

**Лариса Володимирівна ФРОЛОВА**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва та торгівлі,  
Одеський національний політехнічний університет  
ORCID ID: 0000-0001-7964-8173  
E-mail: lfrolova.ua@gmail.com

**Оксана Володимирівна МЕЛЬНИК**

кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії,  
ДВНЗ Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана  
ORCID ID: 0000-0002-2836-8945  
E-mail: kina44@gmail.com

**РЕЗУЛЬТАТНІ АСПЕКТИ КАПІТАЛІЗАЦІЇ  
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ**

Фролова, Л. В. Результатні аспекти капіталізації машинобудівних підприємств України [Текст] / Лариса Володимирівна Фролова, Оксана Володимирівна Мельник // Український журнал прикладної економіки. – 2019. – Том 4. – № 4. – С. 110–118. – ISSN 2415-8453.

**Анотація**

*Метою статті є оцінювання результатів капіталотворення машинобудівних підприємств України, визначення їх причинно-наслідкових зв'язків, а також рекомендацій щодо забезпечення зростання капіталізації.*

*В Україні машинобудування традиційно характеризують як локомотив розвитку вітчизняної економіки, при цьому тенденції, які визначають результатні аспекти функціонування підприємств машинобудівної промисловості, є спадними. Дослідження особливостей розвитку машинобудівних підприємств в аспекті капіталотворення є актуальним напрямком наукових досліджень, так як дозволяє визначити основний перелік проблем, які зумовлюють негативну динаміку економічних результатів, і сформулювати пріоритетні фокуси управлінського впливу для забезпечення зростаючих тенденцій капіталізації машинобудівного бізнесу.*

*Машинобудування є найбільш чутливою сферою промислової індустрії до технологічних інновацій стратегічного характеру. Безумовно, основний акцент на розвитку інноваційного машинобудівного бізнесу має зробити менеджмент компаній. Однак, у ситуації, яка є характерною для вітчизняного бізнес-середовища, підтримка держави є вкрай необхідною. При цьому машинобудівні компанії мають принципово змінювати свої бізнес-моделі, цільова орієнтація яких має бути спрямована на забезпечення параметрів сучасного інтелектуального машинобудівного виробництва. У такому аспекті не можна розраховувати на короткострокові фінансові результати, і можливо, протягом певного часового інтервалу будуть спостерігатися процеси декапіталізації.*

*У ході роботи над статтею було використано такі методи: оцінювання фундаментальної вартості капіталу, VBM-аналізу, факторного аналізу результатів відповідно до ReOI-моделі. За результатами факторного оцінювання фундаментальної вартості капіталу вітчизняних машинобудівних підприємств визначено причини декапіталізації та сформовано принципи національної стратегії розвитку сучасного машинобудівного виробництва відповідно до змісту концепції «Індустрія 4.0». Практичну цінність представляють собою результати апробації методичного підходу до*

---

оцінювання ефективності управління підприємствами на основі методу фундаментальної капіталізації.

**Ключові слова.** *Машинобудівні підприємства, фундаментальна капіталізація, капітал, результати капіталотворення, спред доходності капіталу, індекс стійкості зростання, індекс вартісного зростання.*

**Larisa Vladimirovna FROLOVA**

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Entrepreneurship and Trade,  
Odessa National Polytechnic University

**Oksana Volodimirivna MELNYK**

PhD in Economics, associate professor, Political Economy Department,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv

## **RESULTS ASPECTS OF CAPITALIZATION OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES OF UKRAINE**

### **Abstract**

*The purpose of this article is to assess the results captation machine-building enterprises of Ukraine, determination of their causal relationships, as well as recommendations for ensuring growth of capitalization.*

*In Ukraine, mechanical engineering has traditionally been described as the locomotive of domestic economy development, the dynamics that determine performance aspects of functioning of enterprises of engineering industry are descending. The features research of engineering enterprises development is a topical area in the aspect capitation, as it allows to determine the core list of issues that lead to negative dynamics of the economic results and allows you to define the priority focuses of managerial influence to ensure that the increasing trends of engineering business capitalization.*

*Mechanical engineering is the most sensitive area of the industry to strategic technological innovations. Undoubtedly, the main focus on the development of innovative machine-building business should be made by the companies' management. However, government support is essential in the situation, which is characteristic of the domestic business environment. While engineering companies have to fundamentally change their business models, target orientation which should be aimed at ensuring the intellectual parameters of modern engineering production. In this aspect, you cannot rely on short-term financial results, and perhaps within a certain time interval, there will be a process of decapitalization.*

*Such methods were used in the course of writing the article: estimation of the fundamental value of capital, the VBM analysis, the factor analysis results in accordance with the ReOI model. The results of the factor evaluation of the capital fundamental value of domestic machine-building enterprises determined the causes decapitalization and formed the principles of the national strategy for the development of modern machine-building production according to the content of the concept "Industry 4.0". Of practical value are the results of the methodological approach testing to assessing the enterprise management efficiency based on the method of fundamental capitalization.*

**Key words.** *Machine-building enterprises, the fundamental capitalization, the capital, the results capitation, the yield spread of capital, the sustainability index growth index value growth.*

**JEL classification: L16; L62; L64**

---

---

## Вступ

За сучасних умов діяльності одним із пріоритетних факторів, які визначають якість економічного зростання будь-якої країни є випереджальний розвиток інноваційних сфер економічної діяльності та галузей промисловості, і перш за все, машинобудування. Машинобудування займає пріоритетні позиції у світі серед інших галузей за кількістю зайнятих. На машинобудівну продукцію припадає майже 38 % вартості світової промислової продукції [1, с. 90], а країни-лідери машинобудування, які забезпечують формування 80 % світового експорту машинобудівної продукції, є найбільш економічно розвиненими країнами світу – США, Японія, Німеччина, Франція, Великобританія, Італія, Канада [1, с. 85].

В Україні машинобудування традиційно характеризують як локомотив розвитку вітчизняної економіки. При цьому тенденції, що визначають результативні аспекти функціонування підприємств машинобудівної промисловості є спадними. Дослідження особливостей розвитку машинобудівних підприємств в аспекті капіталотворення є актуальним напрямком наукового пошуку, так як дозволяє визначити основний перелік проблем, які зумовлюють негативну динаміку економічних результатів і дозволяє сформулювати пріоритетні фокуси управлінського впливу для забезпечення зростаючих тенденцій капіталізації машинобудівного бізнесу.

Теоретичні аспекти капіталізації підприємств у науковій літературі традиційно розглядаються у напрямках визначення та оцінювання їх ринкової вартості та висвітлені у наукових працях А. Амоши, В. Андрійчука, Н. Брюховецької, І. Булеєва, А. Гриценка, В. Гейця, О. Іванова, Дж. Крамера, М. Козоріз, Т. Малової, В. Мандибури, Л. Матвєєва, О. Мендрула, Г. Пушнера, О. Чернової, І. Яремко та інші. Дослідження питань розвитку машинобудування у різних аспектах капіталотворення представлено у публікаціях С. Войтка, В. Герасимчука, А. Колота, О. Косенко, О. Маслак, Л. Мельник, Ю. Турчинової, Н. Шандової, Н. Шевчук та інших.

### Мета дослідження

Мета дослідження – на основі використання методів багатофакторного аналізу результатів капіталізації вітчизняних машинобудівних підприємств визначити основні групи проблем в аспекті капіталотворення та напрямки їх розв'язання відповідно до вимог розвитку сучасного бізнес-середовища.

### Виклад основного матеріалу дослідження

В основу оцінювання результатів капіталотворення вітчизняних машинобудівних підприємств закладено метод оцінювання їх фундаментальної вартості (формула 1), зміст якої характеризує здатність підприємств, як форми організації капіталу, забезпечувати формування доданої вартості:

$$Val_{fund} = Cap_{bal} + Val_{add} \quad (1)$$

де  $Val_{fund}$  – фундаментальна вартість капіталу;

$Cap_{bal}$  – величина функціонуючого капіталу за балансовою вартістю;

$Val_{add}$  – величина доданої вартості, що створює функціонуючий капітал.

Подальша змістовна інтерпретація фундаментальної вартості буде зроблена відповідно до логіки багатофакторної інтерпретації моделі остаточного операційного прибутку (формули 2 – 5), яку обрано виходячи із наявної об'єктивної інформації для здійснення відповідних розрахунків.

$$Val_{add} = ReOI = Cap \times (Prof_{cap} - WACC) \quad (2)$$

$$ReOI = Cap \times Spread_{cap} \quad (3)$$

$$ReOI = Cap \times Prod_{cap} \times Spread_{sale} \quad (4)$$

$$ReOI = Sale \times Spread_{sale} \quad (5)$$

де  $ReOI$  – величина остаточного операційного прибутку;  
 $Prof_{cap}$  – коефіцієнт прибутковості капіталу;  
 $Spred_{cap}$  – коефіцієнт спреду прибутковості капіталу;  
 $Prod_{cap}$  – продуктивність капіталу;  
 $Sale$  – обсяги реалізації продукції у вартісному вимірюванні;  
 $Spred_{sale}$  – коефіцієнт спреду реалізації продукції.

Також буде використано аналітичний інструментарій оцінювання вартісного зростання підприємств, який представлено у наукових публікаціях І. Івашковської (індекс стійкості зростання (*Sustainable Growth Index, SGI*)) (формула 6) [2, 3] та Н. Шевчук (індекс вартісного зростання (*Value Growth Index, VGI*)) (формула 7) [4, с. 204; 5].

$$SGI = g_s \times \frac{l}{k} \times \sum_{i=1}^k \max[0; (ROCE_i - WACC_i)] \quad (6)$$

$$VGI_{ReOI} = i_{cap}^{gr} \times i_W^{gr} \times spread_{sale}^{EBI} \quad (7)$$

де  $g_s$  – середній темп зростання обсягів продажу;

$l$  – кількість років, протягом яких спред доходності капіталу є позитивною величиною;

$k$  – кількість років спостережень;

$ROCE_i$  – доходність інвестованого капіталу у році  $i$ ;

$WACC_i$  – середньозважені витрати на капітал у році  $i$ .

$i_{cap}^{gr}$  – темп приросту (зменшення) величини капіталу;

$i_W^{gr}$  – темп приросту (зменшення) продуктивності активів;

$spread_{sale}^{EBI}$  – спред доходності реалізації продукції/послуг за чистим прибутком з урахуванням відсотків за користування позиковими коштами.

За результатами оцінювання фундаментальної капіталізації вітчизняних машинобудівних підприємств, які представлено у табл. 1, можна зробити такі узагальнення:

❖ протягом 2010 – 2018 рр. тенденція капіталізації є спадною, тобто можемо говорити про декапіталізацію машинобудівного виробництва в Україні. Так, величина фундаментальної вартості капіталу у 2018 р. порівняно з 2010 р. є меншою на 59609 млн грн або 67,63 %;

❖ одним із ключових вартість-формуєчих факторів є динаміка величини балансової вартості чистих активів, яка протягом 2015 – 2018 рр. характеризувалася спадними тенденціями порівняно із 2010 р. Основою причиною такої ситуації є збитковість діяльності протягом 2014 – 2016 рр., що спричинило накопичення збитків, та, відповідно, зменшення вартості чистих активів;

❖ щодо величини доданої вартості, то на досліджуваному інтервалі (2010 – 2018 рр.) відбувалися руйнівні процеси. Так, незважаючи на прибутковість діяльності у 2017 – 2018 рр. машинобудівні підприємства не подолали критичного рівня прибутковості реалізації продукції, що зумовило від'ємні потоки остаточного операційного прибутку;

❖ якщо характеризувати тенденції капіталотворення на основі показників  $SGI$  та  $VGI$ , то варто говорити про відсутність зростаючих тенденцій, так як протягом усього досліджуваного періоду спред реалізації капіталу та продукції були від'ємними.

Базовим фактором формування доданої вартості є спред реалізації продукції, який протягом 2010 – 2018 рр. був від'ємним, що свідчить про недостатній рівень прибутковості машинобудівної продукції порівняно із критичними значеннями. Основною причиною такої ситуації є, перш за все, низький рівень конкурентоспромож-

ності продукції, що зумовлює спадні тенденції у внутрішньому попиті на обладнання вітчизняного виробництва. Як приклад можна навести процеси модернізації українських металургійних компаній, які закуповували обладнання у європейських виробників *Danieli* та *Siemens*. Як приклади, на модернізацію ПрАТ «Донецьксталь» було витрачено 600 млн дол. США на імпорту техніку. Інфраструктурна компанія «Т.І.С» стала замовником обладнання у китайської корпорації *ZPMC* на суму 26,5 млн євро, а група «ДТЕК» у 2014 р. закупила у компанії *SANY Heavy Equipment* 30 прохідницьких комбайнів, вартістю по 700 тис. дол. США. Варто зазначити, що аналогічне обладнання виробляє ТОВ «Ясинуватський машинобудівний завод». Основною причиною замовники називають те, що технічний ресурс експлуатації машин вітчизняного виробництва є меншим майже на 20 %, при цьому умови гарантійного та сервісного обслуговування є більш привабливими у західних партнерів [7].

**Таблиця 1. Показники фундаментальної капіталізації та ключових вартість-формулюючих факторів машинобудівних підприємств України у 2010 – 2018рр.**

Показники	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
1. Фундаментальна вартість капіталу									
млн грн	43368	53729	56110	51281	16645	6249	14503	23383	28530
темپ приросту (зменш), % до поп. року	-0,20	23,89	4,43	-8,61	-67,54	-62,46	132,10	61,23	22,01
темپ приросту (зменш), % до 2010 р.	-	-39,04	-36,34	-41,82	-81,11	-92,91	-83,55	-73,47	-67,63
2. Балансова вартість чистих активів									
темп приросту (зменш), % до поп. року	-7,40	10,20	8,73	4,12	-16,25	-37,06	-21,10	15,80	18,35
темп приросту (зменш), % до 2010 р.	-	10,20	19,81	24,75	4,48	-34,24	-48,11	-39,91	-28,89
3. Додана вартість підприємств (остаточний операційний прибуток)									
Млн грн	-8051	-2933	-5496	-12864	-37077	-27565	-12177	-7513	-8036
4. Спед доходності (збитковості) капіталу									
%	-5,45	-1,78	-3,17	-7,22	-20,13	-14,22	-5,86	-3,27	-3,25
5. Спед доходності (збитковості) реалізації машинобудівної продукції									
%	-46,91	-12,50	-23,00	-46,66	-156,4	-23,92	-9,27	-4,46	-3,85
6. Фактичний рівень прибутковості (збитковості) реалізації машинобудівної продукції									
%	24,50	45,36	38,79	10,04	-94,42	-13,34	-0,56	3,64	3,60
7. Критичний рівень прибутковості (збитковості) реалізації машинобудівної продукції									
%	71,41	57,86	61,80	56,70	62,01	10,58	8,71	8,10	7,45
8. Продуктивність капіталу									
грн./грн.	0,12	0,14	0,14	0,15	0,13	0,59	0,63	0,73	0,84
9. Виручка від продажу машинобудівної продукції									
абсолютні зміни до поп. року, млн грн	-68671	6296	436	3678	-3869	91560	16090	36930	40395
темп приросту (зменш), % до поп. року	-80,01	36,68	1,86	15,39	-14,03	386,30	13,96	28,12	24,00
темп приросту (зменш), % до 2010 р.	-	36,68	39,22	60,65	38,11	571,61	665,36	880,55	1115,92
10. Чистий прибуток (збиток)									
млн грн	4205	10640	9269	2769	-22380	-15374	-732	6120	7505
абсолютні зміни до поп. року, млн грн	4168	6435	-1371	-6500	-25149	7006	14642	6852	1385
темп приросту (зменш), % до поп. року	11265	153,03	-12,88	-70,13	-908,4	31,31	95,24	935,84	22,63
11. Індекс стійкості зростання	0,0								
12. Індекс вартісного зростання	0,0								

Джерело: розраховано авторами за даними [6]

Якщо проаналізувати структуру реалізації машинобудівної продукції, то можна зробити висновок про домінування третього технологічного укладу, що унеможливорює позиціонування України у рейтингу інноваційних країн світу. Однією з критичних проблем такої ситуації є застаріла технічна база. Фізичний знос обладнання оцінюється на рівні 60 – 80 %, а моральне спрацювання сягає більше 50 років [8; 9]. Тенденції змін обсягів капітальних інвестицій за основними видами машинобудівного виробництва характеризуються спадними тенденціями. Так, у 2018 р. порівняно з 2010 р. частка капіталовкладень у загальнопромисловому обсязі зменшилась у сфері виробництва електричного устаткування з 1,2 до 0,95 %, автотранспортних засобів – з 3,03 % до 2,79 % (рис. 1).



**Рис. 1. Показники капіталовкладень машинобудівних підприємств**

*Джерело: розраховано авторами за даними [6]*

Починаючи з 1990 р. частка механічної частини у світовому машинобудівному виробництві скоротилася з 70 % у 1990 р. до 25 – 30 % [8], при цьому для вітчизняних машинобудівних компаній така тенденція не є характерною. Однією з суттєвих проблем вітчизняного машинобудування є економія на витратах на НДДКР. У розвинених країнах частка таких витрат у загальному обсязі фінансування складає 8 – 10 %, в Україні – ледь сягає 1 % [8]. У США на наукові дослідження у сфері машинобудування витрачається близько 2,0 – 2,5 % ВВП, у країнах ЄС – 3 % ВВП, в Україні – найкращий показник середини 2000-х років сягав 0,1 % ВВП [8].

Сьогодні, однією з ключових проблем українського машинобудування є те, що за останні 5 років виробники обладнання так і не змогли переорієнтуватися з експортних поставок до Росії. У зв'язку з цим падіння обсягів промислового виробництва склало близько 25 % від рівня 2013 р. Падіння експорту продукції в РФ вимірюється на рівні 7 – 13 млрд дол. США на рік (2015 – 2018 рр.) [9], а діяльність машинобудування протягом 2014 – 2016 рр. була збитковою. Вихід на прибутковий рівень починаючи з 2017 р. пов'язаний із зростанням капіталовкладень європейських інвесторів у будівництво машинобудівних заводів. Безумовно це є позитивним фактором розвитку для українських виробників машин, при цьому варто зауважити, що затребуваним є хіба що виробництво підшипників, кабелів і різних комплектуючих за давальницькими схемами з європейських країн. Тобто, карма «сировинної спрямованості» залишається за

вітчизняними виробниками навіть у наукомісткому секторі промислової діяльності – замість «інтелекту» машинобудівні підприємства продають людино-години.

Якщо говорити про стратегію капіталізації машинобудівних підприємств, то за своїм змістом вона має бути «вибуховою», а її фундаментальний базис доцільно сформулювати за принципами концепції «Індустрія 4.0» (рис. 2).

### ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ «ІНДУСТРІЯ 4.0»

#### **Функціональна сумісність.**

Кіберфізичні системи (носії оброблюваних деталей, складальних станцій та продуктів), люди та «розумні» виробництва повинні мати можливість спілкуватися за допомогою «Інтернету речей» та Інтернет-послуг.

#### **Віртуалізація.**

«Розумний» завод повинен мати віртуальну копію (цифрового двійника), створену за допомогою зв'язування даних від датчиків (одержуваних в ході моніторингу фізичних процесів) з віртуальними імітаційними моделями виробництва.

#### **Децентралізація.**

Кіберфізичні системи мають бути здатними приймати власні рішення в рамках «розумних» виробництв.

#### **Функціонування в режимі реального часу.**

Збір й аналіз даних повинні відбуватися в реальному часі з миттєвою видачею результатів.

#### **Орієнтація на послуги.**

Кіберфізичні системи, люди та «розумні» заводи повинні мати можливість надавати послуги.

#### **Модульність.**

«Розумним» заводам необхідна гнучка адаптація до мінливих вимог шляхом заміни або розширення окремих модулів.

**Рис. 2. Принципи реалізації концепції «Індустрія 4.0»**

*Джерело: узагальнено за даними [10; 11]*

Індустрія 4.0 поступово змінює бізнес-моделі компаній не тільки у технологічному аспекті, а й в аспектах енергоспоживання, екології, культури та ряду інших сфер. Варто зазначити, що машинобудування відноситься до тих напрямків промислової діяльності, які мають бути підтримані з боку держави як пріоритетні, з урахуванням інтелектуальності та технологічності самого процесу виробництва. Однак, сьогодні в Україні є відсутньою не тільки загальна стратегія розвитку машинобудування, але й підходи до формування індустріальної політики в цілому. Декларативні концепції та політики не є дієвими, а документи стратегічного характеру – не прийнятими (наприклад, стратегія розвитку промислового комплексу України до 2025 р., яка була оприлюднена ще у 2018 р., так залишається декларативною для обговорення).

---

## Висновки та перспективи подальших розвідок

Машинобудування є найбільш чутливою сферою промислової індустрії до технологічних інновацій стратегічного характеру. Безумовно, основний акцент на розвитку інноваційного машинобудівного бізнесу має зробити менеджмент компаній. Однак, у ситуації, яка є характерною для вітчизняного бізнес-середовища, підтримка держави є вкрай необхідною. Так, стимулювання технологічної модернізації вітчизняного індустріального комплексу має враховувати наявний потенціал власного машинобудування на основі створення відповідних умов для реалізації програм підтримки вітчизняних виробників. При цьому машинобудівні компанії мають принципово змінювати свої бізнес-моделі, цільова орієнтація яких має бути спрямована на забезпечення параметрів сучасного інтелектуального машинобудівного виробництва. У такому аспекті не можна розраховувати на короткострокові фінансові результати, і, можливо, протягом певного часового інтервалу будуть спостерігатися процеси декапіталізації. Однак, у стратегічній перспективі мова буде йти про створення сучасних високотехнологічних машинобудівних компаній, які будуть включеними у глобальний бізнес-простір, де забезпечуються найвищі стандарти розвитку, які відповідають потребам інтелектуального виробництва.

### Список літератури

1. Герасимчук В.И. Факторы лидерства на мировом рынке машиностроительной продукции. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 84–104.
2. Ивашковская И. В. Оценка устойчивости роста компании: стейкхолдерский подход. *Корпоративные финансы*. 2010. № 43 (427). С. 14–18.
3. Ивашковская И.В. Устойчивый рост компании: финансовый подход. *Российское предпринимательство*. 2008. Том 9. № 3. С. 100–104.
4. Шевчук Н.В. Аналітичне моделювання вартісного зростання компанії. *Стратегія економічного розвитку України*. 2016. № 38. с. 200–208
5. Шевчук Н.В. Економічне зростання національних промислових підприємств: вартісно-орієнтований аспект. Соціально-економічний та технічний розвиток підприємств: проблеми, рішення, оцінка ефективності: Монографія [за ред. Л.М. Савчук]. Дніпропетровськ: Національна металургійна академія, Пороги, 2016. 554 с. С. 193–204.
6. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Война машин. Информационный портал «Транспортный бизнес», 2013. URL: [http://tbu.com.ua/digest/voina\\_mashin.html](http://tbu.com.ua/digest/voina_mashin.html)
8. Данилишн Б. Как остановит агонию украинской экономики. Официальный сайт «Новое время», 2015. URL: <https://nv.ua/opinion/danylyshyn/kak-ostanovit-agoniyu-ukrainskoy-ekonomiki-45647.html>
9. Из жизни зомби. Горькая судьба украинского машиностроения. URL: <https://ukraina.ru/exclusive/20190501/1023484861.html>
10. Швецов Д. У истоков «индустрии 4.0»: как развивается промышленность германии. URL: [https://controleng.ru/wp-content/uploads/16\\_IoT\\_18.pdf](https://controleng.ru/wp-content/uploads/16_IoT_18.pdf)
11. Обеспечение будущего немецкой промышленности. Рекомендации по внедрению стратегической инициативы «Индустрия 4.0». Финальный отчет рабочей группы «Индустрии 4.0». URL: [www.json.tv/tech\\_trend\\_find/buduschee-nemetskoy-promyshlennosti-0160214124513](http://www.json.tv/tech_trend_find/buduschee-nemetskoy-promyshlennosti-0160214124513)



---

## References

1. Herasymchuk, V.Y. (2015). «Leadership factors in the world market for mechanical engineering products». *Marketynh i menedzhment innovatsiy*. № 3, pp. 84–104.
2. Yvashkovskaya, Y.V. (2010). «Assessing the sustainability of company growth: a stakeholder approach». *Korporatyvnye finansy*. № 43 (427), pp. 14–18.
3. Yvashkovskaya, Y.V. (2008). «Sustainable growth of the company: a financial approach». *Rosyyskoe predprynymatel'stvo*. Vol. 9. № 3, pp. 100–104.
4. Shevchuk, N.V. (2016). «Analytical modeling of company value growth». *Stratehiya ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*. № 38, pp. 200–208
5. Shevchuk, N.V. (2016). Ekonomichne zrostannya natsional'nykh promyslovykh pidpryyemstv: vartisno-oriyentovanyy aspekt [Economic Growth of National Industrial Enterprises: A Value-Oriented Aspect]. *Sotsial'no-ekonomichnyy ta tekhnichnyy rozvytok pidpryyemstv: problemy, rishennya, otsinka efektyvnosti: Monohrafiya*. Dnipropetrovs'k: Natsional'na metalurhiyna akademiya, Porohy, pp. 193–204.
6. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [State Statistics Service of Ukraine]. Ofitsiyyny sayt. access mode: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. *Voyna mashyn* [Machine War]. Ynformatsyonnyy portal «Transportnyy byznes», 2013. Available at: [http://tbu.com.ua/digest/voyna\\_mashin.html](http://tbu.com.ua/digest/voyna_mashin.html)
8. Danylyshn, B. (2015). *Kak ostanovyt' ahonyu ukraynskoj ékonomiky* [How to stop the agony of the Ukrainian economy]. Ofytsyal'nyy sayt «Novoe vremya». access mode: <https://nv.ua/opinion/danylyshyn/kak-ostanovit-agoniyu-ukraynskoj-ekonomiki-45647.html>
9. *Yz zhyzny zomby. Hor'kaya sud'ba ukraynskoho mashynostroenyia* [From the life of a zombie. The bitter fate of Ukrainian engineering]. Available at: <https://ukraina.ru/exclusive/20190501/1023484861.html>
10. Shvetsov, D. (2016). U ystokov «yndustry 4.0»: kak razvyvaet-sya promyshlennost' hermany. [In the industry 4.0 sources: how the german industry is developed]. Available at: [https://controleng.ru/wp-content/uploads/16\\_IoT\\_18.pdf](https://controleng.ru/wp-content/uploads/16_IoT_18.pdf)
11. Obespechenye budushcheho nemetskoy promyshlennosti. Rekomendatsyy po vnedrennyu stratehicheskoy ynytsyatyvy «Yndustry 4.0». Fynal'nyy otchet rabochey hruppy «Yndustry 4.0». [Securing the future of German industry. Recommendations for the implementation of the Industry 4.0 strategic initiative. Final Report of Industry 4.0 Working Group]. Available at: [www.json.tv/tech\\_trend\\_find/budushee-nemetskoy-promyshlennosti-0160214124513](http://www.json.tv/tech_trend_find/budushee-nemetskoy-promyshlennosti-0160214124513)

Стаття надійшла до редакції 27.08.2019 р.