нарастват и в момента са 236 фирми от 24 държави (детайли са дадени в Таблица № 5), като има лицензирани търговци включително от Румъния и Гърция.

Достатъчно е само да се погледне географското разположение на участниците в търговията на Европейската енергийна борса, за да възникне основателния въпрос защо няма българско участие на този пазар. Румъния и Гърция са представени, а в България говорим как ще станем „енергиен център на Балканите“ и дори не подозираме, че вече сме изолиран енергиен пазар.

Така схематично описан, борсовият процес гарантира:

- справедливо и адекватно поведение на членовете на Борсата;
- сигурна доставка и плащане на изтъргуваната електроенергия;
- анонимност на сделките – производителите не знаят на кого продават, а купувачите – от кого реално ще купят;
- прозрачност при определянето и измененията на цената според търсенето и предлагането за всеки момент от денонощието.

Всичко това налага необходимостта от ежедневен борсов пазар за електроенергия и в България, на който прозрачно и без ограничения да се съпоставя търсенето с предлагането за всеки астрономически час от денонощието.

4) Технология на борсовата търговия на Европейската енергийна борса EEX

За да има заявка за покупка или продажба на спот пазара, се изисква да се попълни пазарна или лимитирана поръчка, в която да се посочат инструментът и броят на договорите. Възможно е използването на всички познати за борсовата търговия варианти за лимитиране на поръчката – може да се лимитира времето на действие на поръчката, цената за покупка или продажба, или да се посочи за кой аукцион е валидна поръчката (за деня, за аукциона при отваряне или затваряне на борсата). Зададените поръчки се въвеждат в електронната система за котиране с идентификационен номер и отбелязване на точното време на подаване. За всеки продукт за търговия има отделен регистър, в който поръчките се подреждат по цени и време на подаване.

На касовия пазар цената се определя на аукцион при отваряне на борсата за деня. В този аукцион участват всички валидни поръчки. Определят се вътрешен и външен коридор за колебание на цената (EEX – Bedingungen für den Handel an der European Energy Exchange, Stand 01.11.2001, § 6.), като от вътрешния коридор се определя референтна цена за всеки продукт, по която се сключват възможните сделки. Цената се съобщава на клиентите по системата за информация на EEX. Изпълнението на сделката започва с потвърждаване на готовността на използващия съответната електропреносна мрежа за осъществяване на физическата доставка на електроенергията. Приема се, че със сключването на сделката на борсата се сключва едновременно и договор за пренос на електроенергията по съответните електропреносни мрежи, за което се прави отделен баланс.

Организацията на пазара “ден-напред” включва провеждането на търг с доставка през немски и австрийски контролни зони, през френски или швейцарски и общо за четирите държави. Котирането или определянето на цената става в евро, като най-малката допустима промяна в цената е един цент – 0.01 евро за MWh. Фактическата

доставка на електроенергията започва на следващия ден след сключването на сделката на борсата, като това е и денят, в който купувачът заплаща електроенергията на продавача. В процеса на търговия са стандартизирани **следните основни понятия**:

Основна стойност на договора – включеното за доставка количество по спецификацията на съответния договор през съответните астрономически часове от 0 до 24 часа на следващия ден;

Място на доставка – доставките се извършват в рамките на всеки от следните контролни зони за Австрия и Германия: Amprion GmbH, Tennet TSO GmbH, 50Hertz Transmission GmbH, TransnetBW GmbH и Austrian Power Grid. Прието е, че всяко място на доставка формира пазарна зона и цена.

Ежедневен аукцион (търз) – ежедневният аукцион се провежда през цялата година, включително и официалните празници, седем дни в седмицата в 12.00 ч. на обяд.

Публикуване на резултатите – тръжните резултати се публикуват възможно най-скоро, но не по-късно от 12:40 ч. на обяд на същия календарен ден.

Видове поръчки:

“единичен час” – отделни поръчки за всеки астрономически час от денонощието.

На борсата се предлагат за търговия до 256 комбинации цена-количество за всеки астрономически час на следващия ден. Цените трябва да бъдат между €500/MWh и €3000/MWh, а от 01.01.2015 г. правилата са променени и цените се определят в диапазон минус 150 евро до плюс 500 евро за мегаватчас. Тези 256 цени не са задължително същите за всеки астрономически час. За да се лимитират цените, се изисква въвеждане на определен обем – без значение дали цената му ще е положително, отрицателно, или равно на нула число.

Предлагането на необвързана цена става чрез заместване на едно и също количество за двете страни на ценовите ограничения.

- **“Блокови поръчки”** – блоковите поръчки са от типа „всичко или нищо”. Договорът предвижда доставка на електрическа енергия в продължение на няколко часа. Предложението се приема изцяло за всички включени часове или се отхвърля в неговата цялост. В сравнение с офертите “единичен час” блок-офертите имат по-ниско ниво на приоритет. Количествата на час могат да бъдат различни за всеки блок. Блок-офертите могат да бъдат изпълнени само изцяло. Изпълнението на оферта за един блок е в зависимост от обема на средната цена, претеглена с количествата на включените в блока часове, които се сравняват с лимитираната цена на блоковата оферта. На ЕЕХ за блоковата търговия са стандартизирани 17 броя договори, както следва:

Таблица 6

	Име на блока	Доставка за цели астрономически часове от денонощието
1.	• Базов блок (Block Baseload)	00,00 до 24,00
2.	• Блок върхово натоварване (Block Peakload)	9,00 до 20,00
3.	• Нощен блок (Block Night)	1.00 до 6,00
4.	• Сутрешен блок (Block Morning)	от 7,00 до 10,00
5.	• Блок точно по пладне (Block High Noon)	от 11,00 до 14,00
6.	• След обеден блок (Block Afternoon)	от 15,00 до 18,00
7.	• Вечерен блок (Block Evening)	от 19,00 до 24,00
8.	• Блок за пиковите часове (Block Rush Hour)	от 17,00 до 20,00
9.	• Първи блок без пиково натоварване (Block Off-Peak 1)	от 1,00 до 8,00
10.	• Втори блок без пиково натоварване (Block Off-Peak 2)	от 21,00 до 24,00
11.	• Бизнес блок (Block Business)	от 9,00 до 16,00
12.	• Среднощен блок (Block Middle Night)	от 1,00 до 4,00
13.	• Блок ранна сутрин (Block Early Morning)	от 5,00 до 8,00
14.	• Блок късна сутрин (Block Late Morning)	от 9,00 до 12,00
15.	• Блок ранен следобед (Block Early Afternoon)	от 13,00 до 16,00
16.	• Блок без пиково натоварване (Block Off-Peak)	от 1,00 до 8,00 и от 21,00 до 24,00
17.	• Блок дневен пик (Block Sun-Peak)	от 11,00 до 16,00

- **“15-минутни поръчки”** – само за пазарите на Германия/Австрия.

Участниците в търговията имат възможност да представят потребителски блокове, като групират няколко случайни часа или часови зони по техен избор – според предпочитанията на търговците или производителите.

Специфични условия по договора за блокова търговия:

Максималният обем за офертата на един блок е 400 MWh. На сметката на всеки от борсовите участници може да са вписани максимум 100 блок-оферти.

На следващата таблица са показани котировките от пазара за деня на 03.01.2015 г. и се вижда колко различни са те както за базово натоварване в трите обособени територии: Франция 41,08 евро за мегаватчас, Германия/Австрия – 13,07 и Швейцария – 31,66. Големи са разликите и при цените за пиково натоварване.

Таблица 7

Касов пазар ЕПЕКС	ЕРЕХ	INTRADAY	В рамките на деня	Дневно количе- ство	Месечно количество
продължаващ	CONTINUOUS	Index (€/MWh)		Daily Volume (MWh)	Monthly Volume (MWh)
Ден на доставка	Delivery Day: 03/01/2015	Base (базов)	Peak (пиков)	Exchange	OTC
Франция					
FR	41.08	39.80	10,680	0	29,371
Германия/Австрия					360
DE/AT	13.07	20.41	112,989	0	354,037
Швейцария					0
CH	31.66	39.65	1,672	0	6,314
Аукцион	AUCTION				0
		Price (€/MWh) Цена в евро за MWh	Volume (MW) количество в MW	Delivery Day (ден за доставка)	
		Base (базов)	Peak (пиков)	Day	Month
15 минути договори					
Германия					
15-minute Call DE	9.99	13.23	19,926	69,089	04/01/2015

През декември 2014 г. на касовия пазар “ден напред” е достигнат нов рекорд – изтъргувани са общо за месеца 37,2 TWh електроенергия общо за територията на четирите държави, при 32 TWh за декември 2013 г. (https://www.epexspot.com/de/presse/press-archive/details/press/_37_2_TWh_an_der_EPEX_SPOT_neues_Alzeithoch)

От касовия пазар на борсата EEX се изчисляват и съответните индекси, с които графично се представя изменението на цената на електроенергията от различните сектори на пазара:

Индекс ФЕЛИКС за физическа доставка (Phelix – Physical Electricity Index) – отчита ежедневно публикувана цена за базов товар (Phelix Base) и върховото натоварване (Phelix Peak) на пазара на електрическа енергия за района на пазар Германия и Австрия. Индексът се изчислява от цените на касовия пазар EPEX SPOT (борсово съкращение за този пазар). Изчислява се като средна аритметична непретеглена величина в два варианта: с *базово натоварване* и с *пиково натоварване*. Индексът се използва като база (лежащ в основата) актив за Phelix фючърси и опции, активно търгувани на Европейската енергийна борса.

Дневен индекс ФЕЛИКС за базово натоварване (Phelix Day Base) е средната аритметична непретеглена цена за часовете от 1 до 24 за електроенергия, търгувани на спот пазара. Той се изчислява за всички календарни дни от годината.

Дневен индекс ФЕЛИКС с върхово натоварване (Phelix Day Peak) осреднява цените на електроенергията, търгувани на спот пазара за часовете от 9 до 20 за всички работни дни от годината.

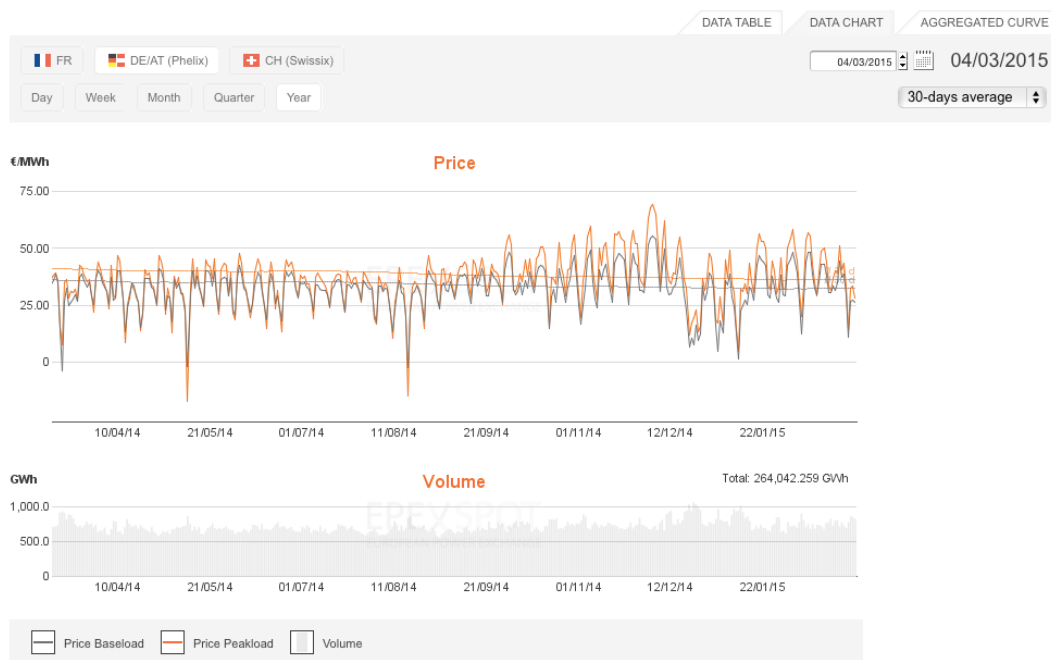
Месечни индекси ФЕЛИКС:

- *Месечен индекс ФЕЛИКС за базово натоварване (Phelix Month Base)* се изчислява като средна аритметична величина от всичките дневни стойности на индекса за всички календарни дни от месеца.
- *Месечен индекс ФЕЛИКС с върхово натоварване (Phelix Month Peak)* се изчислява като средна стойност (непретеглена) от всичките стойности на дневния индекс ФЕЛИКС за всички дни от понеделник до петък от съответния месец.

Графиката на индекс Феликс е показана на годишна база на следващия екран – Фигура 1:

Вижда се, че има три отрицателни и една близка до нулевата, но въпреки това стойностите, осреднени за 30 дни, показват слаби колебания на равнище около 30 евро за MWh за базов товар, а за пиковото натоварване цените се колебаят около 40 евро за MWh.

EPEXSPOTAUCTION



Фигура 1

Европейски индекс за електроенергия – ЕЛИКС (European Electricity Index – ELIX), изчислява се от средните стойности на касовите пазари (EPEX SPOT) за Германия/Австрия, Франция и Швейцария. Територията на тези държави е определена като зона, освободена от тесни места, т.е. електроенергията безпрепятствено може да бъде доставена до всяка точка. Борсовата цена за тези области се приема като формирана пазарна цена на електроенергия в един напълно интегриран европейски вътрешен пазар. Индексът се публикува в два основни варианта както базов индекс (ELIX Base) и като индекс с пиково натоварване (ELIX Peak). Индексът се изчислява въз основа на агрегираните криви на търсенето и предлагането за всеки астрономически час от търговете на пазара “ден напред” и в съответствие с правилата на EPEX Spot SE.

Дневен индекс ЕЛИКС за базово натоварване (ELIX Day Base) е средна аритметична непретеглена цена от почасовите цени за часовете от 1 до 24. Изчислява се за всеки календарен ден от годината.

Дневен индекс ЕЛИКС с пиково натоварване (ELIX Day Peak) е средна аритметична непретеглена цена от почасовите цени за часовете от 9 до 20. Изчислява се за всички работни дни от годината.

На следващата таблица са представени дневните котировки на индекса за периода 29.12.2014 г. до 04.01.2015 г.:

Таблица 8

29/12/2014 – 04/01/2015	(Е Л И К С)	понеделник	вторник	сряда	четвъртък	петък	събота	неделя
ELIX								
Base (базов товар)		Mon, 12/29	Tue, 12/30	Wed, 12/31	Thu, 01/01	Fri, 01/02	Sat, 01/03	Sun, 01/04
ELIX		42.31	42.81	38.19	28.08	26.45	27.67	21.59
Peak (пиков товар)								
ELIX		51.04	49.87	42.97	27.99	33.40	33.46	23.20

Вижда се как увеличеното потребление на електрическа енергия по Нова година покачва цените, а след това те се нормализират. На фигура 1 (по-горе!) са показани колебанията на индекса за 3 месеца (от 27.09.2014 до 26.12.2014 г.). Основните колебания на цената са между 20 и 50 евро за МВтч, но в началото на декември цената е била над 50, а в края тя спада под 20 евро.

Цената на едро на електроенергията се колебае в широки граници, но винаги е резултат от моментното съотношение на търсенето и предлагането на електроенергия.

III. Възможности за управление на нежелания риск с годишни финансови фючърси и опции върху индекса Феликс

Наред с касовите сделки на спот пазара са възможни и три основни типа срочни сделки – фючърси с физическа доставка, финансови фючърси и опции. Те имат аналогичен начин на определяне на цената – при аукцион или при текущо определяне на цената. На Европейската енергийна борса се търгуват и опции, но само за територията на Германия и Австрия. Те се наричат ФЕЛИКС опции, защото са базирани на индекса ФЕЛИКС и са с възможен падеж в края на всяко тримесечие от годината.

Фючърсните договори за доставка на електроенергия са два основни типа – фючърси с физическа доставка и финансови фючърси.

На Европейската енергийна борса се търгуват **фючърси с физическа доставка на електроенергия за териториите на Франция, Белгия и Дания**, както следва:

- Белгийски фючърси за базов товар (месечни, тримесечни и годишни) – Belgian-Power-Baseload-Month/Quarter/Year-Futures;
- Датски фючърси за базов товар (месечни, тримесечни и годишни) – Dutch-Power-Baseload-Month/Quarter/Year-Futures;

- Датски фючърси за пиков товар (месечни, тримесечни и годишни) – Dutch-Power-Peakload-Month/Quarter/Year-Futures;
- Френски фючърси за базов товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – French-Power-Base-load-Week/Month/Quarter/Year-Futures;
- Френски фючърси за пиков товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – French-Power-Peakload-Week/Month/Quarter/Year-Futures.

Тези фючърси приключват с физическа доставка на цялото количество електроенергия за целия период на договора. В последния ден за търговия (за седмичните фючърси) и два борсови дни преди периода на доставка за месечните фючърси се изчислява “цена за приключване” на фючърса. Това обикновено е последната цена при затваряне на търговията с този фючърс. Купувачът на фючърсен договор е длъжен да получи цялото договорено количество електроенергия за целия период на договора и да я заплати по цената за приключване. Продавачът на фючърския договор е длъжен да достави договорената електроенергия с константни параметри за всеки ден и час от периода на доставка. Обикновено договорите предвиждат доставка по 1 MWh електроенергия за всеки астрономически час от периода на доставка.

Допуснатите за търговия **финансови фючърси са за териториите на Германия/Австрия, Франция и Италия.**

- **За територията на Германия и Австрия:**
 - Финансови фючърси върху индекса Феликс за базов товар (дневни, уикенд, седмични, месечни, тримесечни и годишни) – Phelix-Base-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
 - Финансови фючърси върху индекса Феликс за пиков товар (дневни, уикенд, седмични, месечни, тримесечни и годишни) – Phelix-Peak-Day/Weekend/Week/Month/Quarter/Year-Futures;
 - Финансови фючърси върху индекса Феликс без пиково натоварване (месечни, тримесечни и годишни) – Phelix-Off-Peak-Month/Quarter/Year-Futures.
- **За територията на Франция:**
 - Френски финансови фючърси за базов товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – French-Base-Week/Month/Quarter/Year-Futures;
 - Френски финансови фючърси за пиков товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – French-Peak-Week/Month/Quarter/Year-Futures.
- **За територията на Италия:**
 - Италиански финансови фючърси за базов товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – Italian-Base-Week/Month/Quarter/Year-Futures;
 - Италиански финансови фючърси за пиков товар (седмични, месечни, тримесечни и годишни) – Italian-Peak-Week/Month/Quarter/Year-Futures.

От февруари 2015 г. са предвидени френски и италиански фючърси за деня и за уикенда, както и финансови фючърси за териториите на Испания и Швейцария.

За финансовите фючърси цената за приключване се определя по калкулацията на определен индекс, който осреднява цените от аукционите за всеки час от денонощие-

то на касовия пазар “ден напред”, за всяка обособена пазарна територия. Обикновено цените се определят за базов товар, за пиково натоварване и съответно без пиково натоварване. **Приключването на финансовите фючърси става само с изравняване на позицията с плащане, т.е. тук няма физическа доставка на електроенергия.** В деня на падеж купувачът на финансовия фючърс е длъжен да плати разликата между цената на фючърса и определената по-ниска цена за приключване. Ако цената на приключване е по-висока от цената на фючърса, тогава разликата се заплаща от продавача на фючърския договор. Това плащане се извършва до два дни след падежа от клиринга.

Опциите са друг вид срочни сделки, при които се купува право. Правата са два вида: при Кол-опцията (Call Option) правото е “да купим” по цената на упражняване, а при Пут-опцията (Put Option) правото е “да продадем” по цената на упражняване.

Лежащ в основата актив – купувачът на кол опцията (Call) има право да получи по цената на упражняване на опцията в последния ден за търговия на дълга позиция в годишен финансов фючърс ФЕЛИКС. Например, ако годишната опция е за 2014 г., тя изтича през декември и се трансформира в годишен финансов фючърс за следващата година. Продавачът на кол опцията получава при упражняване на самата опция къса позиция в същия фючърс. Купувачът на Пут-опция (Put Option) има право да получи къса позиция в съответен фючърс на цената на упражняване на опцията в последния ден за търговия. Продавачът на Пут-опция получава при упражняване на дълга позиция в съответния фючърс.

Премия на опция – това е борсовата цена, която се заплаща при закупуване на правото. “...Продавачът на правото получава премията още същия ден” (Вж. ЕЕХ Kontraktspesifikation – 01.01.2015, р. 252). Всички разчетни сметки на продавачите и купувачите на опции се водят от клиринга и всяка вечер след затваряне на борсата се извършват полагащите се разплащания.

Тип на опциите – те са европейски тип, което означава, че опциите се упражняват само в последния ден за търговия, но могат да бъдат продавани и купувани много пъти всеки борсов ден.

Серия от опции – това са всички кол и пут опции върху един и същ базисен актив, с еднакви цени на упражняване и един и същ срок на падеж. За първия ден за търговия за всеки срок на падеж се предлагат минимум три серии с различни цени на упражняване – едната цена трябва да е “във пари” (in-the-money), втората – “върху пари” (at-the-money) и третата цена трябва да е “извън пари” (out-of-the-money).

Търгувани срокове на падеж – при годишните опции Феликс има четири възможни договора с възможно падежиране в края на всяко тримесечие от текущата година:

- падеж в края на март – **априлска** годишна опция Феликс за базов товар (Phelix-Base-Year-Apr-Option);
- падеж в края на юни – **юлска** годишна опция Феликс за базов товар (Phelix-Base-Year-Jul-Option);
- падеж в края на септември – **октомврийска** годишна опция Феликс за базов товар (Phelix-Base-Year-Oct-Option);

- падеж в края на декември – **януарска** годишна опция Феликс за базов товар (Phelix-Base-Year-Jan-Option).

Упражняване на опцията – упражняването става само през последния ден за търговия, по време на т.нар. “Фаза за упражняване”. Борсата определя пазарна цена за упражняване (Intraday-Fixing-Preis) и я публикува в 14.00 часа – преди да е започнала фазата за упражняване. Опциите, които са “във пари” спрямо публикуваната цена (Intraday-Fixing-Preis), се упражняват автоматично.

Срочните сделки се сключват по принцип между членове на клиринговата корпорация. Ако сделката се осъществява от купувач или продавач, който не членува в клиринговата корпорация, то тогава сделката задължително се води от член на клиринговата корпорация, който има задължението да приключи сделката. Упълномощеният член на клиринговата корпорация застава като посредник в сделката, т.е. той застава като купувач срещу продавача на електроенергията и като продавач на купувача на електроенергия. С това се гарантира ликвидността на сделката и това, че купувачът и продавачът ще изпълнят поетите ангажименти по сключената на борсата сделка.

Поръчките за срочни сделки са лимитирани и нелимитирани.

Нелимитираните поръчки са два вида: **валидни до оттегляне** (Good-till-cancelled) и **валидни до изтичане на срока** – деня (Good-till-data). Ако поръчки останат неизпълнени за деня след края на периода за търговия, те се изтриват от Системата на EEX.

Лимитираните поръчки са със същите ограничения за валидност и могат да се въвеждат през цялото време за търговия. Използват се и **комбинирани поръчки** – времеви спред, т.е. едновременна покупка и продажба на фючърсни договори за един и същ продукт, но с различно време на падеж.

Сключените на борсата сделки се записват по вътрешни сметки, които се делят на лични, на клиенти и на маркетмейкъри. За всеки участник в търговията се откриват: две лични позиционни сметки, една клиентска и две маркетмейкърски. По личните позиционни сметки се записват сключените сделки за собствена сметка. По клиентските сметки се записват сключените сделки от името и за сметка на съответния клиент. Сметките се водят бруто, т.е. по тях се описват заетите дълги и къси позиции едновременно. Сметките на маркетмейкърите се водят нето, т.е. всяка позиция може да бъде или къса, или дълга, но не могат да бъдат записани и двете едновременно.

Срочните сделки (деривати) за доставка на електроенергия са особено интересни. Продажбата на електроенергия в деня преди физическата доставка и сключването на срочни сделки за доставка в бъдеще дава възможност действително за точно отчитане на търсенето и предлагането, както и големи възможности за управление на риска посредством специфичните възможности на дериватите за електроенергия. Всеки производител може да избира дали да продаде на загуба в някоя часова зона, или да приеме загубите от принудително спиране на неговите мощности, защото системният оператор няма къде да пласира тази електроенергия поради факта, че в този момент никой не иска да купи и потреби това количество.

1) Годишни финансови фючърси за доставка на електроенергия ФЕЛИКС (за базово натоварване)

Годишен финансов фючърс за доставка на електроенергия ФЕЛИКС (за базово натоварване) е стандартизиран договор, който обхваща 12 последователни месечни изчислени цени, които образуват календарна година. Сроковете за упражняване на договора са до края на следващите шест пълни календарни години. Количеството електроенергия за доставка се изчислява според календарните дни в година, като доставката е по 1 MWh за всеки астрономически час от денонощието, или по 24 MWh на ден. Това е базовият годишен договор, който за година с 365 календарни дни предвижда доставка на 8760 MWh.

Цената на този фючърсен договор се обявява в пунктове с два знака след десетичната запетая, което отговаря на 0,01 евро за MWh, или минималната промяна на цената на фючърса е през 87,60 евро.

Особеното на тези договори е, че е предвидена възможност за тяхното каскадиране след деня на падеж. Търговията с фючърсите спира три борсови дни преди началото на новия период на доставка. Притежателят на фючърския договор Phelix-Base-Year-Future (без значение дали е в дълга, или къса позиция) може да затвори позицията с обратна сделка преди да настъпи този тридневен срок. Ако реши да задържи правата си по тази позиция, тя ще трябва да падежира след три дни. Специфичното тук е, че вместо да последва падеж и някакво изравняване на сметките в Клиринговата корпорация *каскадирането* предвижда старият фючърс да се замени през новата година с три последователни месечни фючърса (за януари, февруари и март – Phelix-Base-Month-Future) и фючърси за второ, трето и четвърто тримесечие (Phelix-Base-Quarter-Future), които, събрани заедно, покриват целия период на доставка за новата календарна година, като възможностите за падеж се запазват за следващите шест пълни календарни години.

Упражняването на фючърса е обикновено един ден след приключването на борсовата търговия. Тъй като тези фючърси са финансови, приключването в деня на падежа става само и единствено чрез изравняване на позицията с плащане.

На следващата таблица са показани стойностите на фючърса от 08.01.2015 година.

Първият ред показва годишните стойности за 2016 г., следвани от котировките до 2021 година. След падежа на годишните фючърси в края на декеври протича каскадиране за 2015 г., като първият годишен фючърс вече е с падеж за 2016 година.

В края на годината цената за 1 MWh е била 31,50 евро на касовия пазар EPEX SPOT. Цената на годишния фючърс започва да нараства и достига 32,00. В следващата таблица са дадени дневните цени от аукциона за базово и пиково натоварване за територията на Германия и Австрия за периода 3-9.01.2015 г. (В.ж. <http://www.epeexspot.com/de/marktdaten-08.01.2015>).

Таблица 10

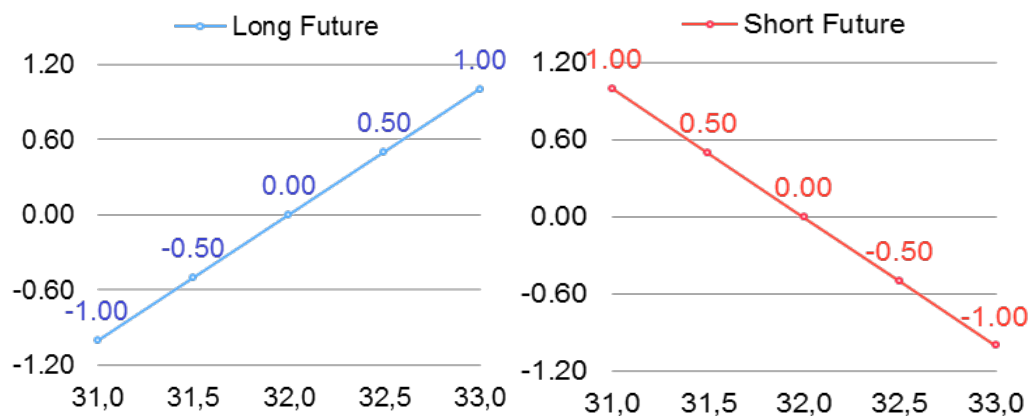
EPEXSPOTAUCTION03.01.2015–09.01.2015							
DE/AT Day Base (базов товар за деня)	Sa, 03.01. (събота)	So, 04.01. (неделя)	Mo, 05.01. (понеделник)	Di, 06.01. (вторник)	Mi, 07.01. (сряда)	Do, 08.01. (четвъртък)	Fr, 09.01. (петък)
Preise (€/MWh) (цена)	18,26	12,98	35,86	33,88	38,72	28,48	24,25
Volumen (MWh) (обем)	813 693,1	792 865,8	784 575,0	790 539,0	725 746,5	881 462,5	968 445,6
DE/AT Day Peak (пиков товар за деня)							
Preise (€/MWh) (цена)	28,53	16,10	45,11	37,14	49,08	34,33	30,67
Volumen (MWh) (обем)	401 087,8	398 965,9	422 239,3	430 534,4	373 551,0	471 555,1	525 959,7

Да приемем, че трябва да бъде защитен интересът на производител на електроенергия, който може да произведе определено количество за всеки астрономически час от денонощието. Той вижда колебанията на цените от първите дни на годината и в никакъв случай не е съгласен да продава по 13 или 18 евро за MWh, каквито са средните цени за 3 и 4 януари. Производителят знае за колебанията на цената и е продал годишен фючърсен договор с цена 32.00 евро за MWh, за да защити интереса си.

Срещу производителя като страна по фючърския договор най-вероятно ще стане доставчик на електроенергия, който е договорил да продаде това количество електроенергия по цена 34.00 евро за MWh. Доставчикът знае, че всяко повишаване на цената на електроенергията над 32 евро ще намали печалбите му и, за да се подсигури, е купил годишен фючърсен договор за 32,00 евро, като очаква, че цената на фючърса ще се покачи с поне още 50-60 цента до падежа.

Как са защитени двете позиции, т.е. как фючърсният договор може да помогне и на двамата да се защитят от нежелания риск – производителят не иска да продава по по-ниска от фючърсната цена, а доставчикът не иска да плати и цент над тази цена.

Купувачът на фючърса (доставчикът) е в дълга позиция (Long Future Position), а продавачът на фючърсния договор е в късата позиция (Short Future Position). Печалбите на дългата позиция са винаги над цената на фючърса, а печалбите за късата позиция са винаги под цената на фючърса. Да видим как изглежда това на графика.



Фигура 2

Печалбите за дългата позиция започват от 32,00 евро и ако пазарът достигне в деня на падеж 32,50 евро за 1 MWh, то фючърсният договор ще носи 0,50 пункта печалба. Тази печалба, умножена по минималната промяна на цената на договора (87,60 евро), дава обща печалба от договора 4380 евро. Ако разчетната цена за падежа достигне 33 евро, доставчикът ще получи печалба от 8760 евро – или по едно евро за всеки MWh, включен в годишния договор. Интересът на доставчика определя кой фючърс да купи, т.е. да избере фючърсната цена така, че неговият интерес да е напълно защитен от евентуалното покачване на цената на касовия пазар. Фючърсната цена от 32,00 евро показва, че доставчикът не желае да поеме риска от възможна повишена цена в рамките на годишния период. Ако допуснем, че на падежа цената ще е вече 35 евро за 1 MWh на касовия пазар, то фючърсният договор тогава ще носи печалба от 3 евро за 1 MWh, или един MWh ще струва на доставчика отново 32 евро и нито цент повече. За по-ясно очертаване на зоните на печалби и загуби за дългата и късата позиции сметките са направени без да са взети предвид таксите и комисионните за всяка сделка, които борсата събира. Дългата и късата позиции са страни по един и същи фючърсен договор. Затова графиката на печалбите и загубите за късата позиция е огледална на дългата.

Да разгледаме графиката на късата фючърсна позиция – ако в деня на падежа разчетната цена е 33 евро, то фючърсната позиция ще носи загуба от 1,00 пункт или общо 8760 евро. Това означава, че при падеж на 33,00 късата позиция плаща на дългата 8760 евро и това се нарича изравняване на позицията с плащане на падежа. Това плащане протича без намеса на купувача и продавача на фючърсния договор. И двамата имат задължително разчетни сметки в клиринговата система и изравняването на

позицията става автоматично, включително и покриването на дължимите комисионни по сделката.

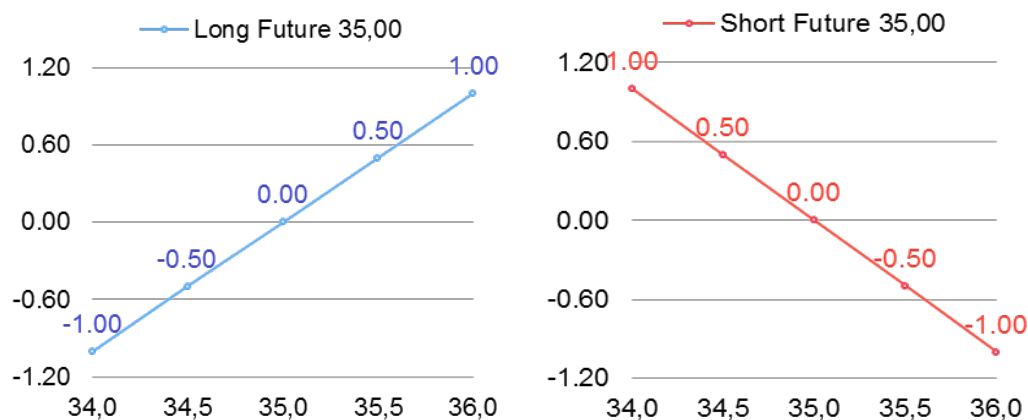
Производителят трябва по своя преценка да реши дали ще подsigури цялото количество произвеждана от него енергия с договори за годишни финансови фючърси, или ще използва тримесечни, месечни, седмични и дневни финансови фючърси, които по принцип предлагат по-гъвкави решения за предпазване от нежеланите промени на касовия пазар. Ако производителят произвежда по 50 MWh електроенергия за всеки астрономически час, той може да купи 50 фючърсни договора и с това да подsigури цялото си производство. Но той може да реши с годишни договори да подsigури само една част от производството, а за остатъка да използва други възможности, които европейската енергийна борса предлага.

2) Годишни финансови фючърси за доставка на електроенергия ФЕЛИКС (за пиково натоварване) (Phelix-Peak-Year-Future)

Поради неравномерното потребление на електрическа енергия в различните часове на денонощието се търсят възможности за допълнителни количества електроенергия в часовете с по-голяма консумация. Обикновено по-голяма консумация се отчита за часовете от 8,00 до 20,00 ч. в работните дни и този период се счита за върхов, а продадената електроенергия обикновено е по-скъпа. Тъй като всеки производител произвежда електроенергия през цялото денонощие, часовете без пиково натоварване са дефинирани като отделен продукт, който ще бъде разгледан в следващата точка. Това е наложило специфицирането на годишни фючърсни договори, които предвиждат доставка по 1 MWh за всеки астрономически час от времето за върхово натоварване, т.е. големината на договора е 3132 MWh. (261 работни дни за годината по 12 MWh за всеки работен ден = 3132 MWh).

Всеки производител иска да продаде цялото количество електроенергия, която може да произведе, и, разбира се, да я продаде по най-висока цена. Цените на електроенергията за времето на върхово натоварване са винаги по-високи както на касовия пазар, така и за фючърсите. Разликата обикновено е няколко евро за 1 MWh, но понякога разликата е дори над 20 евро. Няма производител, който да не иска да вземе поне част от тази разлика. Ако се върнем на примера с нашия производител, с основание можем да предположим, че той няма да застрахова цялото си производство с годишни финансови фючърси за базов товар. Той със сигурност ще остави количества, които може директно да продаде на касовия пазар за по-висока цена или да ги подsigури с финансови фючърси за върхово натоварване. Цените на тези фючърси варират от 33 до 45 евро за MWh през 2014 година.

Да допуснем, че интересът е за продажба на 35 евро за 1 MWh. Производителят излиза на срочния пазар и продава нужния брой годишни договори по цена 35,00 евро. Купувачът на такъв договор ще бъде вероятно доставчик на електроенергия, който е договорил продажбата на тази електроенергия примерно на 35,50 или на 36 евро за MWh. На следващата графика са показани решенията на този фючърс:



Фигура 3

Ако в деня на падежа цената на касовия пазар е 36,00, дългата позиция ще спечели 1 евро за всеки MWh от договора, или 3132 евро общо за 1 договор. Тези пари ще бъдат платени от късата позиция, защото в този случай късата позиция трябва да изравни позицията с плащане в деня на падежа и клиринговата корпорация да плати тези пари по сметка на дългата позиция. Ако курсът в деня на падежа е 34.00, то тогава късата позиция ще получи 3132 евро, защото производителят не иска да продава под цена от 35,00 и съгласно фючърския договор доставчикът ще плати сумата като изравняване на позицията в деня на падежа. Така фючърския договор дава възможности и за двете страни да се предпазят от нежеления за тях риск.

3) Годишни финансови фючърси за доставка на електроенергия ФЕЛИКС– без пиково или върхово натоварване (Phelix-Off-Peak-Year-Future)

Времето без пиково или върхово натоварване е от 0,00 до 8,00 ч. и от 20,00 до 24,00 ч за всеки работен ден от понеделник до петък и от 0,00 до 24,00 ч. за събота и неделя. При спазване на основния принцип за доставка на 1 MWh за всеки астрономически час, включен в договора, се получава 5628 MWh – това е за една година с 365 дни и включени 52 съботи и 52 недели. На практика часовете в годината се разделят на две – с пиково и без пиково натоварване, или 3132 часа с пиково натоварване плюс 5628 часа без пиково натоварване дават сумата от 8760 часа – големината на годишния фючърс за базов товар.

В следващата таблица са представени цените на годишните фючърси без пиково натоварване за следващите шест години:

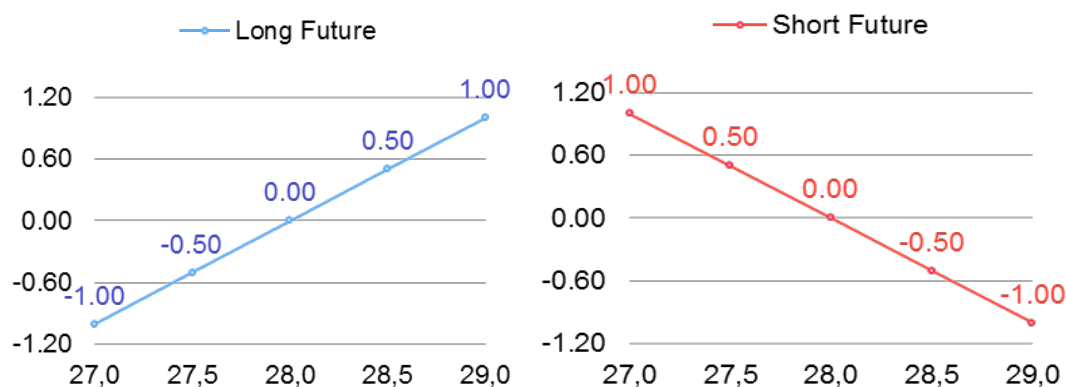
Таблица 11

Phelix Off-Peak Year Future 2015-01-08 Феликс базирани годишни фючърси без пиково натоварване											
Name	Best Bid търсене	Best Ask предлагане	No. of Contracts брой договори	Last Price последна цена	Abs. Change промяна	Last Time крайно време	Last Vol. краен обем	Settl. Price цена за разплащане	Vol. обем	Vol. Trade Registration регистриран обем	Open Interest Prev. Day търсене от предходния ден
Cal-16	-	-	-	-	0,06	-	-	29,33	-	-	52
Cal-17	-	-	-	-	0,04	-	-	28,28	-	-	12
Cal-18	-	-	-	-	0,01	-	-	27,68	-	-	1
Cal-19	-	-	-	-	0,19	-	-	27,69	-	-	
Cal-20	-	-	-	-	0,19	-	-	28,88	-	-	
Cal-21	-	-	-	-	0,19	-	-	29,42	-	-	-

Цените се колебаят между 27,68 и 29,42 евро за MWh. По принцип цената на електроенергията в часовете без пиково натоварване е най-ниска, а, от друга страна, рискът от изключване на производител от системата е най-голям. Теоретично това може да се случи по нареждане на системния оператор, защото тази енергия няма къде да бъде продадена в момента. На Европейската енергийна борса няма описан подобен случай, защото търговията с фючърси очертава много добре бъдещите перспективи и за двете страни – и за производители, и за доставчици на електроенергия.

За целта са разработени дневни, седмични, за уикенда, месечни, тримесечни и годишни фючърсни договори, за да може всеки участник на пазара да подбере нужните му по количество и време на доставка инструменти.

Интересът на производител на електроенергия, който има свободен капацитет за производство, би бил защитен с къса фючърсна позиция върху Phelix базирани годишни финансови фючърси за електроенергия (без пиково или върхово натоварване), защото той иска производствената мощност да работи с пълен капацитет от 5 MWh и продава 5 фючърсни договора по цена 28 евро за MWh. Големината на този договор (Phelix-Off-Peak-Quarter-Future) е 5628 мегаватчаса, изчислени за доставка от 00,00 до 08,00 и от 20,00 до 24,00 – по 12 MWh за всеки работен ден и по 24 часа за събота и неделя, считано от 0,00 до 24,00 ч. Възможните решения в деня на падежа са показани на следващите графики:



Фигура 4

Продадените пет договора са за общо 28 140 MWh ($5 \times 5628 = 28\,140$). Това означава, че в края на годината, ако разчетната цена за приключване се установи на 27,00 евро за MWh, нашият производител ще получи 28 140 евро като изравняване на позицията с плащане от дългата фючърсна позиция, или по едно евро за всеки продаден MWh. С други думи, заетата къса фючърсна позиция дава възможност на производителя да получи цялата разлика между по-ниската разчетна цена за приключване и цената на фючърса. Така неговият интерес ще бъде хеджиран или застрахован от нежелано спадане на цената на електроенергията под цената на фючърса през годината.

4) Годишни финансови опции за доставка на електроенергия ФЕЛИКС за базово натоварване (Phelix Base Year Options)

На следващия екран са представени котировките за годишните опции от 09.01.2015 г., публикувани в сайта на борсата. Вж. <https://www.eex.com/en/market-data/power/derivatives-market/phelix-options> 2015/01/09:

Таблица 12

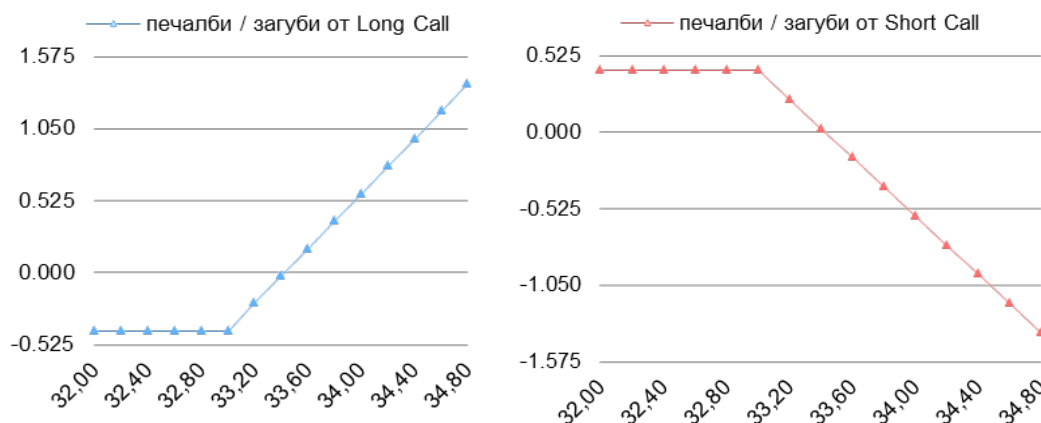
Phelix Base Year Options 2015-01-09 Феликс базирани годишни опции с базово натоварване											
Name Име	Best Bid търсене	Best Ask предлагане	No. of Contracts брой договори	Last Price последна цена	Abs. Change промяна	Last Time крайно време	Last Vol. краен обем	Settl. Price цена за разплащане	Vol. обем	Vol. Trade Registration регистриран обем	Open Interest Prev. Day търсене от предходния ден
Cal-16 калкулация	-	-	3	31,60	0,03	18:42	28,352	31,85	1,343,952	1,027,728	17,597
Cal-17	-	-	5	31,13	0,18	17:04	43,800	31,18	718,320	543,120	7,130
Cal-18	-	-	5	30,95	0,21	16,59	43800	30,94	175,200	-	2,948

Представени са цените за 2016, 2017 и 2018 година, тъй като купените през 2014 г. годишни Феликс опции са падежирали през декември 2014 г. и вече са трансформирани във фючърсни позиции. Разчетната цена за деня за годишната Феликс опция е 31,85 евро за MWh, а регистрираните за търговия обеми са 1 027 726 MWh. За да преценим възможностите за защита на интереса на нашия производител на електроенергия, трябва да погледнем серията от опции за следващите падежи. Януарската опция е вече падежирала, но остават априлската, юлската и октомврийската за 2015 година. Серията за априлската годишна опция е представена на следващия екран:

Таблица 13

Call							Put					
Strike Price цена на упражняване	Last Price крайна цена	Last Vol. краен обем	Settl. Price разчетна цена	Vol. обем	Vol. Trade Reg. регистран обем за търговия	Open Interest отворени позички	Last Price крайна цена	Last Vol. краен обем	Settl. Price разчетна цена	Vol. обем	Vol. Trade Reg. регистран обем за търговия	Open Interest отворени позички
Option Expiry 2015-03-26												
33,00	-	-	0,425	-	-	100			1,575			
34,00	-	-	0,209	-	-	100			2,359			
40	-	-	0,001	-	-				8,150			
42	-	-	0,001	-	-				10,149			
44	-	-	0,001	-	-				12,148			
52	-	-	-	-	-							

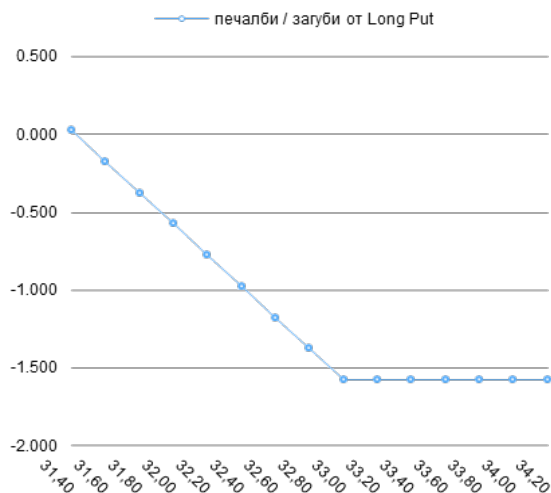
Да поясним първия ред от таблицата и да видим какви възможности предлагат двете опции за защита на интереса. При цена на упражняване на кол опцията от 33,00 евро и премия от 0,425 графиките на късата и дългата позиции биха изглеждали така.



Фигура 5

Нулевата точка за тази опция ще бъде на 33,425 евро за MWh и показва, че ако пазарните курсове са над тази точка, дългата позиция ще спечели, а късата ще загуби разликата. Ако производител на електроенергия очаква покачване на цената на 35 евро, той може да заеме дългата позиция. При пазарна цена от 35 евро опцията би му донесла печалба от 1,575 за всеки MWh електроенергия по годишния договор или за целия договор той ще получи 13 797 евро ($8760 \times 1,575 = 13\,797$), ако опцията можеше да бъде упражнена в този момент. Но опцията е от европейски тип и може да бъде упражнена само в деня за падеж. Но какво реално ще се случи, ако пазарната цена достигне 35 евро. Опцията ще е “във пари” и потенциалната печалба, която носи правото, ще е 2 евро. Това означава, че премията или цената на правото ще е вече около или малко над 2 евро и производителят ще може да закрие позицията си с обратна сделка, като продаде опцията по новата премия. Така той ще спечели и неговият интерес ще бъде запазен. Разбира се, той може да защити интереса си и с дълга фючърсна позиция, но защитата с опции ще му струва по принцип по-малко пари, защото той ще плати само премията. Ако пазарната цена падне под цената на фючърса, той ще трябва да плати разликата под формата на вариационен маржин за деня, за да покрие риска на собствената си позиция пред клиринга, а при опциите такива плащания няма.

Да видим какво предлага пут-опцията при цена на упражняване 33,00 евро и премия 1,575 евро.



Фигура 6

При пут-опцията правото е “да продадем” електроенергията по 33,00 евро. Производителят би закупил тази опция, ако очаква падане на цената на касовия пазар. Нулевата точка при тази опция е при 31,425 евро (цена на упражняване минус премия). Купувачът на тази опция би очаквал цената на касовия пазар да падне още по-надолу, за да може да спечели от това. Ако обаче това не се случи, той може да изчака дата на падеж (26 март 2015 г.) и да я трансформира в годишен фючърс по цена, която ще е близка до пазарната в деня на падежа.

IV. Заключение

Процесът на трансформация от държавен монопол в енергетиката към свободен и ефективен пазар приключва, когато участниците в търговията започнат да сключват сделки помежду си по прозрачни борсови правила и гарантирана равнопоставеност на всички участници на пазара. Този пазар трябва да предполага и сключването на срочни сделки (фючърси и опции) при перфектна регулация, защото с подходящ подбор на срочните сделки може да бъде защитен интересът на всеки участник в търговията с електроенергия от нежелан за него риск. Беше направен опит да се представят възможностите за защита чрез годишните фючърси и опции ФЕЛИКС за електроенергия на Европейската енергийна борса. Но освен годишните, на борсата се предлагат още тримесечни и месечни фючърси и опции. А за желаещите да постигнат съвършена пазарна среда има на разположение още финансови фючърси – дневни, седмични и за уикенда.

В заключение трябва да посоча, че Европейската енергийна борса ЕЕХ действително предоставя един съвършен пазарен механизъм за определяне на борсовите цени на енергоносителите в Европа и в частност – за електроенергия-

та. Вярно е също така, че извън пазара на Европейската енергийна борса остава само територията на България, което според мен не заслужава висока оценка.

Трансформирането на българския електроенергиен пазар от държавен монопол към ефективен прозрачен пазар едва сега започва. Въпреки че на сайта на българския „ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР“ ЕАД пише *“... На 4 февруари 2014 г. бе финализирана последната фаза от процеса по разделянето на “Националната електрическа компания” ЕАД и “Електроенергийния системен оператор” ЕАД, съгласно изискванията на третия либерализационен пакет. Това бе последната стъпка за изпълнение на изискванията на Директива 2009/72/ЕО и националното законодателство.”* **Отделянето на системния оператор е важна стъпка в този процес, но това е само началото, а не последна стъпка. Нещо повече, отделянето не означава, че е постигнато отделяне на производството от доставката на електроенергия, както изисква директивата.**

Ролята на НЕК ЕАД като “обществен доставчик” на практика е пречка за либерализирането на българския енергиен пазар, който трябва да гарантира равнопоставеност на всички участници в търговията с електроенергия. Дори напротив – **участниците на българския електроенергиен пазар са трайно неравнопоставени (отчетени са разлики от 120% от средната цена), а това ще има един единствен резултат: ръст на калкулациите на НЕК и утвърждаване на нови, по-високи цени за електроенергия от КЕВР към крайните потребители.**

Дейността на НЕК ЕАД като “обществен доставчик” на електроенергия трябва да бъде прекратена, защото досегашната практика показва, **че НЕК само акумулира дефицити и заложили диспропорции, които няма как да покрие със собствени приходи и логично следва ново предложение за по-високи цени към крайните потребители.** Общественият интерес трябва да бъде защитен от държавата (вероятно пак с надбавки в цената на крайните потребители), но при ясна стратегия за развитието на енергийния сектор. Тези надбавки трябва да се акумулират в държавния бюджет и със събраните пари да се създават подходящи стимули за развитието на отрасъла. Освен това **НЕК е и производител и доставчик на електрическа енергия, което отново е в разрез с изискванията на директивата.**

Самият факт, че създадената борса за електроенергия съдържа в името си “независима” поражда основателни съмнения относно независимостта на този пазар. В Решението на КЕВР пише, че ... *„Българска независима енергийна борса ЕАД”* *ще използва техническите и материални ресурси на „Електроенергиен системен оператор” ЕАД* – според мен, когато едно дружество ползва материалните ресурси на друго, то не може да бъде независимо. Нещо повече, на борсата трябваше да се изтъргуват през 2014 г. 4 TWh, а до 2018 г. това количество да се удвои. Това показва, че на борсата е предвидено първоначално да се продават под 10% от произвежданата и търгувана в България електроенергия. (За борсата са предвидени 4 TWh от общо 46 TWh за 2014 г.) На Европейската енергийна борса това количество се продава за един ден. **Според мен, създадената българска борса няма характеристиките на работещ борсов пазар и е по-добре тази практика да бъде прекратена.**

Българският пазар за електроенергия трябва да се присъедини към Европейската енергийна борса, като се организира касов и срочен пазар по технич модел. Касовият пазар ще определи цена на едро за електроенергията според моментното търсене и предлагане на българския пазар. Срочният пазар ще предостави на участниците в търговията фючърси с физическа доставка, а в последствие – вероятно и финансови фючърси, за да може всеки участник да избере допълнителна защита за заетата позиция.

Интересът на обществото към електроенергията от възобновяеми енергийни източници е на практика компрометиран в България, защото цената за изкупуването ѝ е определена централизирано като твърде висока и на практика разликата се плаща от всички потребители на електроенергия в страната. **Тази електроенергия трябва да има по-висока цена на изкупуване, за да има стимул за инвестиции в нейното производство, но цялата тежест не трябва да се прехвърля на крайните потребители. Нормално е пълно или частично тази разлика да се компенсира от държавата.** В крайна сметка, държавата прави енергийната политика и тя може да създаде допълнителни стимули, било то от продажба на вредни емисии, от проведени мерки за увеличаване на енергийната ефективност и др., или просто да предвиди този разход в бюджета.

Каква трябва да бъде “справедливата”, “нормалната” или “идеалната” цена на електроенергията? Има ли изобщо правила за определяне на такава цена?

Да очакваме „евтина“ енергия в момент, когато пазарите на електроенергия са изправени пред значителни трудности, е, меко казано, нереалистично. Растежът на световната икономика, броят на населението и индустриализацията налагат увеличаване на енергийната зависимост в световен мащаб. Тези процеси няма да подминат и българския пазар.

В действителност, „...справедлива“ цена на електроенергията може да бъде постигната само чрез широкомащабна, демократична среща на предлагането и търсенето на прозрачни пазари. (Вж. EPEXSPOT Annual Report 2013, р. 19.) От 2001 г. до сега цената на едро на електроенергията за пазара Германия/Австрия на Европейската енергийна борса се колебае приблизително в едни и същи граници (3 до 5 евро-цента за KWh), но цената на дребно, т.е. цената за крайните потребители, е нараснала почти двойно (от 14 до 27 евроцента за KWh). В цената на дребно се включват таксите за пренос на електроенергията, данъци и други публични разходи. **Тук, най-общо, като справедлива се определя борсовата цена, защото тя трябва да е резултат само от моментното съотношение на търсенето и предлагането на електроенергия при прозрачни правила и гарантирана конкуренция. Това налага борсата като задължителен елемент при определянето на цената на електроенергията за всеки астрономически час от денонощието.** Какво още ще плащат крайните консуматори върху борсовата цена ще трябва да реши държавата според целите и задачите на провежданата държавна енергийна политика.

Въпреки че Германия и Франция са в един общ енергиен пазар, се твърди че във Франция регулираните цени за крайни потребители са по-ниски, отколкото в Германия, а сметките за електроенергия на домакинствата са сравними като тежест. **Но по-ниските цени на електроенергията не стимулират енергийната ефективност и на глава от населението във Франция потреблението на електроенергия е над**

два пъти по-голямо в сравнение с Германия. С други думи, освен че цената трябва да е пазарна, тя трябва и да стимулира към намаляване на потреблението и повишаване на енергийната ефективност.

В Годишния доклад на (тогавашната – 2014 г. – б.р.) ДКЕВР за Европейската комисия е записано, че *“... разполагаемият доход на българските домакинства е най-нисък в сравнение с останалите държави в ЕС. Въпреки че цената на електрическата енергия за домакинства също е най-ниска, делът от дохода на населението, използван за плащането на сметки за електрическа енергия, е значително над средния за ЕС.* (Вж. стр 31 от Годишен доклад за Европейската комисия на ДКЕВР – юли 2014 г.).

За да не продължи този български парадокс да плащаме най-ниската цена за електроенергия в Европа, а в същото време тя да е с най-голяма тежест за българските домакинства, трябва час по-скоро да се присъединим към Европейската енергийна борса и произведената електроенергия да се продава прозрачно. Задълженията на НЕК като обществен доставчик и договорените права на други участници в търговията на българския пазар трябва да се регулират и компенсират от държавата извън пазарните отношения. Това вероятно ще са пак данъчни и неданъчни тежести в цената за крайните потребители, но и **държавата трябва да се намеси при покриването на тежестите в енергийната система, защото всичко това е станало със съдействието или бездействието на управляващите държавни структури.**

Освен това от януари 2015 г. на Европейската енергийна борса се продават месечни, тримесечни и годишни фючърси за електроенергия с базово натоварване за пазара на Гърция и за пазара на Румъния.

Ако България реши да се присъедини към Европейската енергийна борса, това ще е сигурен знак, че нови диспропорции няма да се натрупват, а сметките на потребителите ще станат прозрачни и прогнозируеми. В противен случай територията на България ще остане изолиран и непрозрачен пазар за електроенергия, с лоши последици за всички нас.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ДИРЕКТИВА 2009/72/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 13 юли 2009 г. относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия и за отмяна на Директива 2003/54/ЕО.
2. Закон за енергетиката.
3. ПРАВИЛА за търговия с електрическа енергия – издадени от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране, обн., ДВ, бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г., изм. и доп., бр. 39 от 9.05.2014 г.
4. Годишен доклад за Европейската комисия на ДКЕВР, юли 2014, с. 65.

5. Решения ДКВЕР №№: ТЕ-023/29.05.2014; Л-422/31.03.2014; ЕЕ-1/27.05.2014; И1 -Л-408/29.01.2014; ПАМ-1/24.01.2014; И2-Л-147/06.01.2014.
6. Мотиви към Решение № Ц-43/30.12.2013 г. на ДКВЕР.
7. Годишен финансов отчет на Електроенергиен системен оператор ЕАД за 2007, 2008, 2009, 2011, 2012 г.
8. Годишен доклад на НЕК за 2011 г. с. 56.
9. Hull, J., Optionen, Futures und andere Derivate, 7., aktualisierte Auflage, Pearson Studium, 2009, s.713.
10. EEX Zulassungsordnung Dokument Version 005a 16.12.1013 Ort Leipzig, s. 15.
11. EEX-Börsenordnung der EEX, Leipzig, s. 36.
12. Bedingungen für den Handel an der EEX, Leipzig, Dokumentenversion 0035a, s. 30.
13. Bedingungen für den Handel an der EEX Datum 01.01.2015 Ort Leipzig Dokumentenversion 0039a, s. 25.
14. EEX-Kontraktsspezifikation, Dokumentversion / Document Release 18.12.2013, Leipzig 0037b, s. 130.
15. EEX-Kontraktsspezifikation, Dokumentversion / Document Release 01.01.2015 Leipzig 0042a, s. 28.
16. EEX- Indexbeschreibung–Index description–Dokumentversion / Document Release 0006 /29.11.2012, Leipzig, s. 11.
17. EPEX SPOT Annual Report 2013, p. 32.
18. EPEX SPOT RULES & REGULATIONS APPENDIX–DEFINITIONS–28/11/2014 p. 6.
19. EPEX Spot Exchange Rules – 28/11/2014, p. 26.
20. EPEX Spot Operational Rules – 11/12/2014, p. 48.
21. EPEX SPOT Trading Agreement V. 2.1. p. 6.
22. EPEX SPOT NOTE Day Ahead Auction Parameters, p. 3.
23. Preisverzeichnis EEX Gruppe Datum 18.12.2014 Ort Leipzig Dokumentversion 0040b, s. 21.
24. At the Centre of European Energy Trading, EEX, March 2014, p. 30.
25. ECC Margining, Date: 23. Mai 2014, Release 1.5, Leipzig, p. 36.

ПАЗАРЪТ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ В БЪЛГАРИЯ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ЧРЕЗ ГОДИШНИ ФИНАНСОВИ ФЮЧЪРСИ И ОПЦИИ *ФЕЛИКС* НА ЕВРОПЕЙСКАТА ЕНЕРГИЙНА БОРСА (EUROPEAN ENERGY EXCHANGE – EEX).

Резюме:

Реформирането на българския пазар за електроенергия е много забавено и не покрива европейските изисквания относно общите правила за вътрешен пазар на електроенергия. Договорите за дългосрочно изкупуване на електрическа енергия дават необосновано високи предимства, които трайно изкривяват пазарните отношения и в никакъв случай не може да се говори за равнопоставеност на отделните участници на пазара. По същата причина създадената през 2014 г. „Българска независима енергийна борса” ЕАД като част от Българския енергиен холдинг (БЕХ) не може да изпълни очакванията за организиран борсов пазар. Това налага необходимостта от присъединяване на българския пазар за електроенергия към Европейската енергийна борса, като се организира касов и срочен пазар по техен модел. Касовият пазар ще определи цена на едро за електроенергията според моментното търсене и предлагане на българския пазар. Срочният пазар ще предостави на участниците в търговията фючърси с физическа доставка, а в последствие вероятно и финансови фючърси и опции, за да може всеки участник да избере допълнителна защита за заетата позиция. Дейността на НЕК ЕАД като „обществен доставчик” на електроенергия трябва да бъде прекратена, защото практиката до сега показва, че НЕК само акумулира дефицити и заложили диспропорции, които няма как да покрие със собствени приходи и логично следва ново предложение за по-високи цени към крайните потребители.

Ключови думи: пазарно ценообразуване, пазар на електрическа енергия, цени на енергията; Европейска енергийна борса – EEX.

JEL: D43; Q43.

THE MARKET OF ELECTRIC ENERGY IN BULGARIA AND OPPORTUNITIES FOR RISK MANAGEMENT BY ANNUAL FINANCIAL FUTURES AND *PHELIX* OPTIONS ON THE EUROPEAN ENERGY EXCHANGE – EEX

Abstract:

The reformation of Bulgarian electric energy market is delayed too much and it does not cover the European requirements concerning the common rules for the internal market in electric energy. Contracts for long-term purchase of electric energy provide unreasonably high benefits permanently distorting market relations and by no means one can talk about equality of individual players in the market. For the same reason ‘Bulgarian Independent Energy Exchange’ EAD, established in 2014 as part of the Bulgarian Energy Holding (BEH) is unable to meet the expectations for an organized exchange market. This makes it necessary for the Bulgarian electric energy market to join the European Energy Exchange with a cash and term market being organized after their model. Such cash market will determine a wholesale price of electric energy in accordance with the momentary demand and supply on the Bulgarian market. The term market will make futures with physical delivery available to players in the trade and afterwards – probably financial futures as well, so that each player can opt for additional protection for the occupied position. The activity of NEK EAD as a ‘public provider’ of electric energy shall be terminated because practice thus far has shown that deficits are easily accumulated and embedded disproportions by NEK, with it being unable to cover then its with own revenues and logically there follows a new proposal for higher prices to final consumers.

Key words: market pricing; electric energy market, energy prices; European energy exchange – EEX.

JEL: D43; Q43.