Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки

Ефективна ЕКОНОМІКА

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

№ 5, 2011

УДК 65.012.8: 338.246

С. С. Аптекар,
д. е. н., проф.,
Донецький національний університет економіки і торгівлі ім.М.Туган-Барановського

ОЦІНКА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ КОМБІНАТІВ

Запропоновано економетричну модель тесту на банкрутство в умовах фінансової кризи (БМ), що дозволяє враховувати кілька інтегральних показників одночасно. Проведено аналіз і прогнозування ймовірності банкрутства вітчизняних гірничо-збагачувальних комбінатів на основі авторської економетричної моделі.
***Ключові слова**: економетрична модель, інтегральний показник, дискримінантний аналіз, ризик формування капіталу, ймовірність банкрутства.*

Предложено эконометрическую модель теста на банкротство в условиях финансового кризиса (БМ), которая позволяет учитывать несколько интегральных показателей одновременно. Проведен анализ и прогнозирование вероятности банкротства отечественных горно-обогатительных комбинатов на основе авторской эконометрической модели.
***Ключевые слова**: эконометрическая модель, интегральный показатель, дискриминантный анализ, риск формирования капитала, вероятность банкротства.*

It is offered econometrical model of the test for bankruptcy in the conditions of financial crisis (BM) which allows to consider some integrated indicators simultaneously. The analysis and forecasting of bankruptcy probability of domestic ore mining and processing enterprises on the basis of author's econometrical models is carried out.
***Keywords**: econometrical model, integrated indicator, discriminant analysis, risk of the capital formation, bankruptcy probability.*

Вступ. Обов'язковим елементом оцінки фінансово-економічної безпеки є оцінка кредитних ризиків і прогнозування ймовірності настання банкрутства.

Кредитний ризик є в даний час самим загрозливим, тому що всі підприємства мають позиковий капітал. В той же час слід зазначити, що більшість галузей промисловості не можуть ефективно функціонувати без залучення кредитних ресурсів.

Дослідженню питань оцінки ризику можливого банкрутства підприємств на сучасному етапі приділена значна увага в працях В.В. Ковальова, О.О.Терещенка, О.В.Бородкіної, В.Т.Смірнової, Л.А.Лігоненка, І.А.Жулеги, Є.В.Мниха, У.Шарпа та багатьох інших. Незважаючи на вагомість проведених досліджень, на сьогоднішній день ще не відпрацьовані ефективні механізми з оцінки ризиків банкрутства підприємств і ризиків формування иа використання капіталу, які дозволили б вчасно приймати адекватні рішення.

Аналіз досліджень і публікацій. Економічна теорія трактує кредит як форму позикового капіталу (у грошовій або товарній формі), що надається на умовах зворотності та спричиняє виникнення кредитних відносин між тим, хто дає кредит, і тим, хто його одержує.

У країні зі стабільною економічною системою кредитні (позикові) кошти - це можливість зараз погасити термінові платежі, але за які необхідно буде заплатити та повернути суму боргу, тобто кредит - це не додаткові кошти, але засіб стимулювання бізнесу. Свідоцтвом недооцінювання сутнісних основ кредитних (позикових) коштів є світова фінансова криза.

Розглянуті характеристики категорії ризиків формування та використання капіталу дозволяють наступним чином сформулювати їх поняття.

Під ризиком формування капіталу підприємства розуміється ймовірність виникнення несприятливих наслідків у формі часткової або повної втрати капіталу в ситуації невизначеності умов здійснення господарської діяльності.

Під ризиком використання капіталу підприємства розуміється ймовірність виникнення несприятливих фінансових наслідків у формі втрати доходу або капіталу в ситуації невизначеності умов здійснення його господарської діяльності.

Щоб дати реальну оцінку виникненню або наявності ризиків, необхідно спочатку вирішити багато завдань. Основні з них наступні:

1. Використовувати нові підходи при оцінці та аналізі ризиків, тому що традиційні викривляють сутність, не охоплюють якості та у сучасній ситуації не відображають реальність.
2. Провести незалежну зовнішню аудиторську перевірку щодо ризику банкрутства.
3. Врахувати принципові особливості специфіки діяльності підприємства в певній галузі.
4. Скласти індивідуально для підприємства схему аналізу фінансових ризиків на банкрутство.

Процес аналізу ризиків являє собою чітко організовану, комплексну систему, що має свою мету, інструментарій, інформаційну базу, елементи якої взаємозалежні на всіх рівнях. Ця схема представляється авторам як чітко структурована послідовність певних етапів.

Виникнення певного ризику може викликати розвиток інших ризиків, тому що всі вони взаємозалежні. Аналізуючи існуючу класифікацію ризиків, пропонуємо більш адаптовану до сучасних умов (рис.1).

КЛАСИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	
Класифікація макропру-денционных ризиків	Політичні (геополітичний вплив, політичний тиск на регуляторні рішення, політична криза)
	Структурні (скорочення темпів економічного зростання, інфляція/дефляція, дефіцит держбюджету, диспропорції розвитку фінансового ринку, глобалізація)
	Соціальні (безробіття, погіршення життєвого рівня населення, порушення принципів соціальної відповідальності бізнесу)
	Руху капіталу (високий зовнішній борг країни, висока вартість ресурсів на міжнародному ринку, висока частина короткострокових зобов'язань у структурі боргу, відтік іноземного капіталу, вільні капітали, віртуальні гроші)
	Ризики країни (рейтинг країни, міжнародне кредитування, трансферні ризики)
	Ризики управління (керівництво на рівні країни, неадекватні ситуації, спірні рішення, негативний імідж країни на міжнародному рівні)
	Фінансові ризики (низький рівень забезпечення грошової маси золотовалютними резервами, ефект "зараження" - кризові явища переходять із однієї країни в іншу як через товарообіг між країнами, так і через фінансові потоки; коливання цін на акції)
	Форс-мажорні ризики (стихійні лиха, війни, революції, дефолт)

Класифікація ризиків роботи банківської системи	Кредитно-інвестиційні (висока частка прострочених кредитів у кредитному портфелі банків внаслідок неплатоспроможності позичальників, кредити у валюті, іпотечні кредити, зниження вартості ЦБ у портфелі банку, неповернення дебіторської заборгованості)
	Ризики ліквідності (нездатність банків відповідати за своїми обов'язками, дисбаланс між валютними активами та зобов'язаннями, відтік депозитів, зміна джерела фінансування)
	Процентні ризики (несприятливі зміни процентних ставок, високі процентні ставки банків на залучення ресурсів на МБК)
	Депозитний (цей ризик відображає можливість неповернення депозитних внесків, непогашення депозитних сертифікатів)
	Кредитні (формою прояву є ризик неплатежу або несвоєчасного розрахунку за відпущену підприємством у кредит готову продукцію, а також перевищення розрахункового розміру бюджету з інкасування боргу)
	Валютні ризики (трансляційні ризики перерахування однієї валюти в іншу; зміна конкурентоспроможності банків через істотні зміни обмінних курсів)
	Ризики довіри (моральний аспект, втрата довіри вкладників до банківської системи, негативне публічне сприйняття іміджу банків)
	Інформаційні (асиметрія інформації, фальсифіковані та непрозорі рейтинги банків у ЗМІ, неадекватність управлінської інформації)
Класифікація ризиків роботи банківської системи	Ринкові (несприятливі коливання вартості цінних паперів, товарів і курсів валют по інструментах, які перебувають у портфелі банку)
	Технологічно-операційні (шахрайство, недоліки корпоративного управління, інформаційних технологій)
	Пруденційні (регуляторні та управлінські, залежність)
	Юридичні (зловживання законодавством, порушення законів, договорів, етичних норм бізнесу)
	Ризики безпеки (збій у системі захисту, хакерські атаки, втрата віртуальних коштів)
Класифікація ризиків реального сектора	Зовнішньоторговельні (несприятливі коливання цін на основних для країни ринках експорту та імпорту, дефіцит поточного рахунка платіжного балансу, зниження попиту на продукцію, що експортується (металургія, газ)
	Ризики надлишкового виробництва продукції (перенасичення ринку певними товарами)
	Ризики системи виробництва (інтегрованість системи у світові виробництва або замкнутість)
Класифікація ризиків домогосподарств	Психологічні (негативні очікування населення, ажіотаж, паніка, напруга в суспільстві)
	Фінансові (неплатоспроможність населення погашати кредити, знецінювання заощаджень, втрата коштів, втрата майна)
	Соціальні (життєвий рівень, медицина, утворення)
Класифікація ризиків за ознаками	По видах (ризик незбалансованості обсягу сформованого капіталу з передбаченим обсягом господарської діяльності, ризик зниження фінансової стабільності, ризик неплатоспроможності, податковий ризик, інвестиційний ризик, інші види ризиків)
	По обсягу (ризик окремої фінансової операції, ризик різних видів господарської діяльності, ризик формування капіталу в цілому, ризик господарської діяльності підприємства в цілому)
	По комплексності дослідження (простий ризик, складний)
	По джерелах виникнення (зовнішній або систематичний ризик, внутрішній або несистематичний ризик)
	По характеру прояву в часі (постійний ризик, тимчасовий ризик)
	За рівнем фінансових втрат (припустимий ризик, критичний ризик, катастрофічний ризик)
	По можливості передбачення (прогнозований ризик, непрогнозований ризик)
	По можливості страхування (ризик, що страхується та не страхується)
	По сукупності досліджуваних інструментів (індивідуальний ризик, портфельний ризик)
	По фінансових наслідках (ризик, що викликає тільки економічні втрати, ризик, що викликає упущену вигоду, ризик, що викликає як економічні втрати, так і додаткові доходи)

Рис. 1. Класифікація ризиків формування та використання капіталу підприємства

Головною метою аналізу ризиків є формування комплексу рекомендацій щодо заходів, які спрямовані на усунення невизначеності при прийнятті управлінських рішень із метою досягнення оптимального фінансового результату при виконанні плану виробництва.

Зараз використовують багато методів кількісного аналізу фінансових ризиків підприємств [4, с. 96]. Одночасне дослідження недоліків та переваг таких методів свідчить про їх недосконалість [5, с. 183].

Перелічимо основні недоліки при оцінці фінансових ризиків:

1. Для практичного застосування методів необхідно володіти повною та економічно достовірною інформацією, мати кваліфікованих фахівців, програмне забезпечення та інші ресурси.

2. Автори моделей не є підприємцями та, пропонуючи моделі і методи усунення ризиків і запобігання банкрутства, самі нічим не ризикують.

3. Практичні підприємці не мають адекватної наукової підготовки та, не володіючи складними теоріями оцінки ризиків, але будучи повністю залежними від результату своїх проектів, шукають мінімально ризикові схеми дій, застосовуючи схеми та прийоми в нових проектах, які приводили до успіху в минулому, ігноруючи ймовірні ризики, покладаючись на свою інтуїцію та вкрай рідко для оцінки проектів залучають експертів.

Самим популярним методом оцінки банкрутства в закордонній практиці є багатофакторний аналіз американського економіста Е. Альтмана. Е. Альтман досліджував 22 аналітичних коефіцієнта, які могли б бути корисні при прогнозуванні банкрутства, з них він вибрав 5 найбільш значних.

Існує велика кількість моделей для оцінки ризиків і попередження банкрутства. Серед них двохфакторна модель, формула британського вченого Лису, модель Тафлера, модель Creditmen, універсальна дискримінантна модель, модель R, модель Спрінгейта, дискримінантна модель О.О.Терещенка, коефіцієнт Бівера та багато інші, але всі вони мають загальний недолік: не охоплюють явище повною мірою.

Постановка завдання. Проведемо аналіз і прогнозування ймовірності банкрутства вітчизняних гірничо-збагачувальних комбінатів (ГЗК) на основі авторської економетричної моделі.

Результати. Авторами розроблена економетрична модель тесту на банкрутство в умовах фінансової кризи (БМ), що дозволяє враховувати кілька інтегральних показників одночасно [8]. Так, за умови використання показників Альтмана та Терещенко модель тесту на банкрутство буде мати вигляд:

$$БМ(\%) = ZA + ZT, \quad (1)$$

де ZA - модель Альтмана;

ZT - дискримінантна модель О.О.Терещенка.

Застосування моделі здійснюється наступним чином:

1. Кожна вхідна модель є величиною розрахунковою.
2. Коефіцієнт вагомості кожного негативного (загроза/ймовірність настання банкрутства) показника за підсумками розрахунку моделей дорівнює 10%.
3. За підсумками розрахунку всіх вхідних моделей підсумовуємо негативні показники (загроза/ймовірність настання банкрутства) та одержуємо процентне вираження ймовірності банкрутства.

Напрямок позитивних змін моделі тесту на банкрутство в умовах фінансової кризи (БМ) = 0%.

Приведемо приклад розрахунку тесту на банкрутство (БМ) по ПАТ "Північний ГЗК" за 2010 рік наведений у табл.1. З табл.1 видно, що ймовірність настання банкрутства за розрахунками тесту на банкрутство (БМ) для ПАТ "Північний ГЗК" становить 20%.

Таблиця 1.

Розрахунок тесту на банкрутство (БМ) по ПАТ "Північний ГЗК" за 2010 рік

Вхідні моделі	Граничне значення	Розрахункове значення	Ймовірність настання банкрутства	Економетрична модель тесту на банкрутство БМ (%)

ZA	2,71 < ZA < 2,9	2,79	Можливе банкрутство	10
ZT	-0,8 < ZT < 0,51	0,13	Зона доп. аналізу	10
БМ (%) по ПАТ "Північний ГЗК"				20

Приклад розрахунку по усіх вітчизняних ГЗК представлений у табл.2. Як видно з табл.2, у 2010р. ймовірність банкрутства є лише по ПАТ «Північний ГЗК», що складає 20%. При цьому у 2011р. підприємство виходить зі стану кризи та ймовірність банкрутства дуже низька. По усіх інших ГЗК ймовірність банкрутства дуже низька вже в 2010р. В 2011р. також спостерігається тенденція покращення показників.

Таблиця 2.
Оцінка ризику банкрутства вітчизняних ГЗК за 2010-2011рр. у рамках дискримінантного аналізу

	2010р.	БМ, %	2011р.	БМ, %
ПАТ «Північний ГЗК»				
ZA	2,79		4,41	
ймовірність	Можливе	10	Дуже низька	-
ZT	0,13		1,41	
зона	дод.аналіз	10	фін.стійкість	-
БМ %		20		-
ПАТ «Центральний ГЗК»				
ZA	3,50		4,30	
ймовірність	Дуже низька	-	Дуже низька	-
ZT	0,91		1,31	
зона	фін.стійкість	-	фін.стійкість	-
БМ %		-		-
ВАТ «Південний ГЗК»				
ZA	5,41		9,55	
ймовірність	Дуже низька	-	Дуже низька	-
ZT	1,84		4,43	
зона	фін.стійкість	-	фін.стійкість	-
БМ %		-		-
ПАТ «Інгулецький ГЗК»				
ZA	4,10		4,23	
ймовірність	Дуже низька	-	Дуже низька	-
ZT	1,20		0,95	
зона	фін.стійкість	-	фін.стійкість	-
БМ %		-		-
ПАТ «Полтавський ГЗК»				
ZA	3,63		4,54	
ймовірність	Дуже низька	-	Дуже низька	-
ZT	1,50		3,57	
зона	фін.стійкість	-	фін.стійкість	-
БМ %		-		-

Висновки. Отримана модель чітко відображає напрямок змін щодо банкрутства. За допомогою моделей, які містяться в моделі тесту на банкрутство (БМ), фінансові аналітики підприємств зможуть мати більш реальну та чітку картину щодо поточного фінансового стану підприємства, зможуть усунути негативні тенденції, виявлені в діяльності підприємства.

Найбільш прийнятним в умовах кризи при оцінці ризиків формування та використання капіталу є напрямок комплексної оцінки із застосуванням нового набору підходів, які включають:

1. Використання нових підходів при оцінці та аналізі ризиків.
2. Проведення незалежної зовнішньої аудиторської перевірки.
3. Врахування принципових особливостей специфіки діяльності підприємства в певній галузі.

Список літератури

1. Багратян Г. А. Світова криза та Україна: проблеми й нові підходи до фінансового регулювання / Г.А. Багратян, І.С. Кравченко // Фінанси України. - 2009. -№ 4. - С. 34 - 42.
2. Бланк И.А. Управление формированием капитала / Бланк И. А. - К. : «Ника-Центр», 2000. - 512 с.
3. Слобода Л.Я. Класифікація ризиків поглиблення фінансової кризи та характеристика їхнього прояву в Україні / Л.Я. Слобода, Ю.В. Банах // Регіональна економіка. - 2009. - С. 20 - 29.
4. Олексів І.Б. Методи багатовимірного аналізу в оцінюванні фінансових ризиків підприємства / І.Б. Олексів, Н.Ю. Подольчак // Фінанси України. - 2005. - № 1. - С. 95 - 110.
5. Череп А.В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання : [підручник] / Череп А.В. - К. : Кондор, 2006. - 380 с.
6. Косова Т.Д. Фінансово-кредитний механізм формування капіталу торговельних підприємств : [моногр.] /Т.Д.Косова,В.І.Славінський.-Донецьк: Норд-Прес, 2009. - 173 с.
7. Терещенко О.О. Антикризове фінансове управління на підприємстві: Монографія. – К. КНЕУ, 2004. – 268 с.
8. Аптекар С.С. Оценка рисков формирования и использования капитала предприятий пищевой промышленности в условиях мирового финансового кризиса / С.С.Аптекар, Ю.В.Вербицкая // Экономика субъектов хозяйствования. – 2010. – №2. – С.179-187

Стаття надійшла до редакції 10 травня 2011 року.

ТОВ "ДКС Центр"