

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXIX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2021**

У п'яти частинах
Ч. III.

Харків 2021

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXIX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2021**

In five parts
P. III.

Kharkiv 2021

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Лодиговські Т. (Польща), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Ховарт З. (Угорщина).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. III. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 311 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2021 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2021

ЗМІСТ

Секція 14. Економіка, менеджмент та міжнародний бізнес	4
Секція 15. Навколоземний космічний простір. Радіофізика і іоносфера	247
Секція 16. Природоохоронні технології, професійна безпека та здоров'я	261

«ЗОЛОТЕ ПРАВИЛО ЕКОНОМІКИ» ЯК ІНДИКАТОР ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Соколова Л. В., Аль-Фахор Ескндер Суліаман Салти
Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

У теперішній час суб'єкти господарської діяльності – промислові підприємства функціонують в умовах нестабільного, мінливого, невизначеного зовнішнього середовища [1]. Характерними рисами сучасних підприємств є мобільна адаптація до викликів ринку, інноваційна спрямованість, ділова активність, динамізм розвитку.

Ділова активність підприємства є комплексною характеристикою, яка втілює різні аспекти його виробничо-господарської та ринкової діяльності. Вона визначається як ринковою позицією підприємства, репутацією його ділових відносин, так й ефективністю та активністю інноваційно-інвестиційної діяльності. Отже, ділова активність у цілому характеризується динамікою певної сукупності показників, позитивна динаміка зміни яких сприяє зміцненню фінансового стану підприємства [2]. Враховуючи це, необхідно визнати, що для оцінки ділової активності підприємства поряд із фінансовими коефіцієнтами доцільно використовувати співвідношення темпів зміни основних показників його розвитку, яке у фінансовому аналізі дістало назву «золотого правила економіки». Фахівці у сфері фінансового аналізу вважають «золоте правило економіки» найбільш загальним вираженням темпів зміни ділової активності і розглядають його як процес співвідношення темпів зміни ряду фінансово-економічних показників. Це правило базується на розгляді ділової активності як категорії, що характеризує рівень ефективності використання вкладених ресурсів в динаміці. «Золоте правило економіки» можна записати у вигляді таких нерівностей: 1) ланцюговий темп зростання чистого прибутку підприємства (ТЗЧП) повинен бути більш за ланцюговий темп зростання чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (ТЗЧД); 2) ТЗЧД повинен бути більш за ланцюговий темп зростання власного капіталу підприємства (ТЗВК); 3) ТЗВК повинен бути більш за ланцюговий темп зростання активів підприємства (ТЗА); 4) ТЗА повинен бути більш за 100 % [3]. Дотримання цього правила сприятиме забезпеченню розвитку і фінансової стабільності підприємства.

Література:

1. Соколова Л. В. Теоретико-методологічна платформа розробки системи адаптації підприємств до змін зовнішнього середовища. *Проблеми економіки*. 2016. № 3. С. 206-211. URL: <http://openarchive.nure.ua/handle/document/7879>.
Застосування «золотого правила економіки» для оцінки... URL: http://www.agrosvit.info/pdf/16_2014/8.pdf.
2. Д'яченко І. І. Методичне забезпечення аналізу ділової активності підприємства. *Управління розвитком*. 2014. № 10. С. 140-142. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz_2014_10_54.
3. Застосування «золотого правила економіки» для оцінки... URL: http://www.agrosvit.info/pdf/16_2014/8.pdf.

СВІТОВИЙ РИНОК ЛОКОМОТИВІВ
Соснов І.І., Шапран Є.М.
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

В останні роки надзвичайно високий попит на тяговий рухомий склад привів до зростання портфелів замовлень компаній-виробників і збільшення термінів поставок для операторів і лізингових компаній. Це сталося через те, що деякі лізингові компанії розмістили спекулятивні замовлення, не забезпечені конкретними контрактами зі споживачами, щоб мінімізувати терміни поставок нових локомотивів. З огляду на загальнопоширене час виконання замовлення протягом року або двох, ці локомотиви надійшли на ринок як раз після того, як почався спад попиту. Тому лізингові компанії зіткнулися з проблемами пошуку орендарів для таких безконтрактних локомотивів. Ця ситуація особливо загострена, зокрема, в сегменті мультисистемних електровозів: було розміщено багато замовлень, і деякі компанії, включаючи операторів, тепер намагаються їх пролонгувати, зрушити терміни поставок або скоротити розміри замовлень. В цілому загальносвітовий обсяг закупівель нових локомотивів оцінюється величиною порядку 7,1 млн. Євро на рік. На утримання, технічне обслуговування і модернізацію локомотивного парку залізниць світу, що нараховує приблизно 120 тис. тепловозів і 45 тис. електровозів (всього 165 тис. од., рис. 1), щорічно витрачається близько 10 млн. євро. Прогнозується, що до 2022 року обсяг ринку буде зменшуватися, головним чином, через зниження попиту на транспортні послуги. Відновлення ринку очікується починаючи з 2023, зростання попиту на нові тепловози оцінюється в розмірі 2% на рік, на нові електровози - 1,2% на рік. Розподіл поставок нових локомотивів в 2016 - 2020 рр. по компаніям-виробникам показано на рис. 2 [1].

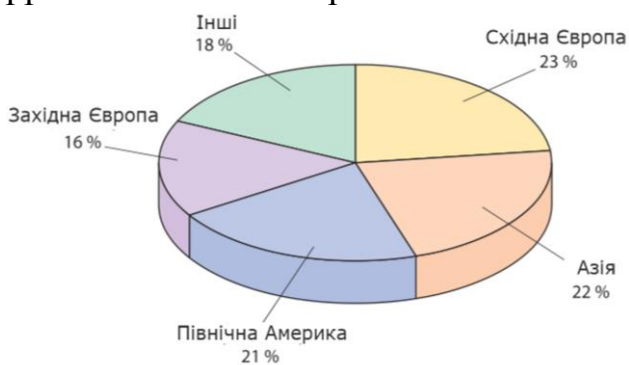


Рисунок 1 - Розподіл парку виробників локомотивів по регіонах світу

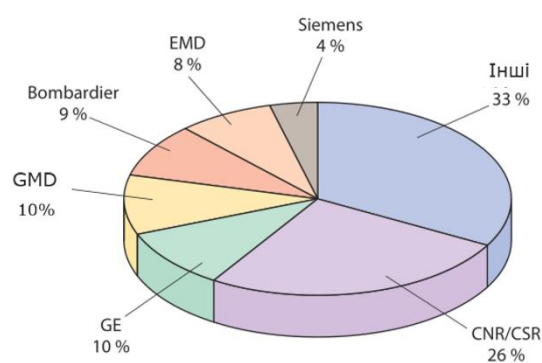


Рисунок 2 - Частки найбільших на ринку локомотивів в 2016 - 2020 рр.

Література:

1. Т. Schuchmann. International Railway Journal, 2020, № 11, p. 31 – 34; матеріали компанії SCI Verkehr.

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXIX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2021**

**У п'яти частинах
Ч. III.**

Укладач

проф. Лісачук Г.В.

Відповідальний секретар

Кубрак К.М.

Формат 60×86 /16. Ум. друк. арк. 19.4 Наклад 100 прим.

**Надруковано у ТОВ «Планета – Принт»
61002, м. Харків, вул. Багалія, 16
Свідоцтво № 24800170000040432 від 21.03.2001р.**