

ЕЛЕМЕНТИ ЛОГІСТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ

© Бжуска Ян, Пика Ян, 2007

Реалізація стратегічних цілей енергетичної політики Європейського Союзу: вирівнювання розвитку, конкурентність ринку енергії, безпека поставок, не є можливою без створення досконалої системи переміщення, дистрибуції і складування енергії. Сконцентровано увагу на союзних правових відносинах логістичної системи в енергетиці, головною функцією якої є забезпечення рівноправного доступу до послуг транспортування енергії для усіх учасників ринку. Для збільшення еластичності логістичної системи в енергетиці необхідна розбудова транснаціональних сполучень і утворення пан'європейського енергетичного об'єднання, яке охоплює ЄС і його сусідів.

Realization of strategic goals of EU's energy politics is not possible without the creation of a functioning flow system, distribution and energy storage. In the article the focus has been put of EU's law regulations related to the logistics system in the market, coping mainly with assuring equal access to the media for all the market's participants. To increase the flexibility of logistics it is inevitable to create international connections and expand pan European energy community, which includes EU and its neighbors.

Постановка проблеми. Швидке зростання цін на нафту, порушення поставок нафти і газу, побоювання перед використанням енергетичної сировини як засобу політичного тиску, погодні аномалії, які трактуються як наслідок потепління клімату, а також ризик недостатньої продуктивності електроенергетичних систем у значному масштабі (black out) становлять основні передумови створення нової енергетичної політики, спільної для усієї Європи. Ідеї модифікованої енергетичної доктрини були сформульовані у Зеленій книзі від 8 березня 2006 року, названій "Європейська стратегія на користь врівноваженої, конкурентної і безпечної енергії" [1]. Обґрунтування для потреби оновлення енергетичної доктрини становить ситуаційний аналіз паливно-енергетичного сектора в Європейському Союзі, який вказує на:

1) зростання потреби в енергії і потреби оновлення застарілої мережевої інфраструктури; згідно з оцінками упродовж наступних 20 років енергетика в Європі буде вимагати інвестицій близько біліона євро;

2) те, що сьогодні 50 % потреби в енергії покриваються з власних джерел; передбачається, що у разі збереження нинішньої структури упродовж наступних 20–30 років Союз буде отримувати ззовні приблизно 70 % енергії;

3) те, що за 25 років потреба у газі зросте на 80%, якщо врахувати, що сьогодні половина газу постачається з трьох країн (Росії, Норвегії і Алжиру), то проблема диверсифікації поставок зростає до рангу стратегічної;

4) все більша потреба в енергії в світі генерується не лише динамічним розвитком Китаю та Індії; передбачається, що зростання потреби в енергії і емісії CO₂ становитиме у 2030 році приблизно 60 %; світова потреба у нафті має зростати на 1,6 % в рік;

5) зростання попиту на нафту і газ, за необхідності звернення до все корисніших родовищ цієї сировини, буде змушувати до тенденцій зростання цін; вказується, що ціни на нафту і газ упродовж останніх двох років зросли майже удвічі та будуть утримуватися на високому рівні; підкреслюється, що високий рівень цін на цю сировину спонукає до заощаджень і може бути імпульсом до пошуку альтернативних джерел енергії;

б) потепління клімату; прогнозується, що за відсутності структурних змін температура зросте від 1,4 до 1,8 градусів Цельсія; кліматичні зміни – це проблема, яка виходить поза межі Європи, і не лише старий континент буде змушений боротися з наслідком потепління клімату;

7) в Європі не вдалося побудувати повністю конкурентні внутрішні ринки енергії. Європейський конкурентний ринок енергії має забезпечити безпеку поставок і сприяти зниженню цін; підкреслюється потреба суворого дотримання союзних принципів конкуренції і розвитку транскордонних сполучень; консолідація має бути підпорядкована ринковим умовам.

Ситуаційний аналіз європейської енергетики підтверджує якісно нову ситуацію, яка вимагає перевизначення чинної енергетичної доктрини [2]. Європейський Союз, який становить другий за розміром ринок енергії у світі, нараховує 450 млн. споживачів, має, звичайно, економічні і політичні інтереси, реалізація яких є істотною для забезпечення тривалої безпеки поставок енергії. Сила Союзу є функцією ступеня інтеграції європейського ринку і вимагає вироблення спільної енергетичної політики. В умовах глобалізації 25 окремих політик не забезпечить Союзу стійкості, конкурентності і безпеки, які становлять фундаменти нової енергетичної доктрини.

Формулювання цілей статті. Дослідження теоретичних основ та прикладних проблем елементів логістики в аспекті європейської енергетичної системи зумовлює постановку таких задач:

- обґрунтування тенденцій розвитку внутрішньої логістичної системи енергетики в Європейському Союзі;
- розкриття сутності системи транс'європейської логістики в енергетиці.

Виклад основного матеріалу. *Зміни концепції внутрішніх логістичних систем енергетики в Європейському Союзі.*

Логістичні процеси в енергетиці (які утворюють певні системи) можна розглядати в аспекті їхньої алокації і значення у ланцюгу вартостей, які утворює ця галузь економіки. Найзагальніші складові цього ланцюга – це зв'язки певних дій стосовно енергетики, які через взаємний вплив створюють вартість. Ними є:

- отримання енергетичної сировини (кам'яне і буре вугілля, нафта, природний газ, біопаливо, уран, вода);
- поставки і складування енергетичної сировини, яка служить для виробництва електроенергії і тепла;
- попереднє перетворення (позбавлення сірки, збагачення, реновація);
- виробництво електроенергії, тепла та рідкого, твердого палива;
- транспортування газу, електроенергії, рідкого палива;
- складування зрідженого газу;
- дистрибуція (поставка) газу, електроенергії, тепла, рідкого палива, води, твердого палива (вугілля, кокс);
- продаж електроенергії, тепла, газу, води, рідкого, твердого палива.

Серед названих елементів деякі процеси створюють регіональні, державні і навіть транс'європейські логістичні системи. Через характер і значення для європейської енергетичної системи (і зокрема її аспекти енергетичної безпеки) предметом наших зацікавлень є логістичні системи:

- транспортування електроенергії;
- транспортування і складування газу;
- дистрибуції електроенергії;
- дистрибуції газу.

Ці системи організовані у формі моделей логістичних операторів, яких називають операторами систем переміщення (ОСП) і операторами дистрибуційних систем (ОДС). Принципи їхньої організації і функціонування великою мірою впливають з концепції, визначеної енергетичною політикою, а її правовим вираженням є відповідні директиви ЄС. Такий підхід до цих систем є наслідком з факту великої монополізації транспортування, а також дистрибуції електроенергії і газу. Зміни концепції їхнього функціонування мають дві важливі цілі:

- використати системи логістичних операторів як важливий чинник, який утворює конкурентний енергетичний ринок;
- забезпечити безпеку на рівні технічних поставок електроенергії і газу. Створювати стратегічні резерви через складування зрідженого газу.

Перша, спільна для країн Союзу регуляція, – це прийнята (після п'ятирічних узгоджень) у 1997 році Парламентом і Радою ЄС Директива 96/92/ЄС [3], яка стосується єдиних принципів внутрішнього ринку електроенергії (так звана електрична директива). Нижче подані її найважливіші принципи, що стосуються логістичних елементів енергетичної системи.

Загальні принципи функціонування сектора

Визначені принципи, які стосуються організації і функціонування сектора, доступу до ринку, критеріїв і процедур, які використовуються на аукціонах і під час видання дозволів, а також експлуатації мереж. Принципом повинен бути порівнюваний рівень відкриття ринку у кожній країні. Описана можливість нав'язування з боку держави підприємствам обов'язків громадської служби, наприклад, які пояснюються енергетичною безпекою.

Принципи функціонування системи транспортування і дистрибуційної системи

Система транспортування у розумінні директиви – це система, яка служить для транспортування електроенергії через сполучені мережі високої напруги для поставки кінцевим споживачам або дистрибуторам. Країни-члени зобов'язані визначити на певний час оператора системи переміщення. Можуть зробити це безпосередньо, видаючи відповідний правовий акт, або посередньо, зобов'язуючи до вибору оператора підприємства, які мають транспортні мережі. Оператор відповідає за управління мережею, її утримання і розвиток на цій території, а також забезпечення безпеки поставки і розвитку сполучень з іншими системами транспортування. Дистрибуція електроенергії була визначена як транспортування електроенергії через розподільні мережі середньої і низької напруги. Оператор дистрибуційної системи, встановлений безпосередньо або посередньо, є відповідальним за управління, обслуговування і розвиток розподільної мережі на певній території, а також її сполучення з іншими системами. Як для оператора системи переміщення, так і для оператора дистрибуційної системи обов'язковою є заборона дискримінації окремих користувачів мережі, а також наказ збереження конфіденційності торговельної інформації, отриманої під час ведення діяльності.

Принципи доступу до електроенергетичної системи

Державам-членам уможлиблюється вибір між двома моделями доступу до електроенергетичної мережі. Перша модель – це так звана ТРА (*Third Party Access*), тобто процедура торговельного або регульованого доступу третьої сторони до мережі. Торговельний доступ полягає у тому, що виробники або імпортери енергії укладають безпосередньо зі споживачами торговельні угоди про поставку електроенергії, а потім обговорюють з оператором мережі умови транспортування енергії. Для полегшення переговорів оператор повинен обов'язково щорічно оголошувати середні ціни за користування транспортною та розподільною мережами. У разі регульованого ТРА процедура доступу до мережі спирається не на ціни, встановлені в результаті переговорів, а на оголошені тарифи за використання транспортної та дистрибуційної мереж. Друга модель – це так звана процедура виключного покупця (*Single Buyer*), яка полягає у тому, що держава визначає суб'єкт, який має виключне право на закупівлю енергії у виробників або імпортерів і поставку її споживачам або підприємству, яке займається дистрибуцією енергії на локальному ринку. Як оператор у моделі ТРА, так і виключний покупець може відмовити у доступі до мережі, якщо немає необхідних транспортних та дистрибуційних можливостей. Відмова повинна бути обґрунтована, з можливим посиланням на обов'язки, зв'язані із загальним економічним інтересом.

Прозорість системи обліку

Для виключення дискримінаційних дій, взаємного субсидювання, а також порушення принципів конкуренції обов'язком інтегрованих енергетичних підприємств є ведення окремого внутрішнього обліку стосовно виробничої діяльності, транспортної і дистрибуційної діяльності.

Принципи створення та способів лібералізації внутрішнього електроенергетичного ринку

Країни-члени зобов'язуються відкривати вітчизняні ринки електроенергії, принаймні тією мірою, як вимагає Комісія. Відкриття має уможливити укладання відповідних двосторонніх угод з учасниками ринку. Ступінь відкриття, який вимагається, буде збільшуватися протягом 6 років, починаючи з 1999 року.

Відносини, які стосуються логістичної системи природного газу, були визначені у Директиві парламенту і ради ЄС № 98/30/WE [4]. Нижче наведено найважливіші з них:

Загальні принципи функціонування сектора

У цій частині директиви визначено спільні принципи, які стосуються транспортування, дистрибуції, поставок, а також складування природного газу. Визначаються правила організації і діяльності сектора природного газу (разом із зрідженим природним газом), доступу до ринку і використання мережі, як критерію і процедури, що використовуються під час видання дозволів на транспортування, дистрибуцію, поставки і складування природного газу. Країни-члени можуть у загальних економічних інтересах накласти на газові підприємства зобов'язання з причини виконання функцій підприємства громадської корисності, які можуть стосуватися безпеки, разом із безпекою поставок, регулярності поставок, якості і цін поставок, а також до захисту середовища.

Принципи функціонування системи транспортування, складування (зрідження) (LNG), дистрибуції і поставок природного газу

Кожне транспортне та дистрибуційне підприємство буде здійснювати експлуатацію, утримувати, а також розбудовувати на умовах економічної рентабельності безпечну, надійну і справну систему, не завдаючи шкоди довкіллю. Підприємство транспортування, дистрибуції, складування і/або LNG не може допустити дискримінації серед користувачів системи, зокрема на користь своїх залежних підприємств. Країни-члени можуть накласти на дистрибуційні підприємства і/або на підприємства, які займаються поставкою газу, обов'язок забезпечення поставок газу споживачам, які перебувають на цій території.

Принципи доступу до газової системи

Організуючи доступ до мережі, країни-члени можуть вибрати регульовану або торговельну систему, або скористатися обома одночасно. Ці процедури повинні застосовуватися згідно з об'єктивними, прозорими і недискримінаційними критеріями. У межах торговельного доступу до мережі як газові підприємства, так і уповноважені споживачі з території або з-за меж території, охопленої об'єднаною мережею, можуть під час переговорів між собою визначати доступ до системи на підставі добровільних торговельних угод. Країни-члени накладають на відповідні газові підприємства обов'язок щорічної публікації головних торговельних умов, які треба виконати, щоб отримати доступ до мережі. Регульований доступ спирається на систему опублікованих тарифів, а також інших умов, від виконання яких залежить можливість користування мережею. Уповноважені споживачі можуть укласти угоди на поставку газу з підприємствами-конкурентами, іншими, ніж підприємство, яке є власником або оператором системи, або підприємством, зв'язаним з оператором. Газові підприємства можуть відмовити у доступі до мережі з причини відсутності виробничих потужностей або якщо надання доступу до мережі унеможливає виконання накладених на них обов'язків надання громадських послуг, або також через серйозні ускладнення економічного або фінансового характеру, зв'язаного з угодами типу "брати або платити" (*take-or-pay*). Країни-члени можуть вдаватися до дій, які допомагають забезпеченню того, щоб підприємство, яке відмовляє у наданні доступу до мережі, здійснило необхідні вдосконалення, обґрунтовані з економічного погляду або якщо потенційний споживач бажатиме взяти на себе їхні витрати.

Прозорість системи обліку газових підприємств

Країни-члени мають право доступу до бухгалтерії газових підприємств. Директива накладає на газові підприємства обов'язок підготовки, подання для аудиту, а також опублікування річних фінансових звітів. Інтегровані газові підприємства повинні вести окремий облік для транспортування, дистрибуції і складування природного газу, а також окремо для дій, не пов'язаних з ринком газу. Виняток становить ситуація, коли стягується сукупна оплата за транспортування і дистрибуцію газу; тоді є можливим ведення спільного обліку для цих видів діяльності.

Принципи створення та спосіб лібералізації внутрішнього газового ринку

Передбачається застосування механізмів, які збільшують діапазон відкриття ринку природного газу в окремих країнах-членах через розширення визначення “уповноваженого споживача”, а також поступовий відхід від порогу споживання газу кінцевими споживачами. Повне відкриття ринку повинно відбутися у 2008 році.

Необхідність зростання конкурентоспроможності ЄС, передбачене лісабонською стратегією, була причиною ухвалення Європейським Парламентом і Радою Європейського Союзу 26 червня 2003 року (зі строком дії до 01.07.2004 року) двох нових директив, які стосуються енергетичного ринку. Перша з них – це директива у справі спільних принципів для внутрішнього ринку електроенергії № 2003/54/WE[5], яка відхиляє обговорювану вже директиву 96/92/WE. Друга – це директива, яка регулює спільні принципи для внутрішнього ринку природного газу № 2003/55/WE[6], яка відхиляє подану попередньо директиву 98/30/WE. Розглянемо модифікації, які були впроваджені у нових директивах і які стосуються логістичних систем.

Дуже важливою зміною є відхід від можливості вибору доступу до мережі. Чинне право твердить про торговельні умови доступу до мережі. У газовій директиві формулу доступу поділено на три, а не як у попередній, на дві категорії. Перша з них – це регульований доступ до мереж транспортування інсталяцій LNG. Друга – це регульований доступ до складів газу, третя – торговельний доступ до них. Принцип ТРА в системі транспортування, а також дистрибуції газу та електроенергії повинен спиратися на опубліковані тарифи, які застосовують для усіх уповноважених споживачів, використовують в об’єктивний спосіб і забезпечують однакове трактування користувачів системи. Обов’язок забезпечення, впровадження і застосування цього принципу лежить на країнах-членах, а затвердження і опублікування тарифів є обов’язком регуляторних органів цих країн. Країни, які не мають таких органів, як, наприклад, Німеччина, прийняли рішення про їхнє створення.

Істотно змінились умови і терміни відкриття ринку. Згідно з новими енергетичними директивами забезпечується рівноправність отримання права вибору власного постачальника як електроенергії, так і газу. Видимим є пришвидшення темпу впровадження конкуренції на ринку електроенергії і природного газу. Починаючи з 01.07.2004 року, усі споживачі, які не є фізичними особами, мають право вибору постачальника електроенергії і газу. Усім без винятку це право буде надано з 01.07.2007 року.

Істотним принципом є впровадження обов’язку виокремлення операторів системи переміщення і дистрибуційної, якщо вони є частиною вертикально інтегрованого підприємства. Щоб забезпечити незалежність операторів систем переміщення і дистрибуційних систем, були впроваджені принципи, які визначають, що оператор повинен залишитися незалежним, принаймні у своїй правовій формі, організаційно і у прийнятті рішень від інших дій, не зв’язаних з транспортуванням або дистрибуцією. Ця вимога не означає відділення власності часток у системі переміщення або дистрибуційній системі від вертикально інтегрованого підприємства. Нові енергетичні директиви вказують на те, щоб країни-члени або власники мереж визначили щонайменше одного оператора для кожної системи. Визначені такі терміни виокремлення операторської діяльності:

01.07.2004 року:

- оператор системи переміщення (ОСП) – правове виокремлення,
- оператор дистрибуційної системи (ОДС) – організаційне виокремлення і самостійність у сфері прийняття рішень;

01.07.2007 року:

- оператор дистрибуційної системи ОДС – правове виокремлення.

Принципи, які містяться у нових директивах і які стосуються до операторів переміщення або дистрибуційних операторів, становлять вимір відносин, але одночасно мають сприяти лібералізації ринку. Адже їхньою головною роллю є забезпечення рівноправного користування послугами транспортування для усіх учасників енергетичного ринку.

Елементи системи трансєвропейської логістики в енергетиці.

Забезпечення енергетичних потреб Європи вимагає єдиної зовнішньої політики, яка зумовлює її рівноважний розвиток. Умовою реалізації мети союзної енергетичної політики є створення

єдиної системи транспортування енергії (поняття енергії застосовуємо як до первинної енергії, так і перетвореної енергії). Прийнятий у 2002 році у 10-відсотковий рівень взаємних сполучень між країнами Союзу є недостатнім. Для забезпечення плинності постачання необхідний більший ступінь перепускної здатності транснаціональних мереж, що покращить еластичність системи поставок, дасть змогу зменшити резерви виробничих потужностей, а як наслідок – сприятиме зниженню витрат електроенергії.

Проблему резервів потужностей, яка охоплює так звані пікові потужності, як і необхідні резерви для джерел відновлюваної енергії, що працюють у перервний спосіб, можна вирішити, оптимізувавши переміщення енергії у межах єдиної, європейської логістичної системи. Система взаємних зв'язків є також важливим елементом системи енергетичної солідарності країн, що збільшує рівень енергетичної безпеки і обмежує ризик аварій державних систем. У контексті створення необхідних сполучень, які формулюють логістичну систему енергії на союзному ринку, необхідно:

1. Інтегрувати електроенергетичні системи:
 - а) Мальти та Ірландії;
 - б) балтійських країн.
2. Збільшити перепускну здатність мережі між Іспанією і Францією.
3. Вирішити транзитні питання пересилання енергії через Швейцарію.

Не менш важливим напрямком покращання логістичної системи енергії є диверсифікація і вчасність поставок. Зокрема, це стосується будівництва:

- нових газових трубопроводів;
- терміналів для перевантаження зрідженого газу;
- нових нафтопроводів;
- збільшення можливостей перевантаження нафти у портах.

Впровадження директив, які регулюють транзит і доступ третіх сторін до мережі трубопроводів, є умовою єдності європейської енергетичної політики.

Умовами прямування до збільшення еластичності логістичної системи поставок носіїв енергії є:

- поставки газу трубопроводами з району Каспійського моря;
- поставки газу з районів Північної Африки;
- поставки газу з Близького Сходу;
- нові термінали для перевантаження, які обслуговують ринки, що наражаються на монополістичні дії;
- центрально-європейські трубопроводи, які полегшують поставку каспійської нафти через Україну, Болгарію і Румунію;
- нова стратегія розвитку сполучень енергетичних систем Європи і Африки.

Для забезпечення і зростання еластичності логістичної системи поставок енергії Європейський Союз, через перешкоди у поставках нафти і газу зі східного напрямку, буде змушений переглянути відносини у сфері рівня і способів запуску складських резервів цих видів сировини. Це пов'язується із необхідними інвестиціями у сфері розбудови складів, які дають змогу зменшити порушення у поставках нафти або газу. Розбудова системи складів стабілізує ринок, запобігає кризовим ситуаціям, підвищує безпеку системи. Істотним напрямком, який покращує європейську логістичну систему в енергетиці, є зміна структури виробництва і споживання енергії. Доцільно звернути увагу, що на спрощення системи впливає:

- зростання ефективності виробництва енергії;
- раціоналізація споживання енергії;
- збільшення виробництва відновлюваної енергії;
- розвиток електричних мереж.

Згідно з європейською політикою сусідства і його планами діяльності ЄС упродовж певного часу залучений у розширення свого енергетичного ринку через включення до нього країн-сусідів, поступово наближаючи їх до внутрішнього ринку ЄС. Виникнення “спільних відносин” в Європі означало б розвиток спільної торгівлі, норм, які стосуються транзиту і середовища, гармонізації та

інтеграції ринку. Це дало б змогу створити передбачуваний і прозорий ринок, який стимулює інвестиції, сприяє економічному зростанню, забезпечує поставки енергії для ЄС і його сусідів. Це, однак, вимагає істотних інвестиційних заходів і правових аспектів, які стосуються передовсім логістичної системи. Рамки такої програми повинні виразно визначати умови довгострокового інвестиційного заангажування Союзу, яке дає змогу розвивати транс'європейські енергетичні мережі, які охоплюють треті країни-партнери, наприклад, Україну або Туреччину.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Нині ЄС не має формального інструменту, який дає змогу швидко і у скоординований спосіб реагувати на загрози у системі поставок енергії. Це вимагає розроблення дієвого механізму моніторингу і раннього попередження у разі зовнішньої енергетичної кризи.

Необхідним напрямком дій є включення енергетичної політики у ширший контекст політичних стосунків з третіми країнами, зокрема, з Росією. Глобальний контекст використання енергетичних засобів і змін клімату вимагають співпраці ЄС з США, Китаєм, Індією, Японією або Бразилією. ЄС повинен сприяти світовому порозумінню у справі заощаджень енергії, використання відновлюваної енергії або чистих технологій використання корисних копалин. Для міжнародної логістичної системи енергетики важливим є недискримінаційний транзит енергії, сприятливий клімат для інвестицій, відмова від мережевої монополії і відсутність політичного тиску. У разі польської енергетичної політики пріоритетною необхідно визнати диверсифікацію поставок газу і нафти. Велика увага приділяється енергетичним зв'язкам з Україною або прибалтійськими країнами, що входили до складу СРСР. Трубопровід Одеса – Броди або енергетичний міст з Литвою – це лише два приклади привабливих транскордонних сполучень, які вписуються у пріоритети союзної енергетичної політики створення дієвої логістичної системи постачання Європи енергією.

1. Zielona Księga: Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii. Komisja Wspólnot Europejskich. Bruksela, 8.03.2006. 2. Brzóška J., Pyka J., Modyfikacja doktryny polityki energetycznej Unii Europejskiej, w: Nowoczesność przemysłu i usług, Praca zbiorowa pod redakcją J.Pyki, Katowice 2006, s.29. 3. Dyrektywa nr 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 19 grudnia 1996 r. dotycząca wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku w sektorze energii elektrycznej, Dz. Urz. WE 1997 L 27 z 30 stycznia 1997 r. Obowiązuwała od 19.02.1997. 4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dn. 22.06.1998 nr 98/30/WE Dz. Urz. WE 1998 L 204 z 21 lipca 1998 r. Obowiązuwała od 10.08.1998 roku. 5. Dyrektywa 2003/54/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dn. 26.06.2003 w sprawie w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej i uchylenia Dyrektywy 96/92/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej numer L 176 z dnia 15 lipca 2003. 6. Dyrektywa 2003/55/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dn. 26.06.2003 w sprawie w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej i uchylenia Dyrektywy 98/30/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej numer L 176 z dnia 15 lipca 2003.