

учнів до оволодіння техніками декоративно-прикладного мистецтва повинно визначатися внутрішньою потребою кожного учня.

Доцільно виправданими засобами національного виховання на уроках трудового навчання повинні бути: інформаційні відомості про види декоративно-прикладного мистецтва України, їх історію, національні особливості; народознавчі відомості; краєзнавчий музей; тематичні виставки; зустрічі з народними майстрами декоративно-прикладного мистецтва; конкурси; олімпіади; фестивалі; спеціальна література. Результативність національного виховання школярів на уроках трудового навчання повинні забезпечуватися відповідним структуруванням уроків, їх відповідним змістовим наповненням, вдалими поєднаннями урочної і позаурочної роботи. Зміст занять повинен бути наповнений народознавчими відомостями.

Таким чином, уроки трудового навчання мають великі можливості для формування в учнів 5-9 класів інтересу до різних видів декоративно-прикладного мистецтва, але все залежить від вчителя та матеріальної бази школи. Національно виховувати дітей потрібно систематично та у зв'язку з іншими предметами, використовуючи різні форми та засоби і тоді ми побачимо результат, який виправдає себе в майбутньому.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Павх С. П. Залучення учнів до національної культури засобами декоративно-прикладного мистецтва / С.П. Пахв // Національна школа України: закономірності становлення і розвитку: Матеріали міжвузівської науково-практичної конференції. – Тернопіль, 1996. – 97 с.
2. Петренко О., Дежнюк Г. Національно-патріотичне виховання учнівської молоді / О. Петренко, Г. Дежнюк // Позакласний час, 2005. – №3-4. – С. 28.
3. Тхоржевський Д. Виховання національної самосвідомості учнів – невідкладне завдання загальноосвітньої школи / Д. Тхоржевський // Шлях освіти, 2003. – №2. – С. 30.

*Р. С. Юхимець,  
студент II курсу магістратури,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

## ЕВОЛЮЦІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ У СВІТІ

**Постановка проблеми.** Останнім десятиліттям на газових ринках світу відбуваються суттєві зміни. Лібералізація газових ринків у США, Канаді, Великобританії, Японії та країнах ЄС, глобалізація та інтеграція газових ринків змінюють правила їх функціонування. Розуміння природи подібних трансформацій, сутності історичного пройденого шляху розвитку галузі, обумовлює характер сучасних моделей функціонування газової галузі і тому потребує ретельного вивчення в контексті трансформаційних процесів на національному ринку газу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження історії розвитку газової галузі і експорту енергоносіїв, енергетичної політики займалися такі

дослідники А.А. Бесчинсий, Ю.І. Боксерман, В.Е Брянських, С.І Жизніна, Л.М. Шевчук, А.М. Мастепанова, А.В. Мухіна.

**Постановка завдання.** На першій стадії розвитку газових ринків (в основному – до 30-х рр. ХХ ст.) масове використання природного газу стримувалося відсутністю надійної технології транспортування на далекі відстані. В ХІХ ст. газ використовувався в основному як джерело освітлення, при цьому природним газом могли користуватися лише в містах, що розташовані поблизу джерел газопостачання. Так розпочали з'являтися не пов'язані між собою трубопроводи, що були прокладені між окремими газовими родовищами та містом або великим споживачем газу. Сфера транспортування на першому етапі розвитку газового ринку була найбільш проблемним питанням всієї галузі. Розвиток необхідної інфраструктури тільки розпочинався. В цей період обсяги газового ринку були незначні, і кількість його гравців – невеликим. Оскільки розвиток газової інфраструктури залежав від відповідних технологій, то ринок збуту був географічно обмеженим.

Першим газовим компаніям необхідні були значні капіталовкладення для будівництва газопереробних заводів і для прокладання розподільчих газопроводів. Інвестування в газову галузь вважалося ризикованим, в першу чергу через загрози опортуністичної поведінки контрагентів, яка могла призвести до втрати вкладених інвестицій. Для того, щоб уникнути опортуністичної поведінки зі сторони споживачів, компанії укладали договори франшизи на надання послуг на даній території, згідно яких вони отримували ексклюзивне право на встановлення, експлуатацію, і технічне обслуговування свого обладнання. Вказаний договір гарантував, що жодна інша газова компанія не буде мати аналогічних прав на тій самій території. Такі умови знижували інвестиційних ризик, і газові компанії отримували можливість залучати необхідний капітал [1, с.49].

Таким чином, висока специфічність інвестицій визначала вертикально інтегровану структуру газової компанії, надзвичайно довгостроковий характер контрактів з споживачами (на строк від 20 до 40 років) і необхідність забезпечення гарантій окупності вкладених інвестицій за рахунок ексклюзивних прав на постачання. При такій інституційній структурі газової галузі виробництва, транспортування і розподіл газу здійснювалися однією компанією. На початковій стадії розвитку ринку ціни на газ визначалися, виходячи з економіки окремих газових проектів, що розроблялися окремо один від одного. Тому ціни окремих контрактів не були пов'язані між собою. Конкуренція між газовими компаніями була відсутня у зв'язку з фрагментарністю мережі. Державне регулювання в цей період було незначним – майже до 30-х років ХХ ст. практично всі країни поділяли висунутий в ХVІІІ ст. принцип невтручання держави в економіку – «laissez-faire». В основному фрагментовані монополії регулювалися на рівні муніципалітетів. Прикладами такої структури можуть слугувати газові ринки США в період 1821-1930 рр., Великобританії в 1830-1948 рр. і Японії в 1950-1960 рр.

Історія добування і використання природного газу на початку ХХ ст. в значній мірі визначалося США, на чию частку припадало більш ніж 95% світового видобування і використання природного в 1930-ті роки. Перші свід-

чення про комерційне використання газу в Північній Америці відносяться до 1821 р., коли газ розпочали використовувати для освітлення Фредонії (штат Нью-Йорк). Газ продовжували стихійно використовувати все ХІХ ст., проте відсутність необхідної інфраструктури дозволяло постачати лише до обмежених ринків. Перший газопровід в Пітсбург був збудований в 1883 р. До того часу нафта і газ разом складали лише 1% первинного енергоспоживання в США, але згодом їх частка стала різко зростати. До 1900 р. США добували близько 10 млрд. м<sup>3</sup>.

У Великобританії в перші роки свого існування газова промисловість також була надто фрагментованою і складалася з 1046 компаній, що знаходилися в приватній або міській власності, а розподіл носив локальний характер.

В Японії, де власних запасів газу було обмаль, газова промисловість розпочала розвиватися пізніше, чим в США і Великобританії. Вона формувалася з окремих регіонально інтегрованих компаній (всього приблизно 245 компаній), кожна з яких сама виробляла синтезований або природний газ. Ці компанії мали ексклюзивні області постачань, однак в межах цих областей зобов'язані були постачати всім споживачам.

В 1920-30 рр. в газотранспортному сегменті відбувся технічний прорив – з'явилися нові технології в металургії, які дозволили створити надійні трубопроводи великих діаметрів для подальшого транспортування газу. В 1925 р. був збудований перший 200-км газопровід з Луїзіани в Техас. З того моменту розпочалося інтенсивне розширення інфраструктури – здійснювалася географічна експансія, зростала кількість інфраструктурних проектів, розпочалася їх інтеграція.

Розпочався другий етап еволюції газових ринків – формування газових ринків окремих країн, що характеризується різким розширенням основних фондів галузі. Уже на початку другого етапу (до 40-х рр. ХХ ст.) природний газ, що спочатку використовувався як місцеве паливо, здобув національне значення [2, с. 75].

Значне зростання попиту на газ в 20-30 рр. ХХ ст. при відсутності державного регулювання призвело до того, що компанії котрі займали домінуюче положення на ринку, отримали можливість впливати на процес ціноутворення і цим самим добивалися найбільш вигідних для себе цін та монопольного прибутку. В 1920-1950 рр. в Європі і США значно зріс вплив держави на економічне життя, посилювалися процеси централізації влади (поширеним стає в Європі державні і змішані підприємства, особливо в нафтовій і газовій промисловості, економічна політика Рузвельта, створення енергетичних комплексів Теннессі і Боневіллі, впровадження регулювання цін на природний газ в США) [3, с. 37].

Застосування даної доктрини до газової галузі призвело до провадження жорсткого регулювання на державному рівні, при чому на цьому етапі інституційне забезпечення характеризувалося, з однієї сторони, високим рівнем прямого втручання держави і сильною «зарегульованістю» (державна регулювала відпускані ціни у виробників, роздрібні ціни і тарифи), а з іншої сторони, нормативно-правова база була нерозвинutoю і багато аспектів діяльності ре-

гулювалося в адміністративному порядку. Держава на цьому етапі прагнула сприяти розширенню газової інфраструктури, збільшенню частки енергії, виробленої на газі і освоєнню газових ресурсів країни. Тому політика в газовій галузі полягала в створенню умов для освоєння ресурсів, впровадження пільг і стимулів, що дозволяли би інвесторам йти на більший ризик. Таким чином, роль держави характеризувалася патерналізмом, масштабними інвестиціями і адміністративним регулюванням. У багатьох країнах це призвело до виникнення національних монополій.

Прикладами стрімкого розвитку регулюючої державою газової промисловості на цьому етапі розвитку можуть бути США в період 1938-1952 рр., Канада до 1954 р., країни Європи до 1965 р., Японія в 1960-1969 рр.

В США на початку ХХ ст. дрібні компанії, які не могли вистояти в конкурентній боротьбі на ринку освітлення, почали зливатися або об'єднуватися один з одним. В 1930-х рр. в процесі реорганізації галузі, яку провела держава для боротьби з великими холдингами-монополістами, що диктували ціни, було здійснено вертикальне розукрупнення – трубопроводні мережі, виробники і газорозподільні підприємства були розділені між різними приватними власниками. Компанії стали спеціалізуватися на добуванні, транспортуванні або розподілу газу, при цьому в сфері добування існувала конкуренція, а транспортуванні і розподіл природного газу здійснювалося під жорстким державним контролем. А в 1938 р. з прийняттям закону про природній газ було введено державне регулювання цін на газ і діяльність газових компаній. При цьому регулювання поступово посилювалося в міру введення нових регулюючих інститутів [4, с. 9]. В період Другої Світової війни, коли США загрозувала нестача енергоресурсів, газова промисловість США зазнала стрімкого зростання, яке відрізнялося нерівномірністю розвитку різних її секторів. Видобування випереджало можливості трубопроводів, що викликало дефіцит в деяких регіонах і хаотичному зростанню цін. Створена в 1938 р. Федеральна енергетична комісія Federal Power Commission наглядала за тарифами трубопроводних мереж, але не за цінами виробників.

В 1954 р. Верховний суд США постановив, що функції FPC повинні охоплювати регулювання і газопроводів, і цін на газ зі свердловини. Цей вердикт, що став відомим як «рішення Філіпса», оголошував, що першочерговою задачею комісії є «захист споживачів від експлуатації зі сторони газових компаній». В результаті в США виникла система централізованого контролю над галузю, яка проіснувала в незмінному вигляді чверть століття [5, с. 8].

У Великобританії в процесі проведеної в 1948 р. націоналізації всі дрібні компанії були об'єднані в 12 Регіональних Управлінь (Area Board) по газопостачанню, а також була створена Рада по газу (Gas Council), яка виконувала функції каналу зв'язку з урядом і мобілізації фінансових ресурсів для Регіональних Управлінь газоспоживання. На подальші зміни структурної організації газової галузі Великобританії вплинуло відкриття в кінці 1960-х рр. значних запасів газу в Північному морі, що призвело до масового переходу споживачів на газове паливо і до створення національної газотранспортної системи високого тиску [6, с. 104].

Розвиток національної газотранспортної системи призвело до подальшої централізації управління галузю. Відповідно до прийнятого в 1972 р. Закону про газ (Gas Act) Рада по газу була реорганізована в Британську газову компанію – British Gas Corporation – BGC, що включала в себе газотранспортну мережу і Регіональні управління газопостачання. Ця вертикально інтегрована державна компанія отримала монополні права на продаж газу споживачам і монополію на купівлю газу, який видобувається в Північному морі. В результаті цих змін газова галузь, яка існувала раніше як сукупність місцевих і регіональних підприємств з виробництва і розподілу газу, перетворилася у високоцентралізовану систему, що забезпечувала закупівлю, транспорт і розподіл газу.

Газова промисловість країн континентальної Європи в основному сформувалася після відкриття великого родовища Гронінген (Нідерланди) в кінці 1960-х рр.. В деяких країнах (Німеччина, Італія) розроблялися власні ресурси. Характерні складності розвитку такої капіталомісткої галузі призвели до високої ролі держави в формуванні її структури. На національному рівні були створені монополні структури, що забезпечували імпорتنі поставки газу і розвиток газотранспортних систем (Gas de France у Франції, SNAM в Італії, Distrigaz в Бельгії і т.д.). Там, де офіційно монополні права не були надані, вони де-факто реалізувалися при підтримці держави – так, в Німеччині діяли угоди про розмежування зон обслуговування різних постачальників газу, а у найважливіших сферах імпорту газу фактично монополне положення займав Ruhrgas. В більшості країн розподіл розвивався регіональною і місцевою владою у вигляді місцевих газорозподільних монополій. Але деякі країни, наприклад, Франція, Великобританія і Іспанія віддали перевагу інтегруванню розподілу з газотранспортною монополією.

Подальше зростання попиту на газ в розвинутих країнах, в особливості швидке збільшення використання газу у виробництві електроенергії, стимулювало початок третього етапу розвитку газових ринків – розвиток міждержавних ринків. Розпочинається інтеграція систем газопостачання різних країн шляхом будівництва експортно-імпорتنих газопроводів. До традиційного мережевого газу добавляється скраплений природний газ (СПГ). Сама технологія його виробництва виникла саме для експортного постачання – в 1965 р. розпочалися перші комерційні поставки СПГ з Алжиру до Великобританії і Франції [7, с. 56].

США розпочали експортувати незначні обсяги газу в Мексику і Канаду в 1949 р., а з 1952 р. навпаки почали імпортувати газ з Канади, а з 1957 р. – і з Мексики (Natural Gas Imports, Exports, and Net Imports 1949-2002/U.S. Department of Energy (DOE), Energy Information Administration. – Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 2002. – 164p.). До середини 1970-х рр. розпочався формуватися єдиний газовий простір на території всього північноамериканського континенту. Значне пришвидшення темпів зростання оптових і роздрібних цін на внутрішньому ринку в 1970-х рр. і переростання поміркованої інфляції в галопуючу призвели до необхідності модифікації економічної стратегії країни. Першою найбільш природною реакцією держави стала спроба перемогти інфляцію за допомогою методів прямого регулю-

вання цін. В серпні 1971 р. з ініціативи адміністрації Р. Ніксона в США вперше за післявоєнні роки був встановлений центральний контроль за цінами. Пряме регулювання цін стосувалося перш за все внутрішні ціни на енергоносії, які, відображаючи ріст імпорتنих цін на нафту нафтопродукти і природний газ, зростали в 1974-81 рр. високими темпами, стимулюючи розгортання інфляційної спіралі.

В країнах Європи до підвищення ціни на нафту (в середині 1990-х рр.) споживання природного газу визначалося поставками газу в основному з Голландії. При наявності дешевої нафти використання дорогого газу, який доставляли з далеких країв, було неефективно. Проте ріст цін на нафту виправдовував великі інвестиції капіталу в транспортування газу і суттєво підвищував економічну ефективність СПГ-проектів, чим самим сприяючи залученню на енергетичний ринок Європи природного газу з Північної Африки і СРСР [8, с. 43-44]. Розпочався стрімкий ріст газового ринку – в період 1978-1998 рр. частка нафти в енергоспоживанні регіону спала з 56% до 45%, в той час як частка природного газу зросла з 14% до 22% (в більшій мірі за рахунок імпорту з Нідерландів, Норвегії, СРСР і Алжиру). Для забезпечення такого зростання газоспоживання знадобився швидкий розвиток європейської транспортної інфраструктури [9, с. 14].

Окрім цих міжнаціональних газових ринків необхідно відмітити розвиток Єдиної системи газопостачання колишнього СРСР. Газова галузь СРСР стала одним з піонерів цього етапу, створивши потужні систему експортних газопроводів в країни Європи.

Таким чином, до 80-90-м рр. ХХ ст. за рахунок активного розширення національних газотранспортних систем відбулося формування регіональних ринків газу. Поряд з Північноамериканським ринком газу і Єдиною системою газопостачання СРСР сформувався Європейський ринок і Азійсько-тихоокеанський ринок скрапленого газу.

**Висновки.** Аналіз описаних етапів розвитку еволюції ринків газу дозволяє говорити про наявність наступних тенденцій еволюції галузі, пов'язаних з:

- територіальним розширенням ринків і інтеграцією газотранспортних систем;
- збільшення кількості виробників на ринку в міру його розширення і посилення конкуренції. При цьому відбувається не тільки посилення конкуренції між зростаючою кількістю споживачів, але і між газом і альтернативними видами палива;
- досліджений історичний контекст розвитку газової галузі та фактори, що обумовлювали становлення сучасних ринків газу в світі.

Аналіз еволюції розвитку світової газової галузі дозволяє виявити основні базисні чинники, що визнають характер функціонування ринків газу в світі та пояснюють передумови, що спричинили до формування сучасних моделей енергетичних ринків. Дані результати дозволяють краще зрозуміти характер українських реформ газової галузі в контексті інтеграції українського ринку природного газу до європейського та світового ринків.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Природній газ / Под ре. Р.Л. Басби, пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес»б 2003. – 240 с.
2. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Эволюционный подход к формированию системы государственного регулирования нефтегазового сектора экономики. – Новосибирск: ИЭиЩПП СО РАН, 2002. – 146с.
3. Единая система газоснабжения. Проблемы перехода к рынку/ Под ред. Ю.И. Боксермана, В.А. Смирнова. – М.: ИНЭИ РАН, 1993. – 224 с.
4. A New Vision For Natural Gas Regulation/Interstate Natural Gas Association of America. – Washington, D.C.: Interstate Natural Gas Association of America, 2000. – 9 p.
5. Juris A. Development of Competitive Natural Gas Markets in the United States//Public Policy of the Private Sector. The World Bank Group. – 1998. – Note No. 141. – 8 p
6. Trevor I. Williams A History of the British Gas Industry. Oxford University Press. 1999. – 336 p.
7. Running Short of Gas. The Outlook for UK and Irish Gas Markets. – Wood Mackenzie, 2001 – 201 p.
8. Yergin D., Stoppard M. Next Prize // Foreign Affairs. 2003. – November Issue. – P. 43-44
9. Chalabi F.J. The Impact of Oil Prices on Natural Gas Supply and Demand Balance. – London: Centre for Global Energy Studies, 1999. – 14 p.