

УДК 005.52:005.334

Формування програми ризик-менеджменту для нафтопереробного підприємства

Ріщук Л.І.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту і адміністрування
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Статтю присвячено розробці програми управління ризиками для нафтопереробного підприємства, яка описує виявлені ризики та методи впливу на них. Побудовано сигнальну карту ризиків, де відображено найбільш загрозливі ризики підприємства. Розраховано ефективність запропонованої програми за умов песимістичного та оптимістичного сценаріїв.

Ключові слова: ризик, ризик-менеджмент, програма ризик-менеджменту, сигнальна карта ризиків, методи ризик-менеджменту.

Ріщук Л.И. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Статья посвящена разработке программы управления рисками для нефтеперерабатывающего предприятия, которая описывает обнаружены риски и методы воздействия на них. Построена сигнальная карта рисков, где отражены наиболее угрожающие риски предприятия. Рассчитана эффективность предложенной программы в условиях пессимистического и оптимистического сценариев.

Ключевые слова: риск, риск-менеджмент, программа риск-менеджмента, сигнальная карта рисков, методы риск-менеджмента.

Rishchuk L.I. FORMATION THE PROGRAM OF RISK MANAGEMENT FOR PETROLEUM REFINERY

The article is devoted to developing risk management program refineries, which describes the identified risks and methods of influence on them. The signal map of risks has been built, which shows the most threatening risks of the company. Effectiveness of the suggested program has been calculated under the conditions of optimistic and pessimistic scenarios.

Keywords: risk, risk management, risk management program, the signal map of risks, methods of risk management.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Проблеми ризик-менеджменту є актуальними для підприємств нафтогазового комплексу. Зокрема, діяльність нафтопереробних підприємств характеризується низкою проблем, серед яких – залежність від постачальників, застарілість техніки та технологій, зношеність основних засобів, низька завантаженість виробничих потужностей, робота на давальницькій сировині, що є джерелами ризиків. Тому ефективно управління цими підприємствами потребує впровадження ризик-менеджменту та розробки програми управління ризиками, що передбачає ідентифікацію ризиків, їх оцінку та вибір методів оптимізації. Актуальність даної проблеми, її теоретична і практична значущість обумовили вибір теми, мету і завдання статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розробку питань, пов'язаних з управлінням ризиками підприємств, зробили українські та зарубіжні

вчені, зокрема В. Вітлінський, П. Грабовий, О. Устенко, О. Ястремський та ін. Питання щодо логіки та послідовності основних етапів програми управління ризиками досліджували у своїх працях В. Лук'янова, А. Старостіна, В. Кравченко, А. Суворов, Г. Чернова, J. Miccolis, S. Shah та ін.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – сформулювати програму управління ризиками господарської діяльності для нафтопереробного підприємства на основі інтегрального підходу до ризик-менеджменту, що дасть змогу оптимізувати вплив ризиків на діяльність підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Існують різні підходи авторів до логіки та послідовності основних етапів програми управління ризиками [1 с. 198–199; 2, с. 13; 3; 4]. Досвід вивчення проблеми з ризик-менеджменту показав, що управлінці не використовують спеціально розроблені програми та декларації управління ризиками [5, с. 11].

Аналогічні результати ми отримали під час анкетування керівників інституційного рівня ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття», ВАТ «НПК–Галичина» та ВАТ «Лукойл – Одеський НПЗ». На запитання: «Чи є розроблена програма управління ризиками на підприємстві?» ми отримали негативні відповіді. Зі слів менеджерів стало зрозуміло, що вони нічого не знають про документацію для управління ризиками та не вміють її розробляти [6, с. 79].

Розробимо програму управління ризиками для ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття», основними етапами якої є опис бізнесу підприємства, визначення місії та цілей організації, перелік можливих збитків підприємства, визначення факторів ризику, оцінка ризику, побудова сигнальної карти ризиків, вибір методів оптимізації ризиків та оцінка ефективності програми.

Визначення місії та цілей організації.

Місія – це сформульоване твердження відносно того, для чого і з якої причини існує організація. Місія розкриває зміст її існування та призначення, в якому проявляється відмінність організації від подібних установ. Місією ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» є таке: професійною командою однодумців забезпечити вітчизняний та європейський ринки якісними нафтопродуктами; забезпечувати якісне обслуговування та інші гарантії клієнтам; гарантувати стабільне зростання добробуту співробітників та акціонерів підприємства, а також надавати спонсорську допомогу місту, області.

Цінностями ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» є: висока культура обслуговування клієнтів; порядність та відкритість із партнерами; професійність, цілеспрямованість, наполегливість, робота в команді; новаторство, творчість, ініціативність – основа успіху кожного працівника та підприємства загалом; життя, здоров'я та добробут; патріотизм щодо підприємства та колективу.

Бачення підприємства – це його ідеальне уявлення, бажаний образ факторів зовнішнього середовища та елементів внутрішнього середовища. Баченнями ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» є безперебійні та достатні поставки сировини, диверсифікація постачальників, розвиток мережі власних АЗС, вдячні споживачі, збільшення обсягів переробки нафти, зростання прибутку, ефективно використання позик, ефективна система мотивації, підвищення кваліфікації та навчання персоналу, технічний розвиток, реконструкція та модернізація обладнання тощо.

Після формулювання місії та цінностей ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» перейдемо до наступного етапу – **переліку можливих збитків підприємства**.

До таких збитків належать:

- збитки, пов'язані з майном підприємства (втрата будинків, споруд, машин, обладнання, приладів, сировини, матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, товарів, грошових коштів);

- збитки, виражені втратою доходів і збільшенням операційних витрат (втрата доходу від реалізації продукції через недопостачання сировини, втрати, спричинені зниженням ціни реалізації продукції, неповернення дебіторської заборгованості, збільшення витрат на оплату праці, витрати на непланові ремонти, витрати на сплату додаткових відсотків за кредитами, втрати грошових коштів у національній валюті);

- збитки, пов'язані з відповідальністю та компетенцією персоналу (втрати доходів підприємства через хибне цілепокладання та організацію праці персоналу, втрати підприємства через зниження продуктивності праці, витрати через забруднення середовища, виплата штрафів, пені, неустойок за невиконані зобов'язання, втрати організації через непрацездатність ключового фахівця, витрати на компенсаційні виплати персоналу через хворобу, смерть, безробіття тощо).

Зазвичай максимально прогнозовані збитки підприємства в кілька разів перевищують його річні доходи, тому керівництву потрібно виявляти найбільш небезпечні та ймовірні збитки та вживати заходів щодо їх уникнення або ж зменшення розміру.

Четвертим етапом програми управління ризиками є **визначення факторів ризику**. Визначення факторів ризику здійснюється за параметрами «важливість» та «змінність». За допомогою статистичних методів оцінюється їх вплив на прибуток підприємства. Актуальними факторами ризику для нафтопереробних підприємств є залежність від постачальників, нестача власних коштів, застарілість техніки та технологій, політична нестабільність, економічна ситуація в країні, міжнародні відносини, людський фактор [6, с. 80].

Після визначення факторів ризику перейдемо до наступного етапу програми управління ризиками – **оцінки ризиків**.

На цьому етапі ми окреслимо та будемо оцінювати ризики, які можуть спричинити виявлені фактори впливу, значення яких зростає. Зазначимо, що свідомо розглядаємо

тільки ризики настання несприятливих подій із метою розробки заходів щодо зменшення, уникнення чи попередження збитків.

Таким чином, після ідентифікації ризиків, які можуть бути спричинені визначеними факторами, слід оцінити експертним шляхом імовірність їх виникнення, можливі наслідки подій та якість управління цими видами ризиків.

Ми погоджуємося з позицією В.А. Кравченка, що найбільш доцільним для оцінювання ризиків та ступеню їх впливу є використання триступеневої дев'ятибальної шкали:

1–3 бали – низька ймовірність виникнення (слабкий ступінь впливу наслідків);

4–6 балів – середня ймовірність (помірний ступінь впливу наслідків події);

7–9 балів – висока ймовірність (істотний вплив події на функціонування організації).

У випадку з якістю управління ризиками ми використовуємо обернену шкалу, високо оцінюючи низьку якість, і навпаки. Таким чином, можна співставити всі три шкали, застосування яких у підсумку має привести до виявлення ризиків, які є найбільш загрозливими для діяльності підприємства [7, с. 9–10].

Зазначимо, що інтегральну оцінку визначених ризиків ми розраховували як арифметичну суму бальних оцінок імовірності

настання події, наслідків її впливу та якості управління. Коефіцієнт значущості факторів визначено на основі думок експертів із урахуванням величини збитків, які були спричинені дією конкретної групи факторів. Підсумкова оцінка є добутком інтегральної бальної оцінки ризику та коефіцієнта значущості групи факторів. На основі розрахункових даних підсумкової оцінки проводимо їх ранжування та відбір для **побудови сигнальної карти ризиків**, що передбачає наступний етап програми управління.

Зважаючи на принципи ABC-аналізу та Паретто, відберемо 20–30% ризиків із найбільшими значеннями підсумкової оцінки для позначення на карті, а саме:

- ризик недопостачання сировини (3,91);
- ризик зниження фінансової стійкості (3,0);
- ризик незавантаженості обладнання (2,89);
- ризик простоювання потужностей (2,88);
- ризик виготовлення неякісної продукції (2,88);
- ризик припинення реструктуризації виробничих потужностей (2,8);
- ризик недотримання партнерами умов договору (2,72);

Таблиця 1

Ідентифікація ризиків нафтопереробного підприємства

Фактори ризику	Ризики підприємства
Постачальники	Ризик ліквідності, ризик незавантаженості обладнання Ризик недотримання партнерами умов договору Ризик зростання цін на сировину Ризик зменшення обсягу реалізації продукції Ризик недопостачання сировини
Нестача власних фінансових ресурсів	Ризик зниження фінансової стійкості Ризик припинення реструктуризації виробничих потужностей Ризик недотримання зобов'язань перед партнерами
Застарілість техніки та технологій, що використовуються	Ризик простоювання потужностей Ризик зростання витрат на ремонтні роботи Ризик виготовлення неякісної продукції Ризик зниження продуктивності праці Ризик продажу неякісної продукції
Людський фактор	Ризик неефективного використання інвестицій Ризик неефективної інноваційної діяльності Ризик неефективного використання ресурсів Ризик порушення технології Ризик неефективного управління Ризик хибного цілепокладання Ризик втрати або ж витоку інформації
Адаптація організації до зміни зовнішнього середовища	Ризик зниження фінансової стійкості Ризик втрати кваліфікованих фахівців Ризик втрати частки ринку
Економічна ситуація в країні	Валютний та інфляційний ризики Ризик зменшення надходження інвестицій Ризик зменшення обсягу реалізації продукції

- ризик зростання цін на сировину (2,55);
- ризик зменшення надходження інвестицій (2,52) [6, с. 81].

Сигнальну карту ризиків будуємо за двома параметрами: ймовірність настання події (ризик) та ступінь впливу її наслідків (рис. 1). Ця діаграма, що наглядно показує важливі ризики, може допомогти керівникам ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» виробити об'єктивну думку про ризики. Щоб побудувати точну сигнальну карту, на підприємстві потрібно розробити та впровадити систему збору та обробки інформації про ризики, що є завданням ризик-менеджера.

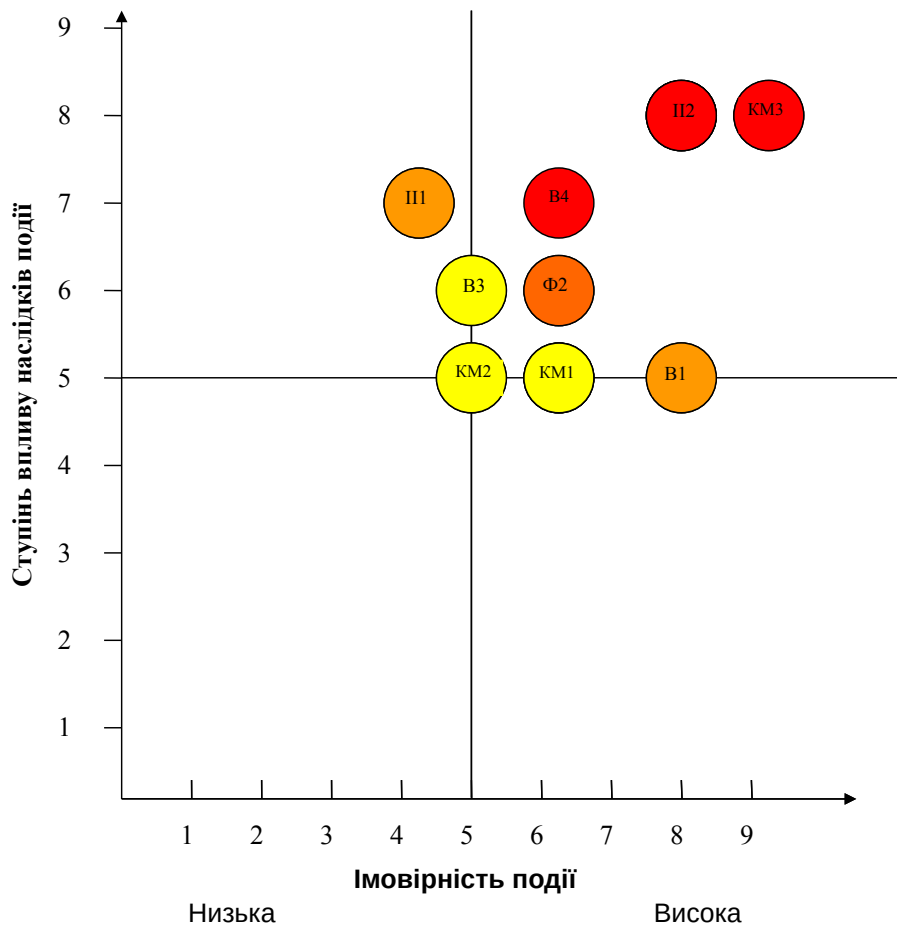
Кожен вид ризику на карті зафарбовується іншим кольором, тому наглядно видно ризики, які є найбільш загрозованими для діяльності підприємства. Червоний колір означає, що

цей вид ризику є особливо небезпечним, оскільки має високий ступінь впливу наслідків та настання його є високоймовірним. Оранжевим кольором позначені ризики, які мають високу оцінку за одним із досліджуваних параметрів. Види ризиків, які позначені жовтим кольором, мають середні оцінки щодо ймовірності виникнення та ступеня впливу наслідків.

Необхідно зазначити, що сформована карта ризиків не є сталою, ризики можуть переміщатися з квадрату в квадрат залежно від зміни внутрішніх та зовнішніх чинників.

Регулярна побудова сигнальної карти ризиків дає можливість простежувати, як змінюється ситуація на підприємстві, та оцінити ефективність ризик-менеджменту.

Бажано, щоб топ-менеджери регулярно, наприклад щомісячно, а члени ради директо-



- КМ1 – ризик недотримання партнерами умов договору;
- КМ2 – ризик зростання цін на сировину;
- КМ3 – ризик недопостачання сировини;
- В1 – ризик незавантаженості обладнання;
- В3 – ризик простоювання потужностей;
- В4 – ризик виготовлення неякісної продукції;
- П1 – ризик припинення реструктуризації виробничих потужностей;
- П2 – ризик зменшення надходження інвестицій;
- Ф2 – ризик зниження фінансової стійкості.

Рис. 1. Сигнальна карта ризиків ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття»

Таблиця 2

Методи управління ризиками

Ризик	Методи впливу	Заходи, спрямовані на регулювання ризику
	Запобігання збиткам	Збір інформації про партнерів, аналіз їх фінансового стану Складання протоколу, де зазначається термін, протягом якого сторони можуть внести зміни до договору Внесення до договору системи штрафних санкцій за невиконання зобов'язань та умов сплати пені за кожен день прострочення зобов'язань Укладання контрактів із новими постачальниками нафти Відхід від умов роботи на давальницькій сировині
Ризик недотримання партнерами умов договору	Запобігання збиткам	Прогнозування ціни в короткостроковому періоді Використання ф'ючерсних контрактів
Ризик зростання цін на сировину	Зменшення розміру збитків Хеджування	Створення запасів та резервів сировини Пошук та залучення нових постачальників
Ризик недовпостачання сировини	Зниження ризику Диверсифікація постачальників	Збільшення поставок сировини через залучення нових постачальників Планування потоків надходження нафти та розрахунок завантаженості обладнання
Ризик незавантаженості обладнання	Диверсифікація постачальників	Використання оптимальної кількості одиниць обладнання
Ризик простоявання потужностей	Зменшення розміру збитків Зменшення ризику	Створення запасів та резервів нафти Оновлення потужностей Забезпечення ефективної роботи ремонтного відділу
Ризик виготовлення неякісної продукції	Прийняття ризику Запобігання збиткам	Модернізація та розвиток технічної і технологічної бази підприємства Використання якісної сировини (нафти з невеликим вмістом сірки) Проведення контролю на різних стадіях виготовлення нафтопродуктів
Ризик припинення реструктуризації виробничих потужностей	Зменшення ризику Самостраховання	Залучення кредитних ресурсів Ефективне використання коштів резервного фонду самостраховання
Ризик зменшення надходження інвестицій	Зменшення розміру збитків	Ефективне планування та прогнозування інвестиційного клімату в короткостроковому та середньостроковому періодах Проведення додаткової емісії акцій підприємства Пошук нових інвесторів
Ризик зниження фінансової стійкості	Зниження ризику Лімітування Диверсифікація діяльності	Планування та ефективний розподіл фінансових ресурсів Розширення асортименту нафтопродуктів Відкриття нових автозаправних станцій

рів – щоквартально аналізували карту і разом приймали рішення про допустимість поточного рівня ризику щодо доцільності взяти більший обсяг ризику і, відповідно, можливість отримати прибуток [8, с. 26].

Сигнальну карту ризиків можна скласти як для підприємства загалом, так і для окремих його підрозділів, виконуваних проектів тощо. Таким чином, вона виступає джерелом для створення економічної цінності підприємства, відіграє важливу роль у його поточному і стратегічному плануванні та виборі стратегії розвитку [9, с. 39].

Наступний етап програми управління ризиками – **формування переліку методів впливу на ризик**, який є, на нашу думку, одним із найважливіших. Зазначимо, що тільки використання одразу декількох методів сприятиме зменшенню конкретного виду ризику. Існує великий перелік методів управління ризиками, проте їх вибір щодо конкретних видів ризику залежить від розміру збитків, з одного боку, та фінансових можливостей підприємства – з іншого. Обрані методи впливу та заходи з урегулювання ризику щодо найбільш небезпечних видів наведемо в табл. 2.

Завершальним етапом розробки програми управління ризиками є **оцінка її ефективності**. У науковій літературі описано багато способів такої оцінки. Проте, на нашу думку, найпростішим способом є такий, який базується на зіставленні значення різниці збитків від очікуваних ризиків до і після впровадження програми управління ризиками з витратами на її впровадження.

Коефіцієнт ефективності програми управління ризиками розраховуємо за формулою:

$$K_{\text{эф}} = \frac{Z_0 - Z_1}{B_{\text{ПУР}}}, \quad (1)$$

де Z_0 – сума очікуваних збитків підприємства до впровадження програми управління ризиками, тис. грн.;

Z_1 – сума очікуваних збитків підприємства після впровадження програми управління ризиками, тис. грн.;

$B_{\text{ПУР}}$ – витрати на впровадження та виконання заходів, передбачених програмою управління ризиками.

Цей коефіцієнт характеризує суму очікуваних збитків, яку економить підприємство, що припадають на 1 грн. витрат на програму управління.

Розрахуємо значення такого показника для ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» за двома варіантами прогнозу: песимістичним та оптимістичним. У минулому році за прогнозними значеннями при незмінних умовах діяльності на ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» очікується сума збитків у розмірі 732188,8 тис. грн. Щодо суми очікуваних збитків підприємства після впровадження запропонованої програми управління ризиками, то в сучасних умовах важко її оцінити. Сьогодні відсутня практика реалізації комплексних програм ризик-менеджменту на нафтопереробних підприємствах, що не дає можливості отримати достовірну інформацію.

За сценарних умов песимістичного прогнозу передбачається зменшення суми збитків на 4–6%, за прогнозами оптимістичного сценарію сума збитків зменшиться на 9–12%. Витрати на впровадження та реалізацію заходів, що передбачені програмою управління, визначимо на рівні 1% чистого доходу підприємства.

Розрахункові значення коефіцієнта ефективності програми управління ризиками за двома сценаріями свідчать про ефективність впровадження та реалізації комплексної програми управління ризиками на ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття».

За умов песимістичного прогнозу підприємство економить 2,647 грн. збитків, що припадають на 1 грн. витрат, при настанні оптимістичного прогнозу економія складатиме 4,24 грн. на одиницю витрат програми управління.

Висновки з цього дослідження. Таким чином, розроблена програма управління ризиками є вагомим розробкою, що описує виявлені ризики й методи впливу на них. Вона рекомендується до впровадження в практику діяльності ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» і сприятиме вдосконаленню процесу управління ризиками на підприємстві, що дасть змогу посилити конкурентні позиції в умовах невизначеності зовнішнього та внутрішнього середовища.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лук'янова В.В. Економічний ризик : [навч. посіб.] / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. – К. : Академвидав, 2007. – 462 с.
2. Старостина А. Три главных вопроса / А. Старостина, В. Кравченко, А. Суворов // Менеджмент и менеджеры. – 2005. – № 7–8. – С. 9–13.

3. Чернова Г.В. Практика управління ризиками на рівні підприємства / Г.В. Чернова. – СПб. : Ін-т страхування, 2000. – 176 с.
4. Miccolis J., Shah S. Enterprise Risk Management. An Analytic Approach A Tillinghast – Towers Perrin Monograph Parsippany / J. Miccolis, S. Shah. – N. J., 2001. – 38 p.
5. Кравченко В.А. Функціональний та інтегральний підходи до управління підприємницькими ризиками: теорія та практика / В.А. Кравченко // Інститут економіки та менеджменту. – 2008. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-2/Kravchenko_208.htm
6. Ріщук Л.І. Підхід щодо розробки програми управління ризиками на підприємстві / Ріщук Л.І., Кушлик О.Ю. // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва : збірник наукових праць -1(8), том 2, 2015. – С. 77–82.
7. Кравченко В.А. Програма управління підприємницькими ризиками: зміст і етапи розробки : [Електронний ресурс] / В. А. Кравченко // Інститут економіки та менеджменту : електронне наукове фахове видання. – 2008. – № 1. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-1/Kravchenko_108.htm.
8. Блер К. Приборкання ризику / К. Блер, Г. Притч // Круглий стіл. – 2004. – № 10–11. – С. 24–26.
9. Черкасова В. Комплексный подход к управлению рисками / В. Черкасова // Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2005. – Ч. II. – С. 35–39.