

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-2-78-73>

УДК 339.13

Пащенко О.В., Гордієнко О.О.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

АНАЛІЗ ПОЗИЦІЙ УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ ДОРОЖНІХ ОГОРОДЖЕНЬ НА РИНКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Анотація. У статті розглянуто ринок дорожніх огорожень Європейського Союзу, який є потенційним споживачем українських металоконструкцій. Висвітлена проблема конкуренції простих металоконструкцій українського виробництва на ринку Європейського Союзу, зокрема, проаналізовані змінні витрати виробництва дорожніх огорожень. Країни-постачальники дорожніх огорожень були обрані на підставі їх експортного потенціалу на ринок спільноти: Туреччина та Китай у порівнянні з Україною. Європейський Союз представлений найбільшим за ємністю ринком – Німеччиною. В результаті дослідження було виявлено, що Україна є конкурентоспроможною на ринку дорожніх огорожень, а змінні витрати даного типу продукції, що виготовили в Туреччині та Китаї, дещо нижчі. У висновках статті запропоновані заходи для підвищення конкурентоспроможності українських виробників дорожніх огорожень на європейському ринку.

Ключові слова: структура собівартості, змінні витрати, дорожні огороження, європейський стандарт сертифікації, конкурентоспроможність.

Pashchenko Olha, Gordienko Oksana

Oles Honchar Dnipro National University

ANALYSIS OF POSITIONS OF THE UKRAINIAN ROAD FENCES MANUFACTURERS ON THE EUROPEAN UNION MARKET

Summary. Road fences are the product that are in constant demand in any country, especially with a developed infrastructure and transport system. European Union market of the road fences was examined, which is a potential consumer of Ukrainian steel constructions. An issue about the problems of Ukrainian simple steel constructions competitiveness in the EU market has covered. To analyze the positions of Ukrainian manufacturers in the European market of the road fences, the competitiveness of the products of the “Plant “Fregat” was considered. In particular, the variable costs of road fences were analyzed. To determine the structure of variable costs, the export model of road fences EDSP-A-2-1900 was analyzed. The main components that form the variable costs of the product of the “Plant “Fregat” was determined, based on an analysis of the cost of that product. To calculate the variable costs of manufacturing this system we used our own research of the “Plant “Fregat” on the European market. The suppliers of the road fences were selected on the base of their export potential to the EU: Turkey and China in comparison with Ukraine. The European Union is represented by the largest market: Germany. The structure of variable costs of the road fences system in the studied countries was determined on the basis of data on the norms of expenses and prices for the corresponding components. During the research it was found that Ukraine is competitive in the European Union market of the road fences, but the direct costs of such kind of products produced in Turkey and China is little bit lower. The main threats and opportunities for promoting the road fences of “Plant “Fregat” on the EU market were identified. In conclusions of the article we are proposing some measures to improve the competitiveness of Ukrainian manufacturers of road fences on the European market. The first step towards increasing competitive advantages should be the optimization of road fencing systems. The second important step is to obtain the appropriate European certificates for new systems. The third step is the implementation of turnkey projects, which will expand the marketing opportunities for products.

Keywords: cost structure, variable costs, road fences, European certification standard, competitiveness.

Постановка проблеми. Дана тема є особливо актуальною у зв'язку із швидким розвитком галузі виробництва простих металоконструкцій в Україні та обраним євроінтеграційним вектором, що передбачає необхідність просування товарів вітчизняних виробників на ринок ЄС у контексті покращення структури українського експорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економіко-теоретичний зміст проблематики розвитку даної галузі та розкриття проблем реалізації продукції на ринку ЄС висвітлено у роботах таких вчених і фахівців, як М. Антонченко, О. Богачов, Н. Бойко, Б. Буркінський, П. Голанюк, О. Гурченкова, М. Єрмолова, В. Мазур, О. Майстеренко, А. Маренич, М. Расоха та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На думку авторів, варто поглиблювати дослідження висвітлених питань, зокрема в контексті покращення структури українського експорту та обраного європейського вектора розвитку.

Крім того, залишається низка проблем українського виробництва даної галузі, зокрема: низькі темпи оновлення виробничих потужностей, застаріле обладнання, висока собівартість продукції, низька міра участі українських підприємств у світовому науково-технологічному обміні.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є оцінка позицій машинобудівної галузі України на ринку дорожніх огорожень Європейського Союзу. Українським виробником виступає ПрАТ «Завод «Фрегат», основні конкуренти представлені виробниками із Німеччини, Туреччини та Китаю.

Для досягнення мети необхідно вирішити низку наступних питань:

– проаналізувати структуру змінних витрат на виробництво окремої системи дорожніх огорожень на ПАТ «Завод «Фрегат»;

– зробити порівняльний аналіз структури змінних витрат в обраних для дослідження країнах і визначитися щодо конкурентоспроможності дорожніх огорожень українського виробництва на ринку ЄС;

– на основі проведеного аналізу запропонувати практичні рекомендації для посилення позицій ПрАТ «Завод «Фрегат» на ринку ЄС.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дорожні огороження – це металеві, дерев'яні та інші конструкції, які встановлюються уздовж дороги та запобігають з'їзду транспортного засобу на узбіччя або на зустрічну смугу. Такі огороження відіграють важливу роль у будь-якій дорожній інфраструктурі оскільки забезпечують безпеку учасникам дорожнього руху. Вони виступають бар'єром для потрапляння людей, тварин або інших транспортних засобів на дорожню смугу, а також приймають на себе удар у випадку аварії, що запобігає неконтрольованому руху авто та зберігає життя учасникам аварії.

ПрАТ «Завод «Фрегат» виготовляє металеві дорожні огорожі бар'єрного типу згідно з ДСТУ Б В.2.3-12-2004, ТУ У 45-2-21476215.112-2003, ГОСТ 26804-86, TL-SP 99. Завод виготовляє наступні групи дорожніх огорожень:

- односторонні дорожні огорожі;
- двосторонні дорожні огорожі;
- мостові огороження.

Також виготовляються окремі елементи конструкційних огорож, що використовуються для ремонту вже встановлених дорожніх бар'єрних огорожень: секції балки, стійки дорожні, консолі, діагональні зв'язки, кінцеві елементи. Всі елементи огорож захищені від корозії методом гарячого оцинкування з товщиною покриття 70-120 мкм або нанесенням високоякісного лакофарбового покриття [1].

ПрАТ «Завод «Фрегат» реалізує дорожні огороження як на внутрішньому ринку так і на зовнішньому. Основними країнами, куди спрямовується експорт огорожень – країни ЄС. В контексті обраного європейського напрямку розвитку України доцільним є зміцнення торговельних зв'язків між українськими та європейськими підприємствами, розширення співробітництва та розвиток експортних напрямків. Основну роль у розвитку експорту будь-якого підприємства виступає його конкурентоспроможність на цільових ринках. Здебільшого оцінка конкурентоспроможності базується на аналізі собівартості продукції, що випускається, її якості та наявності інших конкурентних переваг, які є важливими для окремої групи споживачів на окремому ринку. Щодо європейського ринку дорожніх огорожень, то він представлений як національними виробниками (Німеччина, Іспанія, Польща тощо) так й імпортерами з інших країн (Україна, Туреччина, Китай). Специфікою даної продукції є те, що вона повинна бути належної якості та виконувати свої захисні та бар'єрні функції. Тому на ринку Європи існують стандарти, яким повинні відповідати всі дорожні огорожі, як національного виробництва так й імпортовані (EN-1317; RAL-RG-620 тощо). Отримати наведені стандарти складно і необхідні значні обсяги інвестицій, що виступає вхідним бар'єром до європейського ринку.

Ємність ринку дорожніх огорожень в Європі у 2018 р. складала 470 тис. тон. При цьому, найбільший ринок – ринок Німеччини, ємність якого склала 150 тис. тон, на ринку представлено 11 національних виробників дорожніх огорожень; другий за ємністю – ринок Іспанії – 58 тис. тон – лише 2 національних виробника; третій ринок – Польща з ємністю в 40 тис. тон та представлений лише 2-ма національними виробниками [2]. Майже всі дорожні огорожі, вироблені українськими виробниками для експорту, спрямовуються до ринків країн-членів ЄС та складають близько 8,9% всіх дорожніх огорожень, що реалізуються на європейському ринку. Обсяги експорту дорожніх огорожень з України за період 2017 р. – 6 міс. 2019 р. демонстрували тенденцію до зростання, що було пов'язано із розширенням доступу на європейський ринок [2].

ПрАТ «Завод «Фрегат» є важливим українським експортером дорожніх огорожень: у 2018 р. саме огороження його виробництва склали 37,5% експорту за цією товарною групою. Для аналізу позицій ПрАТ «Завод «Фрегат» була обрана система європейського зразка – EDSP-A-2-1900 – конструкція для узбіччя, одностороннє бар'єрне огороження з консоллю і натяжною планкою. Секції балки за допомогою сталевий фасонної деталі (консоль з прихватом) кріпляться до стійок із сталевий профілю з однаковим кроком і зміцнюються натяжною планкою, яка паралельно встановлена за стійками. Рівень утримуючої здатності H1 (128 кДж) відповідно до європейських норм EN 1317-2 [1].

Для визначення структури змінних витрат була проаналізована експортна модель дорожніх огорожень (табл. 1), при цьому дані представлені в розрахунку на 1 т. дорожніх огорожень при виробництві на ПрАТ «Завод «Фрегат».

Таблиця 1
Собівартість виготовлення 1 т конструкції EDSP-A-2-1900 на ПрАТ «Завод «Фрегат» за статтями витрат, євро

Стаття витрат	Обсяг, євро
Витрати на чорні метали	493,57
Витрати на паливо та енергію	43,72
Витрати на кольорові метали (цинк)	185,72
Витрати на доставку	60,87
Витрати на ЗП	22,81
Відсоток за кредитом (60 днів)	21,05
Інше	118,45
Собівартість	946,21

Джерело: розроблено автором за даними [1]

Собівартість 1 т дорожніх огорожень, виготовлених за системою EDSP-A2-1900, складає 946,21 євро. В статті «Доставка» відображено вартість доставки 1 т огорожень до Німеччини; в статті «Відсоток за кредитом» наведено відсоток який сплачується за користування грошима, оскільки поставка огорожень на ринок Європи відбувається на умовах післяоплати. В категорію «Інше» ввійшли витрати на комплектуючі (метизи), а також інші витрати. На рисунку 1 наведено питому вагу статей витрат у структурі собівартості виготовлення 1 т конструкції EDSP-A2-1900 на ПрАТ «Завод «Фрегат».

Витрати на матеріали складають 72% собівартості дорожніх огорожень, що включає витрати на чорні та кольорові метали, але якщо до матеріалів зарахувати ще й категорію «Інше», то вони складатимуть 85% всієї собівартості. Витрати на доставку, на паливо та енергію складають 6% та 5% відповідно. Найменшою витратною статтею є заробітна плата, що складає 2% собівартості і що свідчить про те, що продукція не є трудомісткою.

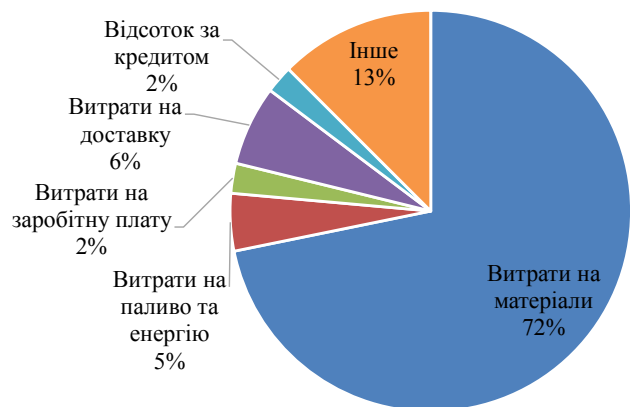


Рис. 1. Структура собівартості виготовлення 1 т конструкції EDSP-A2-1900 на ПрАТ «Завод «Фрегат», %

Джерело: розроблено автором за даними [1]

Для аналізу конкурентоспроможності ПрАТ «Завод «Фрегат» на європейському ринку дорожніх огорожень доцільно проаналізувати змінні витрати виробництва аналогічної системи європейського, турецького та китайського походження (табл. 2).

Для розрахунку змінних витрат на виготовлення даної системи в інших країнах було використано власне дослідження ПрАТ «Завод «Фрегат» європейського ринку, а також досвід виробництва системи на німецькому підприємстві, з яким ПрАТ «Завод «Фрегат» має партнерські відносини.

Актуальні ціни в країнах на цинк були взяті з Лондонської біржі металів (Londonmetal-exchange), де ціна на цинк склала – 2 292 дол. за 1 т. цинку; на виробництво даної системи норма витрат цинку на 1 т. складає 55,5 кг [7]. Вартість доставки в Європі прийнята за 0.

Для розрахунку витрат на паливо та енергію було прийнято умову, що на турецькому

та китайському виробництві аналогічні затрати енергії на виробництво 1 т. даної системи як і в Україні, – 485,78 кВт. Для Німеччини був розрахований реальний показник затрат енергії, виходячи із досвіду співпраці з німецьким підприємством. Вартість 1 кВт в країнах склала: у Німеччині – 0,33 євро; у Туреччині – 0,15 євро; у Китаї – 0,08 євро та Україні – 0,09 євро [3; 4; 5].

Стосовно витрат на заробітну платню, то для розрахунку необхідної кількості нормо-годин для виробництва 1 т. продукції був розрахований коефіцієнт різниці в продуктивності праці по ПКС. А для отримання більш точної інформації щодо витрат на заробітну плату був проаналізований реальний досвід працівників ПАТ «Завод «Фрегат» на німецькому виробництві BVV, а саме для виробництва певної кількості продукції на підприємстві BVV використовується у 7 разів менше працівників основного та допоміжного виробництва ніж в Україні; виходячи з цього був розрахований коефіцієнт уточнення, який дорівнює 7/9 і на який було помножено кількість нормо-годин для кожної країни. Показник нормо-годин становив 3,81; 10,8; 13,51; 27,3 для Німеччини, Туреччини, Китаю, України відповідно. Також погодинна ставка розраховувалась у кожній країні для некваліфікованих робітників [2]. Відсоткова ставка, розраховувалась за умови, що строк обертаємості для Німеччини, України та Туреччини – 2 місяці, а для Китаю – 4 місяці (через довгий термін доставки). Іншими словами, від закупки сировини до надходження грошей від замовника проходить 2-4 місяці [6].

З таблиці 2 бачимо, що собівартість української системи є найбільшою. Найменші змінні витрати на систему EDSP-A-2-1900 в Китаї, це зумовлено тим, що в Китаї найменші ціни на електроенергію, низька відсоткова ставка, але найбільш впливовим фактором є низькі ціни на сировину, значно менші ніж у Європі, Туреччині та Україні. Однак, китайські огороження не користуються великим попитом на ринку ЄС, оскільки вони не відповідають встановленим стандартам якості, доволі незначна кількість китайських компаній може отримати відповідні європейські сертифікати якості, а у випадку отримання сертифікату значно зростає і собівартість огорожень. Порівнюючи українські системи з турецькими, бачимо що основною конкурентною перевагою турецьких виробників виступає більш низька вартість сировини й матеріалів: чорні метали та комплекту-

Таблиця 2

Порівняльний аналіз структури змінних витрат виробництва системи EDSP-A2-1900 в Німеччині, Туреччині, Китаї та Україні

Стаття витрат	Німеччина	Туреччина	Китай	Україна
Витрати на чорні метали, євро	463,85	426,13	362,76	493,57
Витрати на кольорові метали (цинк), євро	147,81	149,75	139,21	185,72
Витрати на паливо та енергію, євро	33,63	72,86	38,86	43,72
Витрати на ЗП, євро	43,64	32,73	13,64	22,81
Інше, євро	100,78	63,87	55,55	118,45
Відсоток за кредитом (60 днів, для Китаю 120 днів), євро	5,95	14,90	8,44	21,05
Витрати на доставку, євро	0,00	119,10	68,87	60,87
Собівартість 1 т., євро	795,66	879,34	687,33	946,21

Джерело: розроблено автором за даними [2; 3; 4; 5; 6; 7]

ючі з категорії «Інше». Що до витрат на цинк, то більш низький показник у турецьких виробників обумовлений більш ефективним використанням сировини. Вартість доставки турецької системи більша, але ця різниця нівелюється через дешевшу сировину. Найнижча собівартість системи німецького виробництва. Виходячи з досліджень ПрАТ «Завод «Фрегат», у Німеччині обсяги витрат на чорні метали нижчі оскільки на німецькому виробництві більш ефективно використовується сировина, порівнюючи із українським виробництвом; витрати на кольорові метали та на паливо з енергією в Україні більші через ту ж причину. І хоча в Німеччині на виробництво даної конструкції включено більші витрати на заробітну плату, якщо проаналізувати обсяг нормо-годин, то в Німеччині витрачається в 7 разів робочого часу менше ніж в Україні. Це пояснюється тим, що матеріально-технічна база на українському підприємстві застаріла і відсутня автоматизація. Також, Україна є країною з найбільшою відсотковою ставкою серед аналізованих країн – 16%, в той час коли в Німеччині – 4,75%; Туреччині – 12%; Китаї – 4,15% [6]. Варто зауважити, що зниження відсоткової ставки країни до рівня Німеччини (4,75%) призвело б до зниження собівартості на 1,5%. Головними загрозами для посилення позицій ПрАТ «Завод «Фрегат» на ринку дорожніх огорожень ЄС є високі стандарти та вимоги до якості продукції та висока конкуренція з боку європейських виробників. Однак, ПрАТ «Завод «Фрегат» має ряд можливостей, зо-

крема: реалізація проектів «під ключ», що допоможе брати самостійну участь у європейських проектах та тендерах, розширить можливості збуту продукції; освоєння інших видів дорожнього обладнання тощо.

Висновки і пропозиції. Отже, дорожні огороження виробництва ПрАТ «Завод «Фрегат» є частково конкурентоспроможними на ринку ЄС, оскільки змінні витрати на виробництво перевищують витрати аналізованих країн. В контексті просування дорожніх огорожень українського виробництва на ринок ЄС доцільно розвивати співпрацю з європейськими виробниками щодо поставок не цілої системи, а її частин. Більш конкурентоспроможними будуть частини огорожень, які є більш трудомісткими, або частини які постачаються у чорному вигляді, тобто не пройшли процес цинкування, для подальшого цинкування на європейському підприємстві.

Для підвищення конкурентоспроможності системи дорожніх огорожень виробництва ПрАТ «Завод «Фрегат» доцільно, перш за все, оновити матеріально-технічну базу підприємства, що дозволить більш ефективно використовувати матеріали та знизить трудомісткість. Також, доцільно переглянути постачальників сировини та матеріалів й оптимізувати структуру поставок, що зменшить витрати на матеріали. Важливою ланкою у зростанні конкурентоспроможності є модернізація ванни цинкування та зменшення відходів після даного процесу, тобто отримання жужелиці та гартцинку.

Список літератури:

1. Офіційний сайт заводу «Фрегат». URL: <http://www.fregat.mk.ua/> (дата звернення: 05.02.2020).
2. Експортна модель підприємства для дорожніх огорожень ПрАТ «Завод «Фрегат» [Електронний ресурс]: ПрАТ «Завод «Фрегат», 2019 (CD-R).
3. Офіційний сайт Europe's Energy Portal. URL: <http://www.energy.eu/> (дата звернення: 08.02.2020).
4. Energy price data: electricity, fuel and natural gas prices. *GlobalPetrolPrices*. URL: <https://ru.globalpetrolprices.com/> (дата звернення: 08.02.2020).
5. Global No.1 Business Data Platform. URL: <https://www.statista.com/> (дата звернення: 09.02.2020).
6. List of Countries by Interest Rate. URL: <http://www.tradingeconomics.com/country-list/interest-rate> (дата звернення: 09.02.2020).
7. Офіційний сайт лондонської біржі металів. URL: <http://lme.com/> (дата звернення: 10.02.2020).

References:

1. Ofitsiyni sait zavodu «Frehat». URL: <http://www.fregat.mk.ua/> (accessed: 05.02.2020).
2. Eksportna model pidpriemstva dlia dorozhnikh ohorodzen PrAT «Zavod «Frehat» [Elektronnyi resurs]: PrAT «Zavod «Frehat», 2019 (CD-R).
3. Ofitsiyni sait Europe's Energy Portal. URL: <http://www.energy.eu/> (accessed: 08.02.2020).
4. Energy price data: electricity, fuel and natural gas prices. *GlobalPetrolPrices*. URL: <https://ru.globalpetrolprices.com/> (accessed: 08.02.2020).
5. Global No.1 Business Data Platform. URL: <https://www.statista.com/> (accessed: 09.02.2020).
6. List of Countries by Interest Rate. URL: <http://www.tradingeconomics.com/country-list/interest-rate> (accessed: 09.02.2020).
7. Ofitsiyni sait londonskoi birzhi metaliv. URL: <http://lme.com/> (accessed: 10.02.2020).