

- план проекту;
- проект будівництва;
- реалізацію проекту / надання послуг;
- управління;
- поточну діяльність.

Проведення оцінювання після завершення впровадження проекту дасть змогу оцінити його з позиції витрат і результативності надання послуг.

При укладанні угоди ДПП її важливою складовою є передбачення можливого розв'язання конфліктів. ДПП зазвичай передбачають укладання численних і складних юридичних угод між усіма сторонами. Саме тому завжди існує можливість для хибної інтерпретації згаданих юридичних угод, що може призвести до виникнення конфлікту між сторонами.

Кінцевою метою розв'язання конфліктів є створення системи, в межах якої всі розбіжності в поглядах розв'язувалися б швидко і без шкоди для надання послуг кінцевому користувачеві.

Щоб гарантувати швидке й мирне розв'язання конфліктів, як свідчать міжнародні приклади кращої практики, треба створювати конкретні механізми їх розв'язання на початку діяльності партнерства і зазначити їх у контракті. В угоді про ДПП необхідно передбачити розв'язання конфліктів і залежно від характеру суперечки та від рівня впливу на ризик проекту, або через посередника – вироблення вирішення проблеми прийнятне для обох сторін, або шляхом процесу арбітражу – застосування деяких базових елементів судового розгляду. Арбітр ухвалює остаточне рішення з розв'язання конфлікту, і воно є обов'язковим для виконання обома сторонами.

У деяких випадках, коли посередництво і розв'язання конфліктів є неможливим без тривалих і затратних судових розглядів, сторони ДПП можуть ухвалити рішення про розпуск партнерства. Для того щоб забезпечити можливість реалізації такого сценарію, в угоду про ДПП, незважаючи на численні причини для розпуску ДПП, вписують так звані офф-рампові положення, які дозволяють за певних умов розпустити партнерство.

### Висновки

Отже, концепція стратегічного управління ДПП у будівництві об'єктів соціальної сфери полягає в тому, щоб при

розробці програми такого партнерства висвітлити соціальне значення та економічної доцільності нового проекту, здійснювати ефективне управління у плануванні будівництві і фінансуванні проекту протягом всього життєвого циклу ДПП.

Для цього потрібно удосконалити нормативно-правову базу регулювання відносин ДПП та інституційного забезпечення розвитку ДПП, насамперед у підвищенні гарантій захисту інтересів партнерів у процесі розроблення, затвердження та реалізації таких проектів.

### Список використаних джерел

1. Бойко О. Юридична газета, №22, 2013. – С. 42–43.
2. Прес-служба Міністерства економічного розвитку і торгівлі 06.08.2013 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/>
3. Закон України від 01.07.2010 №2404 «Про державно-приватне партнерство». [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>
4. Програма економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава». [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [www.president.gov.ua](http://www.president.gov.ua)
5. Шамбир В.Н. Государственно-частное партнерство как форма инвестирования приоритетных муниципальных проектов: автореф. дис. к.э.н. – М., 2010. – С. 28.
6. Муковенков А.Ю. Модернизация инфраструктурных объектов с использованием механизмов государственно-частного партнерства // Экон. науки. 2010. – 7 (68). – С. 167–171.
7. Антонова К.А. Государственно-частное партнерство как фактор социально-экономического развития России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2012. – С. 22.
8. Посібник «Як налагодити партнерство». Центр «Розвиток КСВ». – 2010. – 11 с.
9. Slyusarenko O. Deputy Minister. Ministry of Economy of Ukraine: Economic and Social Council of the United Nations Organization. Tel Aviv, Israel, June, 2007.
10. Посібник з моніторингу та оцінювання програм регіонального розвитку / Лендьял М., Винницький Б., Ратейчак Ю., Санжаровський І. / За ред. Санжаровського І., Полянського Ю. – К.: К.І.С., 2007. – 80 с.

С.М. БЕРЕЩЕВ,  
директор департаменту по роботі з персоналом «Банк Михайлівський»

## Ризики підприємства та управління ризиком неплатежу

У статті уточнено сутність ризику, охарактеризовані етапи і моделі управління ризиками, залежно від величини ризику сформовано систему оцінки ризику неплатежу та план рішень, на прикладі даних підприємства зроблено розрахунки щодо визначення максимальної дебіторської заборгованості.

**Ключові слова:** ризик, фінансові ризики, ідентифікація ризиків, методи оцінювання ризику, мінімізація ризику, моніторинг ризику, коваріаційна модель, історичне моделювання, моделювання методом Монте-Карло, VAR-модель оцінки ризику, фактори ризику неплатежу, школа рівнів ризику.

*В статье уточнена суть риска, охарактеризованы этапы и модели управления рисками, в зависимости от размера риска сформирована система оценки риска неплатежа и план решений, на примере данных предприятия сделаны расчеты относительно определения максимальной дебиторской задолженности.*

**Ключевые слова:** риск, финансовые риски, идентификация рисков, методы оценки риска, минимизация риска, мониторинг риска, ковариационная модель, историческое моделирование, моделирование методом Монте-Карло, VAP-модель оценки риска, факторы риска неплатежа, школа уровней риска.

*This paper clarifies the nature of the risk, described the stages and models of the risk management, depending on the risk evaluation was formed the system of risk default and solution plan, based on company estimates were made the calculations to determine the maximum receivables.*

**Keywords:** risk, financial risk, risk identification, risk assessment methods, minimization of the risk, risk monitoring, covariance model, historical modeling, Monte Carlo modeling method, VAP- model of risk assessment, default risk factors, risk levels school.

**Постановка проблеми.** Ризик є невід'ємною умовою фінансово-господарської діяльності підприємств. У ринково-му середовищі підприємство в процесі діяльності стикається з великою кількістю різних ризиків, тому для кожного підприємства процес управління ризиками, визначення допустимого рівня ризику, прогнозування ймовірності настання ризикових подій та своєчасна нейтралізація їх негативних наслідків з метою забезпечення оптимальних фінансових результатів діяльності є досить актуальним.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** До початку ХХ ст. ризик вивчали та розглядали лише щодо страхового бізнесу. Вперше ще у 20-х роках минулого століття економіст Френк Найт трактував ризик як невід'ємний елемент бізнесу та економічної науки. Він розмежував поняття ризику як вимірної невизначеності і невизначеності взагалі. Наступний значний крок зробив Гаррі Марковіц, роботи якого покладено в основу всієї сучасної фінансової теорії. Марковіц пов'язав поняття ризику та дохідності. Основний його постулат – дохідність зростає лише разом із ризиком. У сучасних умовах дослідженням фінансових ризиків займаються такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: Т. Авен, О. Байдіна, В. Вітлінський, П. Верченко, Г. Великоіваненко, А. Матвійчук, С. Наконечний, В. Романов, А. Сігал, Т. Терещенко, О. Ястремський, У. Шарп, Т. Райхман та інші [1]. Однак не завжди ці дослідження пов'язані з практичними питаннями, зокрема з визначеннями такого рівня дебіторської заборгованості, який би гарантував необхідний рівень фінансової стійкості підприємства.

Однією з головних проблем діяльності підприємства є ризик втрати коштів з причини значної сумнівної дебіторської заборгованості. У нестабільній економіці України коливання рівня дебіторської заборгованості підприємств та виникнен-

ня в її складі сумнівної і безнадійної може призвести до їх банкрутства, тому надзвичайно важливо оцінювати та прогнозувати рівень дебіторської заборгованості в цілому та за її видами, щоб бути готовим до негативних наслідків.

**Метою статті** є дослідження теоретико-методичних засад процесу управління ризиками, його складових, оцінювання та прогнозування рівня дебіторської заборгованості підприємства з метою забезпечення його фінансової стійкості.

**Виклад основного матеріалу.** Управління ризиками зумовлює необхідність з'ясування сутності ризику, оскільки він є складним явищем, та відповідно можливе існування різних його визначень. Виділяють такі трактування ризику:

- ризик – потенційна, чисельно вимірنا можливість втрати. Поняттям ризику характеризується невизначеність, зв'язана з можливістю виникнення в процесі реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків;
- ризик – ймовірність виникнення втрат, збитків, недонадходжень запланованих доходів та прибутку;
- ризик – це невизначеність фінансових результатів у майбутньому;
- ризик – це вартісне вираження ймовірної події, що веде до втрат;
- ризик – шанс несприятливого результату, небезпека, погроза втрат;
- ризик – ймовірність втрати цінностей (фінансових, матеріальних, трудових) у результаті діяльності, якщо умови її здійснення будуть змінюватися в напрямі, що відрізняється від передбаченого планами і розрахунками [2].

Ми погоджуємося з думкою, що ризик можна інтерпретувати як ймовірність недосягнення ключовими показниками результативності рішень (дій) процесів певних значень, запланованих суб'єктами прийняття рішень; а фінансові ризики – ризики втрат фінансових ресурсів в результаті впливу факторів макроекономічного рівня та управлінських рішень безпосередньо на підприємстві. Такий підхід дозволяє розширити існуючі погляди на сутність досліджуваних понять шляхом визначення ризиків з позиції суб'єкта прийняття рішень та результативності управлінських рішень у контексті фінансового менеджменту підприємства в цілому [9].

Поява за останні роки значної кількості робіт з теорії ризику вітчизняних і зарубіжних економістів не забезпечила однозначного трактування сутності поняття фінансового ризику, що зумовило наявність різноманітних рекомендацій щодо попередження їх виникнення та управління ними. Зі швидкою зміною економічної ситуації в країні і кон'юктурі фінансового ринку, розширенням сфери фінансових відносин, появою нових для господарської практики України фінансових технологій і інструментів пов'язано зростання ступеня впливу фінансових ризиків на результати фінансової діяльності підприємства.

У цьому зв'язку ризик слід обов'язково ідентифікувати та розраховувати до максимально припустимої межі. Головна мета менеджменту при цьому – домогтися, щоб за найгіршого розкладу справ мова могла йти тільки про деяке зменшення прибутку, але ні в якому випадку не про банкрутство під-

приємства. У цьому зв'язку особливу увагу слід приділити постійному удосконаленню управління ризиками, особливо фінансовими – кредитним, процентним, валютним ризикам, ризиком упущеної фінансової вигоди, ризиком неплатежу або несвоєчасного платежу контрагентів за надані послуги.

Для менеджерів підприємства особливо важливе значення мають ризики, пов'язані з купівельною спроможністю грошей (інфляційні, дефляційні, валютні, ризики ліквідності), та ризики, пов'язані з вкладенням капіталу (інвестиційні ризики, що включають: ризик упущеної вигоди, ризик зниження прибутковості, ризик прямих фінансових втрат) [4].

Враховуючи, що джерела фінансових ризиків знаходяться як усередині об'єкта дослідження, так і поза ним, виділяють системи управління як внутрішніми, так і зовнішніми фінансовими ризиками, спеціальну систему, що є підсистемою системи управління фінансами.

Систему управління ризиками і фінансовими відносинами, що виникають у процесі цього управління представляє ризик-менеджмент. Методичною основою якого є сукупність методів кількісного і якісного аналізу фінансових ризиків.

Особливе значення для підприємства має якісний аналіз, який передбачає ідентифікацію ризиків, виявлення джерел та причин їх виникнення, встановлення потенційних зон ризику, виявлення можливих вигод та негативних наслідків [10].

Управління ризиками спрямоване на те, щоб навіть на межі кризи можливо було задіяти такі управлінські та фінансові механізми, які б дозволили подолати наявні складнощі з найменшими для підприємства втратами. В межах управління ризиками використовують переважно ті управлінські інструменти, які сприяють попередженню можливих ускладнень за оперативного вирішення поточних проблем підприємства. Головним в управлінні ризиками є швидка і дієва реакція на суттєві зміни зовнішнього середовища за допомогою завчасно розроблених альтернативних варіантів [4].

Здійснюють управління ризиками, використовуючи певні етапи та моделі. Виділяють такі етапи, як: 1) ідентифікація джерела ризику; 2) вибір показників та методів оцінювання ризику; 3) мінімізація ризиків; 4) моніторинг ризиків [5].

До основних моделей оцінювання ризиків відносять:

1. Коваріаційну модель (variance-covariance (VCV)), в якій припускається, що фактори ризику є завжди нормально розподілені і що зміна вартості портфелю є лінійно залежною від усіх факторів ризику.

2. Історичного моделювання (historical simulation). Тут припускається, що прибуток, який дають активи, в майбутньому будуть задовольняти такому ж розподілу, який вони мали в минулому (historical market data);

3. Моделювання методом Монте-Карло.

В оцінці ризиків найчастіше використовують VAR-модель оцінки ризику, яку характеризує три параметри: 1) часовий горизонт, величина якого залежить від конкретної ситуації; 2) рівень довіри (confidence level) – рівень допустимого ризику; 3) базова валюта, в якій обчислюється показник [7].

Цю модель на практиці, після Марковіца, першими використали працівники відомого інвестиційного банку J.P. Morgan. Пояснюється це тим, що VAR – проста та інтуїтивно розуміла концепція, проте обчислення, які при цьому доводиться виконувати – доволі складна статистична проблема. Незалежно від того, що існуючі моделі для обчислення VAR використовують різні методології, всі вони мають спільну структуру, для якої характерними є такі етапи:

- ринкова переоцінка (Mark-to-market) портфелю
- визначення розподілу прибутку портфелю
- обчислення VAR портфелю [9].

Слід підкреслити, що коваріаційний (variance-covariance) метод є єдиним, який дає змогу отримати оцінку VAR у замкнутому вигляді. Оскільки ціни активів і відповідно їх відношення не можуть бути від'ємними, то як дохідність « $r_t$ » можна прийняти логарифмічні прирости.

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right).$$

Якщо логарифми відношення цін розподілені нормально, тоді самі, відношення будуть підпорядковуватись логнормальному розподілу [5]. На практиці часто замість логарифмічних приростів використовують звичайні відсоткові зміни цін, оскільки, як можна перекоонатись шляхом розкладу в ряд Тейлора, для достатньо малих  $AP_t = (P_t - P_{t-1})$  ці величини можна вважати еквівалентними

$$\ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \approx \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}.$$

Припущення про нормальний закон розподілу змін факторів ризику значно полегшує знаходження величини VAR, оскільки в цьому випадку розподіл доходностей інструментів, які є лінійними комбінаціями факторів ризику, також буде нормальним. Ця важлива властивість буде справджуватися для будь-якого портфелю, складеного із інструментів з лінійними ціновими властивостями, як наприклад, акцій чи валют.

Для визначення величини VAR, яке використовується в коваріаційному методі, розглянемо інструмент, який складається із єдиного активу. Очевидно, що розмір прибутку або збитку за такою інвестиційною позицією буде дорівнювати зміні ціни цього активу за цей день. Тоді найменш очікувана ціна наступного дня із заданою ймовірністю  $(1 - \alpha)$  буде дорівнювати

$$P_{t+1,1-\alpha} = P_t \cdot \exp\{E[r_t] - k_{1-\alpha} \sigma_t\}.$$

Стандартне відхилення доходності може бути оціненом як за обмеженою вибіркою цін (історичний метод спостережень), так і з використанням методів прогнозування [6]. Популярним та порівняно простим у використанні є експоненціальне згладжування з параметром  $X$ , яке використано у системі RiskMetrics

$$\sigma_t^2 = \lambda \sigma_{t-1}^2 + (1 - \lambda) r_t^2.$$

Величина VAR відображає не ціну (чи вартість) як таку, а її найбільш очікувану зміну за один день:

$$VaR = P_i (\exp\{E[r_t] - k_{1-\alpha} \sigma_t\} - 1).$$

На практиці величину  $\exp\{E[r_t] - k_{1-\alpha} \sigma_t\} - 1$  для зручності

заміняють на її наближене значення  $-k_{1-\alpha} \sigma_t$ , бо  $E[r_t]$  на період в один день приблизно дорівнює 1. Знак «-» також опускають і використовують абсолютне значення VAR [8].

На основі розглянутих вище теоретичних (методичних) підходів оцінимо ризик неплатежу або несвоечасного платежу непогашення дебіторської заборгованості контрагентів за надані послуги використавши експертні оцінки. Дослідимо дебіторську заборгованість на фірмі ТОВ «Люкстексіка», яка займається продажем текстильної продукції. Метою дослідження є визначення системи оцінки ризику неплатежу кореспондентів, що послужить основою для управління ризиками. Враховуємо, що умови надання товарного кредиту ТОВ «Люкстексіка» характеризувались таким: контрагентам, з якими підприємство раніше не мало ділових відносин, послуги з відстрочкою платежу не надаються, а для постійних контрагентів, має місце варіант реалізації з відстрочкою платежу (терміном до 30 днів), що зумовлює виникнення ризику несвоечасних платежів, який необхідно оцінювати і мінімізувати. Вважаємо, що при оцінці ризиків неплатежу до контрагентів, з якими вже склались певні відносини і до тих, з якими підприємство вперше вступає в діловий контакт слід використовувати диференційований підхід. Розрахунки ТОВ «Люкстексіка» з магазином ТОВ «Домашній добробут» у 2013 році представлені в табл. 1.

Як свідчать дані, наведені в табл. 1, магазин «Домашній добробут» мав середню частоту несвоечасних платежів серед контрагентів ТОВ «Люкстексіка». Магазин зробив 41 закупку в ТОВ «Люкстексіка», з яких лише за три операції не зміг вчасно розрахуватися. Відстрочка платежу по двох операціях становила 30 днів, а по третій – 32 дні. Загальна сума несплачених вчасно платежів становила 17 070 грн., що становить 54 частину від всього обсягу операцій по магазину за рік.

Сформуємо систему оцінки ризику неплатежу і план рішень залежно від величини ризику. Підкреслимо, що підприємству ТОВ «Люкстексіка» для оцінки ризиків неплатежу

необхідно враховувати три фактори, які, на наш погляд, чинять найбільший вплив на рівень ризику:

- 1) поточний фінансовий стан контрагента;
- 2) успішний досвід роботи в минулому з контрагентом (своечасність та повнота сплати боргів);
- 3) ділова репутація контрагента, прогноз кон'юнктури ринку, на якому він діє, його перспективи та можливості на цьому ринку.

Модель оцінки факторів ризику неплатежу представимо в табл. 2.

Оцінка рівня впливу факторів на рівень ризику проводилася експертним методом за 100-бальною шкалою (д даному випадку експертом виступив директор ТОВ «Люкстексіка»). Чим вищим є рівень впливу окремого фактору на рівень ризику неплатежу, тим вищою є оцінка цього фактору.

Наступним етапом в моделі оцінки рівня ризиків є оцінка потенційного контрагенту за цими факторами. Оцінка проводилася таким же чином, як і оцінка значимості факторів, тобто експертним методом за 100-бальною шкалою. При цьому вважаємо, що чим вищим є значення оціненого фактору для потенційного контрагенту, тим гіршим вважається його стан і тим більшим є рівень ризику (зазначимо, що для тих контрагентів, з якими немає історії взаємовідносин у минулому періоді, ми пропонуємо брати значення другого фактору на рівні 95, тобто близьким до критичного).

Наступним етапом у моделі є одержання інтегрованої оцінки рівня ризику неплатежів для потенційного контрагенту.

Інтегральна оцінка ризику контрагенту по сукупності факторів визначається за такою формулою:

$$R = \sum n_i \cdot f_i.$$

$R$  – інтегральна оцінка ризику;

$f_i$  – експертна оцінка контрагенту по  $i$ -му фактору;

$n_i$  – нормоване значення (вага)  $i$ -го фактора.

Нормоване значення  $i$ -го фактора визначається за такою формулою:

$$n_i = \frac{v_i}{\sum v_i},$$

**Таблиця 1. Статистика розрахунків з магазином ТОВ «Домашній добробут»**

Показники	Значення показників
Кількість наданих послуг за рік	41
Середня вартість однієї послуги	22334 грн.
Кількість несвоечасних платежів за рік	3
Середня вартість несвоечасного платежу	5690 грн.
Середній термін відстрочки платежу	30 днів
Середній термін затримки платежу	2 дні

Джерело: звітність внутрішнього управлінського обліку.

**Таблиця 2. Оцінка факторів ризику неплатежу**

№ п/п	Фактори, що впливають на рівень ризику	Рівень впливу факторів (за 100-бальною шкалою оцінювання)
1	Поточний фінансовий стан контрагенту	90
2	Успішний досвід минулої роботи з контрагентом (своечасність та повнота сплати боргів)	65
3	Відомість імені контрагенту, його ділова репутація, прогноз кон'юнктури ринку, на якому він діє, його перспективи та можливості на цьому ринку	80

## СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

$v_i$  – вагове значення  $i$ -го фактора за 100-бальною шкалою.

Визначимо, яким чином підприємство може використовувати отримані результати в практичній діяльності. Перш за все підкреслимо, що отримане значення інтегрального показника рівня ризику неплатежу (завдяки нормуванню завжди знаходиться в межах від 0 до 100) свідчить про існуючий рівень ризику при взаємовідносинах з контрагентом. Чим вище отримане значення показника, тим вищим є рівень ризику. Для застосування результатів моделі у практичній діяльності необхідно сформулювати шкалу оцінок рівня ризику залежно від значення інтегрального показника. На нашу думку, доцільною буде така шкала (табл. 3).

Далі необхідно сформулювати систему прийняття рішень щодо проведення операцій з цим контрагентом залежно від рівня визначеного ризику. Пропонуємо застосувати таку систему (табл. 4).

Тепер проілюструємо результати моделі по управлінню ризиками неплатежів на прикладі компанії того ж таки ТОВ «Домашній добробут». У табл. 5 представлена експертна оцінка факторів ризику.

Розрахунок нормованих значень оцінок факторів представлений нижче:

Нормоване значення фактора 1 =  $90 / (90 + 95 + 80) = 0,3396$ .

Нормоване значення фактора 2 =  $95 / (90 + 95 + 80) = 0,3585$ .

Нормоване значення фактора 3 =  $80 / (90 + 95 + 80) = 0,3019$ .

Оцінимо ТОВ «Домашній добробут» за окремими факторами та визначимо інтегральний рівень ризику (табл. 6).

Зважене значення фактору розраховано за такою формулою:

$$Z = O * HЗ,$$

де  $Z$  – зважене значення фактора;  $O$  – експертна оцінка фактора;  $HЗ$  – нормоване значення фактора.

На основі вказаної формули за використання практичних даних підприємства розраховані значення вказаних факторів будуть характеризуватися:

Зважене значення фактора 1 =  $40 * 0,3396 = 13,584$ .

Зважене значення фактора 2 =  $50 * 0,3585 = 17,925$ .

Зважене значення фактора 3 =  $25 * 0,3019 = 7,548$ .

Отже, проведені розрахунки свідчать, що рівень ризику неплатежу (дебіторської заборгованості) для цього контрагента допустимий. Вважаємо, що така система оцінки ризиків неплатежів на підприємстві та прийняття на її основі рішень може бути досить ефективним засобом по запобіганню ризиків, дозволить підприємству контролювати процес розрахунків з партнерами і зменшить рівень ризику неплатежів.

Для підприємства необхідно завжди оцінювати максимальну величину дебіторської заборгованості (VAR).

Оцінка ризику неплатежу експертним методом є досить розповсюдженою через простоту обчислення і використання. Разом із тим вона є суб'єктивною і дуже залежить від експертів, які її виводять. Розглянемо оцінку максимального розміру дебіторської заборгованості з ймовірністю 99%, тобто VAR. Дана оцінка віддзеркалює величину дебіторської заборгованості в кінці кварталу, яку фірма буде мати при найбільш песимістичних прогнозах. Дебіторська заборгованість призводить до зменшення реальних коштів, якими може розпоряджатися підприємство. Така інформація по підприємству дозволяє обчислити коефіцієнт обертання дебіторської заборгованості та скоригувати умови реалізації товару.

Для обчислення дебіторської заборгованості за оцінкою VAR були використані дані ТОВ «Люктексика» за 6,5 року з періодом в один квартал. Інформаційна база дослідження представлена в табл. 7.

**Таблиця 3. Шкала рівнів ризику**

Значення показника	Рівень ризику
0–25	Низький
26–50	Допустимий
51–75	Високий
76–100	Критичний

**Таблиця 4. Прийняття рішень**

Рівень ризику	Рішення
Низький	Можливе постачання товару на достатньо велику суму з повним терміном відстрочки платежу
Допустимий	Можливе постачання товару на невелику суму з повним терміном відстрочки платежу
Високий	Можливе постачання товару на невелику суму з урізаним терміном відстрочки платежу (1 тиждень)
Критичний	Постачання товару без 100% передоплати не здійснюється ні в якому разі

**Таблиця 5. Оцінка факторів ризику неплатежу**

№ фактора п/п	Оцінка факторів
1	90
2	95
3	80

**Таблиця 6. Оцінка ризику неплатежу ТОВ «Домашній добробут»**

№ фактору п/п	Оцінка факторів	Зважене значення фактору
1	40	13,584
2	50	17,925
3	25	7,548
Інтегральний показник	39,057	

Таблиця 7. Інформаційна база дослідження

Рік	Квартал	Величина дебіторської заборгованості, грн. ( $P_t$ )
2006	1 квартал	20046
	2 квартал	0
	3 квартал	10154,2
	4 квартал	9810,3
2007	1 квартал	5600
	2 квартал	5010
	3 квартал	54000,9
	4 квартал	0
2008	1 квартал	1200
	2 квартал	2307
	3 квартал	3013,1
	4 квартал	0
2009	1 квартал	2079
	2 квартал	0
	3 квартал	4579
	4 квартал	1209,4
2010	1 квартал	0
	2 квартал	9881
	3 квартал	4789
	4 квартал	0
2011	1 квартал	1900
	2 квартал	0
	3 квартал	9216
	4 квартал	45001,2
2012	1 квартал	0
	2 квартал	2015,6

Використовуючи раніше розглянуту теорію (замість ціни акції візьмемо величину дебіторської заборгованості) та обчислимо VAR за формулою:

$$r_t = \ln \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right).$$

Момент	$\ln \left( \frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$
1	-9,90578
2	9,225643
3	-0,03445
4	-0,56067
5	-0,11133
6	2,377565
7	-10,8968
8	7,090077
9	0,653626
10	0,267021
11	-8,01072
12	7,639642
13	-7,63964
14	8,429236
15	-1,33136
16	-7,09788
17	9,198369
18	-0,72429
19	-8,47408
20	7,549609
21	-7,54961
22	9,128696
23	1,585748
24	-10,7144
25	7,608672

## СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

Оскільки  $P_t$  у наведеній вище теорії представляє ціну цінного паперу, а вона не може дорівнювати 0, а в нас зустрічаються 0, то для коректного оцінювання не втрачаючи загальних вимог замінимо 0 на 1.

$r_t$  – це випадкова величина, що є подібною на нормальний розподіл, бо чим далі від 0, тим менше значень потрапляє в інтервали. Визначимо середнє арифметичне, дисперсію і стандартне відхилення.

$$E[r_{t-1}] = \frac{1}{25} \sum_{i=1}^{25} r_i = -0,99,$$
$$V[r_{t-1}] = \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{25} (r_i - E[r_{t-1}])^2 = 47,67.$$

Нехай  $\lambda = 0,8$  – тобто волатильність не змінить свій характер.

$$\sigma_t^2 = 0,8 \cdot 47,67 + 0,2 \cdot 57,76 = 49,68,$$
$$k_{1-\alpha} = 2,67,$$

тоді  $VAR = 2015,6 \cdot (-2,67 \cdot 49,68) = -267360,47$ .

Отже, максимальна величина дебіторської заборгованості на кінець третього кварталу 2012 року з ймовірністю 99% становитиме 267 360,47 грн. Чиста виручка від реалізації за другий квартал становить 5 236 913 грн. Компанія планує збільшити обсяг продажу на 10%, отже прогнозована виручка за 3 квартал становила 5 760 604,3 грн. Звідси:

$$k_{o.d.z} = \frac{\text{виручка}}{\text{дебіторська заборгованість}} = \frac{5760604,3}{267360,47} = 21,54.$$

Оскільки коефіцієнт більше 18, рівень дебіторської заборгованості є задовільним для підприємства. Запропоновані методичні підходи до визначення максимальної дебіторської заборгованості дозволяють зробити висновки.

### Висновки

Система ринкових відносин об'єктивно зумовлює існування ризику в усіх сферах господарської діяльності. Ринкове середовище вносить у діяльність підприємств елементи невизначеності і поширює «асортимент» ризикових ситуацій, які виникають за наявності конкретних умов та обставин.

• Ризикові ситуації формують умови для існування і реалізації економічного ризику, з яким у процесі своєї діяльності зіштовхуються практично всі підприємства.

• Відсутність повної інформації, існування протидіючих тенденцій, елементи випадковості та інші нові економічні умови господарювання зумовлюють важкопрогнозованість процесу управління, оскільки більшість управлінських рішень підприємства приймається в умовах невизначеності та економічного ризику. При означених обставинах підприємствам потрібно не уникати ризику, а вміти правильно оцінювати його ступінь і безпосередньо управляти ним з метою обмеження. Підприємствам необхідно своєчасно враховувати чинники ризику при прийнятті управлінських рішень, кваліфікована організація процесу управління ризиковою ситуацією, що спрямована на забезпечення адаптації діяльності підприємства до мінливих умов зовнішнього та внутрішнього середовища. Стратегія управління ризиковою ситуацією залежить від специфічних

ризиків, які можуть виникати в процесі діяльності підприємства, можливості правильно оцінити конкретну ризикову ситуацію, знайти оптимальний варіант виходу з неї, враховуючи наявні у розпорядженні підприємства ресурси.

• У результаті проведеного дослідження дебіторської заборгованості можна зробити висновок, що максимальна величина дебіторської заборгованості за третій квартал 2012 року з рівнем достовірності 99% становить 267 360,47 грн., що становить 21,54 частину від виручки. Даний рівень дебіторської заборгованості є допустимим для стабільного фінансового стану підприємства, хоча волатильність даного показника є немалою.

За допомогою інтегрованої оцінки ризику неплатежу і шкали, побудованої за допомогою експертних оцінок можна зменшити волатильність дебіторської заборгованості, не допускаючи у деяких випадках пом'якшення умов продажу.

Фінансовий стан підприємства у третьому кварталі 2013 року не зміниться через ризик дебіторської заборгованості, але у більш довгострокових прогнозах через високий рівень волатильності дана тенденція може змінитися. Отже, використовуючи метод оцінки ризику неплатежу (непогашення дебіторської заборгованості) по кожному контрагенту, підприємство зменшить волатильність і забезпечить вищу стабільність свого функціонування.

### Список використаних джерел

1. Макаренко О.І. Фінансові ризики суб'єктів господарювання / Стаття на сайті <http://naub.org.ua/> 2010. – 2 с.
2. Шегда А.В. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління: Навч. посібник / К.: Знання, 2008. – 271 с.
3. Донець Л.І. Економічний ризик і методи його вимірювання: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
4. Верченко П.І. Ризикологія: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / К.: КНЕУ, 2006. – 176 с.
5. Семенов Г.А., Бугай В.З. Фінансове планування і управління на підприємствах / Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 432 с.
6. Уманців Ю., В. Ємець. Міжнародне портфельне інвестування в контексті фінансової глобалізації / Вісник НБУ, вересень, 2008.
7. Кушакевич Б.Ю. Використання коваріаційної моделі для обчислення VAR портфеля / Наук. вісник НЛТУ України, Київ, 2008. – 5 с.
8. Лобанов А. Проблемы метода при расчете value at risk // Рынок ценных бумаг. – 2000.
9. Ніколайчук М.В. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук «Управління фінансовими ризиками на підприємствах реального сектору економіки». – К., 2013.
10. Ніколайчук М.В. Поєднання кількісного та якісного підходів до оцінювання ризиків / М.В. Ніколайчук // Вісник Хмельницького національного університету: науковий журнал. – №6, т. 3 (164). – 2010. – С. 126–132.
11. Ніколайчук М. В. Модель оптимізації управління ризиком портфеля реалізації продукції підприємств / М. В. Ніколайчук // Економіка розвитку: науковий журнал. – №2 (58). – 2011. – С. 105–109.
12. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.