УДК 656.612.3:339.138

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2021-1\(1\)-106-114](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2021-1(1)-106-114)

Стовба Тетяна Анатоліївна кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та морського права, Херсонська державна морська академія, м. пр. Ушакова, 20, Херсон, 73000, тел.: (055) 249-59-02, e-mail: stovba.t1210@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2433-1122>

Горбунов Олексій Романович бакалавр за спеціальністю «Судноводіння», Херсонська державна морська академія, пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000, тел.: (055) 249-59-02, e-mail: arogor3@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8907-8346>,

РИНОК СУДЕН ТИПУ HEAVY-LIFT: СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ

Анотація. Проаналізовано ринок суден хевеліфтів, без яких не обходиться жодне будівництво заводів, енергетичних станцій, різноманітної техніки тощо. На хевеліфтах перевозять проєктні вантажі – конструкції різноманітних форм та великої ваги (бурові установки, яхти, літаки, промислове й енергетичне обладнання та інші юніти). Особливість спеціалізованих проєктів полягає в тому, що залучені до проєкту процеси вимагають застосування унікального обладнання та визначених умов перевезення: вони не підлягають розбиранню, демонтажу, від'єднанню на складові частини, блоки або механізми через високу вартість та унікальність виробів або виробництва. Такі унікальні вантажі вимагають індивідуального підходу та високої кваліфікованості членів екіпажу.

Встановлено, що попит на глобальні спеціалізовані проєкти зростатиме: для вітряних електростанцій – в Азії, Північній Америці та Європі; будівництва ядерних заводів – в Китаї, Індії, Південній Америці і на Близькому Сході; для побудови відповідної інфраструктури видобування достатньої кількості електроенергії; для гірничодобувної промисловості – на високотехнологічне обладнання через зростання потреби у металопрокатних виробках.

Встановлено, що потреба у перевезенні проєктних вантажів прямо пропорційна об'ємам побудови різних промислових об'єктів. Аналіз тенденцій розвитку галузей промисловості довів актуальність флоту хевеліфтів, бо зазначені судна можуть також перевозити генеральні вантажі, що дозволяє більш раціонально використовувати їх вантажомісткість та вантажопідйомність і розширює базу потенційних фрахтівників навіть в умовах пандемії або економічної кризи.

Розглянуто чинники, що викликали стрімке зростання ціни фрахту суден у світі. Обґрунтовані вимоги до екіпажу хевеліфтів: високий професіоналізм та злагоджена робота членів екіпажу.

Доведено, що флот хевіліфтів зберігає свою актуальність й поступово набирає обертів. До тих пір, поки розвиватиметься промисловість завжди існуватиме потреба у доставці різних проєктних вантажів, а можливість перевозити на даному типі суден генеральні або насипні вантажі гарантує, що хевіліфти не простоюватимуть на рейді в очікуванні, коли їх зафрахтують.

Ключові слова: судно хевіліфт, ринок суден хевіліфт, проєктні вантажі, екіпаж судна, генеральні вантажі, насипні вантажі.

Stovba Tetiana Anatoliivna Candidate of Economic sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Maritime law, Kherson state Maritime Academy, Ushakova Ave., 20, Kherson, 73000, tel.: (055) 249-59-02, e-mail: stovba.t1210@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2433-1122>

Horbunov Oleksii Romanovych Bachelor's degree in Navigation, Kherson State Maritime Academy, 20 Ushakova Ave., Kherson, 73000, tel.: (055) 249-59-02, e-mail: arogor3@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8907-8346>,

HEAVY-LIFT VESSEL MARKET: WORLD TRENDS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

Abstract. In this report the market of heavy lift vessels is analyzed, without the participation of which impossible construction of factories, power plants, various equipment, etc. Heavy lifts carry project cargo - structures of various shapes and heavy weight (drilling rigs, yachts, aircrafts, industrial and energy equipment and other units). The peculiarity of specialized projects is that the processes involved in the project require the use of unique equipment and certain conditions of transportation: they are not subject to disassembly, dismantling, detachment into components, blocks or mechanisms due to high cost and uniqueness of products or production. Such unique cargoes require an individual approach and high qualification of crew members.

It is established that the demand for global specialized projects will increase: for wind power plants - in Asia, North America and Europe; construction of nuclear plants - in China, India, South America and the Middle East; to build an appropriate infrastructure for the production of sufficient electricity; for the mining industry - for high-tech equipment due to the growing demand for metal products.

It is established that the need for transportation of design cargo is directly proportional to the volume of construction of various industrial facilities. After analyzing the development trends of a particular industry, we can make conclusions about the relevance of the fleet of heavy lifts.

Heavy lifts can carry general cargo and containers, which allows more efficient use of their lifting capacity and volume capacity and expands the base of potential charterers, even in a pandemic or economic crisis.

The factors that caused the rapid increase in the price of ship freight in the world

are considered. Reasonable requirements for the crew of heavy lifts: high professionalism, because each new cargo requires an individual approach and coordinated work of crew members.

It is proved that the fleet of heavylifts remains relevant and is gradually becoming more in demand. As the industry develops, there will always be a necessity to deliver a variety of design cargo, and the ability to carry general or bulk cargo on this type of vessels ensures that heavy lifts will not stand in the roads while waiting to be chartered.

Keywords: heavy lift vessel, heavy lift ship market, project cargoes, ship crew, general cargoes, bulk cargoes.

Постановка проблеми. Навіть не достатньо зацікавлена у морських перевезеннях людина зможе з легкістю назвати три основних типи суден: танкери, балкери та контейнеровози. Це не дивно, адже за даними 2021 р. 29% світової морської торгівлі припадає на перевезення танкерами наливних вантажів, 26% – на перевезення суховантажами (перш за все залізної руди, зерна, вугілля), 24% – на контейнерні перевезення [1]. Отже, на всі інші види вантажоперевезень (машини, лісоматеріали, худобу, конструкції та ін.) залишається лише 21% світової торгівлі, але це зовсім не скасовує факт важливості інших типів суден. Проаналізуємо ринок суден, який не є найбільшим, але без участі якого не обходиться жодне будівництво заводів, енергетичних станцій, різноманітної техніки тощо. Цей тип суден носить назву – heavy lift vessel.

Метою статті є дослідження ринку флоту суден хевіліфтів, визначення існуючих світових тенденцій та обґрунтування його можливих напрямків розвитку в умовах глобальної економіки.

Виклад основного матеріалу. Морські вантажоперевезення займають найважливішу нішу серед інших видів доставки вантажів. За оцінками у 1950 р. тоннаж світового флоту обчислювався у 0,5 млрд. метричних тонн, відтоді обсяги морської торгівлі зросли майже у 18 разів, водночас світовий ВВП збільшився принаймні у 8–9 разів за той же період [2].

У деяких випадках морські судна є єдиним оптимальним способом перевезення вантажу, адже інколи пункт призначення знаходиться занадто далеко від місця навантаження, а доставляти його за допомогою авіатранспорту занадто витратно. Таким чином, можна виділити наступні основні переваги морського перевезення вантажу:

- можливість міжконтинентальних перевезень;
- низька собівартість перевезень на велику дистанцію;
- велика вантажопідйомність або вантажомісткість.

Авжеж, перевезення вантажу морем мають і певні недоліки: низька швидкість перевезення, необхідність великих інвестицій для розвитку портової інфраструктури, залежність від географічних і навігаційних умов тощо. Проте понад 80% об'єму світової торгівлі здійснюється морем [3].

Хевіліфт – це тип судна, призначений для транспортування нестандартних

важких або великогабаритних вантажів. Власне кранове бортове обладнання окремих теплоходів даного типу дозволяє завантажувати й вивантажувати машини і конструкції вагою до 1400 т. Також деякі судна цього типу з певними конструктивними відмінностями експлуатуються в офшорах для того, щоб установлювати вітряки для добування електроенергії, підіймати затонулі об'єкти або виконувати іншу специфічну роботу. Крім того, до цієї категорії відносяться спеціальні судна, що не мають кранів, але здатні частково заглиблюватися у воду і перевозити великогабаритні важкі вантажі.

Якщо наливний і насипний вантаж, а також контейнери відносяться до стандартизованого вантажу, то на хевліфтах перевозять нестандартизовані (проектні) вантажі – конструкції різноманітних форм та величезної ваги, наприклад, бурові установки, яхти, літаки, промислове й енергетичне обладнання та інші юніти. Такий тип вантажів потребує індивідуального підходу та високої кваліфікації членів екіпажу, оскільки вантажі переважно унікальні. Тому розглянемо специфіку перевезень проектних вантажів.

Особливість спеціалізованих проектів полягає в тому, що залучені до проекту процеси вимагають застосування унікального обладнання на основі високотехнологічних агрегатів, вузлів і механізмів, які потребують спеціальних умов перевезення: не підлягають розбиранню, демонтажу, від'єднанню на складові частини, блоки або механізми через високу вартість та унікальність виробів або виробництва.

Грунтуючись на цільовому призначенні вантажів, виникла необхідність виокремити дану групу в самостійну категорію під назвою «проектні вантажі» – маючи на увазі під цим поняттям партії вантажу, які складаються з великогабаритних, великовагових, довгомірних місць, а також вартісних, технологічно складних одиниць спеціального обладнання і матеріалів призначених для віддаленого збирання/монтажу/конструювання в процесі будівництва різного роду проектів (заводів, фабрик, станцій, мостів, причалів, залізничних шляхів та ін.) і розглянути організаційні аспекти для здійснення таких перевезень.

За даними Національного бюро статистики Китаю тільки за 2017 р. сумарний обсяг експорту таких вантажів оцінювався у 383 млрд. дол., що більше на 11,6% порівняно з попереднім роком і лише за перше півріччя 2018 року цей показник зріс на 10,1% [4]. Перелік галузей промисловості, в яких використовуються проектні вантажі, досить широкий; за останні кілька десятиліть потреби у транспортуванні для конкретних галузей промисловості продовжують зростати швидкими темпами.

Очікується, що попит на глобальні спеціалізовані проекти для вітряних електростанцій зростатиме в Азії, Північній Америці та Європі, будівництво ядерних заводів в Китаї, Індії, Південній Америці і на Близькому Сході також сприятиме збільшенню зазначених перевезень. Варто додати, що попит на високотехнологічне обладнання для гірничодобувної промисловості також

збільшується через зростання потреби у металопрокатних виробках.

За прогнозами до 2035 р. споживання природного газу у світі збільшиться майже на 50% [4]. Значні обсяги запасів сланцевого газу у Сполучених Штатах також є одним з найбільш перспективних чинників, які слід брати до уваги, оскільки тут також спостерігатиметься попит на проєктні вантажі.

Проєктний вантаж може складатися з кількох партій одиничних відправлень, але може й охоплювати широкий діапазон, як за обсягами перевезених вантажів, так і за їх вартістю. Це може означати, що з метою реалізації одного конкретного проєкту одне або кілька вантажних місць обладнання транспортуються з пункту А до пункту Б або в кілька різних пунктів призначення одночасно протягом певного періоду часу. Устаткування і матеріали можуть поставлятися як у світі, так і для розробки певного проєкту в масштабах окремої країни, а також включати інтермодальні перевезення з використанням автомобільного або залізничного транспорту, допоміжних кранів, морських або річкових суден, баржі тощо. Перевезення такої групи вантажів може здійснюватися змішаними видами транспорту як на внутрішньому ринку, так і в міжнародному сполученні. Оскільки транспортування подібних вантажів за допомогою автомобільного, залізничного або авіатранспорту є достатньо витратним і часом важко здійснюваним процесом, особливо це стосується трансконтинентальних перевезень, то саме морські перевезення – найдоступніший і, разом з тим, економічний спосіб транспортування проєктних вантажів.

Крім того, хевіліфти можуть перевозити й генеральні вантажі, що дозволяє більш раціонально використовувати їх вантажомісткість та вантажопідйомність і розширює базу потенційних фрахтівників навіть в умовах пандемії.

Генеральні вантажі – це поштучний вантаж, товар, який перевозять в упаковці (мішках, бочках, біг-бегах, тюках, пакетах та ін.). Перевезення генеральних вантажів на відміну від вантажу, який перевозиться без упаковки: наливом (нафта та інші рідини), навалом або насипом (зерно, руда, вугілля) – потребує підготовки до подальшого перевезення прямим чи змішаним сполученням: морським, річковим, залізничним, автомобільним та авіаційним транспортом і особливого ставлення з боку перевізника. Часто генеральні вантажі перевозять збірними партіями.

До генеральних вантажів відносять товари, на які існував, існує та існуватиме попит: продукти харчування, певні наливні речовини у цистернах, різноманітні види лісоматеріалів (дошки, пиломатеріали, фанера тощо), рухома техніка, та ін. види товарів, що широко використовуються у виробництві або напряму споживаються як готовий продукт.

Крім того, хевіліфти мають можливість перевозити контейнери, потреба у перевезенні яких наразі існує через брак контейнеровозів, тобто завдяки цьому рейс судна можна зробити більш рентабельним. Тому генеральні вантажі залишатимуться актуальними й надалі та існуватиме потреба щодо їх перевезення у майбутньому.

Стосовно кількості хевіліфтів: у світі їх значно менше ніж балкерів, танкерів та контейнеровозів, адже попит на проєктні вантажі значно менший. Так, за статистикою три вищезазначених найрозповсюдженіших типи суден складають приблизно 85% усього світового флоту, і лише 15% припадає на спеціалізовані судна такі як хевіліфти, газовози, рефрижераторні судна, автомобілевози та інші [2].

Але це не заважає флоту хевіліфтів бути досить прибутковим, бо перевезення такого типу вантажів є достатньо витратним, відповідно, і ціна фрахту є високою. Приклад з власного досвіду: судно хевіліфт перевозило з Колумбії до Норвегії лише 2 юніти загальною вагою приблизно 250 т, тобто перехід відбувся через всю Атлантику впродовж 15 днів з використанням лише 2,5% вантажопідйомності судна, що свідчить про високі витрати при перевезенні проєктного вантажу.

Варто зазначити, що наразі у світі існує стрімке зростання ціни фрахту суден (рис. 1). Це пояснюється наступними чинниками. Перше, що варто відзначити – COVID-19, який порушив усі глобальні ланцюжки поставок і створив додатковий споживчий попит; блокування Суецького каналу контейнеровозом Ever Given, який протягом тижня змусив нервувати кожного судновласника, чиє судно застрягло в заторах у зазначеному регіоні.

Рис. 1. Динаміка фрахтових індексів, % [5]

Разом з тим, коронавірус у портах на півдні Китаю, зокрема, в порту Янт्यान (входить до п'ятірки найбільших портів світу) призвів до простоїв понад 300 лінійних суден, корок по всьому світу, скасування суднозаходів до найбільших європейських портів.

Ще одна з причин зростання ставок фрахту – бажання судновласників

максимізувати прибуток. Ринок фрахтування не стабільний, до того ж останніми роками не спостерігалось тенденції зростання. Тому зараз судновласники максимально підвищуватимуть ставки аби отримати якомога більший прибуток і покрити існуючі витрати.

Разом з тим, аналітики ринку відзначають, що на ставки фрахту вплинула торгова напруженість між Китаєм і Австралією, а також інфляція, дефіцит тоннажу [6].

«Бум» будівництва хевіліфтів припав на 2009–2011 рр. і нині ще експлуатуються побудовані тоді судна. Наразі існує потреба споруджувати нові судна, що лише підтверджує наявність попиту на цьому ринку. Так, наприклад, китайські компанії вже побудували принаймні 10 хевіліфтів у 2020 р. та мають контракти на подальшу побудову суден такого типу [7].

Переважна більшість компаній, що надають послуги щодо морських перевезень даним типом суден, знаходяться у Німеччині та Нідерландах. У Німеччині – це Hansa Heavy Lift, United Heavy Lift GmbH, SAL Heavy Lift, BBC Chartering, у Нідерландах – Heerema Marine Contractors, BigLift Shipping B.V., Spliethoff, Jumbo Maritime. А нещодавно такі великі компанії як SAL Heavy Lift та Jumbo Maritime створили альянс [7].

Як з'ясовано раніше, потреба у перевезенні проєктних вантажів прямо пропорційна об'ємам побудови різних промислових об'єктів. Таким чином, проаналізувавши тенденції розвитку галузей промисловості можна зробити висновок щодо актуальності флоту хевіліфтів.

Перш за все варто пригадати розвиток альтернативних джерел енергії. Зараз це досить актуальна тема, адже всі розуміють, що корисні копалини не є нескінченними. Так, за підрахунками вчених, нафта, наприклад, скінчиться приблизно через 50 років, а газ – через 60 [8]. На заміну їм приходять інші джерела енергії, такі як ядерна, видобуток енергії завдяки сонячним батареям та вітрякам або використання термальної енергії.

Зрозуміло, що видобування достатньої кількості електроенергії потребує відповідної інфраструктури, тому будівництво об'єктів у цій індустрії безперечно зростатиме і, відповідно, потребувати більшої кількості вантажоперевезень.

Не можна забувати й про інші галузі, адже країни, що розвиваються, поступово збільшують будівництво промислових заводів різних типів, тому потреба в імпорті складових конструкцій тощо також зростатиме. Загалом розвиток світової економіки та технологічний прогрес завжди йдуть поруч, тож об'єми спорудження нових об'єктів та модернізація існуючих зростатимуть, а без проєктних вантажоперевезень це не є можливим.

Стосовно екіпажів хевіліфтів. Робота на хевіліфтах потребує високого професіоналізму, адже кожен новий вантаж – це проєкт, який потребує індивідуального підходу. Потрібно правильно скласти вантажний план, обережно завантажити юніт на судно та ретельно його закріпити та ін.

Звісно, кожний член екіпажу має бездоганно виконувати свою роль та злагоджено працювати у команді з іншими. Крановик, старший помічник,

капітан та ін. члени екіпажу мають певні обов'язки та саме на них лежить відповідальність не лише за перевезення, але й за правильне завантаження і вивантаження високовартісного вантажу, тож без кваліфікації певного рівня до цієї роботи не допускають.

Але не дивлячись на високу відповідальність і важку працю зарплати на хевіліфтах можна порівняти із зарплатами на балкерах чи контейнеровозах, проте порівняно із танкерами та газозовозами оплата праці залишається далеко позаду.

Раніше моряки прагнули працювати на хевіліфтах завдяки високим бонусам до основної зарплати, які включали доплату за овертайми та будь-яку роботу з вантажем, але починаючи з 2016 р. вони почали відчутно зменшуватись, а чисельність членів екіпажу скорочуватись. Внаслідок цього роботи для окремо взятого моряка стало більше, а грошей заробляти почали менше; тож зараз мало хто прагне працювати на хевіліфтах.

Це може призвести до того, що висококваліфіковані кадри переходитимуть на інший тип флоту і судновласникам доведеться або набирати менш кваліфікованих моряків, або повертати достойну оплату праці. Зокрема, наразі не є рідкістю ситуації, коли моряки висловлюють думку щодо можливості перейти працювати на газозовози – флот, який швидко розвивається і має гарні перспективи у найближчому майбутньому.

Висновки. Флот хевіліфтів не просто зберігає свою актуальність, але й поступово набирає обертів. Поки розвиватиметься промисловість завжди існуватиме потреба у доставці різних проєктних вантажів, а можливість перевозити на даному типі суден ще й генеральні або насипні вантажі гарантує, що хевіліфти не простоюватимуть на рейді в очікуванні, коли їх зафрахтують. Тож судновласники можуть очікувати стабільний доволі високий дохід, а моряки – стабільні робочі місця на даному типі суден та заробіток.

Література:

1. Морской транспорт. *Вікіпедія: вільна енциклопедія*. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82 (дата звернення: 28.08.2021).
2. Торговый флот: проблемы и перспективы. *Центр транспортных стратегий* : веб сайт. URL: <https://cfts.org.ua/articles/45090> (дата звернення: 29.08.2021).
3. Более 80 процентов всего объема мировой торговли осуществляется по морю. *Новости ООН* : веб-сайт. URL: <https://news.un.org/ru/story/2018/11/1343431> (дата звернення: 29.08.2021) (дата звернення: 28.08.2021).
4. Мельник О.М. Анализ рынка перевозок проектных грузов. *Modern techno*: сайт. URL: <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit08-01-027/pdf08-01-027> (дата звернення: 28.08.2021).
5. High freight charges affecting businesses and consumers. *Arabian Business* : site/ URL: <https://arabianbusiness.com/467067-high-freight-charges-affecting-business-consumers> (дата звернення: 08.08.2021).
6. Рекордные ставки фрахта: к чему готовится мир? *USM* : сайт. URL: <https://usm.media/rekordnye-stavki-frahta-k-chemu-gotovitsya-mir/> (дата звернення: 30.08.2021).

7. Jumbo Shipping и SAL Heavy Lift создают СП. *Sea news* : сайт. URL: <https://seanews.ru/?s=heavy+lift> (дата звернення: 30.08.2021).

8. Мировые запасы нефти и газа. Конец уже близок? *Dprom.online*: Портал для недропользователей. URL: <https://dprom.online/oilngas/mirovye-zapasy-nefti-i-gaza-konets-uzhe-blizok/> (дата звернення: 30.08.2021).

References:

1. Сайт «Wikipediya: vil'na entsyklopediya. Morskoy transport». [Site Wikipedia: free encyclopedia. Sea transport]. (n.d.). [ru.wikipedia.org](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82). Retrieved from https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82 [in Russian].

2. Сайт Tsentr transportnykh strategiyy «Torgovyy flot: problemy i perspektivy» [Site Center for Transport Strategies “Merchant fleet: problems and prospects“]. (n.d.). cfts.org.ua. Retrieved from <https://cfts.org.ua/articles/45090> [in Russian].

3. Сайт «Novosti OON. Boleye 80 protsentov vsego ob'yema mirovoy trgovli osushchestvlyayetsya po moryu» [Site UN News “More than 80 percent of all world trade is carried out by sea“]. (n.d.). news.un.org. Retrieved from <https://news.un.org/ru/story/2018/11/1343431> [in Russian].

4. Mel'nik, O.M. (2020) *Analiz rynka perevozok proyektnykh грузов [Analysis of the project cargo transportation market]*. [moderntechno.de](https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit08-01-027/pdf08-01-027). Retrieved from <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit08-01-027/pdf08-01-027> [in Russian].

5. Сайт Arabian Business «High freight charges affecting businesses and consumers» [Site Arabian Business «High freight charges affecting businesses and consumers»]. (n.d.). arabianbusiness.com. Retrieved from <https://arabianbusiness.com/467067-high-freight-charges-affecting-business-consumers> [in English].

6. Сайт USM Rekordnyye stavki frakhta: k chemu gotovitsya mir? [Site usm.media Record freight rates: what is the world preparing for?]. (n.d.). usm.media. Retrieved from <https://usm.media/rekordnyye-stavki-frahta-k-chemu-gotovitsya-mir/> [in Russian].

7. Сайт Sea news «Jumbo Shipping i SAL Heavy Lift sozdayut SP» [Site Sea news «Jumbo Shipping and SAL Heavy Lift form a JV»]. (n.d.). [seanews.ru](https://seanews.ru/?s=heavy+lift). Retrieved from <https://seanews.ru/?s=heavy+lift> [in Russian].

8. Сайт Dprom Mirovyeye zapasy nefti i gaza. Konets uzhe blizok? [Site Dprom World reserves of oil and gas. Is the end near?]. (n.d.). dprom.online. Retrieved from <https://dprom.online/oilngas/mirovye-zapasy-nefti-i-gaza-konets-uzhe-blizok/> [in Russian].