

**Пинда Юрій Володимирович**  
*доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри економіки підприємств  
та інформаційних технологій,  
Львівський університет бізнесу та права  
Номер ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6092-6679>*

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОГО СЕКТОРУ В ЕКОНОМІКАХ КРАЇН СВІТУ**

**JEL Classification: L74**

**SECTION “Economy”:** Економіка.

**Анотація.** Окреслено сутність будівельного сектору та його місце в економіці країни. Проаналізовано розвиток підприємств будівельного сектору в різних країнах світу з допомогою використання галузевих показників: рівня галузевого виробництва, матеріаломісткості, енергоємності, імпортозалежності ринку, експортоорієнтованості, імпортозалежності виробництва. Визначено інтегральний показник розвитку будівельного сектору у кожній країні Європи. Оцінено вплив галузевих показників функціонування будівельного сектору в 36 країнах світу на їх ВВП з використанням динамічної балансової кросс-секшн регресії впродовж 2011-2016 рр. З допомогою багатовимірного статистичного аналізу виокремлено 6 груп країн, кожна з яких має спільні ознаки функціонування підприємств будівельного сектору.

**Ключові слова:** будівництво, підприємства будівельного сектору, економіка країни, розвиток.

**Annotation.** It defines the essence of the construction sector and its place in the economy of the country. The development of the enterprises of the construction sector in various countries of the world through the use of industry indicators: level of industrial production, material intensity, energy intensity, import dependence, market, export orientation, import dependence of production. Defined by the integral indicator of the development of the construction sector in each European country. Estimated the effect of sectoral indicators in the construction sector in 36 countries on their GDP using a dynamic balance sheet cross-sexn regression for 2011-2016 by using multivariate statistical analysis identified 6 groups of countries, each of which has the General features of functioning of the enterprises of the construction sector.

The development of enterprises in the construction sector of Ukraine prevents many multidimensional problems of socio-economic, financial, institutional, technological and organizational nature. Despite the great scientific potential of researchers, remain a number of unsolved questions concerning the development of housing, commercial, industrial and infrastructure construction, in particular the extension of the possibilities of using mechanisms of public-private partnerships in the construction sector; the harmonization of construction and socio-economic needs of society; the establishment of institutional environment for the effective functioning of enterprises of the construction sector; ensuring innovative development of the construction. It actualizes the need for a theoretical-methodological substantiation of strategic priorities and mechanisms of development of the construction sector of Ukraine, in

particular the use of the valuable for Ukraine the international experience in the development of construction, and that led to the choice of research topic.

**Key words:** construction, enterprises of the construction sector, the country's economy, development.

### Вступ

Будівельний сектор є одним із базових секторів економіки кожної країни світу. Рівень його розвитку має вагомий вплив на економічну безпеку держави. Участь будівництва у багатьох соціально-економічних процесах та його взаємозв'язок з усіма секторами економіки дозволяють вважати його вагомою складовою економічного зростання країни. За участю будівельного сектору реалізуються первинні фізіологічні потреби суспільства у житлі та захисті. Завдяки фондоутворювальній функції забезпечуються основними фондами (будівлями та спорудами) суб'єкти приватної, державної та комунальної власності усіх видів економічної діяльності. При цьому формуються ринки капіталу, товарів і послуг, трудових ресурсів; розвивається комерційна, транспортна та соціально-культурна інфраструктура.

Розвитку підприємств будівельного сектору України перешкоджає багато різноаспектних проблем соціально-економічного, фінансового, інституційного, техніко-технологічного та організаційного характеру. Попри вагомий науковий доробок дослідників, нерозкритими залишається низка питань щодо розвитку підприємств житлового, комерційного, промислового та інфраструктурного будівництва, зокрема розширення можливостей використання механізмів державно-приватного партнерства в будівельному секторі; гармонізації будівництва та соціально-економічних потреб суспільства; налагодження інституціонального середовища для ефективного функціонування підприємств будівельного сектору; інноваційного забезпечення розвитку будівництва. Це актуалізує потребу в теоретико-методологічному обґрунтуванні стратегічних пріоритетів і механізмів розвитку будівельного сектору України, зокрема з використанням цінного для України закордонного досвіду щодо розвитку будівництва, що й зумовило вибір теми дослідження.

*Метою статті* є дослідження особливостей розвитку підприємств будівельного сектору в економіках країн світу.

### Методи дослідження

Розвиток підприємств будівельного сектору в різних країнах світу проаналізуємо з допомогою використання галузевих показників, найбільш сприятливими з яких на основі експертних оцінок визначено: рівень галузевого виробництва; матеріаломісткість; енергоємність; імпортозалежність ринку; експортоорієнтованість; імпортозалежність виробництва (табл. 1).

Таблиця 1

**Розрахунок галузевих показників для аналізу функціонування будівництва у різних країнах світу**

Назва показника	Формула розрахунку	Характеристика
Рівень галузевого виробництва	$GV_{bc} = \frac{ВДВ}{ВИП} \quad (1)$ <p>де ВДВ – валова додана вартість у будівництві; ВИП – випуск у будівництві</p>	Показує економічну ефективність виробництва в галузі
Матеріаломісткість	$MM_{bc} = \frac{ПСбезЕР}{ВИП} \quad (2)$ <p>де ПСбезЕР – проміжне споживання без енергоресурсів у будівництві</p>	Визначає ефективність використання матеріальних ресурсів у будівельному секторі
Енергоємність	$EC_{bc} = \frac{ПМВЕ}{ВИП} \quad (3)$ <p>де ПМВЕ – прямі матеріальні витрати енергоресурсів в будівництві</p>	Характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на виготовленої будівельної продукції

Назва показника	Формула розрахунку	Характеристика
Експортоорієнтованість	$E_o = \frac{E}{\text{Випуск}}$ де E – експорт у будівництві; (4)	Показує ефективність експортної діяльності у будівництві
Імпортозалежність ринку	$I_{зБР} = \frac{I}{\text{ВИП} - E + I}$ де I – імпорт у будівництві; (ВИП – E + I) – смінь внутрішнього будівельного ринку (5)	Визначає залежність внутрішнього будівельного ринку від імпортової продукції
Імпортозалежність виробництва	$IЗВ_{ос} = \frac{\text{ПСІ}}{\text{ВИП}}$ де ПСІ – проміжне споживання імпорту у будівництві; (6)	Характеризує залежність галузевого виробництва у будівництві від імпортової продукції

\*Сформовано автором.

Для оцінки впливу галузевих показників функціонування підприємств будівельного сектору (випуск, валова додана вартість (ВДВ) у будівництві; проміжне споживання у будівництві; проміжне споживання імпорту у будівництві; прямі матеріальні витрати енергоресурсів в будівництві; експорт та імпорт у будівництві) в 36 країнах світу на їх валовий внутрішній продукт (ВВП) використаємо інструментарій багатofакторного динамічного регресійного моделювання, зокрема динамічну балансову кросс-секшн регресію впродовж 2011-2016 рр. (2011 р., 2013 р., 2016 р.), що дасть змогу сформувати масштабну генеральну вибірку (756 спостережень). Для проведення обчислень використаємо програмне середовище Statistica 10.0.

Для групування країн світу за сукупністю різновимірних показників потенціалу розвитку будівельного сектору економіки вважаємо доцільним використання багатовимірного статистичного аналізу (БСА), що забезпечить можливість їх зведення у таксономічні групи [1]. З допомогою БСА визначається “максимально сприятливе рішення”, за принципом групування і об’єднання аналіз дозволяє виявити таксономії з визначеними відстанями, що можна відобразити у вигляді вертикальної та горизонтальної діаграми [2, с. 54]. При цьому використовується евклідова метрика для обчислення відстаней між об’єктами (у багатовимірному просторі) [3, с. 29]. Для проведення обчислень також використаємо програмне середовище (Statistica 10.0).

### Загальна характеристика

Будівельний сектор відіграє важливу роль в економіках країн світу. Зокрема, в європейській економіці він становить 9% ВВП і забезпечує близько 18 мільйонів робочих місць. Це локомотив економічного зростання і сфера діяльності для 3 млн. підприємств, в основному малого та середнього бізнесу. Будівництво є основним споживачем напівфабрикатів (сировини, продукції хімічної промисловості, електричного та електронного обладнання тощо) та пов’язаних з ними послуги. Якість будівельної продукції (її техніко-технологічні властивості та енергетична ефективність) здійснює вагомий вплив на соціально-економічний розвиток та рівень життя європейців [4; 5].

### Результати аналізу

Найбільшою участю підприємств будівельного сектору у формуванні економіки протягом останніх років серед досліджуваних країн світу слід відзначити Австралію, Словаччину, Румунію, Литву, Канаду, Мексику, Польщу. У структурі експорту найбільшою часткою будівництва характеризуються Нідерланди, Польща, Естонія, Бельгія, Данія, Латвія, Португалія, Словенія [6; 7]. Ці країни відповідно відзначаються найвищими показниками експортоорієнтованості будівельного сектору.

Високі показники галузевого виробництва у будівництві простежуються у Мексиці (0,56), США (0,55), Литві (0,55), Словаччині (0,47), Швеції (0,46), Бразилії (0,46), Німеччині (0,44), Японії (0,44). До країн із найбільш матеріаломістким будівельним сектором відноситься Україна (0,76), Болгарія (0,76), Китай (0,75), Латвія (0,71), Ірландія (0,70). Високий рівень енергоємності показують

Румунія (0,0571), Іспанія (0,0238), Китай (0,0155), Росія (0,0151), Туреччина (0,0135), Ірландія (0,0112), Чехія (0,0112), Індія (0,0108), Польща (0,0104). Найбільш імпортозалежні будівельні ринки відзначаються в Естонії (0,0892), Бельгії (0,0648), Данії (0,0574), Словаччині (0,0405), Нідерландах (0,0367), Угорщині (0,0348), Німеччині (0,0288), Чехії (0,0218), Словенії (0,0208). Суттєва залежність від імпортової продукції у процесі будівництва спостерігається в Ірландії (0,3025), Угорщині (0,2641), Естонії (0,2308), Данії (0,2225), Україні (0,2206), Болгарії (0,2164), Бельгії (0,2155) (табл. 2).

На основі вище поданих показників в роботі було розраховано інтегральний індекс розвитку підприємств будівельного сектору, де за кожним показником (рівень галузевого виробництва, матеріаломісткість, енергоємність, імпортозалежність ринку, експортоорієнтованість, імпортозалежність виробництва у будівельному секторі) визначалося еталонне значення (найкращий показник серед країн). Відношення до цього значення кожної країни визначало відповідний рівень за кожним показником (у випадку їх негативного економічного впливу відношення було зворотнім (еталонне значення – ділене, значення країни – дільник). Їх сума – інтегральний індекс розвитку підприємств будівельного сектору (табл. 2).

Таблиця 2

**Рівень розвитку будівельного сектору у країнах Європи, 2016 р.**

№	Країна	$ГВ_{\text{бс}}$	$ММ_{\text{бс}}$	$ЕС_{\text{бс}}$	$E_o$	$I_{\text{зБР}}$	$I_{\text{зВбс}}$	$ІПР_{\text{бс}}$
1.	Словаччина	0,470	0,510	0,003	0,041	0,036	0,117	1,000
2.	Литва	0,550	0,420	0,005	0,021	0,059	0,102	1,000
3.	Естонія	0,370	0,600	0,005	0,089	0,106	0,231	0,996
4.	Данія	0,360	0,610	0,003	0,057	0,069	0,223	0,934
5.	Греція	0,410	0,560	0,003	0,024	0,044	0,124	0,855
6.	Німеччина	0,440	0,540	0,008	0,029	0,008	0,116	0,824
7.	Великобританія	0,400	0,560	0,006	0,011	0,005	0,062	0,808
8.	Бельгія	0,300	0,680	0,005	0,065	0,075	0,216	0,805
9.	Австрія	0,400	0,590	0,004	0,021	0,019	0,141	0,767
10.	Швеція	0,460	0,520	0,005	0,007	0,011	0,136	0,763
11.	Іспанія	0,420	0,550	0,024	0,006	0,019	0,062	0,738
12.	Угорщина	0,380	0,580	0,006	0,035	0,042	0,264	0,732
13.	Італія	0,350	0,630	0,009	0,011	0,009	0,062	0,697
14.	Нідерланди	0,330	0,650	0,006	0,037	0,193	0,200	0,679
15.	Фінляндія	0,380	0,590	0,005	0,006	0,001	0,137	0,679
16.	Франція	0,390	0,590	0,005	0,009	0,120	0,120	0,676
17.	Португалія	0,370	0,590	0,008	0,012	0,048	0,113	0,644
18.	Туреччина	0,430	0,520	0,014	0,003	0,019	0,152	0,629
19.	Польща	0,350	0,630	0,010	0,014	0,074	0,117	0,588
20.	Румунія	0,370	0,550	0,057	0,014	0,026	0,147	0,586
21.	Словенія	0,330	0,630	0,009	0,021	0,063	0,166	0,577
22.	Чехія	0,300	0,680	0,011	0,022	0,033	0,121	0,550
23.	Латвія	0,260	0,710	0,009	0,020	0,030	0,155	0,464
24.	Болгарія	0,210	0,760	0,006	0,025	0,036	0,216	0,433
25.	Ірландія	0,260	0,700	0,011	0,010	0,006	0,303	0,321
26.	Україна	0,230	0,760	0,008	0,004	0,015	0,221	0,243

\*\* $ГВ_{\text{бс}}$  – рівень галузевого виробництва у будівельному секторі;  $ММ_{\text{бс}}$  – матеріаломісткість у будівельному секторі;  $ЕС_{\text{бс}}$  – енергоємність у будівельному секторі;  $E_o$  – експортоорієнтованість будівельного сектору;  $I_{\text{зБР}}$  – імпортозалежність будівельного ринку;  $I_{\text{зВбс}}$  – імпортозалежність виробництва у будівельному секторі;  $ІПР_{\text{бс}}$  – інтегральний показник розвитку будівельного сектору.

\* Розраховано та сформовано автором.

Остання позиція України за рівнем розвитку підприємств будівельного сектору серед 26 країн Європи зумовлена низьким рівнем галузевого виробництва (0,230), високою матеріаломісткістю (0,760) та енергоємністю будівництва (0,008), низькою експортоорієнтованістю (0,004), високою імпортозалежністю виробництва у будівництві (0,221) та іншими економічними чинниками.

Результати балансової кросс-секшн регресії статистично значущі, про що свідчать відповідні показники: коефіцієнт кореляції (0,9881); скоригований коефіцієнт детермінації (0,9756); Ф-критерій Фішера  $F(3,104)=1428,2$ ; Стандартна похибка (0,25324); p- level (0,0000). Результати аналізу показують значний вплив ВДВ будівництва на ВВП країн ( $X_2 = 0,975$ ). Слабким впливом на ВВП характеризується проміжне споживання імпорту у будівництві ( $X_3 = 0,263$ ) та обернений невеликий вплив проявляється у проміжному споживанні будівництва ( $X_4 = -0,245$ ).

Результати кластерного аналізу виокремлюють 6 груп країн світу, кожна з яких має спільні ознаки функціонування підприємств будівельного сектору (табл. 3).

Таблиця 3

**Кластери, згруповані за результатами аналізу показників функціонування підприємств будівельного сектору в різних країнах світу, 2016 р.**

№ кластера	Країни, що входять до кластера	Характеристика кластера та спільні ознаки
I	США	Високий рівень економічного розвитку; перше місце в світі за ВВП; найвищий рівень випуску у будівництві; високий рівень галузевого виробництва; низький рівень імпортозалежності та експортоорієнтованості у будівельному секторі
II	Австралія, Великобританія, Індія, Німеччина, Франція, Японія	В основному високий рівень економічного розвитку; середній рівень галузевого виробництва та матеріаломісткості у будівельному секторі; висока енергоємність; значне проміжне споживання; низька експортоорієнтованість та середня імпортозалежність будівельного сектору
III	Китай	Значна динаміка економічного розвитку; друге місце у світі за ВВП; найвищий рівень випуску, ВДВ, проміжного споживання, прямих матеріальних витрат енергоресурсів у будівельному секторі; друге місце за експортом і третє за імпортом у будівництві
IV	Бразилія, Італія, Канада, Росія	Високий та низький рівень економічного розвитку; високий рівень галузевого виробництва у будівельному секторі; низька енергоємність; дуже низька експортоорієнтованість будівництва; низька імпортозалежність будівельно ринку та середня імпортозалежність виробництва у будівельному секторі
V	Бельгія, Іспанія, Корея, Мексика, Нідерланди, Польща, Туреччина	В основному середній рівень економічного розвитку; середній рівень галузевого виробництва, висока матеріаломісткість та енергоємність у будівельному секторі; в основному висока експортоорієнтованість; значне проміжне споживання імпорту у будівельному секторі
VI	Австрія, Болгарія, Греція, Данія, Естонія, Ірландія, Латвія, Литва, Португалія, Румунія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Україна, Фінляндія, Чехія, Швеція	В основному середній рівень економічного розвитку (більшість країн ЄС та Україна); найнижчий рівень ВДВ, проміжного споживання у будівництві, проміжного споживання імпорту у будівництві, прямих матеріальних витрат енергоресурсів у будівництві; висока імпортозалежність будівельного ринку та найвища імпортозалежність виробництва у будівельному секторі

*\*Розраховано та сформовано автором*

Україна увійшла до шостої групи разом із такими країнами як Латвія, Литва, Естонія. З 2013 р. дану групу поповнюють Болгарія, Греція, Данія, Ірландія, Португалія, Румунія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Фінляндія, Чехія. У 2014 р. туди приєднуються Австрія і Швеція. Це країни, в основному із середнім рівнем розвитку найнижчим рівнем ВДВ, проміжним споживанням у

будівництві, проміжним споживанням імпорту у будівництві, прямими матеріальними витратами енергоресурсів у будівництві; високою імпортозалежністю будівельного ринку та найвищою імпортозалежністю виробництва у будівельному секторі. Ці особливості є важливими для врахування у подальших дослідженнях можливостей щодо розвитку будівництва на середньо- та довгострокову перспективу в умовах активної глобалізації.

### **Висновки**

Аналіз теоретичних засад та фактичних тенденцій галузевого розвитку дозволяє стверджувати, що кожній державі, в силу особливостей її економічної структури, притаманна низка специфічних характеристик щодо визначення та підтримки домінантних галузей та секторів економіки, що пов'язано із різними запасами, можливостями та політикою раціонального використання, збереження й нарощування природних, матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, а відтак, і різними рівнями соціально-економічного розвитку.

На нашу думку, стратегічні пріоритети розвитку підприємств будівельного сектору повинні орієнтуватися на високотехнологічне будівництво, яке б базувалося на інноваційних принципах енергозбереження, використання альтернативної енергії та екологічності, що практикують розвинуті країни світу та підтверджують окреслену доцільність високими соціально-економічними показниками. Це обґрунтовує також необхідність розвитку потужностей з виробництва базових будівельних матеріалів із місцевої сировини та високим їх техніко-технологічним забезпеченням.

### **Список використаних джерел**

1. Электронный учебник по статистике StatSoft. URL: [www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stcluan.html#general](http://www.statsoft.ru/home/textbook/modules/stcluan.html#general).
2. Стратегія та механізми зміцнення просторово-структурної конкурентоспроможності регіону / за ред. А. І. Мокія, Т. Г. Васильціва. Львів: ПАІС, 2010. 488 с.
3. Чобаль Л. Ю. Організаційно-економічне забезпечення розвитку транспортного комплексу України: дис. ... канд. екон. наук. Ужгород, 2015. 178 с.
4. Eurostat: Your key to European statistics. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/statistics-az/abc>.
5. Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises. URL: [http://www.ecceengineers.eu/activities/development-business-environment/files/56\\_ECCE\\_GAM\\_AChatzidakis\\_Strategy\\_for\\_the\\_construction\\_sector.pdf?m=1508158987&](http://www.ecceengineers.eu/activities/development-business-environment/files/56_ECCE_GAM_AChatzidakis_Strategy_for_the_construction_sector.pdf?m=1508158987&).
6. World Input-Output Database. URL: <http://www.wiod.org/home>.
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.