

ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТБРАНИТЕЛНИТЕ ПРОГРАМИ НА МИНИСТЕРСТВОТО НА ОТБРАНАТА И БЪЛГАРСКАТА АРМИЯ ЗА ПЕРИОДА 2006–2011 ГОДИНА

Подполковник д-р Венелин ГЕОРГИЕВ

Управлението на риска е сравнително ново и бързо развиващо се научноприложно направление в съвременния мениджмънт, което успешно се интегрира в големите организационни системи за управление от типа на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана. Като функция на програмния мениджмънт управлението на риска представлява комплекс от дейности и практики за управление на рисковите фактори, влияещи отрицателно върху успешното програмно изпълнение. Неговото прилагане е свързано с разработването и изпълнението на сложни и ресурсоемки проекти и програми, каквито са основните програми на Министерството на отбраната и Българската армия, проектите за модернизация на въоръжените сили, Целите на въоръжените сили и др.

Основната цел на организационния мениджмънт е формиране на оценки и решения, определящи пътя за успешно изпълнение на мисиите на организацията в условия на определеност, риск и неопределеност. Задачата на мениджмънта на риска е да отдалечи неопределеността от риска в посока към благоприятните възможности¹.

Целта на анализа и оценката на риска за изпълнение на отбранителните

програми на Министерството на отбраната и Българската армия за периода 2006–2011 г. е на основата на данните за програмните рискове да се подготви информация за вземане на решение. Видът и обемът на информацията се определят в плана за мениджмънт на риска.

Рискът е присъща характеристика на всички дейности и е показател за равнището на заплахата за целите, произтичаща от възникването на потенциални проблеми в процеса на постигането им². Той е мярката на вероятната невъзможност да бъдат постигнати общите програмни цели в рамките на определените разходи на ресурси – финансови, времеви, материални, информационни и други. Рисковите събития са вероятностни събития или условия, при чието осъществяване се появяват заплахи за постигане целите на програмите или проектите. Необходимо е те да бъдат оценени, за да се определи равнището на риска по отношение на общите програмни цели.

Дефинирането на риска е процес на изследване на програмните области и на всички критични за крайните резултати елементи и процеси от външната и вътрешната среда на системата (в конкретния случай Интегрираната

система за управление на ресурсите за отбрана). В резултат на изследването се определят рисковите събития, които по-късно се оценяват по отношение на значимостта им за постигане на общите програмни цели.

Дефинирането на рисковите събития за изпълнението на отбранителните програми на Министерството на отбраната и Българската армия се извършва по метода на мозъчната атака с участието на експерти от дирекция „Отбранително планиране и програмиране“. Резултатът е съставяне на списък на рисковите събития, чието евентуално събъждане би застрашило изпълнението на програмите и проектите, планирани за периода 2006–2011 г. Изследвани са следните програмни области:

- организационна структура и личен състав на въоръжените сили;
- модернизация на въоръжените сили;
- съюзнически и коалиционни задължения;
- функционални проблеми на програмирането на отбранителните ресурси;
- фактори на външната среда.

В рамките на програмните области са дефинирани рискови събития, свързани с:

- изпълнението на Плана за организационно изграждане и модернизация на въоръжените сили до 2015 г.;
- изпълнението на плановете на приетите Цели на въоръжените сили;
- изпълнението на промените в Закона за отбраната и Въоръжените сили на Република България;
- осъществяването на проектите за модернизация на въоръжените сили;
- ефективността на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана, Системата за необходимите оперативни способности и Системата за военната аквизиция;
- гарантиране размера на разходите за отбрана в средно- и дългосрочен период като част от произвеждания в държавата брутен вътрешен продукт;
- поддържане и разширяване на възможностите за привличане на външна финансова и материална помощ в интерес на отбраната и сигурността и др.

Общият брой на дефинираните рискови събития, застрашаващи постигането на програмните цели за Министерството на отбраната и Българската армия за периода 2006–2011 г., е шестнадесет. Те са означени условно като *рисково събитие* с индекси от 1 до 16 (например РС_1, РС_2 и т.н.).

Никои от рисковете не бива да бъде пренебрегван, но много от по-малките или познати рискове биха могли да бъдат минимизирани чрез общоприлагани подходи за намаляване на риска. Рисковете, на които би следвало да се обърне по-голямо внимание, се определят чрез измерване на значимостта им по отношение на общите програмни цели.

Значимостта на дефинираните рискови събития по отношение на заплахите, които носят за изпълнение на програмните цели, е изследвана с помощта на метода на експертната оценка. За целта е разработена анкетна карта, а като експерти участват представители на дирекция „Отбранително планиране и програмиране“. Обработването на статистическите данни от експертната оценка на значимостта на рисковите събития за постигане програмните цели на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана преминава през няколко етапа.

Изравняване на сумарните рангове на рисковите събития в анкетните карти. Статистическите данни от експертната оценка показват, че в анкетните карти съществуват рискови събития със съвпадащи рангове, т.е. такива, които са оценени от експертите като еднакво значими. Това налага преработване на статистическите данни, така че сумата от ранговете на рисковите събития за всяка от анкетните карти да бъде равна на³:

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = \frac{1}{2} n (n + 1) = \frac{1}{2} 16 \cdot 17 = 136, (1)$$

където n е броят на отчитаните рискови събития.

Определяне степента на съгласуваност между мненията на експертите,

участвали в експертната оценка. Използването на резултатите от експертната оценка за нуждите на изследването е свързано с определянето на съществуващата връзка между мненията на експертите на базата на данните от анкетните карти. Степената на съгласуваност между мненията на експертите се определя с помощта на коефициента на конкордация (W) по формула⁴:

$$W = \frac{S_d}{\frac{1}{12} m^2 n (n^2 - 1) - m \sum_{j=1}^m V_j} = 0,51, \quad (2)$$

където:

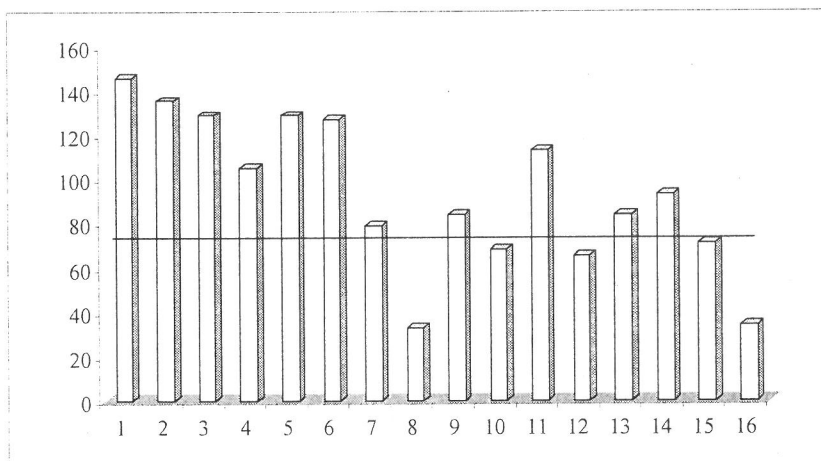
$$S_d = \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{1}{2} m (n + 1) \right]^2 = 18\,130. \quad (3)$$

на подобна възможност се постига чрез определяне степенята на значимост на W с помощта на критерия на Пирсън (χ^2 критерий). Аналитичната му стойност се определя по формула⁵:

$$V = \frac{S_d}{\frac{1}{12} mn(m+1) - \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^m V_j} = 73,69. \quad (4)$$

Табличната стойност на критерия на Пирсън при ниво на значимост на получаваните резултати $\alpha = 0,2$ и степени на свобода $\nu = n - 1 = 16 - 1 = 15$ е $\chi^2 = 36,7$. Сравнявайки аналитичната и табличната стойност на критерия, се получава:

$$V = 73,69 > 36,7 = \chi^2 \quad (5)$$



Фиг. 1. Хистограма на рисковите събития

Получената стойност за коефициента на конкордация показва, че между мненията на експертите, участвали в експертната оценка, съществува силна връзка.

Определяне степенята на значимост на коефициента на конкордация. Ограниченият брой експерти, участвали в изследването, може да бъде причина за случайния характер на получаваните резултати. Изключването

От (5) може да бъде направен изводът, че с вероятност не по-малка от 80 % съществува много силна връзка между мненията на експертите и резултатите от експертната оценка могат да бъдат използвани за оценка на рисковите събития за изпълнение на отбранителните програми.

На основата на преработените резултати от експертната оценка се построява хистограмата на рисковите

те събития (фиг. 1). Прави се допуска-
не за значимост на рисковете събития
от вида:

$$\sum_{i=1}^m R_{\text{sum } i} \geq \frac{1}{2} R_{\text{max}}, \quad (6)$$

където $R_{\text{sum } i}$ и R_{max} са съответно су-
марните рангове на i -ото рисково съби-
тие и максималният ранг за всички
рискови събития;

m – броят на рисковете събития.

С хоризонтална линия на фиг. 1 е
отбелязана границата, съответства-
ща на въведеното ограничение за зна-
чимост на рисковете събития (форму-

ните цели и времевата рамка, в която
е необходимо да се осъществят дейст-
вия за управление на този риск^б. Ста-
тусът на риска се определя като про-
изведение от вероятността за събъд-
ване на рисковото събитие и размера на
евентуалните загуби от него.

Вероятността на проявление на зна-
чимите рискови събития за отбрани-
телните програми на Министерств-
то на отбраната и Българската армия
и размерът на евентуалните загуби от
тях се определят по метода на ек-
спертната оценка. За нуждите на изслед-
ването е разработена анкетна карта,
а като експерти се включват служи-
тели от дирекция „Отбранително пла-

В Е Р О Я Т Н О С Т	Много висока			3	
	Висока			1, 2, 4, 5, 6, 9	
	Средна		7	10	11
	Ниска		8		
	Много ниска				
		Пренебрежими	Ниски	Умерени	Високи
РАЗМЕР НА ВЪЗМОЖНИТЕ ЗАГУБИ					

Фиг. 2. Матрица на риска

ла б). Рисковите събития, които са на
тази граница, се приемат за значими и
се включват в по-нататъшното из-
следване на риска. За останалите рис-
кови събития (сумарният им ранг е по-
малък от приетата граница) се смя-
та, че не са значими по отношение на
постигането на програмните цели, и
управлението на риска, произтичащ от
тях, може да бъде осъществено с по-
мощта на традиционни методи и сред-
ства. Значимите рискови събития са
означени условно като *значими риско-
ви събития* с индекси от 1 до 11, напри-
мер ЗРС_1, ЗРС_2 и т.н.

Характеристики на риска са вероят-
ността за събъдване на значимите рис-
кови събития, влиянието на евентуал-
ното рисково събитие върху програм-

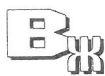
ниране и програмиране“ на Министер-
ството на отбраната.

Оценяването на характеристиките
на значимите рискови събития се
извършва по петстепенни скали, кои-
то за отделните характеристики
съдържат следните нива:

- за вероятността на рисковете
събития – много висока, висока, сред-
на, ниска, много ниска;
- за размера на евентуалните загуби – много големи, високи, умерени, ниски, пренебрежими.

За оценки на изследваните характе-
ристики на значимите рискови събития
се приемат средноаритметичните
стойности.

За представяне и оценяване стату-
са на изследваните значими рискови



събития за отбранителните програми се използва матрицата на риска⁷, чийто вид е показан на фиг. 2. Редовете на матрицата отчитат вероятността за настъпване на рисковите събития, а колоните – размера на възможните загуби при евентуално съдване на съответното рисково събитие.

Въз основа на анализа на характеристиките на значимите рискови събития, направен с помощта на матрицата на риска, се определя статусът на всяко от значимите рискови събития (табл. 1).

но е също комбинираното им прилагане при управление на един и същ риск.

Като се имат предвид особеностите на идентифицираните значими рискови събития за постигане програмните цели на Министерството на отбраната и Българската армия за периода 2006–2011 г., техните характеристики и статус, както и особеностите на техниките за управление на риска, се дефинират изходни условия за разработване на план за управление на риска с цел неговото ограничаване до приемливи равнища. В съдържанието на из-

Таблица 1

<i>Рискови събития</i>	<i>Вероятност за съдване</i>	<i>Размер на вероятните последици</i>
Значимо рисково събитие 1	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 2	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 3	Висока	Умерени
Значимо рисково събитие 4	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 5	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 6	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 7	Ниска	Умерени
Значимо рисково събитие 8	Ниска	Ниски
Значимо рисково събитие 9	Средна	Умерени
Значимо рисково събитие 10	Ниска	Умерени
Значимо рисково събитие 11	Ниска	Много високи

Получените резултати за характеристиките и статуса на значимите рискови събития (табл. 1) дават основание да се направи изводът за необходимостта от разработване на план за управление и намаляване на риска за отбранителните програми на Министерството на отбраната и Българската армия за периода 2006–2011 г.

Оперативното управление на риска включва планиране и изпълнение на дейности с цел намаляване на риска до приемливи равнища. То представлява противодействие на идентифицираните и оценени рискове, а не на реализираните рискови събития. За управление и намаляване на риска се прилагат различни техники – избягване, редуциране, трансфериране и поемане на риска. Възмож-

ходните условия за всяко от значимите рискови събития е включена информация, съдържаща:

- наименование на рисковото събитие;
- статус на рисковото събитие, включващ вероятност за съдване и размер на вероятните последици;
- подходяща техника за управление и намаляване на риска;
- направление за планиране на дейностите, свързани с управление и намаляване на риска;
- отговорни структури от Министерството на отбраната и Българската армия.

Дефинираните изходни условия могат да послужат за основа при разработването на подробен план за управ-

ление и намаляване на риска за постигане на програмните цели на Министерството на отбраната и Българската армия за периода 2006–2011 г.

Въвеждането на управлението на риска като елемент на постигане на програмните цели на Министерството на отбраната и Българската армия е от изключително значение за повишаване ефективността на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана. Аргументи в полза на управлението на риска могат да се търсят както в теорията, така и в резултатите от досегаш-

ната практика в областта на мениджмънта на отбранителните ресурси. Като направление за практическа работа управлението на риска за постигане на програмните цели предлага изключителни възможности, като се има предвид, че липсват сериозни разработки в областта. Постигането на положителни резултати обаче предполага промяна в отношението на програмните мениджъри и ръководния състав към управлението на риска като неразделна част от общото управление на ресурсите за отбрана.

¹ Л а з а р о в, А. *Риск и мениджмънт на риска в програмите за аквизиция*. – *Военен журнал*, 2002, № 5.

² Б о ж а н о в, Е., И. Вучков. *Статистически методи за моделиране и оптимизиране на многофакторни обекти*. С., 1973.

³ П а к т а м.

⁴ П а к т а м.

⁵ П а к т а м.

⁶ Л а з а р о в, А. *Анализ и управление на риска в програмите за аквизиция*. – *Военен журнал*, 2002, № 6.

⁷ П а к т а м.