

DOI: 10.5281/zenodo.3591966
UDC Classification: 005.52:658155
JEL Classification: G32, L64

EVALUATION OF THE SYSTEM OF COMPARATIVE LIQUIDITY AND PAYMENT CAPACITY INDICATORS OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES IN UKRAINE

ОЦІНЮВАННЯ СИСТЕМИ ВІДНОСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛІКВІДНОСТІ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Olena F. Androsova, PhD in Economics, Associate Professor
Zaporizhzhya Polytechnic National University, Zaporizhzhya, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2727-2474
Email: AndrosovaEF@gmail.com
Recieved 17.05.2019

Андросова О.Ф. Оцінювання системи відносних показників ліквідності та платоспроможності на підприємствах машинобудування в Україні. Науково-методична стаття.

У статті представлено порядок розрахунку системи відносних показників ліквідності та платоспроможності на підприємствах машинобудування в Україні. З'ясовано, що для підтримки ліквідності на підприємствах машинобудування на належному рівні, підприємства повинні мати в своєму розпорядженні достатній обсяг грошових коштів та інших ліквідних активів, які в разі необхідності можна перетворити на готівкові кошти й використати для погашення негайних зобов'язань. Виявлено, що потреби в ліквідності машинобудівних підприємств визначаються обсягом та структурою його поточних зобов'язань. Доведено, що рівень платоспроможності визначається за допомогою співвідношення між обсягом грошових коштів, що можна використати для розрахунків та обсягом платежів, які необхідно здійснити. Сформульовано, що основними ознаками платоспроможності підприємств машинобудування є наявність на розрахунковому рахунку достатнього обсягу коштів та відсутність простроченої кредиторської заборгованості.

Ключові слова: ліквідність, платоспроможність, показник швидкої ліквідності, показник ліквідності абсолютної, показник ліквідності поточної

Androsova O.F. Evaluation of the system of comparative liquidity and payment capacity indicators of machine-building enterprises in Ukraine. Scientific and methodical article.

The article presents the procedure of calculating the system of comparative liquidity and solvency indicators at the machine building enterprises in Ukraine. It has been shown that for liquidity support on proper level at the machine building enterprises, the enterprises shall have sufficient funds and other liquid assets that, if necessary, can be converted into cash and used for repayment of accrued liabilities. It was found that the liquidity requirement of machine-building enterprises are determined by the volume and structure of their current liabilities. It is proved that the solvency level is determined by the ratio between the volume of funds that can be used for settlements and the volume of payments to be made. It is formulated that the main features of the solvency of mechanical engineering enterprises is the availability of sufficient funds on the current account and the absence of overdue accounts payable.

Keywords: liquidity, solvency, acid-test ratio, absolute liquidity index, current liquidity index

Важливими характеристиками господарчого суб'єкта завжди вважалися показники платоспроможності та ліквідності, які завжди бажають оцінити партнери по бізнесу, конкуренти, основні та потенційні кредитори машинобудівних підприємств. Для оцінювання ліквідності й статистичної платоспроможності підприємства машинобудування використовують систему відносних показників – коефіцієнтів ліквідності (платоспроможності). Дані показники впливають на платоспроможність підприємства, оцінюють достатність ресурсів оборотних активів для погашення короткострокових зобов'язань, характеризують ступінь покриття оборотними активами поточних зобов'язань. Тому вони є завжди актуальними для подальших досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Протягом довгого періоду цим питанням детально займається українська наукова спільнота, економісти промислових підприємств, банківські провідні фахівці: К.В. Ізмайлова [4], В.М. Шелудько [3], А.В. Череп [1], А.І. Фаріон [6], М.Р. Лучко [6], Ю.М. Тютюнник [5], С.М. Жукевич [6], І.О. Школьник [8], І.М. Боярко [8], О.В. Дейнека [8].

Знання цих характеристик надає значно більшу можливість визначати, якою мірою та протягом якого часу, підприємства машинобудування можуть виконувати свої грошові зобов'язання перед другими суб'єктами господарської діяльності. Ця тема є дуже актуальною та потребує подальших досліджень. Змінюються умови існування підприємств, підходи до здійснення тих чи інших операцій, які ще більше приваблюють дослідників.

Метою статті є дослідження показників ліквідності та платоспроможності, виявлення обсягу й структури поточних зобов'язань підприємств машинобудування, аналіз та оцінка у динаміці змін показників ліквідності та платоспроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження

Для того, щоб визначити здатність підприємств машинобудування відповідати за своїми зобов'язаннями в поточному та майбутньому періоді, необхідно оцінити показники ліквідності та платоспроможності. Показники ліквідності оцінюються за допомогою абсолютних та відносних показників.

Ліквідність – це спроможність підприємства погашати свої поточні зобов'язання вчасно і в повному обсязі. Для підтримки ліквідності на машинобудівних підприємствах на відповідному рівні підприємства повинні мати достатній обсяг грошових коштів та інших ліквідних активів, які в разі негайної потреби можна перетворити в готівкові кошти і використати для погашення своїх невідкладних зобов'язань. У випадку високого рівня ліквідності обсяг ліквідних активів значно перевищує обсяг поточних зобов'язань. При оцінюванні ліквідності підприємства необхідно враховувати його фінансову гнучкість, яка передбачає здатність позичати кошти з різних джерел та збільшувати акціонерний капітал, продавати активи, швидко реагувати на кон'юктуру ринку. Формальне перевищення оборотних активів над поточними зобов'язаннями у вартісній оцінці виступає основною ознакою ліквідності підприємства. Тому, чим більше це перевищення, тим кращим є фінансовий стан підприємства з погляду ліквідності. Недостатня ліквідність негативно впливає на підприємство та характеризує його, як підприємство, що не в змозі скористатися вигідними комерційними пропозиціями. Негативними наслідками низького рівня ліквідності виступає неспроможність підприємства сплатити свої поточні борги і зобов'язання, що призводить до інтенсивного продажу довгострокових фінансових вкладень та активів, або неплатоспроможності та банкрутства. Для акціонерів підприємства недостатня ліквідність прогнозує зниження прибутковості, часткову або повну втрату капіталу. Для кредиторів низька ліквідність боржника призводить до високого рівня імовірності затримок у сплаті відсотків та основної суми боргового зобов'язання. На взаємовідносини з діловими партнерами впливає поточний стан ліквідності підприємства. В зв'язку з цим, аналіз ліквідності має дуже важливе значення. Взагалі, якщо підприємство не може погашати свої поточні зобов'язання в міру того, як настають терміни їх сплати, то його подальше існування на ринку ставиться під сумнів.

Потреби в ліквідності підприємств машинобудування повністю визначаються обсягом і структурою його поточних зобов'язань.

Платоспроможність означає здатність підприємства виконувати свої зобов'язання перед кредиторами. Підприємство є неплатоспроможним у широкому розумінні, коли воно не може виконати свої зобов'язання перед кредиторами і потребує застосування санаційних заходів або визнання банкрутом.

Рівень платоспроможності на підприємствах машинобудування визначається співвідношенням між обсягом грошових коштів, що можуть бути використані для розрахунків, та обсягом платежів, які необхідно здійснити. Підприємство може вважатися платоспроможним, маючи незначний залишок на розрахунковому рахунку, якщо воно не має простроченої заборгованості або заборгованості, що потребує негайного погашення.

Основними ознаками платоспроможності підприємства є наявність на розрахунковому рахунку достатнього обсягу коштів та відсутність простроченої кредиторської заборгованості, безперервність платежів у визначенні строки. Для забезпечення платоспроможності підприємства тримають на розрахунковому рахунку деякий страховий залишок, а якщо в країні функціонує розвинений фондовий ринок – страховий запас у вигляді високоліквідних цінних паперів. Коефіцієнти ліквідності відіграють дуже важливу роль в аналізі платоспроможності підприємств, але вони мають такі недоліки:

— статичність: показники ліквідності розраховуються за даними балансу, які характеризують майновий стан підприємства на визначену дату, але є одномоментними. В даному випадку можна не помітити загрози технічної неплатоспроможності підприємства, якщо розглядати тільки цей період, що може бути потім основною причиною банкрутства підприємства;

— можливість завищення значень даних показників, якщо зарахувати їх до складу оборотних активів неліквідних їх елементів (прострочена дебіторська заборгованість, неліквідні запаси товарно-матеріальних цінностей). В результаті підприємство може мати високі значення показників ліквідності, а в наявності бути неплатоспроможним.

На основі даних аналітичного бухгалтерського обліку й у процесі внутрішнього аналізу можна досягти значного підвищення точності оцінювання ліквідності, а саме:

— наявності потенційних зобов'язань, що не відображаються в балансі й не враховуються в результаті розрахунку коефіцієнтів ліквідності;

— ігнорування перспективних виплат, які спричиняють великий вплив грошових коштів у майбутньому;

— для прогнозування майбутніх грошових надходжень та платежів незначна інформативність, яка є головним завданням аналізу платоспроможності.

Дослідимо стан показників ліквідності та платоспроможності на підприємствах машинобудування

ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод» і ПАТ «Турбоатом».

На підставі даних табл. 1, розглянемо аналіз показників ліквідності ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод»

Таблиця 1. Аналіз показників ліквідності ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод»

Показник	Формули	Періоди					Відхилення (\pm) 2017р від			
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття).	$K_{\text{покр}} = \text{Оборотні активи} / \text{Поточні зобов'язання}$	1,33	1,44	1,31	1,7	1,83	0,5	0,39	0,52	0,13
Коефіцієнт ліквідності швидкої.	$K_{\text{шв.лік}} = \text{Оборотні активи-запаси} / \text{Поточні зобов'язання}$	0,65	0,66	0,6	0,82	1,11	0,46	0,45	0,51	0,29
Коефіцієнт ліквідності абсолютної	$K_{\text{абс.лік}} = \text{Грошові кошти} / \text{Поточні зобов'язання}$	0,2	0,071	0,018	0,026	0,017	-0,183	-0,054	-0,001	-0,009
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	$K_{\text{деб/кред}} = \text{Дебіторська заборгованість} / \text{Поточна кредиторська заборгованість}$	0,45	0,6	0,58	0,8	1,1	0,65	0,5	0,52	0,3

Джерело: складено автором за матеріалами [9]

За аналізований період, за даними табл. 1, у підприємства достатнього обігових коштів для погашення боргів протягом року. Коефіцієнт ліквідності швидкої відповідає нормативу тільки у 2017 р. ($K_{\text{шв.лік}} > 1$). Коефіцієнт ліквідності абсолютної ($K_{\text{абс.лік}} = 0,2-0,35$) відповідає нормативу тільки у 2013 р. Періоди з 2014 до 2017 рр. свідчать про неготовність підприємства негайно ліквідувати короткострокову заборгованість. Здатність розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року у підприємства з'явилася тільки в 2017 р. ($K_{\text{деб./кред}} \geq 1$). Періоди з 2013-2016 рр. цей коефіцієнт не відповідав нормативу.

Доцільно здійснити аналіз показників ліквідності ПАТ «Турбоатом» та звести дані в табл. 2.

Таблиця 2. Аналіз показників ліквідності ПАТ «Турбоатом»

Показник	Формула	Періоди					Відхилення (\pm) 2017р від			
		2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття).	$K_{\text{покр}} = \text{Оборотні активи} / \text{Поточні зобов'язання}$	1,8	2	2,6	4,2	2,3	0,5	0,3	-0,3	-1,9
Коефіцієнт ліквідності швидкої.	$K_{\text{шв.лік}} = \text{Оборотні активи-запаси} / \text{Поточні зобов'язання}$	0,94	0,97	1,25	2,61	1,42	0,48	0,45	0,17	-1,19
Коефіцієнт ліквідності абсолютної	$K_{\text{абс.лік}} = \text{Грошові кошти} / \text{Поточні зобов'язання}$	0,47	0,51	0,68	2,16	0,88	0,41	0,37	0,2	-1,28
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	$K_{\text{деб/кред}} = \text{Дебіторська заборгованість} / \text{Поточна кредиторська заборгованість}$	0,37	0,41	0,36	0,27	0,36	-0,01	-0,05	0	0,09

Джерело: складено автором за матеріалами [10]

На підставі даних таблиці 2, можна стверджувати, що у підприємства достатньо обігових коштів для погашення боргів протягом п'яти років. Коефіцієнт швидкої ліквідності в 2013-2014 році не відповідає нормативу ($K_{\text{шв.лік}} > 1$), але періоди 2015-2017 рр. даний коефіцієнт відповідає нормативному значенню. Коефіцієнт ліквідності абсолютної відповідає нормативу ($K_{\text{абс.лік}} = 0,2-0,35$), тобто підприємство вчасно ліквідує короткострокову заборгованість. Підприємство не в змозі розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року ($K_{\text{деб./кред}} \geq 1$), цей коефіцієнт не відповідає нормативу.

Проаналізуємо показники ліквідності на підприємстві ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування», розрахунки зведемо в табл. 3.

Наведені розрахунки в табл. 3 показують, що у підприємства недостатньо обігових коштів для погашення боргів протягом періоду 2013-2017 рр. ($K_{\text{покр}} < 1$), підприємство має неліквідний баланс. Коефіцієнт ліквідності швидкої за аналізує мий період 2013-2017 рр. не відповідає нормативу ($K_{\text{шв.лік}} > 1$).

Таблиця 3. Аналіз показників ліквідності ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування»

Показник	Періоди					Відхилення (\pm) 2017р від			
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	0,79	0,45	0,3	0,41	0,72	-0,07	0,27	0,42	0,31
Коефіцієнт ліквідності швидкої	0,24	0,15	0,18	0,2	0,36	0,12	0,21	0,18	0,16
Коефіцієнт ліквідності абсолютної	0,11	0,013	0,068	0,06	0,19	0,08	0,177	0,122	0,13
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	0,14	0,14	0,11	0,14	0,17	0,03	0,03	0,06	0,03

Джерело: складено автором за матеріалами [11]

У підприємства за останні п'ять років відсутня можливість негайно ліквідувати короткострокову заборгованість ($K_{\text{абс.лік}}=0,2-0,35$). Коефіцієнт абсолютної ліквідності знаходиться далеко за межами нормативного значення. Протягом періоду, що аналізується, 2013-2017 рр. підприємство не здатне розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року. Даний коефіцієнт ($K_{\text{деб/кред}} \geq 1$) не відповідає нормативному значенню.

На підставі даних табл. 4 здійснюємо розрахунки показників ліквідності ПАТ «Мотор Січ».

Таблиця 4. Аналіз показників ліквідності ПАТ «Мотор Січ»

Показник	Періоди					Відхилення (\pm) 2017 р від			
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	2,86	3,25	2,78	2,8	3,21	0,35	-0,04	0,43	0,41
Коефіцієнт ліквідності швидкої	1,01	1,11	0,97	0,79	0,89	-0,12	-0,22	-0,08	0,1
Коефіцієнт ліквідності абсолютної	0,084	0,18	0,24	0,24	0,41	0,326	0,23	0,17	0,17
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	0,63	0,54	0,58	0,42	0,36	-0,27	-0,18	-0,22	-0,06

Джерело: складено автором за матеріалами [12]

Як видно з розрахунків табл. 4, у підприємства за останні п'ять років достатньо обігових коштів для погашення боргів протягом кожного року, що аналізується $K_{\text{покр}}=1$, коефіцієнт ліквідності швидкої відповідав нормативу у 2013-2014 рр., а в 2015-2017 рр. не відповідав нормативу, його значення є менше 1, $K_{\text{абс.лік}}=0,2-0,35$. За результатами аналізу коефіцієнт ліквідності абсолютної у 2013-2014 рр. не відповідає нормативу, а починаючи з 2015-2017 рр. підприємство має готовність негативно ліквідувати короткострокову заборгованість.

Підприємство протягом п'яти років втратило здатність розраховуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року, так як коефіцієнт співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості менше одиниці.

Розрахуємо показники ліквідності для ПАТ «Запоріжтрансформатор», дані зведемо в табл. 5.

Таблиця 5. Аналіз показників ліквідності ПАТ «Запоріжтрансформатор»

Показник	Періоди					Відхилення (\pm) 2017р від			
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	0,77	0,47	0,24	0,17	0,2	-0,57	-0,27	-0,04	0,03
Коефіцієнт ліквідності швидкої	0,56	0,35	0,19	0,14	0,12	-0,44	-0,23	-0,07	-0,02
Коефіцієнт ліквідності абсолютної	0,12	0,026	0,018	0,013	0,055	-0,065	0,029	0,037	0,042
Співвідношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	0,43	0,44	0,26	0,18	0,081	-0,349	-0,359	-0,179	-0,099

Джерело: складено автором за матеріалами [13]

Як свідчать розрахунки табл. 5, коефіцієнт поточної ліквідності ($K_{\text{покр}} < 1$) не відповідає нормативу. Підприємство має неліквідний баланс. Коефіцієнт швидкої ліквідності не відповідає нормативу ($K_{\text{шв.лік}} > 1$) за період, що аналізується, 2013-2017 рр. Коефіцієнт ліквідності абсолютної знаходиться далеко за межами нормативного показника ($K_{\text{абс.лік}}=0,2-0,35$) й не відповідає нормативу протягом останніх п'яти років. У підприємства неможливо розрахуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року, про це свідчить коефіцієнт співвідношення короткострокової дебіторської заборгованості.

Висновки

На підприємствах машинобудування недостатньо обігових коштів для погашення боргів протягом року. Коефіцієнти ліквідності та платоспроможності не завжди відповідали нормативам, а саме – коефіцієнт ліквідності абсолютної знаходиться далеко за межами нормативного показника на ПАТ «Запоріжжестрансформатор», ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод», ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування», також існують проблеми розрахунків з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року. На їх значення впливає політична ситуація в державі, асортиментна політика, державні замовлення, інвестиційні надходження, підтримка машинобудівних підприємств з боку держави та уряду. Щоб підвищити коефіцієнти ліквідності та платоспроможності, підприємствам машинобудування необхідно запровадити комплекс заходів: систематизувати роботу з дебіторами, здійснювати диференційований підхід до кожного ділового партнера, впроваджувати на підприємстві новітні технології та техніку, що підвищать рентабельність продукції та вдосконалять організацію виробництва та управління, підвищать рівень корпоративної культури на підприємстві, дозволять знайти нові ринки збуту продукції.

Abstract

The article is devoted to the evaluation of the system of relative indicators of liquidity and solvency at machine-building enterprises in Ukraine. Knowledge of these characteristics gives a much greater opportunity to determine to what extent and for how long, machine-building enterprises can fulfill their monetary obligations to other economic entities. This topic is very relevant and needs further research. Changes in the conditions of existence of enterprises, approaches to the implementation of certain operations that are more attractive to researchers. The purpose of the article is to investigate the indicators of liquidity and solvency, identify the volume and structure of current liabilities of machine-building enterprises, analyze and evaluate in the dynamics of changes in liquidity and solvency indicators.

To maintain liquidity at machine-building enterprises at the appropriate level, enterprises must have a sufficient amount of cash and other liquid assets that can be converted into cash in case of urgent need and used to settle their immediate liabilities. In the case of a high level of liquidity, the volume of liquid assets significantly exceeds the volume of current liabilities. When assessing the liquidity of an enterprise, one must take into account its financial flexibility, which implies the ability to borrow from different sources and increase equity, sell assets, and respond quickly to the market. The level of solvency at machine-building enterprises is determined by the ratio between the amount of cash that can be used for calculations and the amount of payments to be made. An entity may be considered solvent, having a small balance on its current account, if it has no overdue debt or indebtedness that requires immediate repayment.

The main features of the solvency of the company are the presence in the current account of sufficient amount of funds and the absence of overdue payables, the continuity of payments within the definition of time. To ensure the solvency of the company keep on the current account some insurance balance, and if there is a developed stock market in the country - insurance stock in the form of highly liquid securities. In order to increase the liquidity and solvency ratios, mechanical engineering companies need to introduce a set of measures: systematize the work with debtors, implement a differentiated approach to each business partner, introduce the latest technology and technology at the enterprise, increase the profitability of the company and increase the profitability of the company at the enterprise, will allow to find new markets of production.

Список літератури:

1. Череп А.В. Економічний аналіз. Навчальний посібник. / А.В. Череп. – Київ: Кондор, 2005. – 160 с.
2. Отенко І.П., Фінансовий аналіз: навчальний посібник / Г.Ф. Азаренков, Г.А. Іващенко. – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 156 с.
3. Шелудько В.М. Фінансовий менеджмент: підручник: / В. М. Шелудько. – 2-ге вид., стереотип. – Київ: Знання, 2013. – 376 с.
4. Ізмайлова К.В. Фінансовий аналіз у будівництві: навчальний посібник / К.В. Ізмайлова. – Київ: Київ, 2015. – 236 с.
5. Тютюнник Ю.М. Фінансовий аналіз: навч. посібник: / Ю.М. Тютюнник. – Київ : Знання, 2012. – 815 с.
6. Лучко М.Р., Фінансовий аналіз. Навчальний посібник / С.М. Жукевич, А.І. Фаріон. – Тернопіль:, ТНЕУ, – 2016 – 304 с.
7. Загурський О.М. Фінансовий аналіз: кредитно-модульний курс. Навчальний посібник. / О.М. Загурський – Київ: Центр учбової літератури, 2013. – 472 с.
8. Школьник І.О., Фінансовий аналіз: навч. посібник / І.М. Боярко, О.В. Дейнека та ін.; за заг. ред. І.О. Школьник. – Київ: Центр учбової літератури, 2016. – 368 с.

9. Офіційний сайт ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.ptmz.com.ua/>.
10. Офіційний сайт ПАТ «Турбоатом» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.turboatom.com.ua>.
11. Офіційний сайт ПАТ «Запорізький завод важкого кранобудування» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kran.zp.ua/>.
12. Офіційний сайт ПАТ «Мотор Січ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.motorsich.com/ukr/>.
13. Офіційний сайт ПАТ «Запоріжтрансформатор» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ztr.com.ua/ru/main>.

References:

1. Skull, A.V. (2005). Economic analysis. Kiev: Condor [in Ukrainian].
2. Otenko, I.P., Azarenkov, G.F., & Ivashchenko, G.A. (2015). Financial analysis. H.: KhNEU them. S. Kuznets [in Ukrainian].
3. Sheludko, V.M. (2013). Financial management. (2-ed.). Stereotype. Kiev: Knowledge [in Ukrainian].
4. Izmailova, K.V. (2015). Financial analysis in construction. Kyiv [in Ukrainian].
5. Tyutyunnik, Yu. M. (2012). Financial analysis. Kiev: Knowledge [in Ukrainian].
6. Luchko, M.R., Zhukevich, S.M., & Farion, A.I (2016). Financial Analysis. Ternopil: TNEU [in Ukrainian].
7. Zagursky, O.M. (2013). Financial analysis: module credit course. Kyiv: Center for Educational Literature [in Ukrainian].
8. Shkolnik, I.O., Boyarko I.M., & Deyneka O.V. (2016). Financial Analysis. Kyiv: Center for Educational Literature [in Ukrainian].
9. Official site of PJSC Poltava Turbomechanical Plant. Retrieved from: <http://old.ptmz.com.ua/> [in English].
10. Official site of PJSC "Turboatom". Retrieved from: <https://www.turboatom.com.ua> [in Ukrainian].
11. Official site of PJSC "Zaporozhye Heavy Crane Plant". Retrieved from: <https://kran.zp.ua/> [in Ukrainian].
12. Official site of Motor Sich PJSC. Retrieved from: <http://www.motorsich.com/eng/> [in Ukrainian].
13. Official site of PJSC "Zaporizh Transformer". Retrieved from: <http://ztr.com.ua/en/main> [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Андросова О. Ф. Оцінювання системи відносних показників ліквідності та платоспроможності на підприємствах машинобудування в Україні / О. Ф. Андросова // Економічний журнал Одеського політехнічного університету. – 2019. – № 2 (8). – С. 87-92. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/ejopu/2019/No2/87.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3591966.

Reference a Journal Article:

Androsova O. F. Evaluation of the system of comparative liquidity and payment capacity indicators of machine-building enterprises in Ukraine / O. F. Androsova // Economic journal Odessa polytechnic university. – 2019. – № 2 (8). – С. 87-92. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/ejopu/2019/No2/87.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3591966.

