

О.Р. Беднарська

Національний університет “Львівська політехніка”  
Інститут підприємництва та перспективних технологій

## ПЛАНУВАННЯ МЕТОДІВ ОПТИМІЗУВАННЯ РИЗИКІВ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

© Беднарська О.Р., 2008

Розроблено методику планування методів оптимізування ризиків у діяльності машинобудівного підприємства, яка складається з послідовних етапів: встановлення цілей оптимізування ризиків, збирання та аналізування інформації, вибір методів оптимізування ризиків за середовищем їхнього виникнення, зважаючи на їхній рівень, враховуючи специфіку машинобудування та узгодження методів оптимізування ризиків. На кожному із етапів виділено основний чинник, який впливає на етап планування оптимізування ризиків та альтернативи кожного із етапів планування.

**It was elaborated the methodic of risk-optimization in machine-building activity, that consist of such step: forming of risk-optimization goals, collection and information analysis, chosen the method of risk-optimization considering the sphere of risk appearing, chosen the method of risk-optimization considering the risk-level, chosen the method of risk-optimization considering the specific of machine-building and consequence the method of risk. It was underlined the main factors that identified at the step of risk-planning.**

**Постановка проблеми.** Система заходів оптимізування ризиків на середніх та великих машинобудівних підприємствах має складну структуру. По-перше, методи оптимізування ризиків мають різну спрямованість (заходи, які реалізуються в межах застосування методу оптимізування ризиків, часто не збігаються за спрямованістю). Наприклад, існують зовнішньо спрямовані методи (зниження ринкових ризиків) та внутрішньо спрямовані (оптимізування внутрішніх ризиків). Окрім того, різну спрямованість мають методи оптимізування ризиків, враховуючи відмінність цілей підприємства та цілей основних груп впливу (акціонерів, персоналу та споживачів). Отже, формування різних методів оптимізування ризику, нерідко суперечливих, але які доцільно застосувати, зважаючи на цілі підприємства, вимагає від керівництва машинобудівного підприємства визначення того, якого результату можна досягти, враховуючи послідовність та пріоритетність застосування цих методів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв’язання цієї проблеми.** У вітчизняній та іноземній літературах розглядають, як правило, оптимізування ризиків як сукупність інструментів та підходів зниження рівня ризиків. Однак, зважаючи на те, що ефективне управління ризиками дає змогу отримувати додаткові надходження, зростання частки ринку та інші позитивні ефекти для діяльності машинобудівних підприємств, необхідно навчитись збільшувати рівень ризиків. Доцільно виокремлювати специфічні методи оптимізування ризиків, які залежать від особливостей машинобудівного комплексу і є найефективнішими при використанні їх у машинобудівних підприємствах. Крім того, практично відсутні підходи та методики вибору інструментів оптимізування ризиків. В.В. Вітлінський пропонує вибір методів оптимізування

ризиків з урахуванням очікуваного обсягу збитків та інтенсивності дії ризику [1, с. 73]. О.Є. Кузьмін та Н.Ю. Подольчак пропонують враховувати під час вибору методів оптимізування ризиків вплив таких чинників: вид ризику, структуру і рівень можливих втрат; ймовірність втрат; фінансовий стан підприємства; розмір підприємства; схильність менеджерів (підприємців) до ризику; сфера діяльності підприємства; стратегія ризик-менеджменту; наявність взаємозв'язку з іншими видами ризиків [2].

**Цілі статті.** Однак у наведених працях не розкрито комплексності та послідовності вибору методів оптимізування. Не враховано специфіку галузі діяльності підприємства, цілі ризик-менеджменту та взаємоузгодженість методів оптимізування. Тому цілями статті є формування методики планування методів оптимізування ризиків у діяльності підприємства.

**Основний матеріал дослідження.** Етап 1. Встановлення цілей оптимізування ризиків. Планування оптимізації рівня ризиків розпочинається з формування цілей. Вибір цілей, насамперед, залежатиме від цілей підприємства загалом та системи ризик-менеджменту зокрема. Доцільно виділити три альтернативні цілі оптимізування ризиків – зростання, зменшення або фіксація ризиків на наявному рівні.

Нерідко з метою досягнення встановлених планових цілей підприємства необхідно у цілях ризик-менеджменту передбачити збільшення рівня ризиків. При цьому доцільно вибирати декілька альтернативних варіантів збільшення рівня економічного ризику, що забезпечить вищу ймовірність реалізації стратегії чи досягнення цілей підприємства. Більшість методів зниження ризиків є істотними обмеженнями та бар'єрами у розвитку організації, оскільки вони знижують кількість альтернатив у процесі прийняття управлінських рішень.

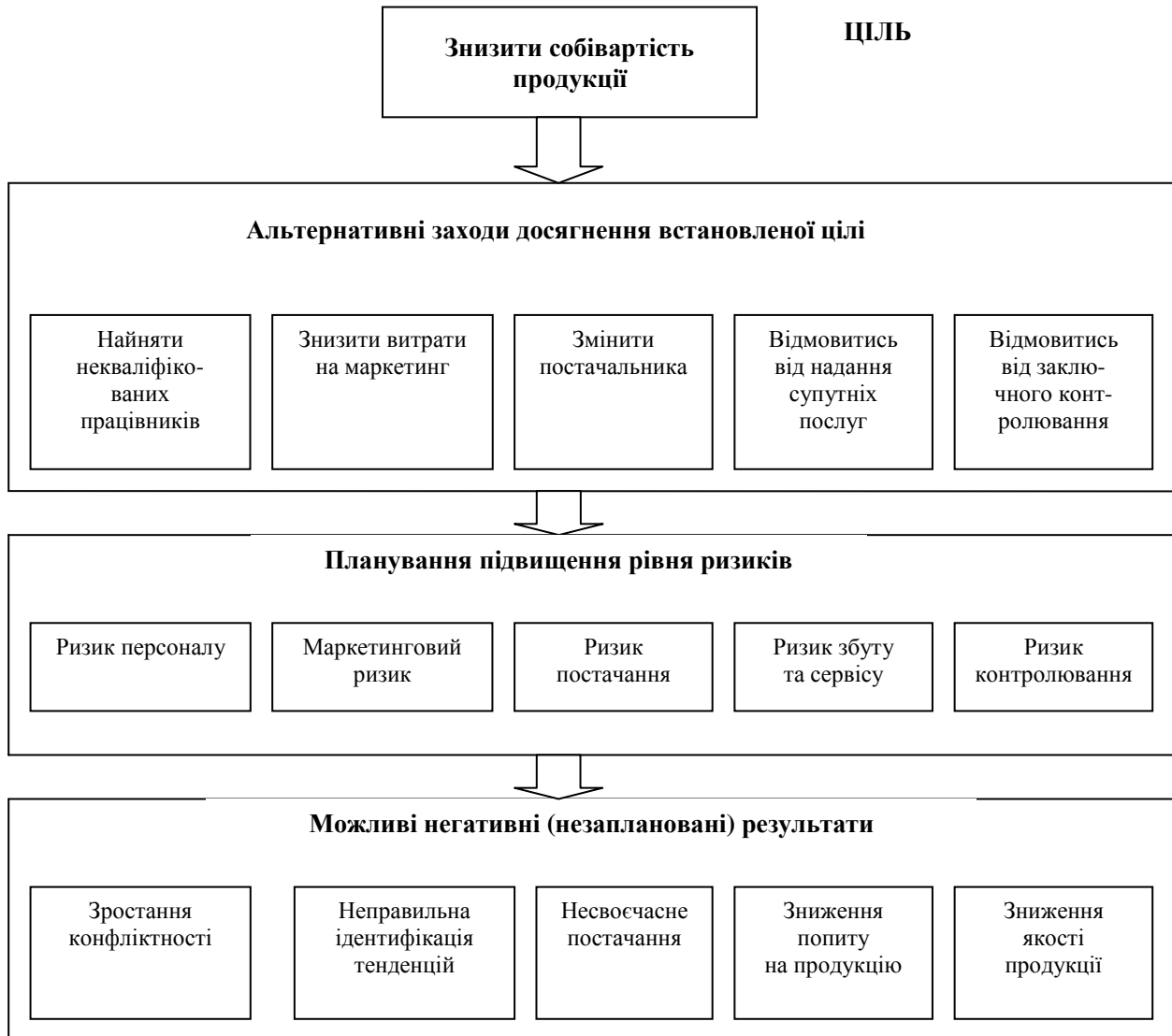
Тому доцільно розглянути аспекти формування цілей зростання ризиків, оскільки вони не розглядалися вітчизняними та іноземними науковцями. Взаємозалежність загальнокорпоративної цілі та цілей підвищення рівня ризиків зображено на рис. 1. Встановлюючи цілі підвищення рівня ризиків у діяльності підприємства, необхідно чітко виділити можливі негативні наслідки (результати). Це дасть змогу ще на етапі планування сформулювати інструменти запобігання та уникнення негативних наслідків, що підвищить ефективність планування методів оптимізування ризиків загалом.

Найчастіше рівень ризику розглядають як складову двох елементів: ймовірності настання події  $P$  та обсягу можливого відхилення  $O$  (збиток або позитивний ефект). Тому планування підвищення рівня ризиків діяльності машинобудівних підприємств передбачатиме встановлення таких альтернативних підцілей:

1) підвищення рівня ризику через нарощування відхилення (додаткові втрати або здобутки) від базового оптимального показника за незмінної ймовірності настання (ймовірність залишається на тому рівні, що й до реалізації заходів підвищення рівня ризику). Доцільно зауважити, що якщо відхилення є повністю передбаченими, очікуваний рівень втрат можна передбачити у ціні машинобудівної продукції. Формування таких підцілей ефективне для планування практично усіх ризиків етапу входу, тобто матеріальних, фінансових, трудових, інформаційних та енергетичних. Основною причиною виникнення цих ризиків є подорожчання вхідних ресурсів. Однак таке подорожчання стосується усіх конкурентів, за інших однакових умов, і підняття ціни на вироблену продукцію мінімізує негативні наслідки ризиків етапу входу. Загальний обсяг збитків через виникнення цих ризиків буде мінімальним.

2) підвищення рівня ризику через зростання ймовірності настання відхилень (додаткові втрати або здобутки) за фіксованої величини можливих втрат або здобутків. До таких видів ризику доцільно віднести ринкові ризики, наприклад, кредитні ризики, тобто надання товарних кредитів споживачам або продавцям. Ймовірність їхнього настання змінюється й істотно залежить від ринкових коливань, а отже, передбачити обсяги збитків достатньо важко. При підвищенні рівня

Ймовірності настання відхилень ризику є небезпечнішими та непередбачуванішими для діяльності машинобудівного підприємства, їх важче оптимізувати та мінімізувати. Тому підвищувати ймовірність настання відхилень доцільно підприємствам із значним потенціалом та рівнем розвитку системи менеджменту.



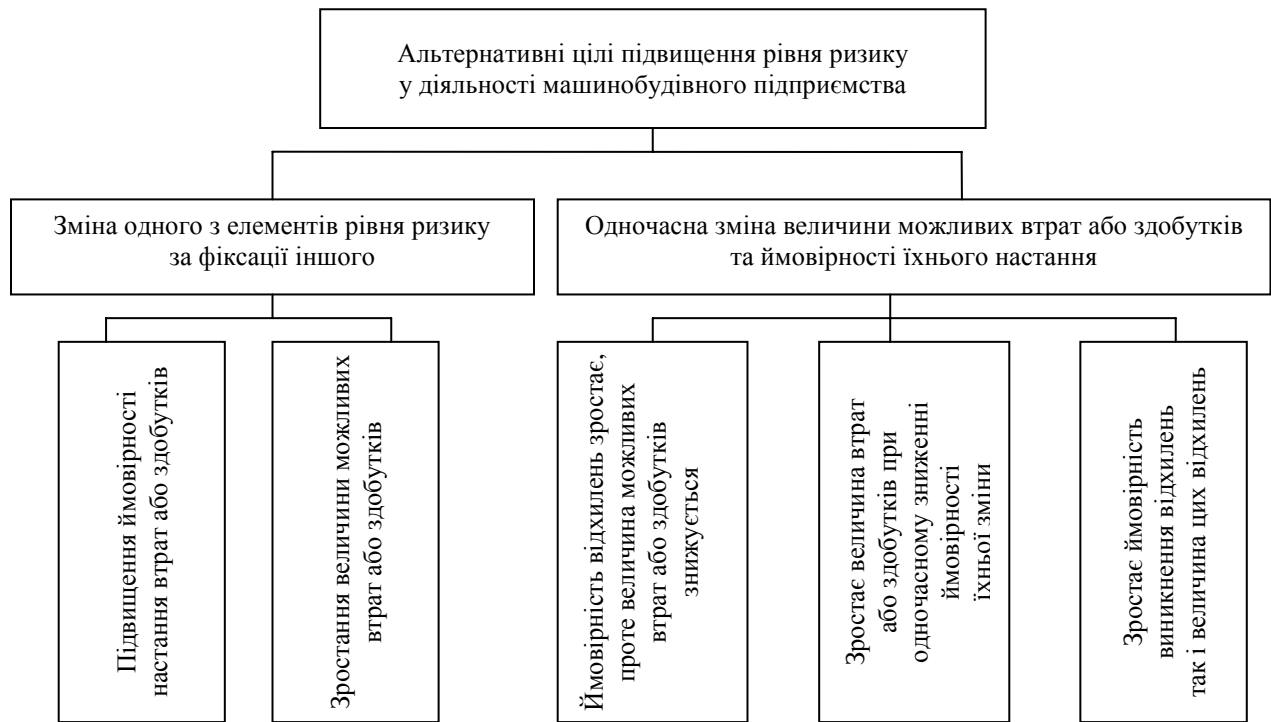
*Рис. 1. Приклад планування підвищення рівня економічних ризиків з метою досягнення встановлених цілей підприємства*

3) підвищення рівня ризику шляхом одночасної зміни величини відхилень (додаткові втрати або здобутки) та ймовірності їхнього настання.

Третя ціль матиме певні підцілі, які доцільно розглянути:

- ймовірність відхилень зростає, проте величина можливих втрат або здобутків знижується;
- зростає величина втрат або здобутків з одночасним зниженням ймовірності їхньої зміни;
- зростає як ймовірність виникнення відхилень, так і величина цих відхилень.

Загалом доцільно зазначити, що ймовірність відхилень та величина відхилень є взаємопов'язаними і зміна однієї величини, як правило, приводить до зміни другої. Розглянуті вище цілі підвищення рівня ризиків наведено на рис. 2.



*Рис. 2. Класифікація цілей підвищення рівня ризиків у діяльності машинобудівного підприємства*

Зниження рівня ризиків як ціль оптимізування ризиків також можна реалізувати через підцілі, які зображені на рис. 3.5. Однак ймовірність та розмір можливих втрат повинні понижуватись, а не підвищуватись.

Етап 2. Збирання та аналізування інформації. Основними чинниками, які впливають на цей етап метод, є результати якісного та кількісного аналізів ризиків. Альтернативами етапу збирання та аналізування інформації можуть бути повна, неповна, надлишкова інформація.

Загальновідомо, що підприємство прагне володіти повною, надійною та своєчасною інформацією про зовнішнє і внутрішнє середовища, що дає змогу швидко та ефективно приймати управлінські рішення та вибрати методи оптимізування ризиків. Проте необхідна інформація важкодоступна і дорога. Сьогодні інформація стала товаром, за який підприємство платить великі гроші для мінімізації ймовірності виникнення негативних наслідків та можливих збитків. У вартість входить час, витрачений на її збирання, а також плата посередникам, які надають інформаційні послуги. Часто купувати додаткові інформаційні продукти економічно не вигідно через їхню високу вартість, що є одним із основних недоліків методу здобуття додаткової інформації [3, с. 85]. З іншого боку, виникають ситуації, коли додаткова інформація є надлишковою і підприємство витрачає додаткові ресурси для обробки зібраної надлишкової інформації. Тому інформація повинна бути оптимальною, враховуючи не тільки складність процесу, для якого її збирають, але й наявні ресурси та потужності підприємства.

Як зазначають науковці, володіння повними, достовірними та актуальними даними як про процеси, які відбуваються всередині організації, так і про змінне зовнішнє середовище, сприяє прийняттю оптимальних управлінських рішень. Тому при залученні додаткової інформації необхідно визначити цінність інформаційних продуктів, тобто різницю між результатами рішень, які прийняті з використанням цієї інформації, та результатами, що могли б бути отримані без її використання [3, с. 86].

Етап 3. Вибір методів оптимізування ризиків за середовищем виникнення ризиків. Залежно від середовища виникнення ризиків методи їхнього оптимізування поділяють на зовнішні та внут-

рішні. Багато з науковців стверджують, що на зовнішні ризики впливати неможливо, їх необхідно лише враховувати та компенсувати, однак, аналізуючи практику вітчизняних машинобудівних підприємств, доходимо висновку, що знижувати та підвищувати рівень зовнішніх ризиків можливо. Основним чинником, який впливає на вибір методу оптимізування ризиків (зовнішній чи внутрішній), є результати якісного аналізування ризиків, а саме ідентифікування сфери їхнього виникнення.

Етап 4. Вибір методів оптимізування ризиків з урахуванням їхнього рівня. У дослідженні запропоновано під час планування ризиків поділяти їх на стратегічні, оперативні (які виникають у внутрішньому середовищі) та глобальні, локальні (виникають у зовнішньому середовищі). Також доцільне виокремлення таким самим способом методи зниження ризику. Основним критерієм вибору методу оптимізування ризиків є результати їхнього кількісного аналізування.

Серед основних методів оптимізування ризиків у діяльності підприємств науковці виділяють: страхування, отримання додаткової інформації, розподіл ризику, лімітування, резервування, диверсифікація, деривативи [4; 5; 6; 7]. Т. Балабанов виділяє подібні методи оптимізування ризику: запобігання, утримання, передавання, зниження, диверсифікація, придбання додаткової інформації про вибір серед ризикованих альтернатив та результати прийняття ризикованих рішень, лімітування, самострахування та страхування [8, с. 63].

Інші науковці виокремлюють ще такі ефективні методи, як перевірка партнерів з бізнесу та умов укладання контрактів, бізнес-планування, добір персоналу підприємства, організація захисту комерційної таємниці [9, с. 152].

Н. Внукова та М. Смоляк виділяють такі групи методів оптимізування ризику: ліквідація; запобігання втратам і контролювання; страхування; поглинання [10, с. 16]. В. Хрипач об'єднує страхування, прогнозування та маркетинг як запобіжні методи, а аналізування, планування та облікування є елементами системи ризик-менеджменту [11, с. 37].

Виокремлення тих чи інших методів запобігання і зниження ризику залежить насамперед від ідентифікації ризиків, класифікації та здійснення моніторингу у різних сферах діяльності, виявлення істотних і нехтування неістотними, а також використання різних методик для аналізу ризику з урахуванням особливостей суб'єктів ризику. У виробничо-господарській діяльності підприємства використовують такі поширені інструменти мінімізації ризику: бартер, оренда, лізинг, факторинг, інжиніринг, консалтинг тощо [3, с. 84–98].

Враховуючи два останні етапи планування методів оптимізування ризиків розроблено матрицю (табл. 1).

Таблиця 1

**Матриця методів оптимізування ризиків діяльності  
машинобудівного підприємства**

Методи оптимізування ризиків	Зовнішні	Внутрішні
Глобальні/стратегічні	Страхування, лобювання корпоративних інтересів, об'єднання та злиття організацій	Здобуття додаткової інформації, диверсифікування, бізнес-планування, захист комерційної таємниці, підбір персоналу, створення венчурних підприємств, консалтинг.
Локальні/оперативні	Розподіл ризику, деривативи, перетин за складом органів управління організацій, бартер, оренда, лізинг, факторинг, інжиніринг.	Лімітування, резервування, моніторинг.

Етап 5. Вибір методів оптимізування ризиків з урахуванням специфіки машинобудівного підприємства. Методи оптимізування ризиків за критерієм урахування специфіки машинобудування доцільно поділяти на універсальні та специфічні. Основним чинником, який впливає на вибір універсального чи специфічного методу оптимізування ризиків, є домінування причин виникнення ризиків. Низку специфічних та універсальних методів оптимізування ризиків машинобудівних підприємств виділено на рис. 3.



Рис. 3. Універсальні та специфічні методи оптимізування ризику машинобудівного підприємства

Враховуючи те, що специфічні методи є малодослідженими, наведемо декілька прикладів їх практичного застосування у діяльності машинобудівних підприємств. У зв'язку з тим що вітчизняні машинобудівні підприємства, як правило, великі, наявні причини виникнення ризиків – централізація управління, дублювання управлінських функцій, бюрократичність у прийнятті управлінських рішень тощо. Значна централізація у діяльності машинобудівних підприємств спричиняє виникнення ризиків персоналу (ризик мотивованості, плинності кадрів тощо) та інноваційних ризиків (відсутність ініціатив для інновацій). Тому специфічним методом мінімізації економічних ризиків у машинобудування є реструктуризація структури управління та реорганізація діяльності.

Необхідність змінювати організаційні структури управління зумовлює зміни у вітчизняній економіці. Багато машинобудівних підприємств виготовляють конкурентоздатну продукцію, однак не можуть її збути через відсутність кваліфікованих працівників та відповідних підрозділів – відділів маркетингу, зовнішньоекономічної діяльності, логістики тощо. Тобто необхідно створювати нові підрозділи, які підсилювали б конкурентоздатність підприємства та ліквідувати непотрібні за сучасних умов господарювання. Такі дії знизять ймовірність виникнення економічних ризиків у діяльності підприємства.

Для машинобудування одним з основних видів ризику є ризик якості, який виникає найчастіше на стадії входу. Тобто постачальники часто забезпечують машинобудівні підприємства низькоякісною сировиною, матеріалами, вузлами та комплектуванням. Зокрема, така тенденція

спостерігається з боку металургійних підприємств, які постачають метал із корозією, низької якості, затримуючи поставки тощо. Крім того, ціни на металопродукат та іншу продукцію металургії постійно зростають, утворюються, за оцінками експертів, металургійні монополії та олігополії, збільшується кількість змов між постачальниками з метою збільшення власної рентабельності виробництва. У зв'язку з цим традиційні методи зниження ризику не дають змоги мінімізувати вплив негативних наслідків. Найпоширенішим традиційним методом зниження ресурсних ризиків у машинобудуванні є встановлення лімітів та норм щодо якості поставленої продукції. Тому необхідно розробляти нові методи зниження ризиків машинобудівних підприємств. Ризикам входу необхідно запобігати та уникати їх. Такі методи можна поділити за рівнями реалізації: на рівні посадової особи, підприємства, регіону та держави загалом.

На рівні посадової особи доцільно розглянути можливість стимулювати працівників відділу збуту постачальника, відповідальних за підвищення якості поставок. Такий спосіб зниження рівня ризиків якості використовують у свої діяльності машинобудівні підприємства – СП «Сферос електрон», ЗАТ «ІМВО».

На рівні підприємства можна укладати угоди щодо підвищення якості та зниження інших ризиків у технологічному ланцюжку виробництва машинобудівної продукції. Зростання якості продукції споживача дасть змогу збільшити обсяг збуту продукції, а отже, і обсяги реалізації сировини для виробництва цієї продукції.

На рівні регіону можна стимулювати розвиток місцевого машинобудування, створювати закриті виробничі цикли та розвивати інноваційну діяльність, мінімізувати регіональні ризики, забезпечуючи сприятливі умови розвитку підприємств, формувати виробничі кластери із підприємств машинобудування та їхніх постачальників.

На рівні держави доцільно розробляти галузеві стандарти якості машинобудівної продукції з постійним їхнім оновленням, враховуючи НТП та розвиток економіки.

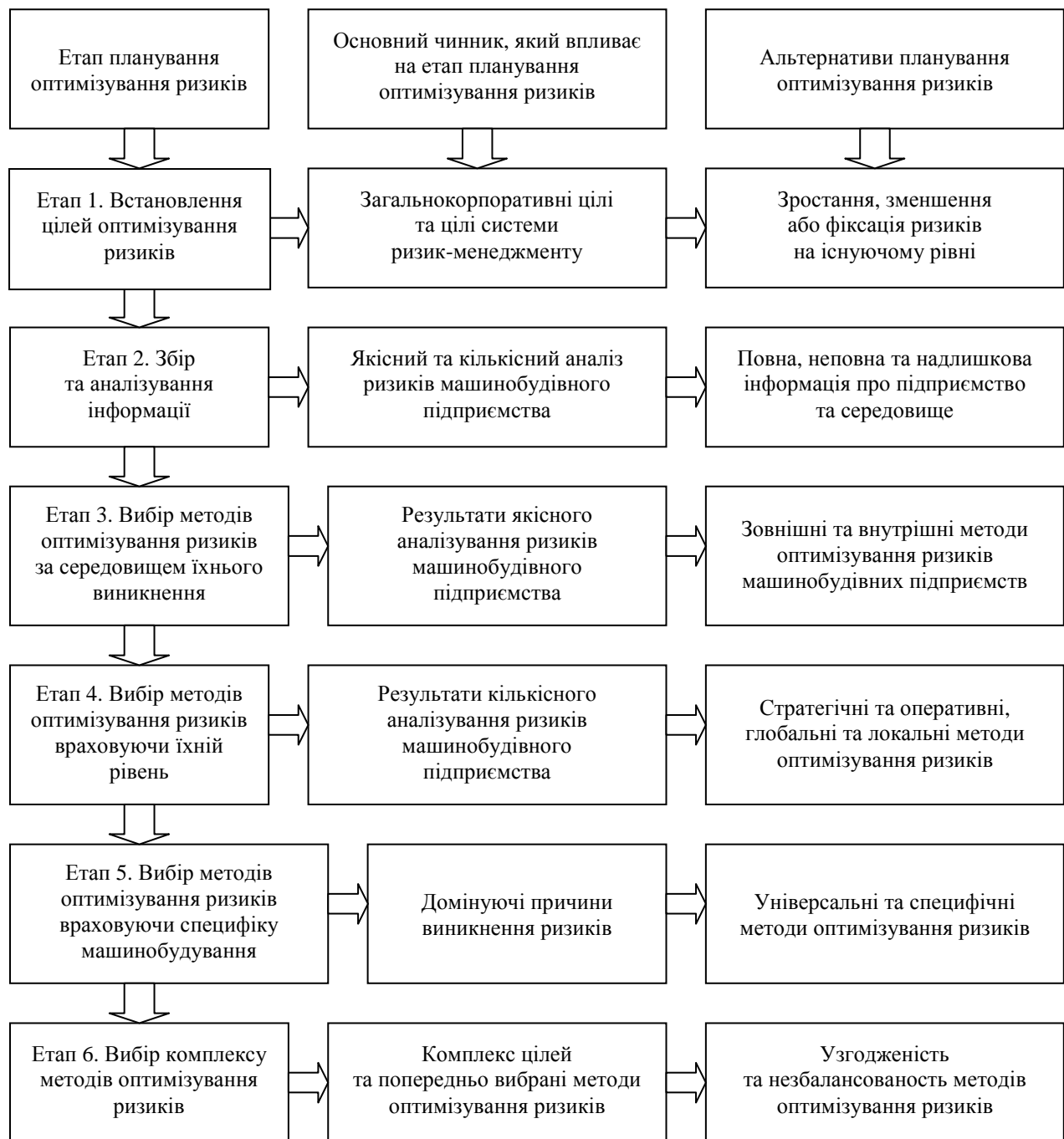
Етап 6. Вибір комплексу методів оптимізування ризиків. Оскільки цілей та ризиків багато, то і методів їхнього оптимізування на підприємстві повинна бути відповідна кількість. Методи повинні бути узгодженими між собою, оскільки застосування одного методу оптимізування ризиків може призводити до зниження або підвищення різних видів ризиків. Наприклад, для зниження виробничих ризиків на машинобудівних підприємствах часто використовують метод резервування, а саме створення виробничих запасів. Однак застосування резервування призводить до зростання багатьох фінансових ризиків машинобудівного підприємства (ліквідності, фінансових потоків, інвестиційні тощо). Для уникнення негативних наслідків планування методів оптимізування ризиків, а саме вибору комплексу методів оптимізування, доцільно заповнювати форму, яка наведена у табл. 2.

Таблиця 2

**Вибір та узгодження комплексу методів оптимізування ризиків  
машинобудівного підприємства**

Ризики, рівень яких оптимізується	Основні методи оптимізування ризиків	Інші ризики, рівень яких змінюється	Інші методи оптимізування ризиків, що перетинаються з основним методом	Можливі негативні наслідки
Ризик № 1				
Ризик № 2				
Ризик № 3				

Загалом описану методику планування стратегічних альтернатив оптимізування ризиків у діяльності машинобудівних підприємствах схематично зображено на рис. 4.



*Рис. 4. Методика планування вибору стратегічних альтернатив оптимізування ризиків діяльності машинобудівних підприємств*

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Запропоновано методику планування методів оптимізування ризиків у діяльності машинобудівного підприємства, яка складається з послідовних етапів: встановлення цілей оптимізування ризиків, збирання та аналізування інформації, вибір методів оптимізування ризиків за середовищем їхнього виникнення, вибір методів оптимізування ризиків, зважаючи на їхній рівень, вибір методів оптимізування ризиків враховуючи специфіку машинобудування та вибір комплексу методів оптимізування ризиків. На кожному із етапів виділено основний чинник, який впливає на етап планування оптимізування ризиків та альтернативи кожного із етапів планування.



У подальших дослідженнях доцільно визначити послідовність етапів формування та реалізування стратегічного та оперативного планування ризиків, враховуючи специфіку машинобудівних підприємств, їхню величину та значення системи ризик-менеджменту на підприємстві. Впровадження стратегічного та оперативного планування ризиків дасть змогу оптимально розподілити повноваження та відповідальність між працівниками системи ризик-менеджменту та іншим персоналом підприємства, узгодити цілі ризик-менеджменту із іншими стратегічними та оперативними цілями діяльності підприємства, що знизить ймовірність виникнення непередбачених значних втрат.

1. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. *Ризик у менеджменті*. – К.: ТОВ «Борисфен-М», 1996. – 336 с. 2. Кузьмін О.Є., Подольчак Н.Ю. *Формування та функціонування управлінських систем на засадах урахування фактора ризику // Актуальні проблеми економіки*. – Київ: Національна академія управління. – № 10. – 2003. – С. 128–142. 3. *Трансформація підприємств: економічна оцінка та побудова систем менеджменту / О.Є. Кузьмін, А.С. Мороз, Н.Ю. Подольчак, Р.В. Шуляр*. – Львів, 2005. – 335 с. 4. *Пернарівський О.В. Аналіз, оцінка та способи зниження банківських ризиків // Вісник Національного банку України*. – 2004. – № 4. – С. 44–48. 5. *Пісоцька Р. Застрахувати можна лише фінансові ризики... з надійним партнером // "Молодь і підприємництво"*. – № 11. – 2004. 6. *Матвійчук А. В. Економічні ризики в інвестиційній діяльності: Монографія*. – Вінниця, 2002. – С. 36. 7. *Новодворський Я. Сучасні тенденції діяльності хедж-фондів як лідерів глобального інвестиційного середовища // Економіка України*. – 2006. – № 12. – С. 62–67. 8. *Балабанов И.Т. Риск-менеджмент*. – М. *Финансы и статистика*, 1996. – 192 с. 9. *Лапушта М.Г., Шаршуківа Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности*. – М.: *ИНФРА-М*, 1998. – 223 с. 10. *Внукова Н.М., Смоляк В.А. Базова методика оцінки економічного ризику підприємств // Фінанси України*. – 2002. – № 10. – С. 15–21. 11. *Хрипач В.Я. Экономика предприятия*. – Минск, 1997. – 448 с.