

## ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ КАРТИ РИЗИКІВ НА ОСНОВІ ВРАХУВАННЯ ВПЛИВУ БАЗОВИХ ФАКТОРІВ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Розглядається процес побудови карти ризиків за допомогою врахування базових факторів на даних торговельного підприємства (ТП). Досліджуються підходи до управління ризиком на основі оцінки впливу факторів ризику на відхилення від показників або орієнтирів розвитку конкретного ТП.*

**Ключові слова:** ризик, ризикозахищеність, підсистема ризикозахищеності, управління ризиком, базові фактори впливу, карта ризиків ТП, ймовірність дії ризику, частота настання втрат від негативної дії ризику, рівень толерантності до ризику, зони ризику.

Artyschuk I.

## APPROACHER TO THE CONSTRUCTION OF MAPS BASED ON RISK OF INCORPORATION OF FACTORS FOR TRADING ENTERPRISES

*The process of constructing maps of risk by consideration of the basic factors of in the trading enterprise data (TP). Investigate approaches to risk management based on the assessment the impact of risk factors for deviations from targets or indicators of specific TP.*

**Keywords:** risk, risk-protect, risk-protect systems of enterprise, risk management, basic factors influence risk map of TP, the probability of the risk, frequency of occurrence of losses from adverse action risk level of tolerance for risk, the risk zone.

**Вступ.** Управлінська діяльність, особливо в період зростаючих кризових явищ, потребує розробки нових прогресивних методів і механізмів, здатних зменшити вплив негативних факторів на загальні показники розвитку торговельних підприємств незалежно від форм власності і функціонально-товарної спрямованості.

Сучасна фінансова криза виявила, що потенціал життєздатності (як інтегрований рівень ризикозахищеності торговельного підприємства), є недостатній, щоб протистояти стресовим подіям. При цьому дуже важливим стає не тільки створення певного запасу міцності у вигляді буфера капіталу або резервів під ризики, а й вміння керівників і власників швидко передбачати загрози, пристосовувати торговельне підприємство до змін у ринковому середовищі та проводити рішучі зміни у його бізнесі, процедурах, політиці, що потребує системного механізму управлінського втручання. В цьому контексті особливо актуальним є застосування практичних методів виявлення та врахування впливу негативних чинників на підприємство. Одним з них є використання карти ризиків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основним питанням стосовно виявлення та аналізу ризику було присвячено багато наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених, а саме: Акоффа Р., Альгіна А. П., Ансоффа І., Балабанова І. Т., Верченко П. І., Вітлінського В. В., Наконечного С. І., Лапусті М. Г., Форестера Дж., Портера Ф., Шумпетера Й., Шаршукової Л. Г., Ястремського О. І., Markowitz H. M., Zawadzka A. та інших. Вивчення літературних джерел, узагальнення досвіду управ-

ління вітчизняними торговельними підприємствами в умовах формування ринкових відносин та фінансової кризи дозволяє зробити висновок про недосконалість механізмів управління торговельними підприємствами. Найбільше, на нашу думку, недостатнього висвітлення набув розгляд даних питань в контексті управління ризикозахищеністю підприємства.

**Постановка завдання.** В умовах економічної нестабільності, яка характерна для ринкового середовища транзитивного періоду, підсиленого світовою фінансово-економічною кризою, постійно виникає потреба у швидкому прийнятті науково-обґрунтованих рішень щодо підвищення результативної діяльності суб'єктів господарювання. Ризик - невід'ємна складова частина людського життя. Він породжується невизначеністю, відсутністю достатньо повної інформації про подію чи явище, та неможливістю точного прогнозування розвитку подій. Метою статті є вироблення підходів до формування практичного інструментарію побудови карти ризиків на основі врахування впливу базових факторів на діяльність торговельних підприємств.

**Виклад основного матеріалу.** Одним з основних завдань в сучасному управлінні ризиком визнається його кількісне вимірювання [ 1, 2, 3], узагальнення і оцінка впливу факторів ризику на відхилення від прогнозованих, індикативно-планових, базисних показників або стратегічних орієнтирів розвитку конкретного ТП. Аналіз факторів ризику дає можливість не тільки виявити причини змін, що відбулися у діяльності ТП, а встановити потенційні можливості для подальшого покращення показників його функціонування.

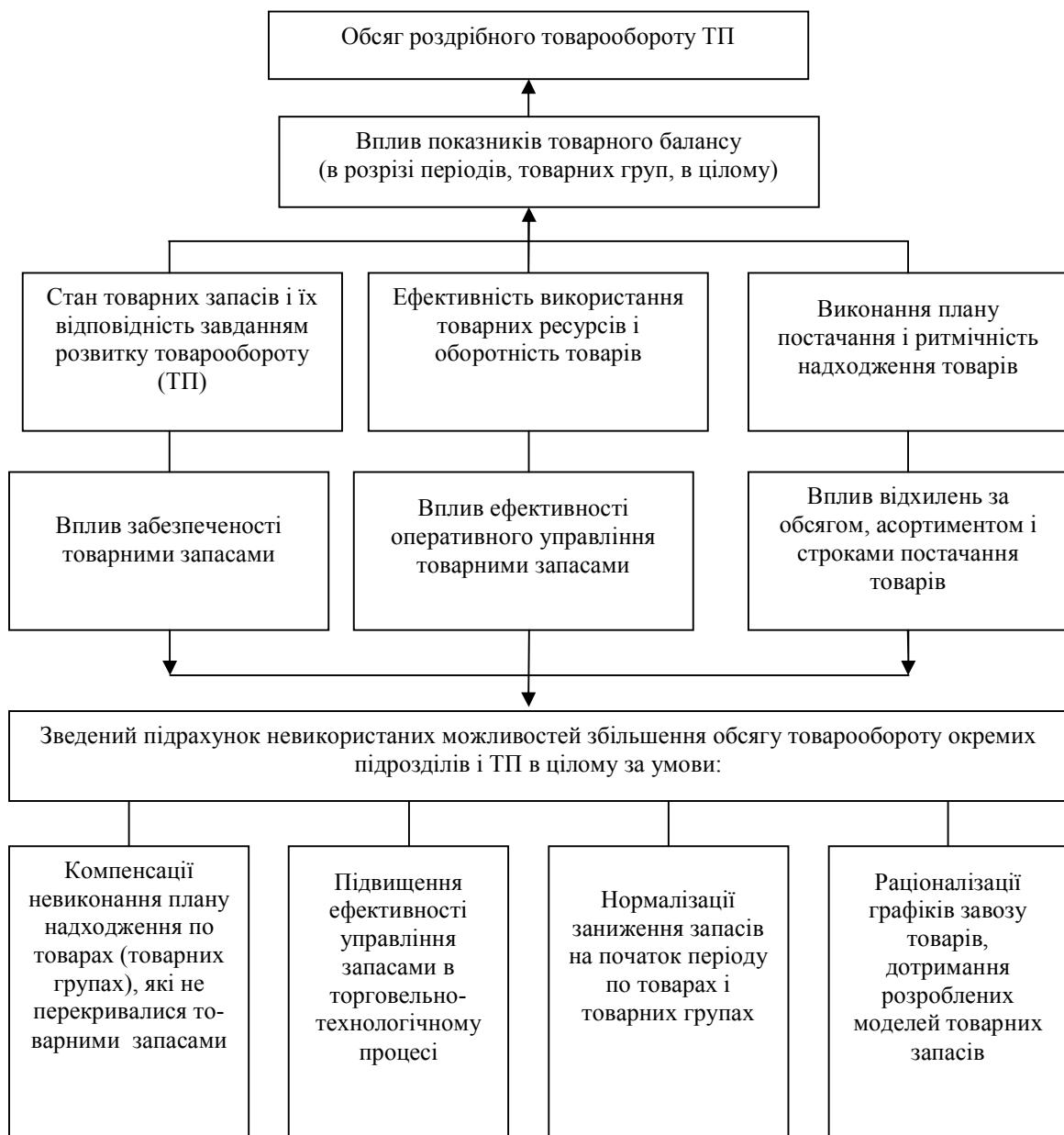
Як відомо [3], життєздатність ТП залежить від цілого комплексу факторів, під впливом яких воно здійснює свою діяльність. Ці фактори за їх змістом, можна поділити на економічні, організаційно-технічні, політико-правові, соціальні та інші. З основних економічних факторів, які впливають на діяльність ТП, можна виділити зовнішні (екзогенні) і внутрішні (ендогенні) фактори. Їх ще називають незалежними і залежними від зусиль колективів підприємств [ 3 ].

До базових зовнішніх факторів слід віднести такі: стан платоспроможного попиту населення зони обслуговування; зміни роздрібних цін на товари народного споживання і їх співвідношень; рівень конкуренції у районі діяльності ТП; виконання постачальником договорів, дотримання термінів постачання товарів; зміни тарифів на виконання транспортних і сукупних робіт і інше.

Внутрішніми економічними факторами слід визнати: забезпеченість товарами, що відповідають попиту відповідного регіону; укомплектованість штатів та продуктивність праці; стан і ефективність використання матеріально-технічної бази; організаційно-технічний і технологічний рівень торговельної діяльності; дислокацію (місцерозташування) ТП; стан менеджменту, маркетингу, рівень комерційної роботи в цілому.

Соціальними і іншими факторами, які впливають на можливість діяльності ТП, є: чисельність, склад, соціальна структура, міграція населення; грошові доходи і заощадження, задоволення потреб за рахунок власного виробництва (домогосподарства), побутові особливості, традиції, морально-психологічні і інші фактори.

Розглянуті групи факторів є взаємозумовленими і впливають на розвиток ТП не ізольовано один



**Рис.1. Структура факторів впливу на діяльність ТП, пов'язаних із ризиками та їх врахуванням в системі управління ТП**

від одного, а у взаємозв'язку, що слід брати до уваги в процесі прийняття управлінських рішень.

Напрям впливу і взаємозв'язок факторів, які формують діяльність ТП не завжди однозначний.

Враховуючи вищевикладене, можна сформувати підходи до формування інструментарію зменшення впливу видових ситуацій ризику (рис.2.) і підвищення рівня ризикозахищеності в цілому.



**Примітки:** Еластичність – багатофункціональність засобів господарювання і персоналу;

Системи забезпечення – охорона праці, пожежна і інші;

Скорочення систем – дублювання ненадійних елементів;

Обмеження ризику – вибір правової форми, зустрічні угоди, розпорощення складів, приміщенів і т.п.

Перекладання ризику – на третіх осіб, постачальників, кредиторів, покупців, державу і т.п.

Забезпечення – договір про страхування

**Рис. 2. Інструментарій зменшення впливу ризику діяльності ТП**

Так, наприклад всі внутрішні економічні групи факторів впливають на діяльність ТП безпосередньо. Організаційно-технічні фактори мають на нього вплив як безпосередньо, так і опосередковано – через внутрішні економічні групи факторів.

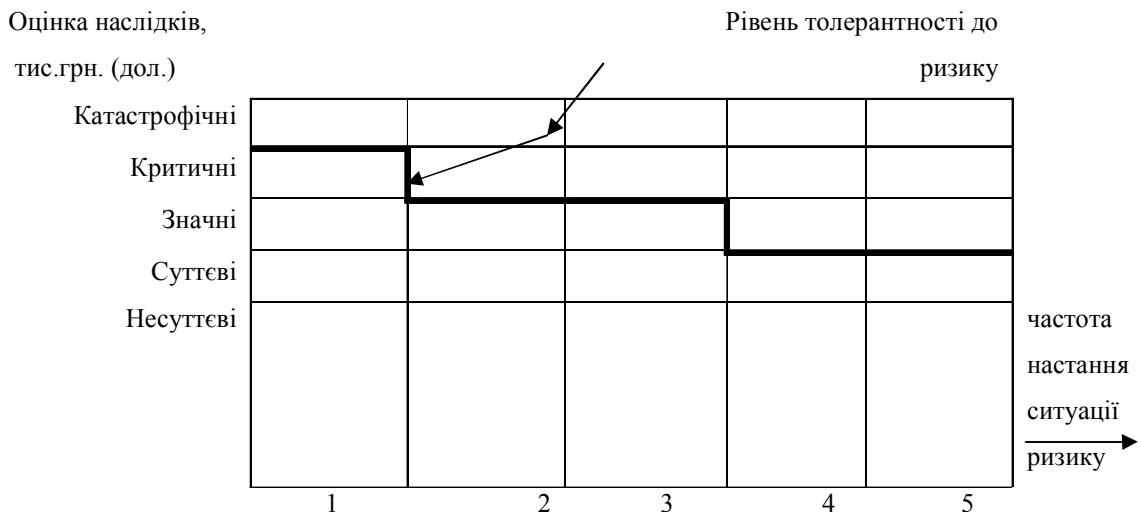
Структура методики аналізу впливу комплексу факторів, пов’язаних із товарними запасами, на результат діяльності ТП, її послідовність, взаємозв’язок основних блоків наведена на рис. 1.

Як видно із рисунка, аналіз впливу цієї групи факторів включає три основні етапи. На першому етапі вивчають вплив показників товарного балансу. На другому – аналізують стан товарних запасів, оборотності товарів та виконання планів постачання. А на третьому (заключному) етапі проводять зведеній підрахунок невикористаних можливостей зростання товарообороту ТП в цілому за умови усунення допущених негативних відхилень в забезпеченні, а також їх використанні. В процесі аналізу факторів пов’язаних з товарними запасами слід розрізняти показники товарних запасів і товарних ресурсів.

Даний інструментарій потребує наявності відповідного інформаційного забезпечення, яке нами пропонується розглядати за такими категоріями:

- (1) - витрати (прибуток);
- (2) - результативність;
- (3) - реалізація;
- (4) - логістика;
- (5) - покупці (клієнти);
- (6) - розвиток, інновації, інформація;
- (7) - внутрішньосистемні торговельні підприємства (або не конкуренти).

За результатами первинної оцінки даних, наведених вище категорій, може бути підготовлена карта ризиків, яка представляється у вигляді графічного і текстового опису визначених видів ризиків, наданих у вигляді прямокутної таблиці. По одній вісі координат вказується значимість ризику, по іншій – ймовірність або частота його виникнення (рис. 3).



**Рис. 3. Приклад карти ризиків і межі толерантності ТП**

Карту ризиків будуємо на основі наступних параметрів:

- ймовірність дії ризиків (настання ситуацій ризику);
- частка величини втрат, що виникли у результаті дії ризику по відношенню до планового прибутку по періоду.

Для побудови карти ризиків виділяємо граници толерантності до ризику (рис.3.) того чи іншого виду. Під толерантністю до ризику розуміємо припустимий рівень, при якому підприємство зберігає фінансову сталість. Вона складається з набору суб'єктивних і об'єктивних факторів, що формують ситуації ризику. До суб'єктивних факторів відносяться ті, що пов'язані з персоналізацією прийняття рішень. Це вже може зазначити проблему, оскільки рішення завжди приймається конкретною людиною (менеджером), а люди як відомо [2,3] неоднаково схильні до ризику. З цього слідує, що рівень толерантності визначається людськими характеристиками особи (групи осіб), що приймає рішення, яку в подальшому автор пропонує розв'язувати інструментарієм автоматизованої інформаційної системи УР ТП.

Об'єктивною причиною, яка визначає готовність або неготовність до визначення ступеню ризику, є характеристика підприємства, в межах економічного потенціалу (ресурсу) якого планується одержати відповідний результат.

При побудові карті кожна вісь поділяється на три-чотири ділянки, які перетинаючись, утворюють відповідно 10-20 областей. У результаті кількісної або експертної оцінки ризик включається у визначену область на карті. Потім на карті будеться лінія толерантності до ризику таким чином, що частина областей попадає вище лінії, а частина нижче неї. Ризики, що знаходяться в цих областях, являються небезпечними для підприємства і менеджмент підприємства повинен прийняти заходи по зниженню їх небезпеки нижче рівня толерантності. Жирною лінією на рис. 3 відмічена зона толерант-

ності до ризику, вісі по вертикалі відповідає ступінь збитків у результаті настання ризикових факторів, а вісі по горизонталі – частота або ймовірність, з якою, за оцінками експертів (або менеджерів підприємства), може відбутися (сформуватися) ситуація ризику. Кожному значенню частоти від 1 до 5 відповідає своя лінгвістична змінна (або її узагальнена характеристика) у наведеному нижче порядку :

- ◆ неймовірна ситуація;
- ◆ малоймовірна ситуація;
- ◆ ймовірна ситуація;
- ◆ możliва ситуація;
- ◆ дуже możliва ситуація.

Цілком зрозуміло, що ситуації ризику, що розташовані вище границі толерантності, потребують безпосередньої уваги саме на час прийняття рішення. Тому важливо розробити визначені плани (алгоритми) дій для зменшення величини або ймовірності втрат від діючого ризику. Необхідно також визначити показники-індикатори і міру оцінки ефективності управління ними в конкретних часових інтервалах.

У результаті побудови карти ризиків необхідно встановити, як (або за рахунок чого) перемістити кожний конкретний ризик лівіше і нижче у зону толерантності. Для цього можна співставити на таке переміщення з вигодами від нього. В цьому контексті проблема лише в тому, що будь-яке зменшення "ціни ризику" конкретної ситуації ризиків підприємства, призводить до втрати очікуваного результату у прямолінійній залежності.

При розробці стратегії діяльності торговельного підприємства, наприклад, по виявленіх критичних ризиках до прийняття даної стратегії потрібно зрозуміти, як зменшити або передати такі ризики, у той час як ризики нижче границі можуть бути керованими у робочому порядку.

Отже, цінність карти ризиків конкретного підприємства полягає не у визначені точного рівня

ймовірності специфічної загрози, а у відносному розміщенні однієї загрози відносно інших і в їх розміщенні по відношенню до границі толерантності до ризику.

В цьому контексті подальша розробка системних елементів з точки зору проектування системи управління ризиками ТП на основі визначення рівня толерантності до ризику стає необхідною з наступних причин (які доволі нескладно реалізувати в сучасних АІС ТП):

- оптимізації витрат на страхування (більш чіткого визначення рівня збитків, які підприємство може покрити за рахунок власних засобів при визначені страхової суми і розміру франшизи);

- більш чіткого виявлення подій, які можуть здійснити сильний фінансовий вплив на торговельну діяльність (з врахуванням кумулятивного ефекту), перегляду ризиків з точки зору диференціації розміру збитків;

- більш ефективного використання капіталу підприємства.

кож стратегії розвитку його діяльності і сценарії<sup>\*</sup>, що призводять до їх появи.

4. Після встановлення обмеженої кількості сценаріїв здійснюється ранжирування виділених видів ризиків по ступеню їх дії і ймовірності. При цьому можуть використовуватися як якісні, так і кількісні характеристики, як об'єктивні, так і суб'єктивні методи оцінки. При суб'єктивному підході ймовірність і для ризику оцінюється за допомогою кількісних і якісних характеристик. У якісних термінах виділяють [1,2] наступні ранги дій ризику: 1) катастрофічний; 2) критичний; 3) суттєвий; 4) граничний (допустимий); 5) мінімальний. Кількісна дія ризику виражається величиною втрат, які в залежності від специфіки ризиків можуть відповідати вартості ресурсів, резервів або визначеній частині втрат у загальній величині прибутку, вартості підприємства і т.ін. ранги ймовірності можуть виражатися у наступних якісних термінах: незначна (майже неможлива), мінімальна, середня, підвищена, висока, реальна. Кількісно ранг ймовірності виз-

Таблиця 1

**Початкові дані для побудови карти ризиків інвестиційної складової торговельного центру  
ЗАТ «Львів-холод» м. Стрий (Львівська обл.)**

№ п/п	Вид ризику	Ймовірність дії ризику, частка одиниці <sup>**</sup>	Втрати у результаті дії ризику, тис. грн.
P <sub>1</sub>	Помилки у визначенні платоспроможного попиту населення зони обслуговування	0,30	200
P <sub>2</sub>	Зміни цін і їх співвідношень на товари народного споживання	0,25	300
P <sub>3</sub>	Помилки у визначенні рівня конкуренції в районі діяльності ТП	0,10	700
P <sub>4</sub>	Ризики невиконання постачальниками договорів і термінів постачання товарів	0,50	500
P <sub>5</sub>	Організаційно-технічні і технологічні ризики: мат., персонал	0,65	300
P <sub>6</sub>	Помилки визначення розмірів замовлення на поставку і формування товарних запасів	0,3	800
P <sub>7</sub>	Ризики порушення термінів оборотності товарів	0,095	350
P <sub>8</sub>	Ризик порушення узгодженості фінансових планів	0,5	850 <sup>*</sup>

У загальному випадку алгоритм процесу картографування ризиків вимагає декілька етапів.

1. Визначається мета і встановлюються межі аналізу, які визначають області картографування ризиків: карта ризиків окремих бізнес-процесів; карта ризиків всього підприємства. При цьому обов'язково враховується доступність і вартість інфляції, необхідної для побудови карти ризиків.

2. Формується команда менеджерів, яка безпосередньо буде займатися складанням карт ризиків (на основі встановлених границь аналізу господарської діяльності і технологічних рішень її здійснення).

3. В межах границь аналізу факторів виявляються всі потенційні ризики конкретного ТП, а та-

начається у процентах (від 0 до 100) або в долях одиниці (від 0 до 1). Результат ідентифікації і ранжування ризиків представляється у вигляді таблиці, в якій показуються джерела або вили ризиків, дія (значимість або величина втрат) і ймовірність ризиків.

5. Перед побудовою карти ризиків визначаються так звані області і границі толерантності до ризику, які відображають терпимість до ризику, т.т. визначення того, наскільки ризик є прийнятним або неприйнятним. Як правило, виділяється дві або три

\* Існують стандартизовані положення з ризик-менеджменту, розроблені Американською асоціацією менеджменту (AMA) [ ] – авт.

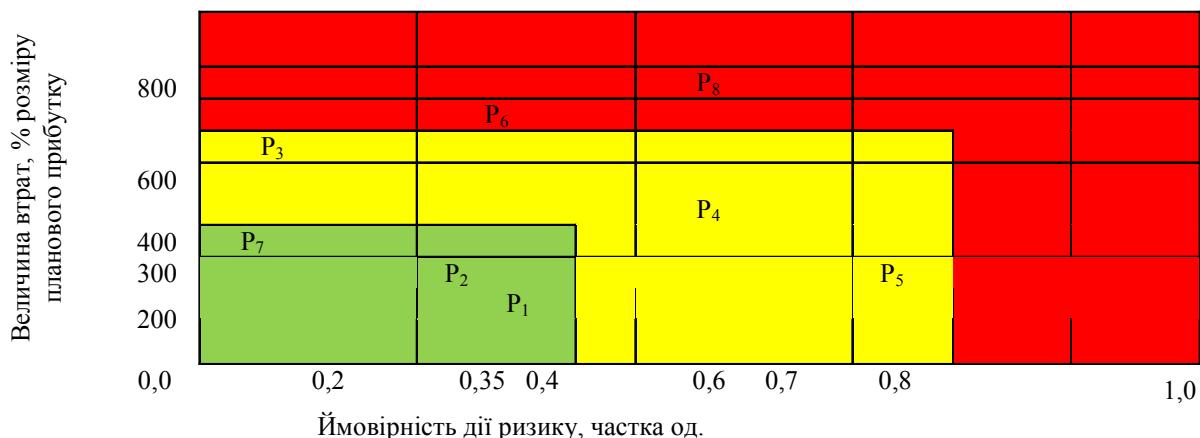
\*\* Отримано в результаті опитування менеджерів 20 ТП ЗАТ «Львів-холод» у 2010 році

області ризику. Наприклад, зона допустимого ризику (зелена зона), зона помірного або середнього ризику (жовта зона), зона недопустимого ризику (червона зона). Зони помірного і недопустимого ризику, а особливо «червона зона», потребують організації постійного контролю і реалізації активних заходів по зниженню ймовірності і негативної дії ризиків.\*

51% загальної величини планового прибутку по проекту.

У результаті карта ризиків буде виглядати наступним чином (рис.4):

Як видно з представленої карти ризиків, найбільша частина видів ризиків (6 з 8) знаходиться в зоні припустимого ризику. Причому два з них



**Рис.4. Карта ризиків проекту діяльності ТП ЗАТ «Львів-холод» у м. Стрий (Львівська обл.)**

6. Заключний етап – побудова карти ризиків. При її реалізації ризики розміщаються на карті на основі рангу їх дії і рангу ймовірності. Таким чином, здійснюється свого роду класифікація ризиків по двох параметрах.

Наведемо приклад картографування ризиків інвестиційної складової проекту торговельного центру ЗАТ «Львів-холод» у Стрийському районі Львівської області. Дані для побудови карти ризиків наведені у табл.1.

Карта ризиків побудована на основі двох параметрів:

- 1) ймовірності настання ситуації ризику;
- 2) частки величини втрат, що виникають у результаті дії ризику по відношенню до планового прибутку ТП ЗАТ «Львів-холод» по його діяльності.

Для побудови карти ризиків визначимо граници толерантності до ризику, для чого виділимо три зони ризику:

- зону першу – (зелену зону) припустимого ризику: ймовірність дії ризику від 0 до 0,35 (включно); величина втрат у результаті дії ризику складає від 0 до 35% (включно) загальної величини планового прибутку по проекту;
- зону другу (жовту зону) - «середнього ризику» ймовірність дії ризику складає від 0,36 до 0,70 (включно); втрати від дії ризику – від 26 до 50% (включно) величини планового прибутку по проекту;
- зону третю (червону зону) – «неприпустимого ризику»: ймовірність дії ризику більше 0,71; величина втрат у результаті дії ризику складає більш

мають пограничні значення ймовірності (P<sub>5</sub>) і долі втрат у загальній величині планового прибутку (P<sub>3</sub>) по відношенню до зони неприпустимого ризику.

Таким чином, при реалізації діяльності ТП особлива увага повинна звертатися на визначення місяця розташування і узгодження фінансових потоків (P<sub>5</sub>). При цьому слід зразу ж відзначити, що для досягнення запланованого результату ЗАТ "Львівхолод" дві із ситуацій ризику – P<sub>6</sub> і P<sub>8</sub> попадають у зону «неприпустимого ризику» за показником величини втрат, тому ці ризики потребують посиленого контролю.

**Висновки.** Запропонована технологія вироблення управлінських дій регулювання діяльності ТП в залежності від ситуації ризику та рівня ризикозахищеності в цілому може бути використана в якості спеціалізованого методу виявлення ризиків, які мають найбільш негативний вплив на підприємство. Реалізація вказаної технології має вигляд карти ризиків. У результаті аналізу карти ризиків розробляється стратегія і конкретний план дій по переводу ризиків із зон поміркованого і неприпустимого ризику у «зелену зону», що являється умовою підвищення стабільноті і ефективності діяльності торговельного підприємства в цілому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Буянов В. П. Управления рисками (риско-логия). / Буянов В. П., Кирсанов К. А., Михайлов Л. А. – М.: Екзамен, 2002. – 384 с.
2. Вітлінський В. В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком / Вітлінський В. В., Верченко П. І. – К.: КНЕУ, 2004.
3. Економічний ризик: ігрові моделі / [Вітлінський В. В., Верченко В. І., Сігал А. В., Наконечний Я.] – К.: КНЕУ, 2000.

\* Саме на аналізі оборотності товарних \*\*\* і факторів, що на неї впливають, у розділі 3 даного дослідження розглядається конкретний механізм запобігання ризику ТП – авт.