

УДК 339.7

Підчоса О.В.*

ГЛОБАЛЬНИЙ ВАРТІСНИЙ ЛАНЦЮГ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ

В статті досліджується процес функціонування глобального вартісного ланцюга нафтогазової галузі. Аналізуються основні ланки які генерують найбільшу вартість, а також фактори які найбільш суттєво впливають на процес створення вартості.

Ключові слова: глобальний вартісний ланцюг, нафтогазова галузь, компанія, вартість, ланка.

В статье исследуется процесс функционирования глобальной стоимостной цепи нефтегазовой отрасли. Анализируются основные звенья, которые генерируют наибольшую стоимость, а также факторы, которые наиболее существенно влияют на процесс создания стоимости в мировой нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова: глобальная стоимостная цепь, нефтегазовая отрасль, компания, стоимость, звено.

The article discusses the process of functioning of oil and gas industry global value chain. The paper also highlighted the basic parts of the global value chain, which generate the greatest value and analyzes the factors that have the highest impact on oil and gas industry value creation.

Key words: global value chain, oil and gas industry, company, value, element.

Постановка проблеми. Транснаціональні нафтогазові компанії, що є основою світової нафтогазової галузі, протягом десятиліть (деякі навіть століть) ведуть свою виробничу і торговельну діяльність в глобальному масштабі, створюючи таким чином глобальний вартісний ланцюг галузі.

Нафтогазова галузь є складним механізмом, що включає в себе ряд різних видів діяльності та технологічних процесів, які, спільно взаємодіючи, сприяють перетворенню основних вуглеводневих ресурсів в придатні для споживання кінцеві продукти. Ці різні види діяльності нерозривно пов'язані між собою (концептуально, фізично, технологічно, на основі контрактних відносин) в рамках однієї компанії та між фірмами, в межах однієї країни і транскордонно, формуючи глобальний ланцюг створення вартості.

Даний зв'язок формує ланцюг створення вартості в нафтогазовій галузі, що включає в себе наступні ланки: пошук та видобуток; транспортування та зберігання; переробка та маркетинг нафти і газу; нафтохімічна промисловість (також враховуються пов'язані види діяльності такі як: нафтогазові сервісні послуги; виробництво технологічного обладнання, фінансування проектів).

* аспірант кафедри міжнародних фінансів Інституту міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Науковий керівник: проф. Рогач О.І.

Розуміння того, як створюється вартість в кожній ланці глобального ланцюга створення вартості нафтогазової галузі надзвичайно важливе для розробки ефективної економічної політики, як в рамках однієї компанії так і в рамках національних держав.

Аналіз досліджень і публікацій. Значний вклад в розвиток теоретичних та прикладних аспектів діяльності ТНК зробили такі закордонні та вітчизняні науковці як: Д. Джонстон (David Johnston), П. Стівенс (Paul Stevens), Дж. Лучіані (Giacomo Luciani), М. Салюстрі (Mario Salustri), К. Бінденман (Kirsten Bindemann), Д. Ергин (Daniel Yergin), Р. Грант (Robert Grant), П. Дав'є (Paul Davies), С. Тордо (Silvana Tordo), Б. Моммер (Bernard Mommer), Дж. Штігліц (Joseph Stiglitz), Симонія Н.А., Рогач О.І., Якубовський С.О., Вакуленко С., Забелина О., Чигрин А. Д та інші.

Метою статті – дослідження основних ланок ланцюга створення вартості в нафтогазовій галузі та факторів, що безпосередньо і найбільш суттєво впливають на процес створення вартості.

Виклад основного матеріалу. Здатність компанії створювати вартість істотно залежить від того в якому секторі економіки вона працює і від умов організації і управління в даному секторі, що в свою чергу залежить від політики урядів країн.

При аналізі глобального ланцюга створення вартості в нафтогазовій галузі, досліджуються всі стадії необхідні для перетворення сирих вуглеводнів в продукти для кінцевого споживання.

Пошук та видобуток.

Першою стадією реалізації глобального ланцюга створення вартості в світовій нафтогазовій галузі є ідентифікація (виявлення) відповідних областей для подальшого проведення геологорозвідувальних робіт, метою яких є пошук та оцінка запасів вуглеводнів в надрах.

Наступним кроком в реалізації першої ланки «пошук та видобуток» є, безпосередньо, освоєння родовищ та видобуток вуглеводнів.

Особливої уваги, на наш погляд, заслуговує те, що діяльність компаній в ланці пошуку та видобутку генерує найбільшу вартість («77%»), разом з тим дана діяльність пов'язана і з найбільшим рівнем ризику.

Транспортування та зберігання.

З місць видобутку нафта і газ повинні бути доставлені до відповідних підприємств з переробки, звідти вони розповсюджуються і продаються. Нафта та нафтопродукти також можуть бути збережені в різних точках вздовж ланцюга створення вартості з причин, які включають в себе: забезпечення поставок і хеджування ціни.

Вищеописані частини глобального ланцюга створення вартості відносяться до категорії «Midstream».

Переробка та маркетинг.

Переробка нафти і газу – перетворення видобутих вуглеводнів в придатну для споживання продукцію.

Нафтопереробні підприємства класифікуються за розмірами та конфігурацією. Конфігурація НПЗ залежить від його можливості переробляти різні види сировини в широку товарну номенклатуру.

Нафтопереробні підприємства прагнуть оптимально поєднувати переробку різних видів сировини в залежності від наявного технологічного устаткування, поточних та очікуваних цін на продукти переробки, базового асортименту продукції та відносних цін на нафту [1].

Переробка і збут відносяться до категорії «Downstream».

Окремі види нафто- і газопродуктів є основною для нафтохімічної промисловості. Це пояснює, тісні історичні та географічні зв'язки між ними.

Нафтохімічна промисловість.

Нафтохімічна промисловість почала свій активний розвиток в 1920-х роках і традиційно розвивалася в безпосередній близькості до центрів нафтогазопереробки.

Продукти нафтохімії – хімічні продукти похідні сирової нафти та природного газу, що займають приблизно 40% світового хімічного ринку.

Окремі компанії можуть виконувати один або кілька видів діяльності по всьому вартісному ланцюгу, що передбачає певну ступінь вертикальної інтеграції (ВІНК займаються послідовною діяльністю, як правило, це пошук та видобуток, а також переробка та маркетинг). Компанії також можуть мати на меті розширення в рамках окремого виду діяльності (пошук, транспортування, переробка, збут тощо), що призводить до горизонтальної консолідації та набуття ефекту масштабу.

На рівні країн, горизонтальна інтеграція в секторі пошуку та видобутку обмежена природними ресурсами, а в секторі переробки та маркетингу – розміром внутрішнього ринку і здатністю країни до експорту товарів і послуг. Також на вибір моделі інтеграції (вертикальної або горизонтальної) впливають чинники державної промислової політики та нормативно-правові обмеження.

Для того щоб створювати вартість в кожній ланці глобального вартісного ланцюга нафтогазової галузі, сукупна вартість виробленої продукції на постійній основі повинна перевищувати всі економічні витрати, такі як собівартість продукції, витрати на фінансування проектів, витрати на виснаження родовищ та інші. Враховуючи вищевказане, до потенційних чинників впливу на процес створення вартості в нафтогазовій галузі слід віднести наступні:

1. Умови зовнішнього середовища. Екзогенні чинники, що впливають на створення вартості через вплив на процес прийняття рішень основними акторами галузі:

- кількісні та якісні показники забезпечення ресурсами (включаючи їх геологічні властивості), що визначають технічну складність проекту, а також структуру витрат в секторі пошуку та видобутку;
- географічне положення країни і розміщення ресурсів всередині країни, а також наявність «природної інфраструктури» (морські порти, річки, рівнини і т.п.), що в сукупності визначають фізичну легкість доступу на внутрішній та зовнішній ринки;
- структура національної економіки та її взаємодія з нафтогазовою галуззю;
- політична модель та ідеологія;
- міжнародні зобов'язання.

2. Компанії, що працюють в даній галузі (МНК і ННК). Ключові фактори в процесі створення вартості компаніями:

- економічна ефективність діяльності компанії (включаючи пошук, видобуток, переробку і збут), а також накладні витрати та інвестиції;
- технологічні переваги, що відображаються в високих темпах заміщення запасів, скороченні витратних матеріалів, значно більшій глибині переробки сировини;
- переваги горизонтальної інтеграції (ефект масштабу) і вертикальної інтеграції (транзакційні витрати);
- стратегічні рішення компанії, такі як вибір напрямів інвестування, а також вибір між зовнішнім та внутрішнім ринками.

3. Організаційні та інституціональні властивості нафтогазової галузі. Вплив на окремі компанії та галузь в цілому конкретних політичних рішень, зокрема:

- загальнонаціональної промислової політики та політики щодо нафтогазового комплексу (наприклад: вимога про місцевий вміст та інші технічні бар'єри);
- загальнодержавна нормативно-правова база;
- заходи податкової політики;
- ліцензування, субсидування, цінова політика тощо.

Значний вплив на створення та функціонування глобального вартісного ланцюга нафтогазової галузі робить ієрархічна модель управління, що виражається в процесі інтеграції (горизонтальної або вертикальної) [2].

Горизонтальна інтеграція.

Вплив горизонтальної інтеграції на ланцюг створення вартості нафтогазової галузі проявляється через ефект масштабу, що створює додаткові переваги в більшості з ланок вартісного ланцюга.

Даний ефект пояснюється тим, що майже всі проекти в нафтогазовій галузі характеризуються значною капіталомісткістю, довгостроковим терміном реалізації та значним ступенем ризику [3, с. 21].

В секторі пошуку та видобутку ефект масштабу забезпечує доступ до кращих умов фінансування, диверсифікації інвестицій та зниженню ризиків, а також виступає в якості довгострокового інструменту страхування партнерів (зокрема, приймаючих країн). У зв'язку з високим рівнем фінансового та операційного ризику нафтогазові компанії зазвичай на партнерських умовах (спільно) беруть участь в масштабних проектах з пошуку та видобутку, в той же час залишаючись конкурентами на глобальному корпоративному рівні.

Технологічне забезпечення та управління проектами є ключовими умовами створення конкурентних переваг в світовій нафтогазовій галузі. Підвищення конкурентних переваг може бути досягнуте за рахунок створення ефекту масштабу в частині інвестування НДДКР та напрацюванні широкого операційного досвіду.

Процес консолідації світової нафтогазової галузі, що триває понад 20 років (здебільшого за участю МНК; ННК виступають в якості покупців активів) є яскравим свідченням переваги економії на масштабі, або, принаймні, говорить про передбачувані вигоди від ефекту масштабу. В той же час, варто зазначити, що створення ефекту масштабу в нафтогазовій галузі, особливо в останнє десятиріччя, є не завжди ефективним у зв'язку з різким зростанням ризиків (волатильність ринків вуглеводневої сировини, зростання глобальної перманентної військово-політичної напруги та ін.). Тому, на нашу думку, особливо увагу в даному процесі слід приділяти відбору активів, що дозволить частково або повністю компенсувати втрати від різкого збільшення масштабу.

Однією з таких стратегій є концентрація ресурсів на певній базовій території зі спільною інфраструктурою, що належить декільком компаніям.

Ми вважаємо, що на рівні країни через обмеженість ресурсів в середині даної країни, компанії не можуть створювати достатньо широкої бази в секторі пошуку та видобутку. Разом з тим, в інших ланках ланцюга створення вартості (транспортування та зберігання, переробка та маркетинг, нафтохімічна промисловість) така база може бути створена і результати її операційної діяльності можуть значно перевищувати потреби внутрішнього ринку. Вертикальна інтеграція.

Наявність вертикальної інтеграції в нафтогазовій галузі завжди була її постійною характерною ознакою, але з плином часу відбулася трансформація деталей інтеграції. Так, на сучасному етапі можна виділити два окремі види вертикальної інтеграції в нафтогазовій галузі:

- фінансова вертикальна інтеграція – відбувається за умови володіння холдингом послідовними ланками ланцюга створення вартості та забезпечення контролю над їх фінансовими потоками;
- оперативна вертикальна інтеграція – відбувається за умови наявності фізичного обміну необроблених вуглеводнів та продуктів їх переробки між послідовними ланками ланцюга створення вартості [4, с. 23-45].

Перед хвилею націоналізації в світовій нафтогазовій галузі в 1970-х роках МНК були фінансово і оперативно вертикально інтегрованими компаніями. Основними мотивами для вертикальної інтеграції компаній на той час були: забезпечення поставок сировини; забезпечення зайнятої долі ринку; створення вхідних бар'єрів для інших компаній; усунення посередників; ухилення від оподаткування; практика цінової дискримінації [5, с. 10-14].

Інтеграція сприяла оптимізації логістичних операцій та операцій зі зберігання сировини та продуктів переробки, а також істотному зниженню трансакційних та інформаційних витрат до настання періоду енергетичних криз (нафтових шоків) початку 1980-х років.

Після націоналізації своїх близькосхідних активів і двох енергетичних криз, МНК залишили за собою володіння основними активами, але значно частіше почали використовувати проміжні ринки які стали більш прозорими, ліквідними та надійними [6, с. 691-715]. Компанія Royal/Dutch Shell стала першою з МНК, що звільнила власні нафтопереробні заводи (НПЗ) від вимоги закупівлі сирової нафти в межах групи. Внутрішні операції все частіше проводяться на «відстані витягнутої руки», даючи окремим підрозділам більше автономії. Крім того в цей період майже всі МНК створюють спеціалізовані підрозділи з торгівлі нафтою [7, с. 284].

Висока ліквідність та зростаюча складність функціонування ринків нафти вплинули на подальшу дезінтеграцію компаній, зниження бар'єрів для входу на ринок і зробили можливим доступ на нього незалежним (невеликим та середнім за розмірами) компаніям [8]. Сьогодні, фінансова вертикальна інтеграція є необхідною умовою для оперативного вертикального інтегрування, а не навпаки, при цьому проміжні ринки можуть замінити оперативну вертикальну інтеграцію.

Враховуючи довговічність та ефективність функціонування найбільших вертикально-інтегрованих МНК, фінансова і операційна вертикальні інтеграції вважаються апіорі вигідними, а інколи взагалі необхідною умовою існування успішної нафтогазової компанії. В даному контексті варто зазначити, що на нашу думку, однозначно говорити про успішність або невигідність вертикальної інтеграції досить складно і на сучасному етапі розвитку світової нафтогазової галузі, тим більше коли на діяльність компаній все більше впливає політика урядів та володіння ексклюзивними технологіями, чітко визначити межі впливу можна лише для окремої компанії в окремій країні. Так яскравим прикладом промислової політики уряду в даній царині є заохочення диверсифікації в ланцюзі створення вартості шляхом: диверсифікації цін або ризиків попиту на національну економіку; оподаткування тих ланок, що продукують найбільшу додану вартість; прямої участі в виробничій діяльності; реагування на зміну внутрішнього та зовнішнього попиту та ін.

Попередньо проведені дослідження показують, що вертикальна інтеграція має більший сенс у випадку специфічності активів, ніж у випадку товарних ринках [9].

На ряду зі значним впливом на створення та функціонування глобального вартісного ланцюга нафтогазової галузі процесу інтеграції, все більшої ролі набувають заходи політики уряду (в першу чергу країн-власників вуглеводневих ресурсів).

Політико-економічні рішення в значній мірі визначають організаційну структуру сектора і його управління, які в свою чергу впливають на здатність і готовність компаній ефективно функціонувати.

На нашу думку, особливої уваги заслуговують такі основні заходи економічної політики як: загальний підхід до функціонування галузі; оподаткування; ліцензування; політика резервування та виснаження надр.

Загальний підхід до функціонування нафтогазової галузі.

Загальний підхід до функціонування галузі окреслює базові принципи взаємодії основних акторів і визначає:

- структуру ринку;
- рівень державного втручання (участі держави в проектах);
- роль державних компаній та ін.

В залежності від того які цілі переслідує уряд, а також від наявності на території країни покладів вуглеводневих ресурсів, теоретично, в країні може формуватися або монополія, що керується урядовими структурами без участі акторів ззовні країни, або ринок чистої конкуренції без присутності вхідних бар'єрів та державного втручання.

Практика функціонування світової нафтогазової галузі говорить про те, що жодна країна не використовує в чистому вигляді приведені вище варіанти політики, а прибігає до використання певних комбінацій в залежності від зовнішньої та внутрішньої кон'юнктури. Також країни прибігають до різних політичних заходів в залежності від конкретної ланки ланцюга створення вартості в нафтогазовій галузі.

Оподаткування.

Нафтогазова галузь є однією з галузей з найбільш високим рівнем податкового навантаження, що в свою чергу, сильно впливає на договірні відносини, відбір активів, стратегічні поведінкові стимули основних акторів, динаміку поставок, попит (як на сировину, так і на продукти переробки) і що найбільш важливо – на фінансове становище різних зацікавлених сторін.

В ідеалі, податкова політика на повинна критично впливати на нафтогазову галузь і провокувати різку зміну рішень щодо різних аспектів функціонування вартісного ланцюга. Така політика буде стимулювати продуктивну поведінку та сприяти збільшенню загального добробуту в країні. Навпаки, якщо податковий режим вибраний помилково, то це призведе до перекосів в галузі і суттєво вплине на соціально-економічне становище в країні (незалежно від того чи є така країна експортером або імпортером вуглеводневих ресурсів).

В ланці пошуку та видобутку вартісного ланцюга нафтогазової галузі рівень оподаткування залежно від країни може варіюватися від 40% до 90% від вартості проекту [10].

Важливим фактором при визначенні урядом рівня оподаткування нафтогазової галузі, є компроміс між швидким наповненням бюджету та стимулюванням більш тривалого процесу створення додаткової вартості.

Ліцензування.

Глобальний ланцюг створення вартості в нафтогазовій галузі є достатньо чутливим до змін в процесі ліцензування та умов контрактних відносин. Від умов контракту залежить прийняття багатьох комерційних, технічних та управлінських рішень в рамках нафтогазової компанії (наприклад напрямок та обсяг інвестицій та ін.). Використання державою системи ліцензування діяльності покликане в першу чергу впливати на структури галузі та за необхідністю змінювати її. Прикладами такого впливу можуть слугувати умови про обов'язкову участь держави в окремому проекті, створення стимулів для заохочення компаній участі в проектах тощо.

Політика резервування та виснаження надр.

Третій вартий уваги напрям урядової політики, що впливає на функціонування вартісного ланцюга нафтогазової галузі – політика резервування вуглеводневих ресурсів та управління виснаженням надр. Основними завданнями які переслідуються даною політикою є: рішення щодо розробки або консервації покладів вуглеводневої сировини; темпи та глибина пошуково-розвідувальних геофізичних робі; вибір виконавця робіт.

Характер використання існуючих запасів вимірюється швидкістю виробництва (річний обсяг виробництва у відсотках від доведених запасів), яка лежить в основі політики виснаження надр.

Політика виснаження надр може стосуватися окремого родовища вуглеводнів, суміжних галузей виробництва або взагалі всієї нафтогазової галузі країни. Дана політика може бути впроваджена урядом через механізм ліцензування або через вибір окремих операторів проекту [11 с. 14-17]. При цьому варто підкреслити, що існують значні розбіжності в темпах виробництва між різними країнами світу.

Висновки. Підводячи підсумок дослідження ми констатуємо, що МНК і ННК в своїй діяльності часто використовують інтеграцію в рамках ланцюга створення вартості в нафтогазовій галузі, маючи на меті підвищення доданої вартості. В той час як вигоди для компанії від використання горизонтальної інтеграції і економії на масштабі широко визнані експертним середовищем, результати вертикальної інтеграції суттєво залежать від значної кількості екзогенних факторів.

На нашу думку, лише повне використання потенціалу компанії, доступ до ринків, а також наявність відповідних технічних, управлінських і маркетингових навичок необхідних для успішного існування великих вертикально інтегрованих компаній, в комплексі обумовлює економічну доцільність вертикальної інтеграції.

На функціонування глобального вартісного ланцюга та здатність і готовність компаній ефективно функціонувати в нафтогазовій галузі суттєво впливають політико-економічні рішення серед яких оподаткування, ліцензування, політика держави в сфері виснаження надр, загальноекономічна політика уряду. Вони в значній мірі впливають на створення вартості, прибутки компаній, інвестиційну активність, а також визначають організаційну структуру галузі та її управління.

Список використаних джерел

1. Natural Resources Canada. Refinery Economics. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.nrcan.gc.ca/energy/sources/petroleum-products-market/1519>.
2. Global Value Chains: concepts and tools. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.globalvaluechains.org/concepts.html>.
3. Stevens, P. 2005. «Oil Markets.» Oxford Review of Economic Policy. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://oxrep.oxfordjournals.org/content/21/1/19>.
4. Luciani, G., and M. Salustri. 1998. «Vertical Integration as a Strategy for Oil Security». ed. P. Stevens, 23–44. Abu Dhabi: Emirates Center for Strategic Studies and Research/I.B. Tauris. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://books.google.com.ua/books?id=1z8qt5v8Jq4C&pg=PA126&lpg=PA126&dq=Stevens,+P.+2005.+%E2%80%9COil+Markets&source=bl&ots=oAISHq-T6T&sig=0hRdWG-mUTgmCEI0fdEk47SrUbXs&hl=ru&sa=X&ei=1DhCT4qwKcPCtAaFwIDxBA&ved=0CGsQ6AEwCQ#v=onepage&q&f=false>.
5. Bindemann, K. 1999. «Vertical Integration in the Oil Industry: A Review of the Literature.» Journal of Energy Literature 5 (1): 3–26.

6. Ергин Д. Добыча. Всемирная борьба за нефть, деньги и власть/Пер. с англ.- М.: Издательство «ДеНово», 1999. – 968 с.
7. Cibir, R., and R.M. Grant. 1996. «Restructuring Among the World's Leading Oil Companies, 1980–92» *British Journal of Management* 7 (4): 283–307. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8551.1996.tb00120.x/abstract>.
8. Davies, P. 1999. *The Changing World Petroleum Industry—Bigger Fish in a Larger Pond*. Oxford: British Institute of Energy Economics Conference. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/journal/html/vol6/vol6-15.html>.
9. Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The FreePress. [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://igiti.hse.ru/data/001/314/1234/3_1_3Willi.pdf.
10. Johnston, D. 1994. *International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts*. Tulsa: PennWell Books.
11. Stiglitz, J. E. 2007. «What Is the Role of the State?» In *Escaping the Resource Curse*, ed. M. Humphreys, J. D. Sachs, and J. E. Stiglitz, 23–52. New York, Columbia University Press.