

Використання стрес-тестування для оцінки вразливості економічної стійкості машинобудівного підприємства

Олена Володимирівна Маслюк,
аспірант
Сумського національного аграрного університету

Анотація. Розв'язано проблему переведення макроекономічних стрес-сценаріїв у параметри ризику для реального сектору економіки. Цей процес для машинобудівних підприємств запропоновано виконувати за допомогою аналізу чутливості цільового параметра стрес-тестування до факторів макроекономічного впливу.
Ключові слова: аналіз, стрес-тест, шоківий сценарій, стійкість, конкурентоспроможність.

Постановка проблеми. У сучасних умовах мінливого економічного розвитку особливої уваги потребує вирішення питань збільшення стійкості вітчизняних підприємств, що, безумовно, позитивно вплине на нарощення їхньої конкурентоспроможності. Удосконалення системи управління економічною стійкістю підприємства є однією з головних проблем діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання. Особливе місце при цьому відводиться стрес-тестуванню, яке вже довело свою результативність у фінансовій сфері і може бути використано для діяльності машинобудівних підприємств.

Узагалі слід зазначити, що стрес-тестування не отримало такого широкого використання в реальному секторі економіки, як у фінансовому. Українські підприємства потребують спеціалізованої системи стрес-тестів, на підставі яких можна здійснювати моніторинг провідних підприємств і галузей на предмет готовності протистояти кризовим явищам.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Найбільшого поширення методика стрес-тестування отримала як інструмент перспективного аналізу у фінансовому секторі [1–4].

Останнім часом з'являються пропозиції щодо використання стрес-тестування як складової системи інтегрованого управління ризиками нефінансових компаній [5; 6]. Розроблено методики стрес-тестування для компаній реального сектору, що ґрунтуються на дискримінантному аналізі та економетричних моделях бінарного вибору [7]. Також стрес-тестування використовується в аграрному бізнесі, який потребує планування агровиробництва в умовах невизначеності і в умовах роботи на «ринку покупця» [8].

Формулювання мети статті і завдань. Метою статті є розробка алгоритму процесу створення і розвитку стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості.

Вклад основного матеріалу. У нашому дослідженні під стрес-тестуванням будемо розуміти оцінку потенційного впливу на головний економічний показник машинобудівного підприємства факторів ризику, що повинні бути спрогнозовані на майбутній період.

Основний підхід до опису параметрів стрес-тестування, на думку експертів Moody's analytics, полягає у визначенні сценаріїв несприятливих стрес-

змін макроекономічних факторів [9]. У нашому дослідженні ми також будемо виходити з цих постулатів. Тому нам потрібно перетворити зміни в мікроекономічні фактори діяльності машинобудівного підприємства, з наступним перетворенням у несприятливі зміни внутрішніх моделей оцінки загроз конкурентоспроможності машинобудівного підприємства.

Відобразимо процес перетворення на *рис. 1*.



Рис. 1. Умовне покрокове формування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства у зв'язку зі зміною макроекономічних факторів

Примітка. Запропоновано на основі матеріалів [9]

Отже, проблема переведення макроекономічних стрес-сценаріїв у параметри ризику, яка є головною в банківській діяльності, залишається ключовою і для реального сектору економіки. Цей процес для машинобудівних підприємств може бути виконаний за допомогою аналізу чутливості цільового параметра стрес-тестування до факторів макроекономічного впливу.

Таким чином, обрання головного економічного показника, або цільового параметра, стрес-тестування, що відображатиме результативність діяльності підприємства і його чутливість до впливу можливих загроз, є першочерговим завданням в оцінці ефективності діяльності машинобудівного підприємства. У рамках нашого дослідження таким цільовим параметром пропонуємо використовувати критерій конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості.



Остаточне значення цільового параметра відповідного підприємства залежатиме від рівня фінансових показників у досліджуваному періоді.

Послідовність виявлення стресової ситуації в ракурсі можливої втрати конкурентоспроможності машинобудівним підприємством, за аналогом розробок Л. Остапенко [10], щодо шляхів розвитку механізму антикризового управління на машинобудівних підприємствах представимо так.

1. Формалізація загроз зниження конкурентоспроможності машинобудівного підприємства.

На цьому етапі слід ідентифікувати достатність проектного, об'єктного, процесного потенціалів підприємства, визначити рівень впливу фінансової складової на них і макроекономічні умови, в яких здійснює свою діяльність машинобудівне підприємство.

2. Виявлення залежності конкурентоспроможності машинобудівного підприємства («стрес-індексу») від кожного з п'яти ризик-факторів і визначення щільності їхнього зв'язку з цільовим параметром з лагом в один період.

3. Розробка стресових сценаріїв розвитку машинобудівних підприємств і визначення рівня їхньої конкурентоспроможності залежно від цього.

4. Визначення рівня готовності підприємства до можливих стресових сценаріїв і надання рекомендацій щодо підвищення їхньої конкурентоспроможності через підсилення економічної стійкості.

На основі вищевикладеного можна запропонувати алгоритм процесу створення і розвитку стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості (рис. 2).

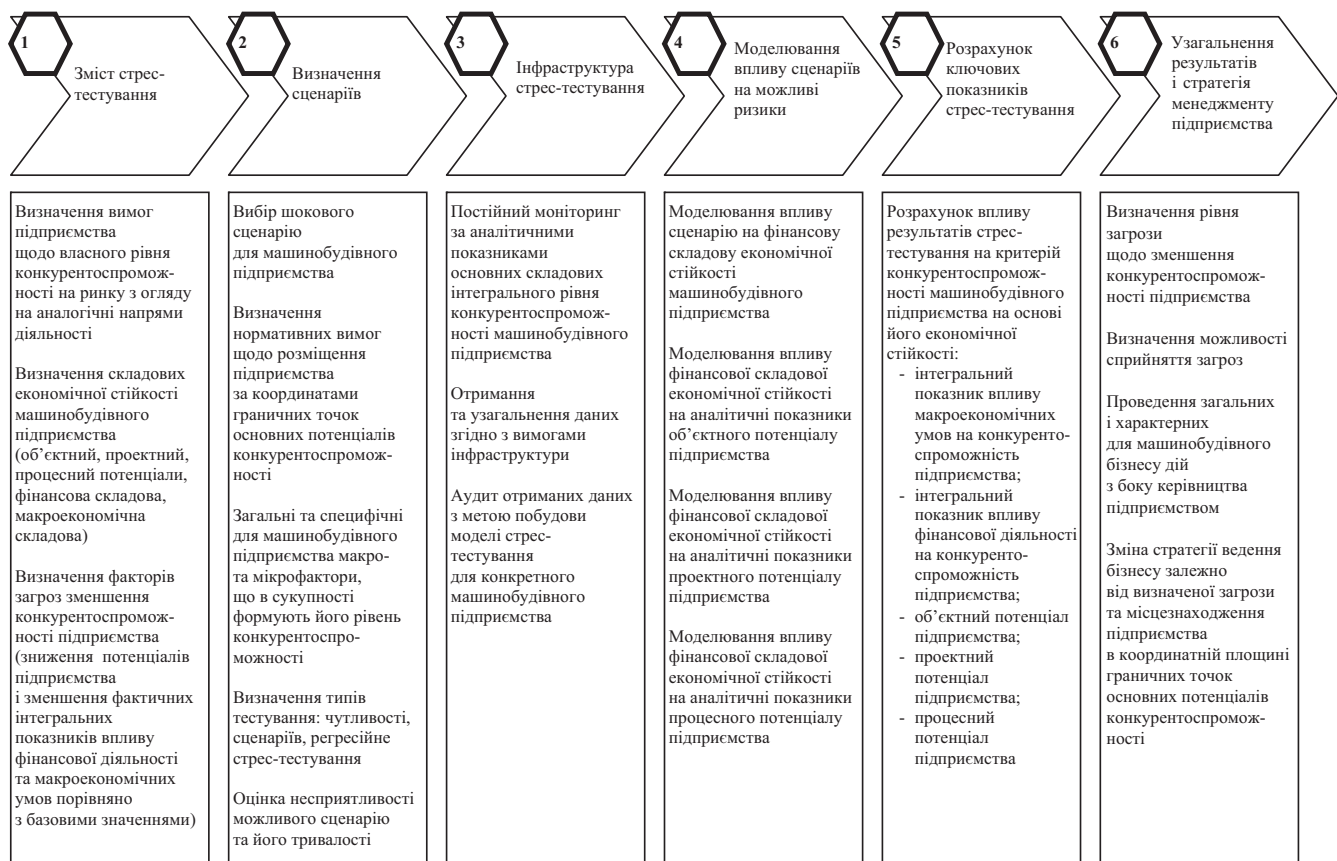


Рис. 2. Алгоритм процесу створення і розвитку стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості

Примітка. Запропоновано на основі матеріалів [9]

За аналогом розробок Moody's analytics [9], на першому етапі слід визначити зміст тесту, який повинен урахувати вимоги бізнесу, границі аналізу, ризики стрес-тестування. Зазначимо, що вимогами для машинобудівного підприємства в ракурсі досліджуваної проблеми при проведенні стрес-тестування повинно бути досягнення точки абсолютної економічної стійкості, що, у свою чергу, матиме прямий вплив на критерій конкурентоспроможності даного підприємства на ринку машинобудування.

Для досягнення точки абсолютної економічної стійкості підприємство повинно дослідити п'ять основних складових економічної стійкості. Фактори загрози, які можуть внести дестабілізаційний характер в окрему складову економічної стійкості, повинні визначатися менеджментом машинобудівного підприємства з позиції наповнення цих п'яти синтетичних показників аналітичними індикаторами.

На другому етапі проведення стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства



на основі його економічної стійкості важливим є визначення найбільш імовірних для діяльності машинобудівного підприємства сценаріїв. Згідно з визначеним типом тестування менеджмент підприємства може оцінити ймовірні наслідки зміни основних складових економічної стійкості об'єкта дослідження, що вплине на остаточну його конкурентоспроможність. Таким чином, результатом кожного сценарію повинна бути інформація про наслідок знаходження машинобудівного підприємства в координатній площині граничних точок основних потенціалів конкурентоспроможності машинобудівних підприємств.

Для будь-якого підприємства важливо, щоб шоківий сценарій тривав найкоротший період. Тому підприємство повинно мати важелі для виходу зі шоківого сценарію і для укріплення своєї позиції на ринку машинобудування порівняно з конкурентними підприємствами. Це є можливим за обов'язкового включення в запропонований алгоритм (див. рис. 2) наступного етапу, який полягає в дослідженні інфраструктури стрес-тестування.

Отже, *третій етап* передбачає постійний моніторинг аналітичних показників основних складових інтегрального рівня конкурентоспроможності машинобудівного підприємства, до яких можуть бути віднесені відповідні макро- і мікропоказники.

На цьому етапі важливими є опрацювання та узагальнення досить широкої інформації про стан кожного індикатора економічної стійкості машинобудівного підприємства, що безпосередньо вплине на його конкурентоспроможність і дозволить побудувати правильну модель стрес-тестування для конкретного машинобудівного підприємства, згідно з якою можна визначити стратегію дальшого розвитку підприємства і можливі резерви накопичення його конкурентоспроможності.

Важливість процесів, що характеризують цей етап, порушує проблему забезпечення машинобудівних підприємств інформаційними програмами, здатними акумулювати і забезпечувати повну інтеграцію необхідних даних.

Четвертий етап стрес-тестування передбачає безпосереднє моделювання впливу відповідних сценаріїв на ключові параметри економічної стійкості машинобудівного підприємства, зміна яких може викликати загрозу втрати його конкурентоспроможності на ринку машинобудування.

Відправною точкою, або базисом, зміни ключового економічного параметра машинобудівного підприємства в ракурсі досліджуваної проблеми виступати-

муть макроекономічні умови, які чинять вплив на фінансову складову економічної стійкості підприємства. Фінансова складова виступає основним і головним фактором зміни відповідних потенціалів машинобудівного підприємства. Тому важливим є визначення впливу інтегрального рівня фінансової складової економічної стійкості машинобудівного підприємства на його основні потенціали.

Реалізацію *п'ятого етапу* алгоритму процесу створення і розвитку стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості доцільно проводити за допомогою визначення кореляційно-регресійної залежності аналітичних показників основних видів потенціалу машинобудівних підприємств із наступною оцінкою процентного відхилення від нормативного показника за шоківого сценарію розвитку діяльності машинобудівного підприємства.

Отже, перші п'ять етапів стрес тестування слугують тією відправною точкою для формування стратегічної карти подальшого розвитку машинобудівного підприємства з метою укріплення його конкурентних позицій на ринку.

Завершальний, *шостий етап* алгоритму процесу створення і розвитку стрес-тестування конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості передбачає розроблення стратегічних напрямів дальшого ведення бізнесу керівництвом машинобудівного підприємства залежно від визначених загроз втрати конкурентоспроможності.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Таким чином, запропонована оцінка конкурентоспроможності машинобудівного підприємства на основі його економічної стійкості за допомогою розробленого алгоритму процесу створення і розвитку стрес-тестування має високий інтерес для менеджменту підприємства, оскільки виявляє зв'язок стрес-тестування і конкурентоспроможності підприємства.

Напрямами дальших досліджень у рамках цієї проблеми є шляхи визначення оптимального результативного показника діяльності машинобудівного підприємства, який полягатиме в досягненні максимальних конкурентних позицій і в реалізації ним розробленої стратегії, що ґрунтується на коригуванні основних елементів фінансової складової економічної стійкості підприємства. Важливим у цьому плані є розв'язання проблеми забезпечення машинобудівних підприємств інформаційними програмами, здатними акумулювати і забезпечувати повну інтеграцію необхідних даних.

Список використаних джерел

1. Науменкова С. Стрес-тестування як інструмент діагностики фінансової стійкості банків / С. Науменкова, С. Міщенко // Вісник НБУ. – 2008. – Травень. – С. 18–23.
2. Blaschke W. Stress testing of financial systems: An overview of issues, methodologies, and FSAP experience / W. Blaschke, M. Jones, S. Peria // IMF working paper. – 2001. – WP/01/88.
3. Hilberts P. Stress testing financial systems / P. Hilberts, M. Jones. – IMF, 2004.
4. Lopez I. Stress Tests: Useful Complements to Financial Risk Models / I. Lopez. – FRBSF Economic Letter, 2005.
5. Швець С. К. Стресс-тестирование нефинансовых компаний [Электронный ресурс] / С. К. Швець ; Институт бизнеса и права. – Режим доступа : <http://www.ibl.ru/konf/151211/stress-testirovanie-nefinansovih-kompaniy.html>.



6. Филобокова Л. Ю. Стресс-тестирование – инструментарий прогнозирования финансовой устойчивости малых предприятий [Электронный ресурс] / Л. Ю. Филобокова // Управление экономическими системами (электронный научный журнал). – Режим доступа : <http://uecs.ru/uecs-23-232010/item/205-2011-03-23-12-43-29>.
7. Сальников В. Стресс-тестирование компаний реального сектора для России: методологические аспекты и первые результаты [Электронный ресурс] / В. Сальников ; Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук. – Режим доступа : www.ecfor.ru/pdf.php?id=research/sal2
8. «Стрес-тест» – методика задля розвитку агробізнесу [Електронний ресурс] // Агробізнес сьогодні. – 2011. – № 23 (222). – Грудень. – Режим доступа : <http://www.agro-business.com.ua/guest/763-1-r-.html>.
9. Доклад Moody's analytics об исследовании практики стресс-тестирования в банковской отрасли (2011 г.) [Электронный ресурс] // Moody's Analytics. – Режим доступа : <http://www.moodyanalytics.com/stresstest>.
10. Остапенко Л. С. Розвиток механізму антикризового управління на машинобудівних підприємствах : дис. ... канд. наук : 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / Л. С. Остапенко. – Суми, 2012.

Summary. The problem of translation of macroeconomic stress scenarios is decided in the parameters of risk for the real sector of economy. This process for machine-building enterprises it offers to realize by means of analysis of sensitiveness of having a special purpose parameter of stress-testing to the factors of macroeconomic influence.

Keywords: analysis, stress-test, shock scenario, stability, competitiveness.