ФІНАНСОВИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

FINANCIAL STATUS AND TENDENCIES OF UKRAINIAN ENGINEERING INDUSTRY

УДК 658.338

<https://doi.org/10.32843/infrastuct41-22>**Покровська Н.М.**

к.е.н., асистент кафедри економіки
та підприємництва
Національний технічний університет
України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

Pokrovski Natalia

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

У роботі проведено оцінювання динаміки фінансового стану машинобудівних підприємств за 2010–2018 роки. Проаналізовано структуру поточних зобов'язань підприємств машинобудування за досліджувані роки та встановлено, що домінуючою є кредиторська заборгованість, про що свідчить придбання сировини, товарів та отримання послуг в борг. Ця ситуація зумовлює недостатність коштів для проведення реконструкції та технічного переоснащення підприємств галузі, низький рівень інноваційної активності, зниження інвестиційної привабливості компаній та значний відтік інженерних і робітничих кадрів. Проаналізовано рівень іноземних інвестицій у підприємства машинобудівної галузі як джерело грошових надходжень для стабілізації фінансового стану. Оцінено з використанням моделі Альтмана ймовірність банкрутства підприємств. Виявлені коливання фінансового стану, зумовлені нестабільністю економічної та політичної ситуації в країні. Запропоновано напрями підвищення фінансової стабільності машинобудівних підприємств.

Ключові слова: фінансово-господарська діяльність, ліквідність, іноземні інвестиції, банкрутство.

В работе проведена оценка динамики финансового состояния машиностроительных предприятий за 2010 – 2018 годы. Проанализирована структура текущих обязательств предприятий машиностроения за исследуемый период и установлено, что доминирующей является кредиторская задолженность, о чем свидетельствует приобретение сырья, товаров и получения услуг в долг. Эта ситуация обуславливает недостаточность средств для проведения реконструкции и технического перевооружения предприятий отрасли, низкий уровень инновационной активности, снижение инвестиционной привлекательности компаний и значительный отток инженерных и рабочих кадров. Проанализирован уровень иностранных инвестиций в предприятия машиностроительной отрасли, как источник денежных поступлений для стабилизации финансового состояния. Оценены с использованием модели Альтмана вероятности банкротства предприятий. Выявлены колебания финансового состояния обусловлены нестабильностью экономической и политической ситуации в стране. Предложены направления повышения финансовой стабильности машиностроительных предприятий.

тельных предприятий за 2010 – 2018 годы. Проанализирована структура текущих обязательств предприятий машиностроения за исследуемый период и установлено, что доминирующей является кредиторская задолженность, о чем свидетельствует приобретение сырья, товаров и получения услуг в долг. Эта ситуация обуславливает недостаточность средств для проведения реконструкции и технического перевооружения предприятий отрасли, низкий уровень инновационной активности, снижение инвестиционной привлекательности компаний и значительный отток инженерных и рабочих кадров. Проанализирован уровень иностранных инвестиций в предприятия машиностроительной отрасли, как источник денежных поступлений для стабилизации финансового состояния. Оценены с использованием модели Альтмана вероятности банкротства предприятий. Выявленные колебания финансового состояния обусловлены нестабильностью экономической и политической ситуации в стране. Предложены направления повышения финансовой стабильности машиностроительных предприятий.

Ключевые слова: финансово-хозяйственная деятельность, ликвидность, иностранные инвестиции, банкротство.

The article evaluates the dynamics of the financial condition of machine-building enterprises in 2010 – 2018. The structure of the current liabilities of machine-building enterprises in the years of study is analyzed, and it is established that accounts payables are dominant, as evidenced by the purchase of raw materials, goods, and services. Also high is the amount of accounts receivable indicating the credit shipment of products and the preference of installment sales, which makes the solvency of machine-building enterprises dependent on the financial condition of their clients. This causes funds deficit for the reconstruction and technical re-equipment of the enterprises, low level of innovation activity, a decrease of investment attractiveness of the companies, and a significant outflow of engineering and working personnel. The amount of foreign investments as a source of cash flow for stabilization of the financial condition is analyzed, the lowest level was in 2014–2015. The least invested is the production of motor vehicles and the production of railway locomotives. Probabilities of enterprise bankruptcy are estimated using the Altman model. It shows that the level of bankruptcy of machine-building enterprises is less than fifty percent, but during crises, this value increases significantly, indicating a loss of stability and an increase in the risk of bankruptcy. The revealed fluctuations of the financial condition are caused by the instability of the economic and political situation in the country. The directions of increase of the financial stability of machine-building enterprises are proposed. The main ones are as follows: acceleration of working capital turnover, namely reduction of the amount of raw materials and finished goods in warehouses, reduction of accounts receivable, reduction of accounts payable, reconstruction and technical re-equipment of enterprises, optimization of financial resources of machine-building enterprises and settlement of financial relations during the settlement relationships between enterprises in order to effectively distribute them, calculation of projected values of sales of goods and investment project.

Key words: financial and economic activity, liquidity, foreign investments, bankruptcy.

Постановка проблеми. Суттєва роль у прогнозі розвитку економіки України відводиться для своєчасного та якісного аналізу фінансового стану підприємств та галузей промисловості в цілому, оцінки їх ліквідності, платоспроможності, фінансової стійкості та пошуку шляхів підвищення і зміцнення фінансової стабільності, оздоровлення підприємств та виходу їх з кризового стану. Саме стійкий розвиток машинобудівної промисловості здатний закласти основу для технологічної модернізації країни, запровадження випуску високотехнологічної наукоємної продукції та стати імпульсом для відновлення виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз показників, що характеризують фінансовий

стан машинобудівних підприємства, способи їх розрахунку, виявлення «вузьких місць» фінансово-господарської діяльності в машинобудуванні, а також розробка комплексу заходів щодо їх усунення є предметом досліджень таких вчених-економістів як А.Г. Семенов, С.А. Король, С.М. Лисенко, О.В. Новицька, З.С. Пестовська, Н.В. Каткова, С.М. Марущак, М.М. Новікова та ін. Разом з тим, аналіз наукових публікацій дозволяє констатувати той факт, що лише постійний моніторинг стану розвитку машинобудівної галузі є суттєвим чинником пошуку шляхів подолання її проблем та забезпечення подальшої стабільності її функціонування.

Постановка завдання. Мета статті полягає дослідженні теоретичних основ фінансово-господарської діяльності підприємств та проведення аналізу фінансового стану галузі машинобудування і виявлення тенденцій її розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важливою складовою фінансового стану підприємства є ліквідність. Вважають, що стан ліквідності – найважливіша характеристика економічної діяльності підприємств машинобудування. Вона визначає конкурентоспроможність підприємства, його потенціал в діловому співробітництві, оцінює, в якій мірі гарантовані економічні інтереси самого підприємства та його партнерів по фінансовим та іншим відносинам [3, с. 60].

Найчастіше аналіз ліквідності здійснюється за такими коефіцієнтами:

- коефіцієнт абсолютної ліквідності (показує здатність підприємства виконувати поточні зобов'язання за рахунок вільних грошових коштів і поточних фінансових вкладень, тобто за рахунок найбільш ліквідної частини активів);
- коефіцієнт швидкої ліквідності (характеризує здатність підприємства виконувати поточні зобов'язання за рахунок оборотних активів, що мають середню міру ліквідності);
- коефіцієнт поточної ліквідності (характеризує міру загального покриття усіма оборотними активами підприємства суми поточних зобов'язань).

Аналіз літературних даних показує, що нормативні значення коефіцієнтів ліквідності можуть коливатися в таких межах: коефіцієнт поточної ліквідності (від 1 до 3); коефіцієнт швидкої ліквідності (від 0,6 до 1,5); коефіцієнт абсолютної ліквідності (від 0,2 до 0,35). Варто відзначити, що в світовій практиці нормативні значення показників ліквідності, зокрема, поточної, для різних галузей економіки мають різні значення. Так, для машинобудування коефіцієнт поточної ліквідності в США та Англії становить 1,1; в Японії – 1,2; в країнах Європи – 1,5 [4, с. 43].

Перед розрахунком коефіцієнтів ліквідності підприємств машинобудування доцільно провести аналіз тенденцій зміни їх оборотних активів та поточних зобов'язань за останні роки.

Аналіз динаміки рівня оборотних активів підприємств машинобудівної галузі проводився за період з 2010 року по 2018 рік, тобто, за базовий період було взято 2010 рік. Інформаційний масив вхідних даних для розрахунків було сформовано, виходячи з офіційної статистичної інформації та фінансової звітності підприємств за період з 2010 по 2018 роки [1; 2].

Безумовно, безперервний процес виробництва забезпечується постійною наявністю оборотних активів, тобто грошових коштів та їх еквівалентів, що не обмежені у використанні, а також інших активів, призначених для реалізації чи

споживання протягом операційного циклу чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу [5, с. 391]. Оборотні активи підприємств машинобудівної галузі за 2010 – 2014 роки збільшились на 19,8 % (з 99,6 млрд.грн. у 2010 році до 119,4 млрд грн. у 2014 році). Як свідчить динаміка оборотних коштів за цей період, наведена на рис. 1, пік приросту оборотних активів припадає на 2011 рік (11,8 %). У 2012 році спостерігається різкий спад приросту оборотних активів (лише 1,28 %). Практично незмінною була ситуація і в 2013 році (1,75 %), а в 2014 році цей показник становить 4,06 %. Але наступного року, в зв'язку політичним станом та невизначеністю знову падає і зростає лише у 2017 році (5,8 %).

Рис. 1. Динаміка оборотних активів підприємств машинобудівної галузі за 2010 – 2018 роки

Джерело: сформовано авторами на основі власних досліджень [1]

Основним складовим елементом оборотних активів є нематеріальні оборотні активи – дебіторська заборгованість, питома вага якої у складі оборотного капіталу підприємств в період з 2010 року по 2018 рік практично є сталою і складає від 49,2% до 52,8 %. Досить значимі показники дебіторської заборгованості є результатом відвантаження товарів в кредит, надання переваги продажу продукції із розстрочкою платежу, що обумовлює зростання залежності платоспроможності підприємства – виробника продукції від фінансового стану контрагентів – покупців.

Водночас динаміка поточних зобов'язань машинобудівних підприємств є такою: у 2010 р. – зростання на 12,7 %, у 2011 р. – на 7,4 %, у 2012 р. – на 102,7%, у 2013 р. – на 3,8%, у 2014 р. – на 2,9 %. Отже, 2012 та 2015 роки характеризується різким зростанням обсягу поточних зобов'язань машинобудівних підприємств, що свідчить про кризові ситуації у машинобудівній галузі. Серед найбільш вагомих елементів поточних зобов'язань можна виділити короткострокові кредити банків (діапазон питомої ваги яких становить від 16,2 % до 24,1%) та кредиторську заборгованість (діапазон питомої ваги якої складає від 82,2 % до 53,5%) (рис. 2).

В структурі поточних зобов'язань підприємств машинобудування за досліджувані роки домінуючою є кредиторська заборгованість, що свідчить про придбання товарів, сировини та отримання послуг в борг, причому цей показник значно знизився у 2012 році (на 22,5 % порівняно з 2011 роком), але знову виріс в 2015 році. Зазначені властивості стану та динаміки оборотних активів та поточних зобов'язань на підприємствах машинобудування створюють загрозу зниження

їх ліквідності та втрати платоспроможності. Така ситуація обумовлює недостатність коштів для проведення реконструкції та технічного переоснащення підприємств галузі, низький рівень інноваційної активності, зниження інвестиційної привабливості компаній та значний відтік інженерних і робітничих кадрів.

Середні значення коефіцієнтів ліквідності для промисловості та машинобудівної галузі в Україні за 2010 – 2018 роки наведено у табл. 1, а

Рис. 2. Динаміка зміни основних складових поточних зобов'язань машинобудівних підприємств за 2010–2018 роки

Джерело: систематизовано та розраховано на підставі даних [1]

Таблиця 1

Середні значення коефіцієнтів ліквідності промисловості та машинобудівної галузі за 2010–2014 роки

Показник	Рік	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт швидкої ліквідності	Коефіцієнт абсолютної ліквідності
Промисловість всього	2010	1,08	0,81	0,08
	2011	1,09	0,80	0,08
	2012	1,11	0,82	0,09
	2013	1,07	0,79	0,08
	2014	0,98	0,74	0,08
	2015	1,2	0,93	0,09
	2016	1,03	0,84	0,08
	2017	1,04	0,77	0,07
	2018	1,02	0,81	0,08
Машинобудування всього	2010	1,24	0,83	0,15
	2011	1,29	0,81	0,14
	2012	0,64	0,40	0,07
	2013	0,63	0,39	0,06
	2014	0,64	0,40	0,07
	2015	0,53	0,78	0,08
	2016	1,11	0,56	0,07
	2017	1,18	0,59	0,09
	2018	1,20	0,77	0,10

Джерело: систематизовано та розраховано на підставі даних [1]

Таблиця 2
Розрахунок ймовірності банкрутства підприємств машинобудівної галузі за двофакторною моделлю Альтмана

Рік	K1	K2	Z
2010	0,661227	1,239349	-1,67998
2011	0,643638	1,290232	-1,73563
2012	0,640518	0,644537	-1,04259
2013	0,639676	0,631753	-1,02891
2014	0,775021	0,639014	-1,02887
2015	0,732374	0,621048	-1,00567
2016	0,651679	0,645201	-1,26814
2017	0,659658	1,000589	-1,62531

в табл. 2 – дані щодо показників ліквідності машинобудівних підприємств за видами економічної діяльності в критичний період.

Середні показники поточної та швидкої ліквідності на підприємствах машинобудівної галузі відповідали нормативним значенням у 2010–2011 роках та 2017–2018 роках, тобто в цілому підприємства машинобудівної галузі здатні швидко погасити свої поточні зобов'язання. Зазначені показники перевищували аналогічні дані по промисловості в цілому. Середнє значення коефіцієнта абсолютної ліквідності у 2010–2011 роках було дещо нижчим від нормативного значення, тобто в середньому за рахунок коштів, що знаходилися на балансі машинобудівних підприємств, вони могли негайно погасити близько 15 % своїх поточних зобов'язань.

Аналіз коефіцієнтів ліквідності машинобудівних підприємств у 2012 – 2014 роках свідчить про стрімкий спад функціонування цієї галузі. Середнє значення коефіцієнта поточної ліквідності для підприємств машинобудівної галузі у цей період становить 0,64, коефіцієнта швидкої ліквідності – 0,4, а коефіцієнта абсолютної ліквідності – 0,07, тобто середня ліквідність машинобудівних підприємств знизилась вдвічі порівняно з попередніми роками. Не можна не погодитись з висновками вчених-економістів про те, що наслідками низького рівня ліквідності є зниження конкурентоспроможності підприємств, нездатність їх сплатити свої поточні борги і зобов'язання, що веде, в свою чергу, до обов'язкового продажу довгострокових фінансових вкладень та активів і, в гіршому випадку – до зниження дохідності і банкрутства.

Динамічний та ефективний розвиток машинобудівної галузі України потребує систематичного оновлення необоротних активів, насамперед виробничого потенціалу (основних виробничих засобів). Зношеність основних засобів промислових підприємств в Україні вже сягає більше 60% проти 20–25% у європейських підприємств, що апіорі унеможливорює конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світових ринках [7, с. 531]. Такий рівень зношеності основних засобів свідчить

про їх технологічну застарілість. Для більшості галузей та секторів економіки України нагальним завданням є практично повне оновлення виробничих потужностей на сучасній технологічній базі.

Упродовж 2010–2018 років ступінь зносу основних засобів на промислових підприємствах сягає понад 58 %, машинобудівних – понад 65 %. Найнижчий показник зносу основних засобів серед машинобудівних підприємств характерний для виробництва комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (52 %), найвищий – для виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів (73 %). Така ситуація унеможливорює конкурування на світовому ринку і призводить до погіршення якості та зменшення кількості випущеної продукції. Для зміни ситуації українським підприємствам необхідно провести корінну реконструкцію своїх виробничих потужностей. Лише за цієї умови можливо налагодити випуск високотехнологічних виробів та збільшити продуктивність праці при їх виготовленні.

Оновлення елементів основного капіталу (основних виробничих засобів) на новій технічній основі вимагає постійного зростання інвестицій, забезпеченість якими в достатньому обсязі залежить від наявності сприятливого інвестиційного клімату.

Протягом останніх роки, від моменту здобуття незалежності України, і станом на 31 грудня 2018 року обсяг прямих іноземних інвестицій становить 51 млрд. 371 млн. доларів (1). Інвестиції надійшли зі 134 країн світу. Зокрема, з країн ЄС із початку інвестування внесено 33,0 млрд. дол. США інвестицій (76,2% загального обсягу акціонерного капіталу), з інших країн світу – 10,3 млрд. дол. США (23,8%). До десятки основних країн-інвесторів, на які припадає 83,0% загального обсягу прямих інвестицій, увійшли Кіпр (27,1 %), Нідерланди (12,9 %), Німеччина (12,5 %), Російська Федерація (7,8 %), Австрія (5,5 %), Велика Британія (4,3 %), Віргінські острови (4,1 %), Франція (3,5 %), Швейцарія (3,1 %), Італія (2,2 %).

Хоча в Україні в середньому третина іноземних інвестицій надходить у промисловість, однак в основному фінансуються низькотехнологічні галузі та виробництва (металургія, загальна хімія, харчова промисловість). Як свідчать статистичні дані, на сьогодні обсяг накопичених прямих іноземних інвестицій у машинобудування залишається вкрай незначним – 808, 8 млн. дол. США, до того ж їх частка у загальному обсязі інвестицій в економіку знижується (у 2010 році – 2,76%, у 2015 році – 1,86 %, але в 2018– 3,5%), Динаміка приросту прямих іноземних інвестицій в машинобудівну галузь за 2010 – 2018 роки наведена на рис. 3.

У діяльності українських машинобудівних підприємств достатньо чітко простежується розвиток

Рис. 3. Динаміка приросту прямих іноземних інвестицій в машинобудівну галузь за 2010–2014 роки

кризових явищ, які призводять до скорочення господарської активності, зниження фінансово-економічної результативності, погіршення фінансового стану. У сукупності даний факт створює реальну загрозу неплатоспроможності, яку потрібно розглядати як одну із перших ознак їх можливого банкрутства у подальшій перспективі. [8, с. 79] У свою чергу, це вимагає здійснення більш глибокого і системного дослідження платоспроможності підприємства, яке має відбуватися з урахуванням синтезу передових вітчизняних та зарубіжних діагностичних методик, а також передових економіко-математичних методів, що широко застосовується у фінансово-економічних дослідженнях загалом, і при оцінці санаційного потенціалу підприємств зокрема.

Застосуємо двофакторну модель Альтмана для оцінки ймовірності банкрутства підприємств машинобудівної галузі:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \cdot K_1 + 0,0579 \cdot K_2 \quad (1)$$

Показник Z може приймати такі значення:

$Z < 0$, ймовірність банкрутства менше 50 %;

$Z = 0$, ймовірність банкрутства становить 50 %;

$Z > 0$, ймовірність банкрутства більше 50%,

У табл. 2 наведено середнє значення показника Z для машинобудівних підприємств за 2010 – 2017 роки з урахуванням середнього значення коефіцієнта поточної ліквідності (K_1) та коефіцієнта питомої ваги позикових активів (K_2), розрахованих з використанням статистичних даних.

Таким чином, показник $Z < 0$, тобто ймовірність банкрутства машинобудівних підприємств менше 50 %. Проте, значення показника Z в період 2013 року по 2015 рік зросло більше, ніж на 60%, що свідчить про втрату стабільності і зростання ризику банкрутства підприємств машинобудівної галузі.

Висновки з проведеного дослідження.

Проведене дослідження фінансового стану машинобудівної галузі дає підстави охарактеризувати його як незадовільний. Недостатній рівень платоспроможності обумовлюється зменшенням власного капіталу, збільшенням дебіторської

заборгованості, отриманими збитками, низьким рівнем окупності капітальних вкладень.

Таким чином, для покращення фінансово-економічного стану машинобудівної галузі необхідно вжити заходів, основними з яких є: системна державна політика, спрямована, насамперед, на координацію та підтримку інноваційної та інвестиційної діяльності; прискорення оборотності оборотних коштів (зменшення розміру запасів та готової продукції на складах, зменшення дебіторської заборгованості, зменшення кредиторської заборгованості); виробництво і розробка нових видів продукції, яка зацікавить споживачів; стабільна реалізація виробленої продукції; проведення реконструкції та технічного переоснащення підприємств; оптимізація руху фінансових ресурсів підприємств і врегулювання фінансових відносин, які виникають під час розрахункових відносин між господарюючими суб'єктами з метою ефективного їхнього розподілу; розробка проектів перспективних і поточних фінансових планів, прогнозних балансів та бюджетних коштів; розрахунок прогнозних значень реалізації продукції (планів продажів) і планів капіталовкладень, собівартості продукції тощо.

На підставі проведеного дослідження можна стверджувати, що машинобудівна промисловість України на сучасному етапі все ще перебуває на одному із найбільш складних періодів свого існування. Визначення шляхів підвищення фінансової стабільності машинобудівних підприємств можливе на підставі здійснення постійного моніторингу їх фінансового стану та залученні іноземних інвестицій шляхом злиття з відомими підприємствами галузі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 01.10.2019).
2. Фінансова звітність машинобудівних підприємств <http://smida.gov.ua/>. (дата звернення: 01.10.2019).
3. Масленников Є. І. Економічна характеристика методів оцінки ліквідності балансу на підприємствах машинобудування та металообробки. Економіка: реалії часу. 2012. № 1. С. 59–64. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2012/No1/59-64.pdf> (дата звернення 20.10.2019).
4. Каткова Н.В., Марущак С.М. Обґрунтування нормативних значень фінансових коефіцієнтів при діагностиці безпечного розвитку машинобудівних підприємств. Культура народів Причорномор'я. Серія: Економічні науки 2013. № 259. С. 43–47.
5. Соляник Л.Г., Дубей Ю.В. Оборотні активи машинобудівних підприємств: процеси відтворення й оптимізації структури. монографія / за ред. Л.Г. Соляник, Міністерство освіти і науки України, НГУ, 2015. 391 с.
6. Войтко С. В., Мяло Н. С. Оцінювання конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на

зовнішніх. Економічний форум : науковий журнал, 2015. № 2. С. 180–185.

7. Михальченко Г. Г. Перспективи розвитку машинобудівних підприємств в умовах невизначеності. Вісник Миколаївського національного університету ім. В.О. Сухомлинського. 2015. № 8. С. 530–534.

8. Скачков О.М., Войтенко К.В. Формування конкурентоспроможності підприємств машинобудівної галузі в умовах глобалізації Приазовський економічний вісник 2019. № 6. С. 79–83. URL: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-17> (дата звернення 05.11. 2019).

REFERENCES:

1. Derzhavna sluzhba statistiki Ukraini [State Statistics Service of Ukraine]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (data zvernennya: 01.10.2019).

2. Finansova zvitnist mashynobudivnykh pidpriemstv [Financial statements of machine-building enterprises]. URL: <http://smida.gov.ua/> (data zvernennya: 01.10.2019).

3. Maslennikov Ye.I. (2012) Ekonomichna kharakterystyka metodiv otsinky likvidnosti balansu na pidpriemstvakh mashynobuduvannya ta metaloobrobky [Economic characteristics of methods of estimation of liquidity of balance at the enterprises of mechanical engineering and metalworking.] Ekonomika: realii chasu. (electronic journal), vol. 1 pp. 59–64. Available at: <http://economics.opu.ua/files/archive/2012/No1/59-64.pdf>. (accessed 20 October 2019).

4. Katkova N.V. Marushchak N.V. (2013) Obgruntuvannya normativnykh znachen finansovykh koefitsi-

entiv pry diahnostytsi bezpechnoho rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv [Substantiation of normative values of financial coefficients in diagnostics of safe development of machine-building enterprises.] Kultura narodov Prychernomoria. Seriya: Ekonomichni nauky. vol. 259, pp. 43–47.

5. Solianyk L.H. (2015) Oborotni aktyvy mashynobudivnykh pidpriemstv: protsesy vidtvorennia y optymizatsii struktury: monohrafiia [Working assets of machine-building enterprises: processes of structure reproduction and optimization] Ministry of Education and Science of Ukraine, NHU. pp. 391 (in Ukrainian)

6. Voitko S.V., Mialo N.S. (2015) Otsiniuvannya konkurentospromozhnosti mashynobudivnykh pidpriemstv na zovnishnikh rynkakh [Assessment of competitiveness of machine-building enterprises at external] Ekonomichni forum : naukovyi zhurnal. vol. 2, pp. 180–185.

7. Mykhalchenko H.H. (2015) Perspektyvy rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv v umovakh nevyznachenosti / [Prospects for development of machine-building enterprises under uncertainty] Visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu im. V.O. Sukhomlynskoho, vol. 8, pp. 530–534.

8. Skachkov O.M., Voitenko K.V. (2019) Formuvannya konkurentospromozhnosti pidpriemstv mashynobudivnoi haluzi v umovakh hlobalizatsii / [Formation of competitiveness of enterprises of machine-building industry in the conditions of globalization]. Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk, vol. 6. pp. 79–83 Available at: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-17> (accessed 05 November 2019).