

УДК 339.923: 531.62

## СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ТА ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ СФЕРІ КРАЇН СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Гладченко А.Ю.

Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара

*В статті проаналізовані ключеві фактори спроса и предложения в мировой энергетике. Систематизированы страны мировой экономики по энергетическим стратегиям и стратегическим ориентирам в энергетической сфере.*

*Ключевые слова: энергетическая стратегия, систематизация, ориентиры, мировая экономика, энергоресурсы, структура.*

*In the article key factors of supply and demand in world energetics are analyzed. Countries of world economy are systematized according to energetic strategies and strategic guidelines in energetic sphere.*

*Key words: energetic strategy, systematization, guidelines, world economy, energetic resources, structure.*

**Постановка проблеми.** За останні роки сформувалась тенденція активізації ролі енергетичної сфери, активно розвиваються глобальні виробничо-збутові мережі, формуються глобальні ринки, зростає роль міжнародних інститутів та інтеграційних угруповань. Тенденції та перспективи розвитку світової енергетичної системи в доступному для огляду майбутньому ґрунтуються на двох чинниках. Першим з них є інноваційні технології енергопостачання світової економіки. Однак інноваційних технологій, які могли б забезпечити потреби в енергоресурсах глобальної економіки, на даному етапі розвитку світової спільноти не існує. Другим фактором, вплив якого не можна переоцінити, є динаміка структури споживання і пропозиції на первинні енергетичні ресурси, тому що саме за допомогою цього джерела енергії на сьогоднішній день існує світова економіка і в найближчі 50 років альтернативи йому немає. Таким чином, вивчення факторів впливу на попит і пропозицію в глобальних масштабах дасть можливість зрозуміти, що чекає на світову економіку і, зокрема, Україну. Розуміння глобальних довгострокових трендів світової економіки дає можливість підготуватися до тих викликів, які чекають на світове співтовариство і Україну.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженням стратегічних пріоритетів в енергетичній сфері споживання енергетичних ресурсів країн світової економіки та функціонування світової енергетичної системи займалися такі вчені-економісти, як: Будкін В.С., Гальчинський А.С., Філіпенко А.С. [1], Губський Б.В. [2], Пахомов Ю.М., Кримський С.Б., Павленко Ю.В. [3], Савельєв Є.В. [4]. Проте у сучасних наукових роботах недостатньо досліджено стратегічні орієнтири і принципи розвитку енергетичних стратегій країн та інтеграційних угруповань світової економіки.

**Метою дослідження** є аналіз та систематизація стратегічних орієнтирів та енергетичних стратегій країн світової економіки.

**Основні результати дослідження.** При аналізі світового попиту та пропозиції слід виявити основні змінні. За стратегічними пріоритетами в енергетичній сфері, структурою споживання енергетичних ресурсів країни світової економіки можна поділити на такі категорії.

Перша група країн, роль яких є виключно важливою, – це країни Близького Сходу – Іран, Ірак, Кувейт, Саудівська Аравія, Катар, Лівія, Об'єднані Арабські Емірати, Алжир, Нігерія, Еквадор. Близький і Середній Схід – регіон на заході Азії, до якого входять 16 держав із загальною площею в 6,8 млн. км<sup>2</sup> та населенням у 206 млн. чоловік.

Країни Близького Сходу та Північної Африки виключно добре наділені енергетичними ресурсами, 61 % світових запасів нафти і близько 45 % запасів газу належить країнам саме цього регіону. Але, слід зазначити, існує значна невизначеність відносно темпів інвестицій у видобувній промисловості регіону, як швидко будуть розширюватися виробничі потужності. Враховуючи зростаючі внутрішні потреби в енергоресурсах, дуже важливо, яка частка видобутку первинних енергетичних ресурсів буде доступна для експорту. Приріст запасів нафти залежить від кількості нових розвіданих покладів, що є резервами і приходять на заміну відпрацьованим потужностям. Кількість нафтових і газових бурових установок, що діють в країнах Близького Сходу, збільшилася на 6 (до 259), за підсумками 2010 року. Але в останні кілька десятиліть нафтові та газові резерви в країнах Близького Сходу мають тенденцію до зниження. Оцінка та розвідка родовищ нафти та газу ускладнюється та здійснюється через застосування сейсмічних досліджень і гідродинамічного моделювання, в поєднанні з бурінням свердловин [1].

Експлуатація свердловин з нестійких відкладів супроводжується неконтрольованим руйнуванням продуктивного горизонту, постійним винесенням у свердловину великої кількості породи, утворенням глинисто-піщаних пробок на вибої і в стовбурі свердловини, інтенсивним руйнуванням обладнання. Ускладнення умов розвідки нових родовищ нафти та газу зумовлюють збільшення сукупних інвестицій та норми прибутку. В таких умовах швидкість резервного доповнення від відкриття нових покладів нафти і газу має тенденцію до зниження. В останнє десятиліття кількість розвіданих запасів нафти може замінити тільки половину нафтового виробництва. Кількість свердловин, розвіданих та пробурених в регіоні, збільшилась, за оцінками міжнародного енергетичного агентства, на 7,5 % в 2010 році (рис. 1).

**Рис. 1. Прогнозна регресійна модель кількості розвіданих свердловин газу та нафти за період 1987–2010 рр. (млрд. барелів)**

Але, якщо врахувати темпи приросту в 1990-і роки, у середньому цей показник становив 13–15 нових нафтових та газових свердловин у рік. Тобто зменшення кількості нових свердловин є значним. Частка свердловин, які дають нафту або газ, зросла в останні роки в країнах Близького Сходу відповідно до глобальних тенденцій. Але скорочення резервів нових свердловин є одним із векторів розвитку зовнішньої політики на Близькому Сході. Таке становище виникло тому, що економіко-демографічні тенденції в країнах Близького Сходу мали позитивний тренд. Економіка цього регіону розширювалась та зростала на 7,2 % на рік протягом 1971–2009 років. Хоча економіка цих країн в період стагнації в 1980-і роки зазнала значних збитків через зниження цін на нафту і виробництво, але це не завадило їм відновити втрачені позиції та в 1990-і роки відновити зростання [2].

Валовий національний продукт (ВНП) – сукупність усіх вироблених у країні товарів та наданих послуг за рік незалежно від розташування національних підприємств. Цей показник мав позитивний тренд завдяки зростанню вуглеводневого сектора. Підвищення цін на нафту і виробництва призвели до економічного буму з 2003 року. Реальне зростання ВВП досягло 11,9 % в 2009 році і, за оцінками Світового банку, – 10,4 % в 2011 році. В країнах Близького Сходу ВВП на душу населення в 2010 році становив близько 10 000 доларів. Такий показник є високим порівняно з відповідними показниками в регіоні. Хоча вуглеводневий сектор залишається одним з ключових компонентів економіки, країни Близького Сходу значно скоротили свою залежність від сектора за останні два десятиліття.

Друга група країн – це країни ОЕСР. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР, OECD, англ. Organisation for Economic Co-operation and Development) – це міжнародна організація, що об'єднує 33 країни світу, більшість з яких є країнами з високим доходом громадян та високим індексом розвитку людського потенціалу і розглядаються як розвинені. Ці країни на сьогоднішній день є найбільшим імпортером первинних енергетичних ресурсів. На сьогодні пріоритетним принципом гарантування енергетичної безпеки в країнах ОЕСР є диверсифікація видів палива та енергії: Енергетична стратегія цієї категорії країн базується на тому, що економіка не повинна надмірно залежати

від будь-якого одного енергоносія, неприпустима моноструктура паливно-енергетичного балансу. Диверсифікація видів енергії, що використовуються на кожній стадії перетворення енергії, необхідна для підвищення стійкості всієї системи енергопостачання, але особливо важлива для протидії загрозам енергобезпеки (напруженість нафтопостачання і наростання регіональних енергетичних диспропорцій). Тенденція до диверсифікації досить чітко проявилася у виробництві та використанні первинної енергії по світу в цілому і в більшості країн ОЕСР. Але, на противагу цьому, макропроцеси на мікрорівні диверсифікації активно протистоять тенденції до домінування окремих видів енергоресурсів і навіть монополізації ними певних сфер енергопостачання. На глобальному рівні зміни у складі енергетичних ресурсів відбуваються вкрай повільними темпами. З 1980 року частка нафти у загальній структурі енергоресурсів знизилася з 46 до 39 %. За розрахунками Міжнародного енергетичного агентства, до 2030 року частка нафти у загальній структурі споживання енергоресурсів знизиться лише на 1 %. В окремих країнах структура споживання енергоресурсів може змінюватися більш швидкими темпами (табл. 1).

Таблиця 1

## Енергобаланс в окремих країнах ОЕСР у 1986–2009 рр. (%)

Країни	Нефтя		Газ		Вугілля		Гідроенергія		АЕС		Інші	
	1986	2009	1986	2009	1986	2009	1986	2009	1986	2009	1986	2009
Всього по ОЕСР	53	40.5	18.8	21.9	22.4	20.5	2.1	2	1.3	11.1	2.4	4
ЄС 15	59.1	40.2	10.5	23.5	25.1	14.6	1.5	15.7	1.7	1.6	2.1	4.4
Бельгія	60.4	40.7	15.4	23.8	24.1	11.9	0	0.1	0.1	21.9	0	1.6
Канада	49.6	34.1	23.1	29.9	9.5	11.7	10.4	12	2.5	7.8	4.9	4.5
Чехія	19.6	20	2.2	18.2	78	48	0.2	0.5	0	11.4	0	1.9
Данія	88.5	42.8	0	23.2	9.7	21	0	0	0	0	1.8	13
Фінляндія	64.7	30.4	0	10.6	12.2	19	4.3	2.7	0	16.8	18.8	20.5
Франція	67.3	33.5	7.3	13.7	15.8	4.9	2.2	1.9	2.1	41.8	5.3	4.2
Німеччина	48.1	37.3	8.5	21.9	41.4	24.7	0.4	0.6	0.9	12.4	0.7	3.1
Італія	77.7	51.9	11	34.3	6.3	8.1	2.5	2	0.6	0	1.9	3.7
Японія	77.9	49.4	1.5	12.8	17.9	19.4	1.8	1.4	0.8	14.9	0.1	2.1
Корея	61.9	50.1	0	10.4	37.6	22.6	0.5	0.1	0	15.4	0	1.4
Норвегія	52.4	28.6	0	22.4	6	3	41.6	40.6	0	0	0	5.4
Іспанія	73	51.3	1.8	14.3	17.2	16.5	4.7	1.5	3.3	12.5	0	3.9
Туреччина	51.3	40.6	0	19.6	21.1	26.3	0.9	3.9	0	0	26.7	9.6
Великобританія	50.5	34.8	11.4	37.9	34.6	15.8	0.2	0.2	3.3	10.2	0	1.1
США	47.5	39.3	29.7	23.5	17.9	23.7	1.3	0.9	1.3	9.1	2.3	3.5

Частково такі зміни є наслідком проведеної державою стратегії змін у запасах природних копалин, реакцією на зміну цін. Цільовим орієнтиром для даної категорії країн, тобто країн ОЕСР, служить вирівнювання частки використовуваних видів енергії зі зниженням частки домінуючого виду на основних стадіях перетворень енергії в цілому по світу нижче 45 % до 2020 р. і до 1/3 до 2030 р. з розумною диференціацією цих показників по країнах [3].

Третя група країн – це країни з перехідною ринковою економікою, очолювані Китаєм і Індією, так звані країни «третього світу». Вони все відчутніше формують світову енергетичну картину. За звітами світового енергетичного агентства, на частку саме цих країн припадає 93 % прогнозованого зростання світового попиту на первинні енергоносії, що відображає більш високі показники зростання економічної діяльності, промислового виробництва, населення та урбанізації (рис. 2). Незважаючи на відмінності країн третього світу в плані суспільно-політичного устрою, більшість з них володіє меншим рівнем економічного розвитку порівняно з індустріальними державами Європи, Північної Америки, Японією і найбільш розвиненими країнами колишнього «соціалістичного блоку». Країни третього світу – найбільш бідні, що вимірюється за рівнем доходу в них на душу населення, і сконцентровані в основному в Азії, Океанії, Африці і Латинській Америці. Вони поділяються на країни з низьким доходом, включаючи Китай та Індію, країни з середнім доходом, такі як Індонезія, Україна, країни з доходами вище середнього, наприклад Бразилія, Аргентина і Сінгапур.

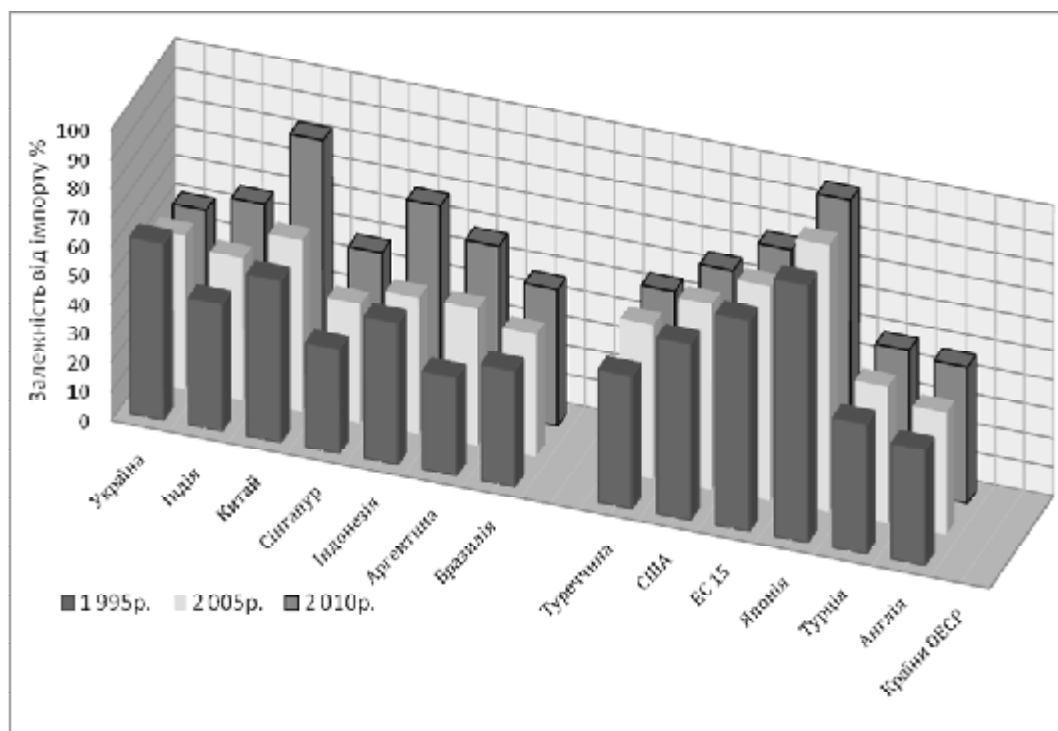


Рис. 2. Динаміка енергетичної залежності країн світу за 1995–2010 рр., %

У країнах третього світу живе близько 75 % населення Землі, але вони споживають приблизно 46 % ресурсів. У 1990 середній дохід на душу населення в Північній півкулі становив приблизно 12500 доларів на рік, що в 18 разів вище, ніж у Південній півкулі. Саме в цій категорії країн за останнє десятиліття спостерігається різке зростання попиту на первинні енергетичні ресурси. Частка від світового енергоспоживання в країнах третього світу за оцінками Всесвітнього банку, становить 46 %, а попит на енергоносії зріс на 51,4 % протягом 1995–2010 років. В 2010 році частка Китаю в світовому попиті на енергоресурси становила 17 %. На Індію, країну, яка в останні роки мала значний вплив на зростання світового попиту на первинні енергетичні ресурси, в 2010 році припало 8 % світового енергоспоживання. В цій країні попит на первинні енергетичні ресурси збільшився більш ніж у два рази протягом останніх 10 років. Крім Азії, найвищі показники зростання попиту на первинні енергетичні ресурси – 2% на рік у країн Близького Сходу [4]. Сукупний попит на енергоресурси в країнах ОЕСР зростає дуже незначно порівняно з країнами третього світу. Однак, за прогнозами міжнародного енергетичного агентства, до 2035 р. США вийде на друге місце за споживанням енергоресурсів після Китаю, а трійку лідерів буде замикати Індія (зі значним відривом). Складно переоцінити зростаюче значення Китаю на світових енергетичних ринках. За нашими попередніми даними, в 2009 році Китай випередив США і став найбільшим споживачем енергоресурсів у світі. Дивно те, що енергоспоживання Китаю в 2000 році становило лише половину від енергоспоживання США. Зростання енергоспоживання Китаю у 2000–2008 роках більш ніж в чотири рази перевищило показники минулого десятиліття. Перспективи подальшого зростання енергоспоживання залишаються в силі, враховуючи, що рівень споживання енергії на душу населення в Китаї залишається на низькому рівні, тобто приблизно одна третина від середнього показника по країнах ОЕСР, при тому, що це найчисельніша нація на Землі, яка налічує понад 1,3 мільярда людей. Зростаюча потреба країни в імпорті викопних видів палива для задоволення свого зростаючого внутрішнього попиту буде мати значний і все більш масштабний вплив на міжнародні ринки [5]. Загроза наростання регіональних енергетичних диспропорцій полягає у збільшенні кількості країн і великих регіонів, розвиток яких не забезпечений власними енергоресурсами. Якщо в 1990 р. такі країни виробили 87 % світового ВВП, то на початку XXI століття – вже 90 %. Нову якість цьому небезпечному процесу додає той факт, що швидке зростання залежності від імпорту енергії демонструють країни, що найбільш швидко розвиваються (Китай, Індія та ін.), які поки не можуть гарантувати собі стійкість енергетичного імпорту. У той же час виробництво домінуючої в сучасній енергетиці вуглеводневої сировини все більше концентрується в «енергетичній коморі» планети в районі найбільшої соціальної та політичної нестійкості. Ці два взаємодоповнюючі процеси породжують загрозу серйозного змісту економік, що розвиваються з відповідними соціальними і політичними потрясіннями і великими регіональними конфліктами. Поки що мешканці багатьох країн, зокрема найбі-

дніші і найбільш вразливі верстви населення, не мають можливості користуватися дешевими енергетичними ресурсами, що сприяло б поліпшенню здоров'я населення і підвищенню продуктивності праці. Поточні прогнози демонструють лише незначний прогрес за окремими напрямками. За умови збереження існуючої тенденції, до 2030 р. електрикою не зможуть користуватися 1,4 мільйона чоловік, всього на 200 мільйонів менше, ніж сьогодні. У табл. 2 наводяться дані про різницю в доступі до електроенергії.

Таблиця 2

### Населення різних регіонів, що проживає в будинках без електроенергії

Країна чи регіон	Кількість населення в домах без електроенергії (млн. чоловік)	Кількість населення в домах без електроенергії (млн. чоловік), (%)	Частка регіону за цим показником, (%)
Південно-Східна Азія	800	47	49.3
Південна Африка	525	75	32.4
Східна Азія	220	12	13.6
Латинська Америка	45	10	2.8
Близький Схід	30	9	1.9
Всього	1,620	30	100

Окремо тут варто сказати про проблему енергетичної бідності. На думку експертів Світового банку, зараз на перший план виходить проблема відсутності доступу значної кількості найбідніших верств населення до екологічно чистої та економічно доступної енергії, включаючи електрику [6].

Вищевикладене дає зрозуміти, що трактування терміна «енергетична стратегія» стосовно різних груп країн характеризується істотними відмінностями. Наприклад, для країн-нафтоімпортерів (в першу чергу, США і держав ОЕСР) після «нафтових шоків» 70-х років минулого століття термін «енергетична стратегія» став синонімом понять «нафтова безпека» та «безпека поставок». Причому під останнім, як у випадку нафти, так і газу, розуміються стійкі і надійні поставки за розумною ціною. Однак «енергетична стратегія» – це не тільки надійність пропозиції й попиту на вуглеводні. Сьогодні «енергетична стратегія» – загальний, не деталізований план діяльності майже всіх секторів економіки, що охоплює тривалий період часу, для досягнення складної мети, яка для різних груп країн характеризується істотними відмінностями. Відсутність єдиних підходів до розуміння як самого терміна «енергетична стратегія», так і його суті породжує різні стратегічні завдання і проблеми, що існують в енергетичній сфері на національному та міжнародному рівнях. Загостренням енергетичної ситуації та стратегічного планування у цій сфері є поведінка США, що є абсолютним лідером з виробництва і споживання енергії. На сьогодні США зробили ставку на те, щоб вирішувати енергетичну проблему на 20–30 найближчих років за рахунок захоплення вуглеводневих ресурсів Близького і Середнього Сходу від Каспію до Перської затоки. Енергетичною стратегією США є захоплення вуглеводневих ресурсів. Одночасно зі США та розвиненими державами Європи, в даний час формується «китайська енергетична стратегія» [7].

Отже, за стратегічними пріоритетами в енергетичній сфері та структурою споживання енергетичних ресурсів країни світової економіки можна розділити на такі категорії: промислові країни-нетто імпортери енергоносіїв, країни-експортери вуглеводневої сировини, найбільші ринки, що розвиваються з швидко зростаючим попитом на енергоносії, країни-нетто імпортери енергоносіїв із середнім рівнем доходів, країни-нетто імпортери енергоносіїв з низьким рівнем доходів. І для всіх категорій країн фінансова криза приносить тимчасове відстрочення підвищення попиту на енергетичну продукцію. Проте, на першому плані викопні види палива, які забезпечують більше 90 % від загального числа в світі комерційної потреби в енергії, з маслом провідним джерелом у світовому енергетичному балансі. Провідні міжнародні організації в даний час однозначно вважають, що на найближчі півстоліття головним видом палива залишаться вуглеводні. Проте вуглеводнева енергетика вичерпується і протягом найближчого десятиліття її зростання припиниться. Нових родовищ відкривається дедалі менше, а з часом взагалі не передбачається. При цьому в найближчі 30–50 років заміна вуглеводневої енергетики на будь-які види альтернативної неядерної неможлива. В таких умовах формування та розвиток енергетичних стратегій країн в умовах регіоналізації світової економіки набувають небувалої актуальності.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Філіпенко А.С. Україна і світове господарство: взаємодія на межі тисячоліть / А.С. Філіпенко, В.С. Будкін, А.С. Гальчинський та ін. – К.: Либідь, 2002. – 470 с.
2. Губський Б.В. Євroatлантична інтеграція України / Б.В. Губський – К.: Логос, 2003. – 328 с.
3. Пахомов Ю.Н. Цивілізаційні моделі сучасності і їх історическіє корні / Ю.Н. Пахомов, С.Б. Крымський, Ю.В. Павленко і др.; Под ред. Ю.Н. Пахомова. – К.: Наук. думка, 2002. – 632 с.
4. Савельєв Є.В. Європейська інтеграція і маркетинг. Наукові нариси. / Є.В. Савельєв. – Тернопіль: Карт-бланш, 2003. – 482 с.
5. The World Factbook, Central Intelligence Agency [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cia.gov>.
6. Євростат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
7. Key World Statistics 2005. International Energy Agency. – Paris: IEA Publications, 2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [ww.iea.org](http://www.iea.org).

УДК 338.342.4

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВИХ КОМПАНІЙ  
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

**Крамарєв Г.В.**, здобувач, голова правління  
ВАТ «Український нафтогазовий інститут», м. Київ

*В контексте устойчивого развития рассматриваются тенденции и стратегические направления развития крупных нефтяных компаний мира. Уточняются принципы и требования устойчивого развития в соответствии с Декларацией Рио-де-Жанейро. Анализируются основные изменения в стратегиях развития нефтегазовых компаний в связи с изменением расстановки сил на мировом энергетическом рынке и изменившимися приоритетами.*

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, декларация, принципы, компании, стратегии, нефть, альтернативные источники энергии.

*In the context of sustainable development the tendencies and strategic directions of the development of world big oil companies are considered. Principles and requirements of sustainable development according to the Declaration of Rio de Janeiro are specified. The basic changes in the strategy of the development of oil and gas companies in connection with the change of alignment of forces in world power market and changed priorities are analyzed.*

**Key words:** sustainable development, declaration, principles, companies, strategies, oil, alternative sources of energy.

**Актуальність теми.** Для сучасного етапу глобального розвитку економіки характерною ознакою є те, що більшість високорозвинених країн і країн, що розвиваються, обирають інноваційний шлях розвитку. Його характеризує те, що головними фактором розвитку виступає генерування нових знань в процесі наукових досліджень та їхня комерціалізація у вигляді принципово нових продуктів, технологій, послуг, забезпечуючи структурні зміни в економіці на користь більш високих технологічних укладів. Це призводить до зростання техногенного навантаження на суспільство, що за певних обставин – суб'єктивних (в разі неготовності суспільства чи його окремих індивідуумів до відповідальності за правильне та розумне використання технологій) чи об'єктивних (в разі катастроф, інших форс-мажорних обставин чи недосконалості технологій, що використовуються) – може спричинити шкоду суспільству в цілому у вигляді втрати його матеріальних (природних) ресурсів, здоров'я людей, пошкодження їх життєвого середовища тощо.

Особливо небезпечними за наслідками своєї інноваційно-технологічної діяльності для людей є такі галузі промисловості, як енергетична (атомна енергетика, нафтовидобування), хімічна, фармацевтична, а також транспорт. Крім того, висока техногенна небезпека характерна для атомного флоту, ракетно-космічної техніки, інших знарядь оборонної галузі.

Отже, дослідження стратегічних напрямів розвитку нафтогазових компаній з метою підтримання їхньої конкурентоспроможності в умовах глобалізаційних змін та з урахуванням вимог сталого розвитку – збереження довкілля для майбутніх поколінь – є актуальною проблемою.