

УДК 338.242

Державне регулювання інвестицій у логістичну інфраструктуру

Крикавський В.Є.

аспірант

Національного університету водного господарства та природокористування

На підставі аналізу рейтингу ефективності логістики (LPI) встановлено необхідність пришвидшення темпів розвитку логістичної інфраструктури, що вимагає підвищення інвестиційної привабливості країни. Ідентифіковано необхідність продовжувати регулювання законодавства України, узгодження національних стандартів із міжнародними, особливо у сфері будівництва логістичної інфраструктури. Для сприяння залученню інвестиційних ресурсів установлено необхідність розвитку приватно-державних програм у сфері будівництва об'єктів логістичної інфраструктури згідно з вимогами до енергоефективності, екологічності, безпеки та культури праці, соціальної спрямованості.

Ключові слова: державне регулювання, інвестиції, логістична інфраструктура, критична інфраструктура, приватно-державні програми.

Крыкавский В.Е. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

На основании анализа рейтинга эффективности логистики (LPI) установлена необходимость ускорения темпов развития логистической инфраструктуры, требуется повышение инвестиционной привлекательности страны. Идентифицирована необходимость продолжать регулирование законодательства Украины, согласования национальных стандартов с международными, особенно в сфере строительства логистической инфраструктуры. Для привлечения инвестиционных ресурсов установлена необходимость развития частно-государственных программ в сфере строительства объектов логистической инфраструктуры в соответствии с требованиями энергоэффективности, экологичности, безопасности и культуры труда, социальной направленности.

Ключевые слова: государственное регулирование, инвестиции, логистическая инфраструктура, критическая инфраструктура, частно-государственные программы.

Krykavskyy V.Ye. STATE REGULATION OF INVESTMENTS IN LOGISTICS INFRASTRUCTURE

The need to accelerate the pace of development of logistics infrastructure by providing the analysis of logistics performance index (LPI) is defined. This requires increasing the investment attractiveness of the country. The necessity to continue regulating legislation process of Ukraine, harmonization of national standards with international, especially in logistics infrastructure construction is identified. The relevancy to develop public-private programs in the area of logistics infrastructure construction to facilitate the attraction of investment resources is established, according to the requirements for energy efficiency, environmental friendliness, safety and work culture, social orientation.

Keywords: state regulation, investments, logistics infrastructure, critical infrastructure, public-private programs.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Ринкова орієнтація економіки України у сфері будівництва передбачає традиційний напрям дерегуляції, як це характерно і для інших секторів та ринків в Україні. Державні органи знають про це і на часі зміни в українському законодавстві, які стосуються регулювання в різних сферах діяльності: політичній, фінансовій, економічній. Це набуває особливої актуальності з огляду на радикальне підвищення інвестиційної привабливості об'єктів комерційної нерухомості, об'єктів логістичної інфраструктури, зважаючи на тривалі терміни окупності інвестицій у такі об'єкти. Іншим важливим чинником є пошук відносно деше-

вих інвестиційних ресурсів, доступом до яких володіють глобальні деволеперські компанії. Тому так важливо поєднати традиційний напрям дерегулювання економіки з «м'якими» чинниками державного регулювання. Водночас якщо це стосується об'єктів логістичної інфраструктури, котрі є критично важливими для національної економіки, національної безпеки, то державний вплив має бути жорстким.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемами інвестиційного забезпечення економіки України і державним регулюванням інвестиційної діяльності займалися такі українські вчені, як: Л.В. Дейнеко [1], А.С. Музиченко [2], Т.В. Майорова [3], А.П. Дука [4], Л.А. Швайка

[5], Л.М. Борщ [6], А.М. Ткаченко [7] та багато інших науковців. Управління інвестуванням у логістичні системи досліджувала Н.Б. Савіна [8], а логістичний менеджмент у будівництві є одним із напрямів дослідження В.В. Смиринського [9]. Автором цієї статті [10, с. 107] подано визначення логістичної інфраструктури як системи «...заходів просторово-часового перетворення логістичних потоків (матеріальних, інформаційних, фінансових, людських), а також сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження цих потоків шляхом створення потенціалу відповідних логістичних послуг». М. Цісельський визначає логістичну інфраструктуру як «створені людиною лінійні та точкові об'єкти громадського користування, необхідні для переміщення людей, вантажів, інформації, енергії тощо» [11, с. 142]. Отже, можемо стверджувати, що саме об'єкти логістичного призначення повинні забезпечувати це переміщення, які у своєму розвитку, розбудові потребують відповідного інвестування, тому на часі вирішення проблеми вдосконалення державного регулювання інвестування в будівництво логістичної інфраструктури, особливо це актуально в умовах виходу України на нові ринки, у тому числі Європейського Союзу.

Виданий Президентом Указ «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 р. «Про удосконалення заходів забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури» № 8/2017 свідчить про важливість її в забезпеченні сталого функціонування економіки країни, особливо в кризовій ситуації, в якій перебуває країна у зв'язку з російською агресією 2014 р. [12]. Що стосується логістичної інфраструктури як одного із складників критичної інфраструктури країни, то нині бракує досліджень інструментів державного впливу, у тому числі у сфері регулювання інвестицій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – дослідити поточний стан державного регулювання інвестицій у будівництво логістичної інфраструктури й ідентифікувати напрями його вдосконалення в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність логістичної системи залежить від багатьох чинників, до яких, насамперед, слід віднести розвиток логістичної інфраструктури, географічне розташування країни, нормативну базу країни, відсутність кризових ситуацій, політичну й еко-

номічну стабільність. За індексом ефективності логістики (LPI) Україна в 2017 р. зайняла 80-ту позицію [13], отримавши 2,74 бали, найнижчу оцінку країна отримала за митне оформлення вантажів, а найвищу – за своєчасність поставок. Оцінювання країн здійснюється за такими параметрами: ефективність митної обробки вантажу, ступінь організації міжнародних поставок, ефективність логістичної інфраструктури країни, використання засобів контролювання та відстеження міжнародних поставок, витрати на логістику всередині країни, своєчасність доставки вантажів у пункти призначення [13]. Необхідно зазначити, що в 2016 р. збільшився розрив між LPI країн із різним рівнем доходу. Для всіх країн незалежно від рівня доходу найважливішими показниками є рівень розвитку транспортної інфраструктури та забезпечення надійності поставок, але темпи розвитку транспортної інфраструктури в країнах, які входять у першу десятку, набагато вищі, ніж у країнах-аутсайдерах.

Аналіз звіту з легкості ведення бізнесу Doing Business 2017 р. надає можливість провести оцінювання інвестиційної привабливості економіки України й оцінити результати проведених нею змін у законодавчій сфері [14] (рис. 1).

Зайняти 80-е місце в рейтингу з легкості ведення бізнесу серед 190 країн світу Україні допомогло прийняття у квітні 2015 р. Закону «Про запобігання корупції», що дало змогу покращити рівень захисту міжнародних інвесторів, забезпечити виконання контрактів через уведення сплати судових витрат в електронному вигляді (2016 р.), спростити реєстрацію підприємств. Що стосується інвестиційної привабливості, то в 2016 р. Україна зайняла 130-е місце (станом на 30.11.2016), погіршивши своє положення на 41 позицію порівняно з 2015 р. [15].

У табл. 1 подано результати діяльності будівельної галузі України порівняно з європейськими державами, яке здійснив Офіс ефективного регулювання (Better Regulation Delivery Office), створений за ініціативи Міністерства економічного розвитку та торгівлі, Світового банку та уряду Канади [16]. Для порівняння взято країни, які в 2016–2017 рр. посідають одні з перших місць у світових рейтингах.

Уже 30 грудня 2016 р. Президент підписав Закон «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо покращення інвестиційного клімату в Україні». Ще у травні 2016 р.

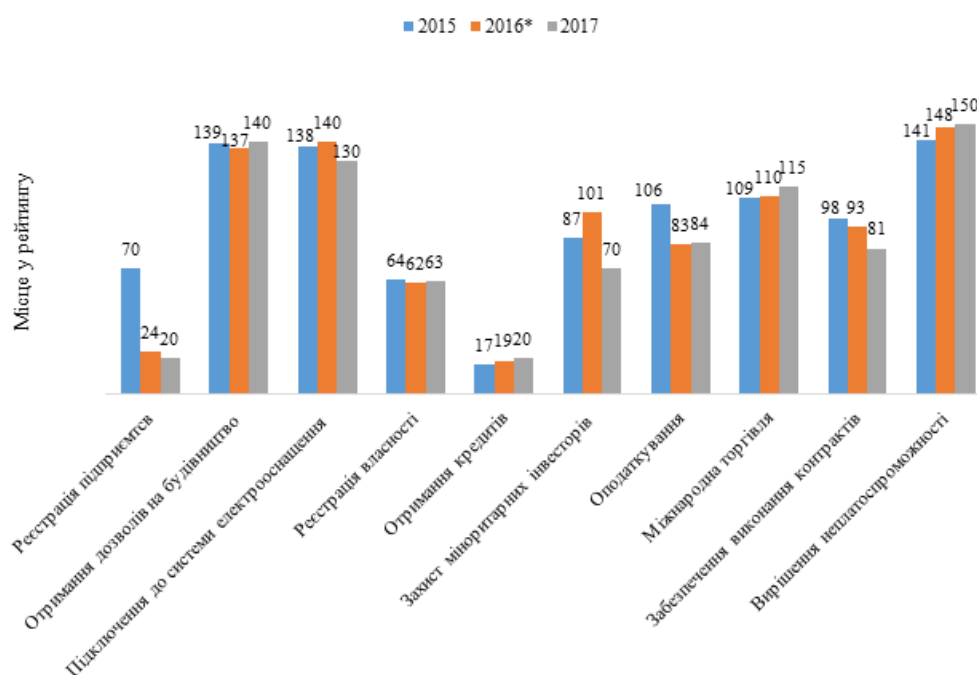


Рис. 1. Порівняльна характеристика рейтингів України за даними Світового банку

Джерело: складено на основі [14]

був прийнятий Закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скасування обов'язковості державної реєстрації іноземних інвестицій» (№ 1390-VIII).

Сьогодні інвестиційна діяльність в Україні регулюється законами «Про інвестиційну діяльність», «Про режим іноземного інвестування», «Про захист іноземних інвестицій в Україні», «Про зовнішньоекономічну діяльність», «Про інститути спільного інвестування» та Постановою Кабінету Міністрів «Про затвердження Положення про порядок державної реєстрації договорів (контрактів) про спільну діяльність за участю іноземного інвестора» та ін.

Для покращення інвестиційного клімату в Україні здійснюється процес узгодження національних стандартів із міжнародними, у тому числі й європейськими. На 1 січня 2016 р. в Україні було 17 889 національних стандартів, серед яких 10 964 є узгодженими. Було скорочено їх загальну кількість на 40% порівняно з 2014 р., вилучено застарілі й узгоджено з міжнародними та європейськими стандартами ще 24%, що становить 60% загальної кількості стандартів [17]. Окрім того, в українському законодавстві в березні 2017 р. відбулися певні зміни. Кабінетом Міністрів України

прийнято Постанову про більш ніж двократне скорочення термінів розробки, погодження та затвердження Державних будівельних норм (ДБН) [18]. Також Держархбудінспекція спільно з Агентством е-врядування та Координатором проектів ОБСЄ в Україні презентували нову електронну послугу – декларацію про готовність об'єкта до експлуатації [19].

Державні органи, здійснюючи впродовж останніх років таку політику шляхом відміни певних нормативних актів, залишають ті з них, які вкрай необхідні з погляду безпеки, уніфікації тощо. Водночас поширення набувають більш м'які інструменти державної політики в будівництві у формі сертифікації, особливо в будівництві логістичної інфраструктури.

Усе частіше на практиці ми зустрічаємося з вимогами до сертифікації об'єктів, що належать до логістичної інфраструктури підприємства. Ця стаття є спробою поглянути, на які з величезної кількості випущених сертифікатів варто звернути увагу у випадку логістичних об'єктів, наприклад логістичного центру. У логістичному підрозділі поділ сертифікатів можна представити так:

- 1) сертифікати на продукцію або послуги;
- 2) сертифікати на системи;
- 3) сертифікати для працівників.

Тобто загалом процедура сертифікації може стосуватися товарів та послуг, процесів та осіб. Відносно об'єктів логістичної інфраструктури, передусім логістичних центрів, дистрибуційних центрів, терміналів, складів тощо, сертифікація може передбачати:

- сертифікацію розміщення об'єкта;
- сертифікацію будівництва об'єкту (конструкційних елементів та процесів);
- сертифікацію введення в експлуатацію;
- енергетичну сертифікацію;
- екологічну сертифікацію;
- сертифікацію щодо безпеки та гігієни праці;
- сертифікацію щодо відповідності об'єкту критичної інфраструктури та ін.

Сертифікація також повинна охоплювати процеси, які відбуваються в процесі експлуатації цих об'єктів, разом з обладнанням, а також сертифікацію працівників, які відповідають за безпеку та гігієну праці.

До м'яких інструментів реалізації державної політики у будівництві варто віднести також можливості, що їх надає механізм публічно-приватного партнерства (ППП), одна сторона якого (центральна або місцева виконавча влада) може узалежнити свою участь певними обов'язковими вимогами щодо енергоефективності, екологічності, безпеки та культури праці, соціальної спрямованості тощо. Очевидно, що друга сторона – приватні інвестори – буде змушена до безумовного виконання таких вимог, інакше PPP не відбудеться.

Наприклад, у німецькій правовій системі на федеральному рівні не діє окреме законодавство щодо проектів державно-приватного партнерства (Öffentlich-Private Partnerschaft). У рамках цих проектів сферу бізнес-операцій регулюють загальними правилами, що містяться у Цивільному кодексі Німеччини (Bürgerliches Gesetzbuch, BGB). Ці правові положення здебільшого не є абсолютними і можуть бути застосовані досить вільно сторонами, що заключають договірні відносини. Суб'єкти ж державного сектора зобов'язані дотримуватися нормативних актів, що стосуються бюджетних процедур і державних закупівель, а також галузевих стандартів у плані загальних умов контракту. Є, однак, низка окремих правових актів, що стосуються державно-приватного партнерства, які регулюють деякі аспекти цієї сфери діяльності або мають відношення до конкретних секторів економіки, наприклад до сектору автомобільного транспорту. Прикладом федерального закону, що

стосується сфери державно-приватного партнерства, є Закон ÖPP Beschleunigungsgesetz, прийнятий ще в 2005 р., який повинен був усунути юридичні перешкоди для реалізації партнерства. Він переважно складається із внесення змін до положень інших законів, що регулюють економічну діяльність у Німеччині.

В Україні консалтингова компанія Colliers International, що працює на ринку комерційної нерухомості, провела аналіз потреби у складських приміщеннях у Києві та Київській області і встановила, що пропозиція універсальних складських приміщень становить близько 1 686 тис. кв. м. У I півріччі 2016 р. не було введено в експлуатацію жодного нового складу. Тільки компанія Bioson (фармацевтична галузь) у вересні 2015 р. ввела в експлуатацію другу чергу складського комплексу площею 15,679 тис. кв. м, містить ізольовані бокси, вентиляцію, систему контролю доступу, відеоспостереження, охоронну сигналізацію і відповідає Ліцензійним умовам [20]. До кінця 2017 р. планується ввести в експлуатацію 77 тис. кв. м складських приміщень класу А за умови повного або часткового будівництва під потреби клієнтів (формат built-to-suit), що приваблює орендаря у зв'язку з обладнанням складу такими системами, що відповідають потребам клієнта. Оренда такого складу дасть змогу підприємству зекономити до 20% коштів, мінімізувати ризики девелопера і максимально захистити вкладені в проект інвестиції [21].

Позитивна динаміка в роздрібній та оптовій торгівлі України в IV кварталі 2016 р. вплинула на поживлення попиту на складську нерухомість, особливо в продовольчому сегменті, електроніці та електронній комерції. На фоні відсутності будівництва нових складських приміщень знизилася частка вакантних площ до 12%. На стадії будівництва знаходяться два складських комплекси: третя черга SAN Factory загальною складською площею 4,1 тис. кв. м і склад Merx площею 22 тис. кв. м, здача яких планується на 2017 р. [22].

В Європі спостерігається будівництво складів великої площі, тобто створюються логістичні хаби, до складу яких входять транспортна розв'язка з доступністю різного роду транспорту, інформаційні центри логістичних компаній, центри перерозподілу вантажів тощо. Такі розподільчі центри зорієнтовані на управління транзитними вантажами внутрішнього і міжнародного характеру. В Україні такі приклади поодинокі. Наприклад, в Одесі вже розпочалося будівництво логістичного хаба – мультимодального логістичного терміналу

«Сухий порт», проектом якого передбачається будівництво вантажного митного комплексу, стоянок великовантажних автомобілів, відкритих складських площ для зберігання завантажених та порожніх контейнерів, критих складів класу «А», декількох видів терміналів, офісних приміщень, промислового й обслуговуючого комплексів.

В останні роки особливої популярності набуває так зване «зелене» будівництво, яке може також характеризуватися компатибільними трансформаціями на кшталт екологічного, натурального, врівноваженого, навіть пасивного будівництва. Екологічне будівництво трактується як діяльність людини у сфері [23]:

- проектування об'єкту;
- будівництва об'єкту;
- експлуатації об'єкту, його ремонту та модернізації;
- ліквідації (знерухомилення) об'єкту.

Ця діяльність, по-перше, має відбуватися згідно з відповідною поведінкою щодо врівноваженого (сталого) розвитку, тобто дбати про природне середовища, по-друге, ощадно господарювати сировиною впродовж усього будівельного циклу та всього життєвого циклу об'єкту. Це означає використання не шкідливих для середовища матеріалів, зниження використання енергії, озеленення будинків та прилеглих територій.

Щодо зниження використання енергії у процесі використання об'єктів, то існує багата світова практика сертифікації шляхом надання тому чи іншому об'єкту документа про енергоспоживання – сертифіката маркетингового функціонування будівлі (англ. Energy Performance Certificates, енергетичного Паспорта будівлі (нім. Enericauswais) тощо згідно з Директивою про енергетичні характеристики будівель 2002/91/EG. Не стоїть остеронь і Україна, для якої, згідно з оновленим проектом закону «Про енергетичну ефективність будівель», усі державні будівлі, новобудови і будинки, які беруть участь у державній програмі, будуть змушені отримати сертифікат енергетичної ефективності будівель [24]. І це лише початок, якщо взяти до уваги інноваційний тренд «пасивного» будівництва. Згідно з Директивою Євросоюзу (2010 р.), з 1 січня 2021 р. усі нові будинки практично не будуть споживати енергію, тобто це об'єкти з дуже низькими потребами теплової енергії, які будуть покриватися за рахунок мікроінсталяції джерел відновлювальної енергії [25]. Та сама Директива ставить жорсткі вимоги також до наявних будинків щодо радикального зни-

ження споживання енергії. Отже, мова йде про «пасивний стандарт» будівництва та його взаємовідносини із «зеленим стандартом» у будівництві [26], орієнтуючись на «Будинок майбутнього».

Інтенсивний розвиток екологічної свідомості та проекологічної позиції в будівельній індустрії істотно залежить від відповідальної поведінки у середовищі інвесторів та впливу на них із боку суспільства (у контексті реалізації суспільного капіталу). Мова йде передусім про функціонування різноманітних асоціацій (екологічного) будівництва (PLGBC) Асоціації зеленого будівництва, товариства «Великопольський пасивний будинок», формування та ведення реєстру «Бази сертифікованих будинків», проведення тематичних виставок, пропагування інноваційних рішень, поширення належних практик.

Проведений аналіз програм захисту критичної інфраструктури різних країн є підґрунтям для «розроблення методології ідентифікації критичної інфраструктури (вимоги, стандарти, методологія, методики огляду та оцінки)», фінансування її належного функціонування, оскільки вона відіграє ключову роль у функціонуванні держави і житті її громадян [27]. У результаті кризових подій (природні явища, діяльність людини) критична інфраструктура може бути зруйнована, пошкоджена, що є загрозою життю і майну громадян. Такі події негативно впливають і на економічний розвиток держави. Захист критичної інфраструктури, розроблення заходів, спрямованих на забезпечення її функціональності, безперервності і цілісності нейтралізації наслідків кризових явищ та швидкого відновлення, є пріоритетним завданням уряду України, що уможлиблюється співпрацею державних і приватних структур.

Висновки з цього дослідження. Ідентифіковано чинники впливу на ефективність логістики і встановлено необхідність підвищення темпів розвитку транспортної інфраструктури та забезпечення надійності поставок, прискорення реалізації митних операцій, що дасть змогу підвищити позицію в рейтингу оцінювання логістичної системи країни. Аналіз рейтингів із легкості ведення бізнесу й інвестиційної привабливості дав змогу встановити, що проведені в Україні законодавчі ініціативи підвищили позицію першого, а для покращення інвестиційного клімату необхідно продовжувати процес узгодження національних стандартів із міжнародними, у тому числі з європейськими. Нині поширення

набувають більш м'які інструменти державної політики у будівництві у формі сертифікації, особливо в будівництві логістичної інфраструктури. До м'яких інструментів реалізації державної політики у будівництві варто віднести також можливості, що їх надає механізм публічно-приватного партнерства (ППП), одна сторона якого (центральна або місцева виконавча влада) зобов'яже пев-

ними обов'язковими вимогами щодо енергоефективності, екологічності, безпеки та культури праці, соціальної спрямованості другу сторону – приватних інвесторів.

У подальших дослідженнях планується узагальнити досвід Польщі, Угорщини та Словаччини у сфері розбудови логістичної інфраструктури як елементу критичної інфраструктури країни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дейнеко Л.В. Інвестиційна привабливість виробничої інфраструктури агропромислової сфери / Л.В. Дейнеко, Т.В. Стройко // Економічне прогнозування. – 2012. – № 4. – С. 73–81.
2. Музиченко А.С. Інвестиційна діяльність в Україні. Проблеми регулювання : [навч. посіб.] / А.С. Музиченко. – К. : Кондор, 2011. – 406 с.
3. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність : [навч. посіб.] / Т.В. Майорова. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 376 с.
4. Дука А.П. Теорія і практика інвестиційної діяльності. Інвестування : [навч. посіб.] / А.П. Дука. – К. : Каравела, 2008. – 432 с.
5. Швайка Л.А. Державне регулювання економіки : [навч. посіб.] / Л.А. Швайка. – К. : Знання, 2006. – 435 с.
6. Борщ Л.М. Інвестування: теорія і практика : [навч. посіб.] / Л.М. Борщ, С.В. Герасимова. – К. : Знання, 2007. – 685 с.
7. Ткаченко А.М. Державне регулювання інвестиційної діяльності в Україні / А. М. Ткаченко, Є. М. Плаксіна // Економіка і регіон. – 2014. – № 2. – С. 7–12 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2014_2_4.
8. Савіна Н.Б. Інвестування у логістичні системи : [монографія] / Н.Б. Савіна. – Львів : Львівська політехніка, 2013. – 328 с.
9. Смиринський А. Логістичний менеджмент у будівництві : [монографія] / А. Смиринський, В. Смиринський, В. Мартинюк. – Тернопіль : Збруч, 2006. – 263 с.
10. Крикавський Є.В. Логістичні системи : [навч. посіб.] / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів : Львівська політехніка, 2009. – 264 с.
11. Cieselski M. Logistika w strategiach firm / M. Cieselski – Warszawa: Poznan PWN, 1999. – S. 142.
12. Указ Президента України № 8/2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/82017-21058>.
13. Індекс ефективності логістики 2016 – Німеччина знову в лідерах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eizvestia.com/uk/ekonomika-ukr/full/366-indeks-efektivnosti-logistiki-2016-nimechchina-znovu-v-liderax>.
14. Рейтинг Doing Business 2017: чи є привід для гордості? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://uifuture.org/comment/rejting-doing-business-2017-ci-e-privid-dla-gordosti_9.
15. Україна у світових рейтингах: прогрес у податковій системі та погіршення інвестиційного клімату [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [/www.slovoudilo.ua/2016/12/01/infografika/ekonomika/ukrayina-u-svitovyx-rejtnyax-prohres-u-podatkovij-systemi-j-pohirshennya-investycijnoho-klimatu](http://www.slovoudilo.ua/2016/12/01/infografika/ekonomika/ukrayina-u-svitovyx-rejtnyax-prohres-u-podatkovij-systemi-j-pohirshennya-investycijnoho-klimatu).
16. Звіт сектора за 2016 р. (будівництво) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://brdo.com.ua/sectors/construction/#tab_0.
17. Україна та Європа – DCFTAs [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.3dcftas.eu/.../ua_brochure_EU_UKR_1.pdf?file=1.
18. Уряд скоротив терміни розробки і затвердження будівельних норм [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://me3.com.ua/article/3198-uryad-skorotiv-termi-rozrobki-i-zatverdzhennya-budivelnih-norm>.
19. Тепер декларацію про готовність об'єкту до експлуатації можна зареєструвати он-лайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://me3.com.ua/article/3268-teper-deklaraciju-pro-gotovnist-obyektu-do-ekspluataciyi-mozhna-zareyestruvati-onlajn>.
20. Новый склад «Биокон»: все для клиента — от MustHave до Know How [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.apteka.ua/article/391079>.
21. Будівництво нових складських приміщень в Україні наразі економічно недоцільно [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://me3.com.ua/ru/article/151-budivnictvo-novih-skladskih-pr>.
22. Рынок складской недвижимости начал понемногу оживать [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://delo.ua/business/rynok-skladskoj-vedvizhimosti-nachal-ponemnogu-ozhivat-329621/>.

23. Budownictwo ekologiczne [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://pl.wikipedia.org/wiki/Budownictwo_ekologiczne.

24. Кожен українець проводитиме енергоаудит [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://korupciya.com/kozhen-ukrayinets-provoditime-energoaudit-za-sviy-rahunok-skilki-komu-za-shho-dovedetsya-zaplatiti/>.

25. II konferencja: budownictwo pasywne. Budownictwo zielone [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://widp.pl/konferencja2015.html>.

26. III konferencja: budownictwo pasywne. Budownictwo zielone [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.google.com.ua/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1A0HY_ruUA708UA708&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=%D0%86%D0%86I+konferencja:budownictwo+zielone,+naturalne,ekologi&*.

27. Захист енергетичної інфраструктури: аналіз зарубіжного законодавства : аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/1600/>.