

УДК 001.102:[311.21:005.35]:624.014.2(438)

К. Борицький,  
магістр ділового адміністрування, м. Торунь, Польща  
ORCID ID: 0000-0003-3803-476X

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.10.132

## СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ В ПОЛЬЩІ

K. Borycki,  
Master of Business Administration, Torun, Poland

### THE STEEL STRUCTURES MARKET IN POLAND: A STATISTICAL ANALYSIS

Важливість проведення статистичного аналізу ринку сталевих конструкцій в Польщі обумовлено значущістю сталевих галузі для польської економіки. Адже Польща — це другий після Німеччини найбільший виробник сталевих конструкцій в Європі, а також посідає двадцяте місце в світі за величиною їх експорту. Польща експортує сталь у понад 100 країн. Галузь сталевих конструкцій у Польщі має великий виробничий потенціал: її виробничі потужності сягають 1,5 млн тонн сталі на рік. Виробники сталевих конструкцій успішно працюють на європейських ринках, де висуваються жорсткі стандарти до якості продукції. Висока якість продукції польських експортерів дозволяє експортерам навіть у період спаду як кон'юнктури на європейських ринках, так і внутрішнього попиту підтримувати обсяги виробництва. Галузь металевих конструкцій характеризується рентабельністю: протягом останнього часу показники чистого прибутку в ній вище від середньостатистичних у промисловості.

Статистичний аналіз ринку сталевих конструкцій у Польщі виконано за показниками структури польського експорту сталі та країнами-імпортерами, загальноекономічних показників галузі металевих конструкцій, показників, що відображають динаміку галузі металевих конструкцій та ін. Підкреслено кілька найістотніших факторів, що забезпечують конкурентоспроможність польської галузі сталевих конструкцій на європейських і світових ринках: висококваліфіковані кадри, сучасна технологічна база, висока адаптивність до вимог ринку, можливості для кооперації з галуззю будівництва, значний досвід співпраці з іноземними фірмами в рамках виконання спеціальних проєктів.

Аналіз загальноекономічних показників галузі за 2019 рік показав, що конкурентний ціновий тиск призвів до погіршення прибутку виробників сталі, а також дистриб'юторів сталі та металів протягом 12 місяців 2019 року.

Оцінюючи потенціал галузі сталевих конструкцій, слід звернути увагу на кілька найістотніших факторів, що забезпечують її конкурентоспроможність на європейських і світових ринках: висококваліфіковані кадри, сучасна технологічна база, висока адаптивність до вимог ринку, можливості для кооперації з галуззю будівництва, значний досвід співпраці з іноземними фірмами в рамках виконання спеціальних проєктів.

Making a statistical analysis of the steel constructions market in Poland is important due to the significance of the steel industry for the Polish economy. Poland is the second largest manufacturer of steel constructions in Europe after Germany, and it holds the twentieth position in the world by their exports. Poland exports steel products to more than 100 countries. The steel constructions industry in Poland has the significant production capacities: 1.5 million tons of steel per year. Steel constructions manufacturers effectively operation on European markets with their strict quality standards. High quality of Polish exports allows exporters to keep production output even in times when the conjuncture on European markets is unfavorable and the internal demand is shrinking. The steel constructions industry in Poland is profit-making, with the net profit in it higher than the industry average in the recent time.

A statistical analysis of steel constructions market in Poland is made using the indicators of the structure of Polish exports of steel and export destinations, overall economic indicators of the steel constructions industry, indicators reflecting the industry dynamics, etc. The essential factors determining the competitiveness of the steel constructions industry in Poland are highlighted: highly skilled workforce, possibilities for cooperation with the construction sector, long-lasting cooperation with foreign firms on project lines. Analysis of the industry's macroeconomic indicators in 2019 shows that the competitive price pressure declined incomes of steel producers and steel distributors in the 12 months of 2019.

When assessing the potential of the steel constructions industry, several most significant factors making it competitive on European and global markets should be emphasized: highly skilled workforce, advanced technological facilities, high adaptability to market requirements, good opportunities for cooperation with the construction industry, significant experiences of cooperation with foreign firms in implementing special projects.

*Ключові слова: сталеві конструкції, сталь, експорт, імпорт.*

*Key words: steel constructions, steel, exports, imports.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сталь, крім бетону та дерева, є одним із найважливіших будівельних матеріалів. Перевагами цього матеріалу є широкий спектр можливих застосувань, доступні ціни і легкість ути-

лізації [1]. До початку економічних трансформацій 1989 р. металургійна промисловість Польщі складалася з 26 металургійних комбінатів, 18 з яких розпочали роботу до Першої світової війни. Як результат, у 1990 р. аморти-

зація основних фондів галузі становила 85%. Така ситуація негативно вплинула на економічну ефективність комбінатів та їх здатність конкурувати з металургійною промисловістю інших країн. У наступні роки докладались зусилля для реструктуризації металургійної промисловості Польщі, яка була пов'язана в основному зі скороченням зайнятості на підприємствах галузі: якщо у 1990 році в ній було зайнято 145 тис. осіб, то в 2006 році — лише 32 тис. [2]. Крім того, після економічної трансформації до галузі надійшли численні технологічні інвестиції, в основному спрямовані на модернізацію металургійних підприємств шляхом встановлення безперервного обладнання для литья сталі. Метою інвестиційних заходів було підвищення економічної ефективності металургійного виробництва. Варто зазначити, що нове обладнання і модернізація технологічних процесів сприяли зменшенню негативного впливу металургійних заводів на навколишнє середовище.

Процес реструктуризації пройшов успішно. Однак металургійна промисловість сильно залежала від економічної ситуації. Остання велика криза, яка почалася на американському фінансовому ринку у вересні 2008 року, швидко охопила європейські ринки. Динаміка реалізованої продукції галузі у 2009 році була негативною, аналогічно до темпів зміни експорту, імпорту та інвестицій. У результаті компанії приймали рішення про скорочення витрат і зайнятості, ліквідацію виробничих ліній або тимчасове припинення виробництва: у 2009 році коефіцієнт використання виробничих потужностей в металургійній галузі Польщі становив лише 54%.

На сучасному етапі виробництво сталевих конструкцій є однією з ключових галузей польської промисловості зі значним експортним потенціалом, що обумовлює актуальність статистичного аналізу показників, які відображають динаміку розвитку цієї галузі [3].

### МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є статистичний аналіз основних тенденції на ринку сталевих конструкцій у Польщі.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Польща — другий після Німеччини найбільший виробник сталевих конструкцій в Європі, а також посідає двадцяте місце в світі за величиною їх експорту. Галузь сталевих кон-

струкцій в Польщі має великий виробничий потенціал: її виробничі потужності сягають 1,5 млн тонн сталі на рік. Внутрішній попит на сталеві конструкції не відзначається великим зростанням, в зв'язку з чим половина цієї продукції експортується, в основному до Німеччини, на ринку якої працюють багато польських фірм. Це передусім добре відомі на німецькому ринку постачальники готових виробів і виконавці монтажних робіт. У відповідь на необмежену експансію виробів з Китаю польські фірми виходять із пропозицією виготовлення напівфабрикатів, готових конструкцій, а також розроблення методів протикорозійного захисту. Польські сталеливарні заводи пропонують кращі можливості кооперації з виробниками сталевих конструкцій, що дозволяє скоротити час на реалізацію інвестицій і ефективно використовувати можливості сталеливарних заводів.

У 2018 році Польща експортувала 6 млн метричних тонн сталі, що на 15% більше, ніж у 2017 році (5,2 млн). Частка Польщі в загальному світовому експорті сталі в 2018 році складала 1,1%, його фізичний обсяг становив приблизно 1/12 обсягу найбільшого в світі експортера сталі — Китаю. Вартість експорту сталі складала лише 1,9% загального експорту товарів Польщі у 2018 році [2].

Польща експортує сталь більш у понад 100 країн. Аналіз ринку показав, що, починаючи з 2005 року. Польща має зростаючий дефіцит у торгівлі сталеву продукцією. Під час глобальної рецесії 2008 року імпорту і експорту сталі скоротилися, але в подальші роки відновилися. З 2009 по 2017 рік імпорту сталі зріс на 98%, а експорт — на 49%.

Згідно з оцінками Польської палати сталевих конструкцій, у 2020 році імпорту сталевих конструкцій сягне 200 тис. тонн, водночас половина його надійде Німеччини та Китаю. Оскільки імпорту сталі зростає швидше, ніж експорт, з 2009 по 2018 рік дефіцит торгівлі сталлю в Польщі зріс на 301%. У 2018 році дефіцит торгового балансу сталеву галузі склав 4,8 млн тонн порівняно з 5 млн тонн у 2017 році.

З 2009 по 2018 рік обсяг польського експорту сталі в середньому складав 4,8 млн метричних тонн, досягнувши максимуму в 5,4 млн метричних тонн у 2012 році. У 2018 році експорт досяг нового піку, збільшившись на 15% до 6 млн метричних тонн порівняно з 5,2 млн метричних тонн у 2017 році. У вартісному вираженні польський експорт сталі збільшився в 2018 році до 4,5 млрд дол., тобто на 32% порівняно з 2017 роком (3,4 млрд дол.).

**Таблиця 1. Структура імпорту сталі з Польщі**

Топ-10 експортних напрямків	Частка імпорту з Польщі у 2017, %	Рейтинг Польщі в 2017 році	Частка імпорту з Польщі у 2018, %	Рейтинг Польщі в 2018 році
Німеччина	4,7	6	4,6	6
Чехія	18,3	2	19,2	2
Італія	1,6	17	2,1	13
Словаччина	11,3	3	11,2	3
Угорщина	7,9	6	13,2	4
Австрія	6,2	4	4,2	6
Франція	1,4	9	1,0	10
Литва	14,8	3	17,5	2
Туреччина	0,4	20	1,0	15
Росія	1,4	8	1,9	8

**Таблиця 2. Найбільші виробники сталі в Польщі у 2017 році**

Рейтинг	Компанія	Продукція (ММТ)	Головні види продукції
1	ArcelorMittal Poland	7,6	Плоскі і довгі вироби
2	Celsa Group	N/A	Бруски, секції, виливки
3	CMC Poland	N/A	Заготівлі, прутки, катанка, секції
4	Cognor SA	N/A	Плоскі та довгі вироби, сталеві напівфабрикати

Джерело: складено за даними [2].

**Таблиця 3. Загальноєкономічні показники галузі металевих конструкцій**

Показники	Роки		
	2018	2019	Прогноз на 2020
Зростання ВВП	5,2	4,0	3,2
Зростання доданої вартості в секторі	2,9	-1,5	3,0

Джерело: складено за даними [2].

Структура польського експорту сталі в 2018 році виглядала так: сортовий прокат — 45% (2,7 млн метричних тонн), плоский прокат — 36% (2,2 млн метричних тонн), сталеві напівфабрикати — 9% (563 тис. метричних тонн), трубна продукція — 7% (409 тис. метричних тонн), нержавіюча сталь — 2% (128 тис. метричних тонн).

У 2017 році на всіх 10 найбільших ринках — імпортерів сталевих продукції Польщі спостерігалося зростання вартості експорту. Так, вартість експорту до Туреччини зросла на 230%, до Італії — на 84%, до Росії — 83%, до Угорщини — на 83%, до Литви — на 39%, до Чеської Республіки — на 38%, до Словаччини — на 31%.

Крім 10 згаданих основних країн, у 2017 році експорт Польщі збільшився до Люксембургу, який займає 14-е місце в списку імпортерів сталевих продукції з Польщі (на 40%), до Фінляндії (20-е місце, +45%), до Македонії (21-е місце, +1136%), але скоротився до Іспанії (18-е місце, -47%).

Основні експортні ринки Польщі за обсягом варіюються в залежності від видів металопродукції, хоча Чехія і Німеччина займають два перших місця в кожній категорії. В структурі польського експорту сталевих продукції в Чехію в 2017 переважали плоский прокат, напівфабрикати та нержавіюча сталь — 24% (520 тис. тонн), 32% (183 тис. тонн) і 24% (31 тис. тонн), відповідно. Експорт в Німеччину в основному складався із сортового прокату та трубної продукції — 30% (799 тис. тонн) і 34% (140 тис. тонн), відповідно.

Трьома провідними імпортерами сталі з Польщі в 2018 році були Чеська Республіка, Угорщина і Литва: частка Польщі склала, відповідно, 19,2%, 13,2% і 17,5% сукупного імпорту сталі цих країн (табл. 1). Що стосується окремих видів сталевих продукції, то Польща була одним із найбільших постачальників плоского прокату до Чеської Республіки, Угорщини і Литви — відповідно, 40% (540 тис. метричних тонн), 63% (230 тис. метричних тонн), 52% (94 тис. метричних тонн) загального імпорту цього виду сталевих продукції названими країнами.

Виробництвом сталі в Польщі займається невелика кількість вітчизняних та іноземних компаній, тобто ця галузь характеризується високим ступенем концентрації: тільки на групу ArcelorMittal припадає близько 70% виробничих потужностей Польщі в цій галузі. Польська філія групи ArcelorMittal є одним із найбільших польських експортерів і виробників коксу в Європі і у всій групі ArcelorMittal (табл. 2).

Галузь металевих конструкцій характеризується рентабельністю: протягом останнього часу показники чистого прибутку в ній вище від середньостатистичних у промисловості. Рівень рентабельності залежить від багатьох факторів, головне — від цін на внутрішньому і світовому ринках.

Аналіз загальноєкономічних показників галузі за 2019 рік показав, що конкурентний ціновий тиск призвів до погіршення прибутку виробників сталі, а також дистрибуторів сталі та металів протягом останніх 12 місяців (табл. 3) [2].

Підвищення цін на електроенергію протягом 2019 року має помітний вплив на польських виробників металів і сталі. За даними Всесвітньої асоціації сталі, виробництво сталі в Польщі зменшилося за перше півріччя 2019 року на 6%. Попри це, для польського металургійного бізнесу все ще є сприятливі можливості, оскільки внутрішній попит залишається міцним. Попит на будівництво офісних приміщень і



житлових будинків залишається значним, а державні витрати на інфраструктуру (дороги, залізниця) та енергетичний сектор (електростанції) підтримуються на високому рівні.

Нижче наведено показники, що відображають динаміку галузі металевих конструкцій протягом 2014—2018 років (табл. 4).

Оцінюючи потенціал галузі сталевих конструкцій, слід звернути увагу на кілька найістотніших факторів, що забезпечують її конкурентоспроможність на європейських і світових ринках: висококваліфіковані кадри, сучасна технологічна база, висока адаптивність до вимог ринку, можливості для кооперації з галуззю будівництва, значний досвід співпраці з іноземними фірмами в рамках виконання спеціальних проєктів.

#### ВИСНОВКИ З ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Проведене дослідження свідчить, що внутрішній попит на металеві конструкції в Польщі має постійний характер, хоча в останні роки були помітні його коливання. Виробники сталевих конструкцій успішно працюють на європейських ринках, де висуваються жорсткі стандарти до якості продукції. Висока якість продукції польських експортерів дозволяє експортерам навіть у період спаду як кон'юнктури на європейських ринках, так і внутрішнього попиту підтримувати обсяги виробництва.

Подальші дослідження необхідно пов'язати з уточненням інструментарію статистичного обстеження стану та розвитку ринку сталевих конструкцій.

#### Література:

1. Carroll A.B. Business and Society, Ethics and Stakeholder management / A.B. Carroll; Ohio: College Division Southwestern Publishing Co, 1993.
2. Сайт Центрального статистичного офісу Польщі. URL: <http://stat.gov.pl/>
3. Sodol S., Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem / S. Sodol; Warszawa: PWE, 2006.
4. Balcerowicz L. Socjalizm-kapitalizm-transformacja. Szkice z przełomu epok / L. Balcerowicz; Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997.

**Таблиця 4. Показники, що відображають динаміку галузі металевих (металевих чи сталевих, аналогічно в назвах показників) конструкцій**

Показники	2014	2015	2016	2017	2018
Вартість виробництва металевих конструкцій, млрд zł., поточні ціни	17 733	18 506	16 882	18 621	19 589
Продана продукція на підприємствах, де працює більше 49 осіб	14 555	15 400	15 997	17 716	18 583
Зростання виробництва у постійних цінах; попередній рік = 100	124,9	105,1	107,3	113,2	105,9
Чиста рентабельність галузі металевих конструкцій, %	2,3	-0,5	0,9	2,7	6,6
Чиста виробнича рентабельність галузі металевих конструкцій, %	3,5	3,2	4,2	4,3	5,2
Ціна проданих виробів з металу; попередній рік = 100	103,1	100,8	98,7	98,4	99,0
Ціна проданих виробів зі сталі; попередній рік = 100	114,9	99,3	96,6	99,2	101,2

Джерело: складено за даними [2].

5. Penc J. Encyklopedia Zarządzania / J. Penc; Lodz: Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych, 2008.

6. Global Compact. URL: <http://globalcompact.org.pl>

7. Stalmach R. Zarządzanie firma w interesie akcjonariuszy / R. Stalmach; Warszawa: Difin, 2005.

#### References:

1. Carroll, A.B. (1993), Business and Society, Ethics and Stakeholder management, College Division Southwestern Publishing, Co Ohio, USA.
2. Web-site of the Central Statistical Office of Poland (2020), available at: <http://stat.gov.pl/> (Accessed 15 March 2020).
3. Sodol, S. (2006), Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem [Undertaking. Basics of enterprise science. Business management], PWE, Warszawa, Poland.
4. Balcerowicz, L. (1997), Socjalizm-kapitalizm-transformacja. Szkice z przełomu epok [Socialism-capitalism-transformation. Sketches from the turn of the ages], Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, Poland.
5. Penc, J. (2008), Encyklopedia Zarządzania [Encyclopedia of Management], Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych, Lodz, Poland.
6. Global Compact (2020), Available at: <http://globalcompact.org.pl> (Accessed 15 March 2020).
7. Stalmach, R. (2005), Zarządzanie firma w interesie akcjonariuszy [Company management in the interests of shareholders], Difin, Warszawa, Poland.

Стаття надійшла до редакції 05.05.2020 р.