

УДК 330.115

І.Є. Максютенко

УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ АВІАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В АВІАКОМПАНІЇ

Стаття присвячена основним питанням ризику авіаційних процесів, що виникають на певних управлінських рівнях авіакомпанії.

Постановка проблеми. Авіапромисловість зіштовхується з ризиком щодня, ризик для життя виконавця, або ризик для промисловості в цілому. Насправді, ризик йде поруч з будь-яким бізнесом. Не всі типи ризику можуть бути виявлені, не всі заходи для рятування від ризику економічно рентабельні. Ризик і ціна його уникнення в авіації вимагають механізмів раціонального прийняття рішень. Щоденні рішення приймаються в реальний час, зважуючи можливість і несприятливі наслідки ризику та прибуток, який можна отримати, йдучи на ризик. Цей процес називається *менеджмент ризику*. *Менеджмент ризику – це виявлення, аналіз і виправлення (і/або зниження до прийняттого рівня) тих порушень і значного ризику, що загрожують життєздатності організації.*

Для авіакомпанії важливим питанням є визначення джерел ризиків, їх класифікація та розробка заходів щодо ліквідації або усунення таких ризиків.

Зв'язок з науковими та практичними завданнями. Можливості менеджменту ризику балансують між оцінкою ризику і боротьбою з ним. Менеджмент ризику – це складова менеджменту безпеки. Він містить у собі логічний процес аналізу задач, особливо в оцінці ризику.

Аналіз останніх досліджень. Існує безліч наукових досліджень присвячених питанням оцінки ризиків, що мають ймовірність виникнення на певному підприємстві. Крім того, існують певні галузеві норми та стандарти щодо уникнення ризиків. Багато науковців ймовірність виникнення ризику пов'язують з загальною безпекою компанії [1-4].

Невирішені проблеми. Процес менеджменту ризику складається з трьох основних елементів: виявлення порушень, оцінка ризику і зменшення ступеня ризику. Концепція Менеджменту ризику однаково застосовується в прийнятті керівництвом рішень з виконання польотів, контролю повітряного простору, ремонту, керівництва аеропортом, виробництва (тобто життєвого циклу деталей), адміністрації Держави.

Грунтуючись на оцінці ризику, один тип ризику може висуватися на перше місце стосовно іншого. Важливо приймати раціональні рішення при використанні ресурсів з зниження кількості порушень, що представляють найбільший ризик для організації. Присвоєння одному типу ризику пріоритетності вимагає раціональної бази для виміру першочерговості одного типу ризику стосовно іншого. Необхідно визначити критерії або стандарти визначення допустимості або неприпустимості ризику.

Цілі.

- 1) розкрити основні складові головних елементів ризик менеджменту в авіації,
- 2) визначити джерела інформації про різні види ризиків,
- 3) розглянути критерії оцінки ризику,
- 4) стратегії зменшення ступеню ризику.

Основний матеріал. Безперервність ведення бізнесу будь-якої компанії залежить від ступеню ризику, що може виникнути у компанії. З точки зору традиційного підходу щодо управління безперервністю бізнесу схема ризик-менеджменту компанії має наступний вигляд, що наведено на рис. 1.

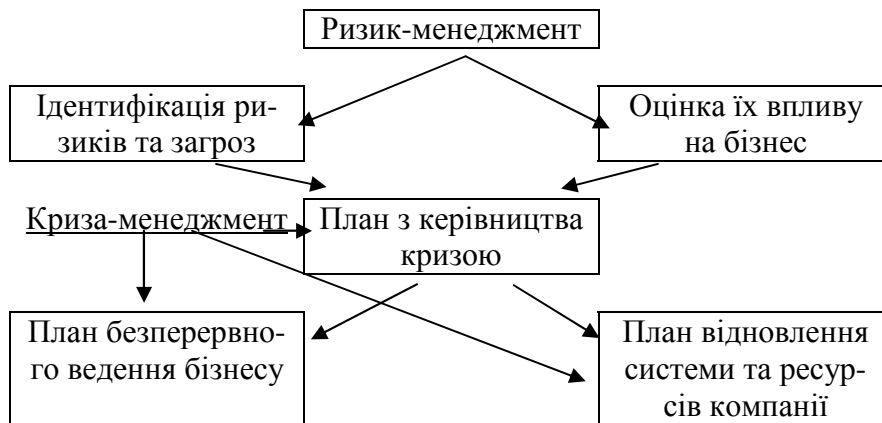


Рис. 1. Традиційний підхід до управління безперервністю бізнесом

Комунікаційні зв'язки займають окреме місце у логічному процесі аналізу задач при оцінці ризику, а саме містять у собі будь-який обмін інформацією, тобто будь-які суспільні або особисті комунікації, що передають інформацію про існування, природу, форму, ступень або припустимість ризику. Інформація за такими комунікаціями вимагає особливої уваги наступних керівних груп підприємства:

- а) керівництво, що повинне оцінювати весь ризик, який веде до втрати потенціалу організації;
- б) структурні підрозділи, що мають оцінювати виявлений ризик з точки зору ступеню і прояви;
- в) особи, які виявляють порушення і мають потребу в зворотному зв'язку для реалізації запропонованих дій;
- г) особи, що мають інформацію про порушення і заходи щодо їх ліквідації, які виконують дії щодо запланованих змін;
- д) інші особи, що повинні приймати до уваги специфічний ризик та володіють з потенційною інформацією про: регулятори влади, постачальників, промислові асоціації і публіку в цілому.

Ефективні комунікації ризику і плани для їх усунення додають цінності всьому процесу Менеджменту ризику. Посередники можуть допомогти в ухваленні рішення, якщо про ризик відомо заздалегідь об'єктивно і зрозуміло.

При оцінці ризику логічний процес аналізу задач має наступний вигляд, що наведено на рис. 2.

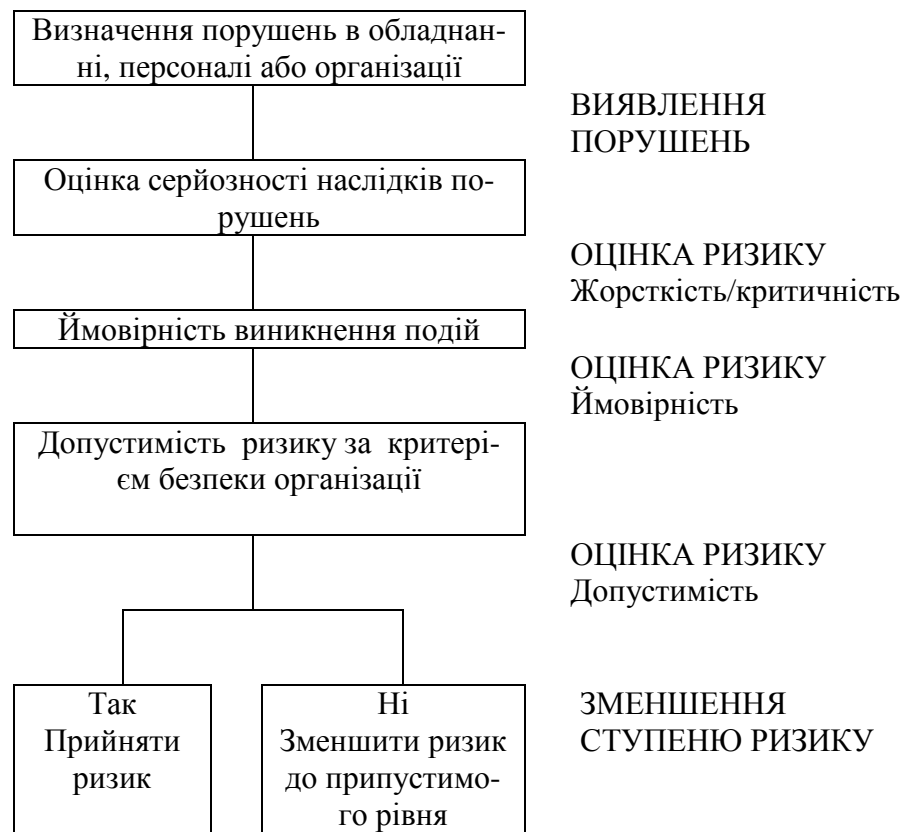


Рис. 2. Логічний процес аналізу при оцінці ризику

Нездатність одержувати та накопичувати інформацію про стан безпеки формує перешкоди щодо просування позитивної культури безпеки керівництвом авіакомпанії. Для того, щоб інформація про безпеку приймалася до уваги, вона має відповідати фактам, що підтверджені керівництвом і повідомленням про них з інших авторитетних джерел. Ця інформація повинна подаватися у виді, зрозумілому для посередників.

Там, де справа стосується ризику, немає такого поняття як абсолютна безпека. Ризик повинен бути знижений до рівня «Настільки низький, наскільки необхідно для роботи» [3,4]. Це означає, що ризик повинен бути збалансованим у часі за ціною і труднощами вживання заходів з його зменшення або усунення.

У зважуванні імовірності несприятливих наслідків і потенційного розміру цих наслідків, ризик може вимірюватися у межах матриці, таблиця 1. У літературі існує безліч різних матриць по оцінці ризику [1,4], дана матриця дозволить оцінити ризики авіакомпанії за ступенем наслідків та ймовірністю події.

Коли ризик признано Небажаним або Неприпустимим, необхідно відразу прийняти міри – чим більше ризик, тим більше термінові міри. Рівень

ризик може бути зниженим шляхом зниження ступеня наслідків, або зниження імовірності події.

Оптимальне рішення буде залежати від обставин і необхідності. У формулюванні необхідних дій з безпеки, необхідно розуміти адекватність захисних механізмів.

Таблиця 1

Матриця оцінки ризику

СТУПІНЬ НАСЛІДКІВ			ІМОВІРНІСТЬ ПОДІЇ		
Визначення в авіації	Значення	Цінність	Якісне визначення	Значення	Цінність
Катастрофічні	Знищено устаткування Безліч смертей	5	Часта	може відбуватися багато разів	5
Небезпечні	Велике звуження рамок безпеки, зниження працездатності, недовіра персоналу. Серйозні каліцтва або смерть деяких людей, значні руйнування устаткування.	4	Періодична	відбувається іноді	4
Основні	Значне звуження рамок безпеки, зниження можливості операторів справитися з роботою через збільшення її кількості або ослаблення продуктивності. Серйозна подія. Каліцтва.	3	Віддалена	навряд чи, але може відбуватися	3
Другорядні	Неприємності. Обмеження процедур. Використання негайних дій. Дрібні події.	2	Неймовірна	малоймовірно, що відбудеться	2
Незначні	Малі наслідки	1	Абсолютно неімовірні	імовірність того, що може відбуватися незначна	1

У даній матриці запропоновані наступні варіанти оцінки:

- 1) ступінь ризику варіює в межах Катастрофічні, Небезпечні, Основні, Другорядні та Незначні з описом кожного ступеню. Тут можуть бути використані й інші терміни, у залежності від аналізованих операцій;
- 2) ймовірність описана з використанням п'яти ступенів.
- 3) цінність визначена в числовому значенні, щоб зважити відносну важливість і ймовірність кожного ступеню серйозності й імовірності. Складає-

на оцінку ризику в допомогу порівняння показників може бути введена з множення серйозності на імовірність.

Використання матриці ризику, може допомогти розділити ступінь ризику за трьома категоріями: Припустимий, Небажаний і Неприпустимий. При цьому небажаний (толерантний) тут означає, що люди готові піддавати себе ризику заради прибутку, розуміючи, що заходи для його усунення приймаються. А неприпустимий, в свою чергу, означає припинення всіх операцій у даних умовах, поки ризик не буде знижений хоча б до толерантного рівня.

Менш цифровий підхід до оцінки ризику припускає прийняття до уваги таких факторів як:

- фактор керівництва, що дозволяє визначити чи співвідноситься ризик з політикою і стандартами організації⁴
- припустимість - чи суперечить природа ризику ефективної резолюції цін;
- законність - чи співвідноситься ризик з існуючими стандартами і можливостями;
- культурний фактор - як відносяться до ризику персонал організації і посередники;
- фактор ринку - чи буде компанія конкурентоздатна, не приймаючи заходів для боротьби з ризиком;
- політичний фактор - чи буде політична плата за те, що заходи для боротьби з ризиком не приймаються;
- суспільний фактор - яким буде вплив ЗМІ на формування суспільної думки, що стосується ризику.

Головний компонент системи безпеки – захисні механізми, покликані захищати людей, майно або навколишнє середовище. Ці механізми використовуються для: зменшення імовірності виникнення небажаних подій і зменшення серйозності наслідків, пов'язаних з небажаними подіями.

Перед тим, як обирати відповідну стратегію боротьби з ризиком, важливо зрозуміти чому система захисту компанії не впоралася з ризиками, що виникли. Наступні питання можуть у цьому допомогти:

- чи були захисні механізми призначені для такого типу порушень;
- чи властива захисним механізмам така функція;
- чи працює система захисту в даних умовах;
- чи розуміє персонал ступінь ризику;
- чи необхідні додаткові заходи по боротьбі з ризиком.

Таким чином, при виникненні критичних ситуацій, що пов'язані з певними ризиками організація може використовувати ряд стратегій.

- 1) Запобігання, коли ризикованих дії, завдань й операцій уникають, тому що витрати не відповідають прибуткам.
- 2) Зниження, коли додаються зусилля по зменшенню періодичності виникнення небезпечних умов або розмірів наслідків.

3) Ізоляція (відділення або дублювання) - приймаються заходи щодо ізоляції впливу ризику, які базуються на скороченні, аби захистити від ризику, тобто знизити ступінь ризику.

В оцінці альтернативних шляхів боротьби з ризиком, не усі мають однаковий потенціал. Перед ухваленням рішення, необхідно зважити всі опції. Важливо взяти до уваги весь ряд заходів контролю, їх переваги і знайти оптимальне рішення. Кожна опція зменшення ризику повинна бути розглянута за наступними кількісними (1-4) та якісними показниками:

- 1) Ефективність, що показує чи знизиться її рівень аби позбутися ризику, тут визначаються рамки альтернатив, а ефективність розглядається як континуум. Тут розрізняють три рівні: рівень інженерних дій, рівень дій з контролю та рівень дій персоналу.
- 2) Ціна/Переваги показує чи перевищують переваги використання опції ціну, чи будуть потенційні придбання пропорційними вкладенням у зміни.
- 3) Практичність показує чи здійснено все в потрібний термін, чи доступні технології, дозволяють фінанси, чи відповідає законодавству тощо.
- 4) Залишковий ризик визначає яким буде залишковий ризик, щодо первісних порушень, після впровадження нових заходів, чи є можливість позбутися від залишкового ризику взагалі.
- 5) Труднощі, що визначають чи можуть заходи безпеки витримати перевірку всіх посередників (персоналу, керівництва, посередників, Держадміністрації тощо).
- 6) Прийнятність для всіх посередників визначає який ступінь співробітництва або опору можна очікувати від посередників.
- 7) Ступінь здійсненості визначає забезпеченість ресурсами компанії для реалізації запропонованих заходів.
- 8) Тривалість показує чи витримають запропоновані заходи перевірку часом, або переваги будуть тимчасовими.
- 9) Нові проблеми передбачають можливість виникнення нового ризику в результаті змін.

Висновки і пропозиції. Генерація ідей, необхідних для боротьби з ризиком, важкий процес. Розвиток засобів боротьби з ризиком вимагає креативності, геніальності і широкого кругозору для прорахунку всіх можливих рішень. Мислення тих осіб, хто впритул займаються цією проблемою (особливо самих досвідчених) повно ухилів і чітких дій. Широка участь, включаючи представників посередників, спрямована на подолання обмеженості розуму. «Вихід за рамки» необхідний у рішенні проблем складного світу. Але перш ніж використовувати нові ідеї, необхідно вивчити них з усіх боків і зважити усі за і проти.

Очевидно, потрібно віддавати перевагу корегуючим діям, що позбавлять компанію від ризику. На жаль, такі рішення найдорожчі. З іншого боку, при недоліку ресурсів, персонал має самостійно справлятися з ризиком.

У таких випадках, керівництво може перекладати відповідальність за ухвалення рішення на персонал. Тому необхідні розробки окремих заходів щодо дій персоналу у кризових ризикованих ситуаціях.

Література

1. SRG SMS Policies and Guidelines Document: Safety Management Systems (Sponsor PS Griffith, Head A&ATSD) 2005 p.
2. Док 9859 AN /460 Руководство ИКАО по безопасности полетов Международная организация гражданской авиации (ИКАО), 2005.
3. Методологія Розслідувань по Безпеці TSB's .
4. Плановое наследство, А. Гончаренко, газета Бизнес №29(704) 17.07.2006. – с. 63-65.