

*О.В. Черняков, канд. геогр. наук, доц.,
Українська академія банківської справи НБУ,
О.М. Суміна, канд. екон. наук, доц., Сумський державний університет*

ЕНЕРГЕТИКА ЯК ЧИННИК НАЙВИЩОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФІНЛЯНДІЇ

Постановка проблеми. Всесвітній економічний форум (World Economic Forum) опублікував черговий щорічний рейтинг економічної конкурентоспроможності країн, що оцінює умови, які є в тій або іншій країні для стійкого економічного зростання. При розрахунку рейтингу враховуються такі макроекономічні чинники, як якість державних інститутів, ефективність банківської системи, рівень розвитку технологій і інфраструктури. World Economic Forum публікує звіти про економічну конкурентоспроможність країн вже протягом 25 років. У Звіті про глобальну конкурентоспроможність за 2005-2006 роки (The Global Competitiveness Report 2005-2006) наведена оцінка економічної конкурентоспроможності 117 країн світу. Трійка лідерів залишилася незмінною в порівнянні із звітом за 2004-2005 рр. Перше місце в рейтингу зберегла за собою Фінляндія, на другому місці, як і раніше, США, на третьому – Швеція. За ними йдуть Данія, Тайвань, Сінгапур, Ісландія, Швейцарія, Норвегія. Замикає першу десятку Австралія [9].

Аналіз останніх публікацій. Феномен найвищої конкурентоспроможності Фінляндії в умовах сучасної глобальної економіки проаналізовано [2]. У статті розглядаються чинники найвищої конкурентоспроможності цієї країни: інноваційна активність, високий рівень інвестицій у дослідження і розробки, формування сучасних галузей, процесів і прогресивних напрямів, висока пріоритетність хайтек-галузей, відкрита економіка, послідовний розвиток елементів інформаційного суспільства.

Дослідження [3] стало результатом сумісного дослідницького проекту російських і фінських учених. Основним завданням проекту було вивчення конкурентоспроможності і причин, що зумовили глибокі відмінності в рівнях економічного розвитку Фінляндії і Росії. Дане дослідження продовжило суспільну і наукову дискусію з проблеми конкурентоспроможності і чинників економічного зростання.

У джерелі [4] підкреслюється той унікальний факт, що Фінляндія нині займає перше місце в рейтингу конкурентоспроможності серед країн світу. Тому цій країні дослідники різних країн світу приділяють підвищену увагу. Позиція авторів цікава, перш за все, тому, що вона є позицією фахівців у сфері зовнішньоекономічної діяльності, на очах яких відбуваються дивовижні економічні процеси.

Невирішені раніше частини проблеми. Зростаюче значення енергетики для збереження найвищої у світі конкурентоспроможності Фінляндії – один із феноменів триваючого процесу глобалізації. Висока конкурентоспроможність і досягнення фінської енергетики повинні гарантувати достатні, безпечні і за розумною ціною постачання енергії. Це забезпечить подальший розвиток

фінського суспільства, загального благоденства, а також тих галузей індустрії, які складають основу цього добробуту. Ефективна і багатогалузева енергосистема Фінляндії повинна зберегти в майбутньому свій високий рівень в ЄС і у світовому господарстві [5-7].

Мета статті. Однією з широко обговорюваних останніми роками у світі стала тема конкурентоспроможності. Не обійшла ця проблематика і Україну, яка також, як і інші країни, прагне мати конкурентоспроможну економіку, яка є основою подальшого розвитку суспільства.

Питанням конкурентоспроможності України займаються на різних рівнях. Вивчається вона в Уряді, в спеціально створеній Раді конкурентоспроможності України, в Національному інституті стратегічних досліджень, Раді національної безпеки України і ряді інших організацій. Конкурентоспроможність України все частіше розглядається як національна ідея [1].

Мета даного дослідження полягає в тому, щоб на прикладі найбільш висококонкурентної економіки світу показати значення енергетичного чинника в забезпеченні високих економіко-технологічних і екологічних пріоритетів постіндустріального розвитку Фінляндії як країни – члена ЄС.

Виклад основного матеріалу. Загальне виробництво первинної енергії склало у Фінляндії у 2004 р. 1480 PJ (петаджоулів), яка була перетворена в 411T Wh (тераватт-годин). У 2004 р. загальне виробництво електроенергії склало 86,8 TWh, з яких на поновлювані джерела енергії припало 29,7 %. Загальне використання поновлюваної енергії склало 333,4 PJ (92,6 TWh), або 22,4 % від загального енергоспоживання. Кінцеве споживання енергії в країні склало 1129 PJ [11].

Фінська енергетика будується на наступних принципах [8].

Безпека постачання і якість електроенергії, палива і теплоносіїв відіграють критичну роль у сучасному суспільстві. Це однаково важливо як для основних галузей промисловості, так і для сфери послуг.

Фінляндія значною мірою залежить від імпорту палива, а тому фінська енергетична політика повинна бути різноманітною, щоб забезпечувати надійність постачань енергії та підвищувати свою незалежність. Всі джерела енергії і способи її виробництва повинні залишатися доступними.

У перспективі Фінляндія повинна зберегти ядро власного енергетичного виробництва з тим, щоб менше залежати від політичних рішень інших країн. Енергетика повинна зберегтися у Фінляндії в національному віданні і не може бути віддана під керівництво ЄС.

Ринок енергії Фінляндії повинен розвиватися без втручання влади на основі попиту і без його необґрунтованого регулювання. Лібералізація ринку електроенергії та газового ринку в ЄС повинна бути прискорена. Вона повинна відбуватись на достовірно конкурентних засадах. Принципи функціонування Скандинавського ринку електроенергії повинні бути узгоджені, щоб уникнути можливих труднощів з постачаннями електроенергії.

Енергетична галузь потребує довгострокових інвестицій для задоволення зростаючої потреби в енергії, а також в заміні зношених потужностей. Газові і електричні мережі також потребують модернізації. Інвестиції у виробництво енергії вимагають значних капіталовкладень і мають уповільнену окупність. Тому

політичні рішення повинні зробити внесок у створення сприятливого і стійкого оточення бізнесу так, щоб інвестиції у внутрішнє виробництво енергії, її передачу і розподіл стали ефективними. У перспективі необхідні приватні інвестиції та системна підтримка регулювання електропостачання і постачань газу. Слід дозволити приватному сектору дистрибуцію електроенергії та газу.

Під стійким розвитком мається на увазі збільшення виробництва різних видів енергії, включаючи ядерну, гідроенергію та інші види поновлюваної енергії високої ефективності. Проте Фінляндія потребуватиме мінерального палива, особливо природного газу і вугілля. Використання внутрішніх енергоносіїв у вигляді деревини і відходів її переробки повинно бути розширено. Повинно зберегтися використання торфу як палива. Все це повинно бути відображено в новій стратегії розвитку енергетики, яка готується Урядом Фінляндії. Проблеми збереження навколишнього середовища і управління глобальними кліматичними змінами, типу “Протоколу Кіото” і торгівля квотами емісії газів також позначатимуться на стані енергетики. Енергетика і політика охорони атмосфери також повинні підвищити конкурентоспроможність фінської економіки. Можна буде скоротити додаткові витрати на емісію за рахунок збільшення виробництва енергії з “нульовою” емісією, використовуючи механізми “Протоколу Кіото”. Вони повинні запобігти змінам глобального клімату і утриматися від емісії газів в односторонньому порядку.

Вченим слід одночасно удосконалювати відомі і шукати нові джерела енергії, підтримувати їх на високому рівні протягом тривалого часу. Дослідницькі фонди повинні зосередитися на передових енергетичних технологіях і тих технологіях, що скорочують емісію діоксиду вуглецю, сприяти використанню біологічної енергії та розвивають ядерні технології.

Передові енергетичні технології та виробництво енергії у Фінляндії мають у своєму розпорядженні значний експортний потенціал. Експорт технологій повинен здійснюватися через кооперацію учасників ринку, промисловість, уряд і організації.

Енергетика виявляється критичним чинником, який впливає на виробництво і добробут людей. Енергія необхідна у всіх секторах: промисловості, транспорті, в домашньому і сільському господарстві, в соціальній сфері. Енергоінтенсивні галузі виробництва, холодний клімат, дальні відстані ставлять енергетику в центр формування конкурентоспроможності фінської економіки і забезпечення добробуту людей.

Фінляндія не володіє достатніми первинними джерелами енергії і 70 % їх імпортує. Проте вона є однією з провідних країн у світі з огляду на те, що має значні ресурси біомаси у вигляді торфу і деревини. У перспективі для підвищення енергетичної незалежності використовуватимуться сільськогосподарська сировина, перероблена в паливо і біогаз [10].

Значна частка власного виробництва енергії має високу концентрацію: близько 90 % електроенергії виробляють місцеві теплоелектроцентралі і приблизно 75 % енергії одержують від нафтопродуктів. Виробництво електроенергії, разом з її передачею і розподілом, теплопостачання і використання природного газу складають важливу частину інфраструктури Фінляндії.

Тарифи на електроенергію для приватних споживачів, для сфери обслуговування і середніх підприємств у Фінляндії не вище ніж у більшості інших країн ЄС. Розумна ціна електроенергії як основи конкурентоспроможності повинна бути збережена.

Споживання енергії постійно зростає, незважаючи на її все більш ефективне використання. Електроенергія складає зараз приблизно 1/4 використовуваної кінцевої енергії.

У 2002 р. вартість бруutto-виробленої енергії у Фінляндії склала 4,7 млрд. євро, а інвестиції в енергетику – 800 млн. євро. Фінляндія, Швеція, Норвегія і Данія утворюють Скандинавський ринок електроенергії, де виробництво і продаж електроенергії здійснюються на умовах конкуренції. У ЄС поступово формується єдиний ринок електроенергії. Передача і розподіл електроенергії – це природна монополія, регульована національною владою.

Фінляндія володіє складною децентралізованою системою постачань електроенергії, яка проводиться більш ніж на 400 електростанціях і реалізується через 90 компаній-продавців.

Фінляндія повністю забезпечена електроенергією. Електричні мережі складаються з 22 тис. км ліній електропередач з високою напругою, 135 тис. км ліній із середньою напругою та 224 тис. км низьковольтних ліній. Окремим оператором системи електропередачі є ФІНГРІД. Його завдання полягає в управлінні національною мережею, що складається з ліній з високою напругою. У Фінляндії є близько 100 регіональних і місцевих розподільних мереж.

Фінляндія, Швеція, Норвегія і Sjaelland (Данія) утворюють скандинавську енергосистему, яка пов'язана з континентальною Європою. Електроенергія до Фінляндії також імпортується з Росії.

Останніми роками споживання електроенергії у Фінляндії зростало безперервно, проте це зростання в перспективі, можливо, сповільниться (рис. 1). Вважається, що в довгостроковій перспективі цей приріст складе 2,7 %. Очікується, що промисловість використовуватиме більше половини всієї електроенергії.

Промислове виробництво електроенергії зростатиме за рахунок целюлозно-паперових фабрик, металургійних і коксових заводів. Використання технологій поновлюваної енергії передбачається стимулювати через пільгове оподаткування і субсидування. Велика частина додаткової генерації відбуватиметься за рахунок енергії біомаси, зокрема торфу. Виробництво електроенергії на вітрових електростанціях не перевищить 1 %, що пов'язано з високими витратами і обмеженістю відповідних майданчиків. Виробництво гідро електроенергії зросте трохи в результаті реконструкції та модернізації ГЕС (рис. 2).

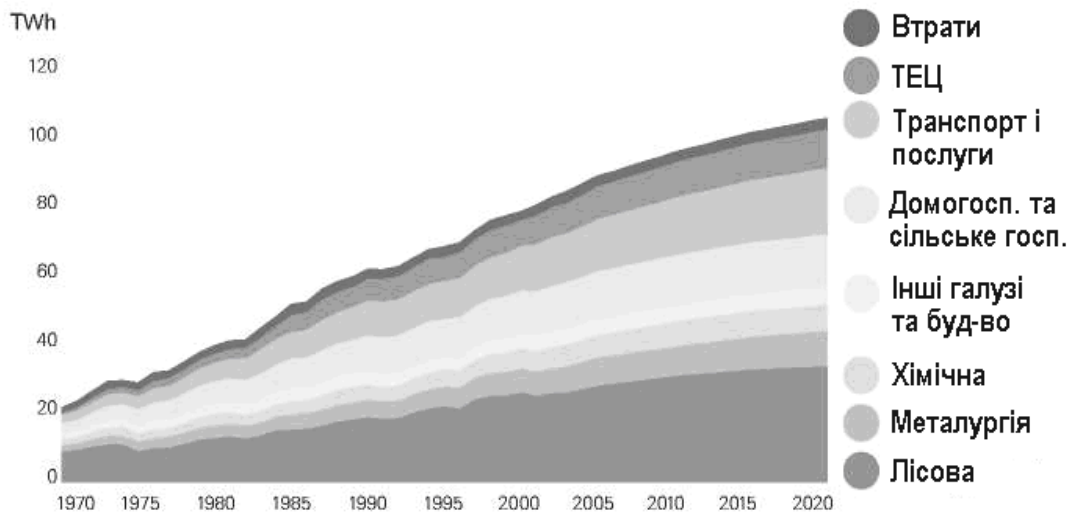


Рис. 1. Динаміка споживання електроенергії за секторами народного господарства Фінляндії, в тераватт-годинах [8]

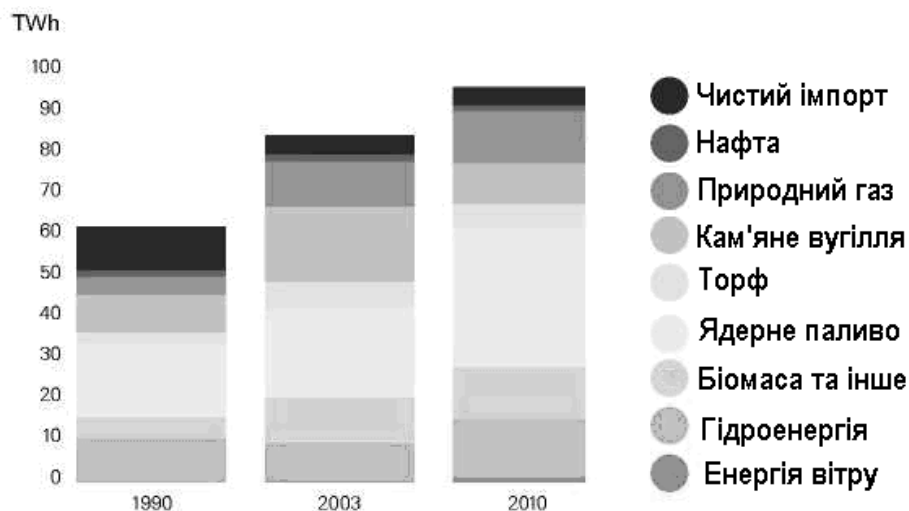


Рис. 2. Прогноз виробництва електроенергії за джерелами енергії, в тераватт-годинах [8]

Протягом останніх 10 років чистий імпорт електроенергії складав від 5 до 15 %. Зараз спостерігається скорочення імпорту первинної енергії.

У перспективі очікується зменшення імпорту енергії. У електроенергетику скандинавських країн не передбачається надходження значних інвестицій, за винятком ядерної енергетики Швеції. Береться до уваги також чинник безпеки імпорту енергії з Росії. Приблизно 70 % її надходить у вигляді нафти, газу, вугілля, ядерного палива і електроенергії.

Проблеми навколишнього середовища і емісії парникових газів також здійснюватимуть великий вплив на ринок електроенергії. Помітна тенденція до розвитку технологій виробництва енергії з низькою або нульовою емісією

парникових газів. Заходи щодо скорочення емісії діоксиду вуглецю при згоранні вугілля і торфу збільшать витрати на виробництво електроенергії.

Кондиціонування – порівняно нова сфера споживання енергії, де широко використовується регенерація теплової енергії. Все більше приміщень потребують охолодження через збільшення одиниць оргтехніки, освітлювальних приладів, вітрин і інших зовнішніх скляних поверхонь.

За оцінками фахівців, імпорт природного газу з Росії до Фінляндії має хороші перспективи. Очікується, що споживання природного газу найближчими роками збільшиться на 20 %, зокрема за рахунок прокладення газопроводу до регіону Турку до 2008 р. Крім того, перепрофілювання застарілих вугільних електростанцій на використання природного газу могло б дозволити скоротити викиди двоокису вуглецю на 4,8 млн. т щорічно, що в даний час для Фінляндії, що проводить переговори про купівлю квот на викиди з Естонією, вкрай актуально.

Ситуація з із постачаннями нафти до Фінляндії благополучна. Країна має достатні потужності з нафтопереробки для власних потреб і для розвитку експорту. Певний внесок у це роблять нові нафтові гавані Росії у Фінській затоці. У перспективі потужності нафтопереробної промисловості залишаться на сучасному рівні. Увагу буде зосереджено на підвищенні якості переробки на підприємствах у Porgvoo і Naantali. Приблизно 40 % від обсягів виробництва нафтопродуктів експортується до Швеції, Німеччини і США. Велика частина світового видобутку нафти припадає на нестабільні території, що іноді відображається на світових цінах на нафту.

Безперебійність, якість і ціна визначають центральне місце енергетики в сучасному суспільстві. Енергетика за важливістю стоїть на першому місці в країнах типу Фінляндії з її енергетично інтенсивними галузями промисловості, холодним кліматом і значними відстанями. Сама енергетика повинна бути конкурентоздатною і ефективною для того, щоб забезпечити інші галузі і все суспільство безпечним, надійним і екологічно безпечним енергопостачанням за розумною ціною. Забезпечення належних експлуатаційних режимів в енергетиці життєво важливо для підтримки конкурентоспроможності всього народного господарства Фінляндії.

Фінська енергетика ефективна і в міжнародному масштабі. Один з доказів цього полягає в тому, що тарифи на електроенергію у Фінляндії залишаються нижчими, ніж в інших країнах ЄС. Іншим доказом ефективності енергетики служить централізація виробництва теплової та електричної енергії на теплоелектроцентралях. На них виробляється приблизно 35 % всієї електроенергії Фінляндії. Атомні електростанції також мають чудові результати при використанні енергетично ефективних індустріальних технологій.

Постачання електроенергії у Фінляндії диверсифіковані, що забезпечує безпеку постачань, стабільність помірних цін на електроенергію і змагальність на ринках палива і електроенергії. Надійність і якість електропостачання у Фінляндії високі. Тому Фінляндія може служити з багатьох поглядів зразком розвитку енергетичного ринку і енергетичної політики для інших країн ЄС.

Унаслідок достатності і надійності постачань електроенергії вважається бажаним збереження або підвищення самозабезпеченості в постачаннях

електроенергії та недопущення зростання імпорту. Самозабезпеченість вимагає адекватної конкурентоспроможності власного виробництва електроенергії. Важливо також і те, що інвестори можуть використовувати всі джерела енергії та галузі енергетичного виробництва.

Учасники енергетичного ринку роблять інвестиції і ухвалюють рішення на основі економічної доцільності. Ринку, як показує досвід, слід дозволити працювати без непотрібного зовнішнього втручання. Політичні зусилля слід сконцентрувати на створенні позитивного середовища для бізнесу і ринку.

Перспективи енергетичних постачань до Фінляндії кардинально залежать від того, як залучені інвестори розцінюють фінську енергетику. Інвестиції у виробничі потужності необхідні для того, щоб покрити зростаючий попит на енергію і замінювати вибуваючі старі потужності. Проте можливо, що слід продовжити використання і модернізувати діючі енергетичні потужності до кінця терміну їх служби.

В умовах конкуренції між інвесторами експлуатаційні обмеження або додатковий податковий тягар підірвали б їх довіру до енергогенеруючої галузі і, отже, піддали б небезпеці майбутні інвестиції. Необхідно розширювати і удосконалювати електричні і газові мережі, оскільки в перспективі зросте споживання електроенергії та газу на нових могутніх підприємствах. При регулюванні розвитку електричних і газових мереж бізнесу слід забезпечити достатньо високий прибуток від інвестицій і потім від обслуговування мереж. При розробці інвестиційних зобов'язань повинні братися до уваги капітало-інтенсивна природа енергетичного виробництва і тривалий термін окупності інвестицій.

На функціонування ринкового механізму сильно впливають законодавство і інші форми регулювання. В умовах відкритості ринку електроенергії для конкуренції зростає необхідність у регулюванні і контролі над цим ринком. Зростання кількості директив ЄС, їх адаптація до національного законодавства поліпшать регулювання. Проте учасники енергетичного ринку розглядають регулювання як одну з найбільш небезпечних загроз, оскільки невдале регулювання зробить менш привабливими інвестиції, добровільну активність і суб'єктивні зобов'язання, змішує обов'язки і зобов'язання між учасниками ринку і регулюючими органами. Тому регулювання швидше повинно бути скорочено, ніж збільшено. Крім того, повинні бути узгоджені питання регулювання Скандинавського ринку електроенергії.

Необхідно наперед прислухатися до думки учасників енергетичного ринку, щоб краще підготувати законодавчі та інші регулюючі документи. Кращі результати підготовки можуть бути одержані при тісній співпраці між владою та енергетиками. Така співпраця в перспективі має бути підсилена.

Екологічні питання і проблема зміни клімату повинні розв'язуватися, наскільки це можливо, виходячи з критерію "ефективність/вартість".

Необхідність обмеження емісії діоксиду вуглецю підвищує значення таких беземісійних способів виробництва енергії, як ядерна енергія, гідроенергія, біоенергія і енергія вітру. З цієї причини надзвичайно важливі політичні рішення і дозвоільні процедури, що дозволяють будівництво додаткових потужностей

ядерної енергетики у Фінляндії після п'ятого енергоблоку і створення додаткових потужностей у гідроенергетиці.

Система землекористування не повинна створювати перешкоди для розвитку електроенергетики і мережі газопроводів, виробництву електроенергії і тепла, видобування місцевого палива. Нові інвестиції необхідні для підтримки високого сучасного рівня безпеки постачань і якості електроенергії.

Відчувається потреба в інвестиціях у діючу мережу газопроводів для того, щоб вона була модернізована і продовжена до Західної Фінляндії для з'єднання із мережею газопроводів в інших частинах Європи. Рішення національних задач із збільшення використання поновлюваної енергії викличуть будівництво нових гідравлічних і вітрових електростанцій. Проте ці проекти повинні бути серйозно економічно обґрунтовані.

Виробництво енергії – це велика галузь світової економіки, що включає традиційну систему торгівлі нафтою і систему торгівлі природним газом, значення яких постійно зростає. Ринок електроенергії також стає міжнародним. Є окремі ринки типу ринку скандинавських країн, який розширюється в межах ЄС. Лібералізація ринків електроенергії та газу ЄС, їх змагальність повинні бути підтримані. Проте основні політичні рішення в енергетиці і рішення щодо використання різних джерел енергії повинні зберігатися на національному рівні, оскільки високосуперечлива і нереалістична енергетична політика переважає в ЄС і в багатьох країнах – членах ЄС. Особливості фінської енергетики недостатньо повно враховуються при наднаціональному ухваленні рішень. Велика важливість національних рішень показана в огляді Фінляндії, виданому ОСЕР у 2004 р., і що затверджує, що енергетична політика Фінляндії є правильною і конструктивною.

На сьогодні немає жодних проблем у використанні різних видів енергоресурсів. Проте ціни на паливо можуть змінитися при збільшенні енергоспоживання в Китаї та інших швидкозростаючих економіках. Нестабільність у світовій політиці і кризи в нафтовидобувних регіонах можуть підвищити ціни на нафту і інші енергоносії. Зростанню залежності ЄС від енергії, що імпортується, як чиннику ризику, слід приділити підвищену увагу.

Висновки. Енергетичні технології постійно розвиваються, проте для нових технологічних систем необхідні десятиліття зусиль, щоб досягти рівня комерційного використання. Тому важливо організувати глибокі і тривалі дослідження проблем розвитку енергетики. Дослідження щодо запобігання змінам клімату викличуть розвиток технологій виробництва енергії з “нульовою” емісією, тобто ядерної, з поновлюваних джерел і викопного палива. Об'єднання технологій, практичне використання водню як палива у великих масштабах зможуть бути досягнуті лише в далекому майбутньому. Проте у разі їх успішної реалізації вони зможуть адекватно відповісти на високі запити енергетики.

Список літератури

1. Рада конкурентоспроможності України // <http://compete.org.ua>.
2. Черняков О.В., Суміна О.М. Інновації і конкурентоздатність у глобальній економіці: приклад Фінляндії // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія “Економіка та менеджмент”. – Вип. 3-4. – 2004. – С. 21-28.

3. Халантера А., Олтус С.-Е. Почему Россия не Финляндия? Сравнительный анализ конкурентоспособности. – М., 2004. – 150 с.
4. Шлямин В.А., Линник Л.К. Опыт Финляндии в повышении конкурентоспособности национальной экономики // Внешнеэкономический бюллетень. – 2005. – № 5, 6.
5. Competitiveness and Business Environment in Finland-an International Benchmarking. – Ministry of Trade and Industry of Finland, 2004.
6. Finland's Competitiveness and the Way Forward. – Ministry of Finance of Finland, 2002.
7. "Finland's competence, openness and renewability", The final report of the Finland in the Global Economy project. – Prime Minister's Office Publications. – 2004. – № 26.
8. Report by the Finnish energy sector for the Government analysis "Finland in the Global Economy". – Helsinki, 2005.
9. The Global Competitiveness Report, 2004-2005, World Economic Forum.
10. Use of bioenergy in Finland // <http://www.energy.fi>.
11. Energy statistics Finland // <http://www.energy.fi>.

Отримано 17.11.2006

Черняков О.В. Енергетика як чинник найвищої конкурентоспроможності Фінляндії / О.В. Черняков, О.М. Суміна // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць. - Суми: УАБС НБУ, 2007. - Т. 19. - С. 272–281.