



УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА КАТО ИНСТРУМЕНТ НА ПРОГРАМНОТО УПРАВЛЕНИЕ

Подполковник д-р Венелин ГЕОРГИЕВ

Програмното управление на ресурсите за отбрана в България се прилага от 2000 г., като до настоящия момент са завършили пет цикъла на планиране, програмиране, бюджетирание, изпълнение и отчет на отбранителните програми на Министерството на отбраната и Българската армия. От натрупания опит може да се каже, че Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана притежава редица положителни страни, които е необходимо да бъдат развивани и усъвършенствани. За постигане на желаната степен на пълнота и детайлност в прилагането ѝ съществува необходимост от развиване и въвеждане на процедури, свързани с нейни елементи, които в значителна степен определят ефективността на функционирането ѝ. В този смисъл разглеждането на управлението на риска като елемент на програмното управление на отбранителните ресурси е проблем, чието решаване не бива да се отлага, като се има предвид нарастването на рисковите събития за изпълнение на отбранителните програми и постигане на програмните цели. Като всеки нов елемент за една система, управлението на риска за отбранителните програми се нуждае преди всичко от първоначално структурирано описание и дефиниране на основните понятия, свързани с него. Целта на публикацията е да сложи началото на дискусия по поставените проблеми, която да утвърди разбирането за необходимостта от идентифициране и управление на рисковите събития

при постигане на програмните цели и приоритети.

Управлението на риска като отговорност на програмното управление може да бъде полезен инструмент само ако е добре организирано и провеждано и се разглежда като интегрирана част от програмното управление. В недалечното минало управлението на риска се разглеждаше като функция на системата за инженеринг, като техника за оценка на разходите, т.е. като нещо извън програмните функции. Днес то се определя като изключително важно, интегрирано средство на програмното управление, или с други думи, не като отговорност на някой извън програмата.

Управлението на риска е структуриран процес, в чиито рамки рисковете систематично се идентифицират, анализират, върху тях се оказва въздействие и се следят промените и резултатите от развитието им. Необходимостта от формален процес на управление на риска в рамките на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана се налага от същността и многообразието на риска и рисковите събития, както и от комплексния характер на отбранителните програми и проекти.

Управлението на риска е дейност, насочена към бъдещето, чиято ефективност се основава на допускането, че програмните ръководители определят потенциалните проблеми и рискови събития много по-рано от появата им и разработват стратегии, увеличаващи вероятността за положително-



то им решаване. Прилагането на тази философия е възможно чрез използване на аналитични техники за извършване на бъдещи оценки. Анализирането на рисковите събития позволява да се разкрият определящите ги фактори, върху които по-късно да се въздейства с цел намаляване на риска за програмите.

Един от основните въпроси, който трябва да се реши в началото на процеса по управление на риска, е степента на неговата централизираност, респективно децентрализираност. И двата подхода имат и предимства и недостатъци, поради което за всяка програма трябва да се прави конкретен избор.

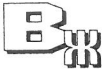
Централизираният подход се препоръчва, когато програмните екипи нямат достатъчен опит в областта и са в период на обучение. В този случай те са отговорни за всички аспекти на управлението на риска – от разработването на план, извършването на анализ и оценка до определянето на подходящи техники за въздействие и следенето на постигнатите резултати. В настоящия момент степента на подготвеност на програмните екипи и липсата на богат опит в областта на управлението на риска налагат централизираната организация като основна при организирането на процеса.

Децентрализираната организация позволява по-пълно използване на знанията и уменията на експертите от програмните колективи. Степената на децентрализираност зависи от степента на делегиране на отговорности. В този случай до определено ниво организацията също може да бъде централизирана. Независимо от схемата за организиране на процеса за управление на риска трябва да се отчитат и спазват следните общи правила – ръководителят на всяка програма отговаря за планирането и разпределянето на необходимите ресурси и изпълнението на управлението на риска, което изисква непосредственото му участие в цялостния процес, управлението на риска е интегрирана част от програмното управление и е функция на целия програмен колектив.

В литературата съществуват различни дефиниции за риска. Авторът

приема той да бъде определен като потенциална възможност за непостигане на програмните цели в рамките на определените разходи на ресурси, времеви граници и ограничения. Рискът има два елемента – вероятност за непостигане на определените резултати и последствия от тяхното непостигане¹. Взаимоотношенията помежду им са комплексни, т.е. за да се избегне неяснотата в резултатите от оценката на риска, той трябва да бъде характеризирани от гледна точка и на двата. Посочената дефиниция съдържа концепция, определяща риска като бъдещи събития, потенциални проблеми, чието събъждане ще породи несигурност за програмата. Затова трябва да се определят, колкото е възможно в по-пълна степен, вероятностите за събъждане на рисковите събития и да се оценят последствията от тях. Необходимо е ръководителите на програми да разбират терминологията от теорията за управление на риска, да познават видовете рискове и да знаят как да ги измерват, оценяват и управляват. Програмите могат да съдържат разнообразни, свързани и несвързани взаимно рискове, които невинаги са очевидни. Взаимните връзки между рисковете могат да предизвикват нарастването на едни за сметка на други. Важна тяхна характеристика също е времевият период преди събъждане на рисковото събитие, който е определящ елемент при избора на техника за влияние върху риска.

Програмният риск е субективна оценка на познатите рискове, основана на опита на експертите, и включва всички рискови събития и взаимните им връзки. За програмните екипи е трудно, а навярно и невъзможно да оценят достатъчно подробно всички рискови области за програмите, поради което трябва да се съсредоточат върху критичните области, които в значителна степен биха застрашили постигането на целите на програмите. Източниците на рискови събития за програмите могат да бъдат групирани в няколко области – заплахи, технологични и оперативни изисквания, възможности за разработване и про-



изводство, разходи, управление, времеви хоризонт и др.

Рискови са събитията, които биха могли да застрашат постигането на целите на програмите, елементи на програмите, които трябва да бъдат идентифицирани, оценени и при възможност управлявани с цел намаляване на вероятността за тяхното съдване и последствията от това. Всяка програма съдържа серия от потенциални рискови събития, подлежащи на подбор, изучаване и оценка от страна на експертите.

Основната цел на изучаването на риска и рисковите събития е създаване на условия за тяхното управление, което на практика е процес, съдържащ етапите планиране, идентифициране и анализиране на рисковите области, разработване на техники за въздействие върху риска, наблюдение на риска и определяне как се променя под въздействието на избраната техника и документиране на цялостната програма за управление на риска².

Планирането е процес на разработване и документиране на структурирана и изчерпателна стратегия за управление на риска и на методи за идентифициране на рисковите области; разработване на планове за въздействие върху тях; извършване на систематично и непрекъснато наблюдение на рисковите събития с цел определяне степента на развитието и видоизменението им, както и на необходимите ресурси за управление на риска. В стратегията за управлението на риска се дефинират целта и предназначението, разпределят се отговорностите за специфичните области, описва се процесът за оценяване и измерване на риска и процедурите за въздействие върху него, определят се схемите за ранжиране и приоритизиране на рисковете, както и формите за документиране и докладване на резултатите.

Планирането на риска представлява детайлно формулиране на програма за действие за управление на риска, включваща описание и разполагане във времето на дейностите за идентифициране и анализиране, въздействие, наблюдяване и документиране на свърза-

ния с програмата риск. Краен продукт на този етап е планът за управление на риска, чиито основни елементи на съдържанието могат да бъдат:

- въведение – представя целта и задачите на плана, кратко описание на програмата, направените допускания и ограничения и т.н.;

- използвани дефиниции – трябва да са достатъчно общи и единни за всички програми и да осигуряват необходимата гъвкавост и уникалност с цел описание на специфичните характеристики на отделните програми;

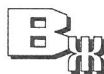
- стратегия и подход за управление на риска – в зависимост от организацията на системата за управление на риска тези два елемента могат да бъдат дефинирани централизирано за всички програми или децентрализирано (от ръководителите – поотделно за всяка програма);

- организация на процеса за управление на риска – съдържа разпределението на задълженията и отговорностите на участниците в този процес;

- процедури при управление на риска – уточняват реда за работа при оценяване на риска, определят техниката за въздействие върху него, наблюдаването и документирането на изменението му, резултатите от управлението и т.н.

Процедурите при планиране на риска са показани на фиг. 1.

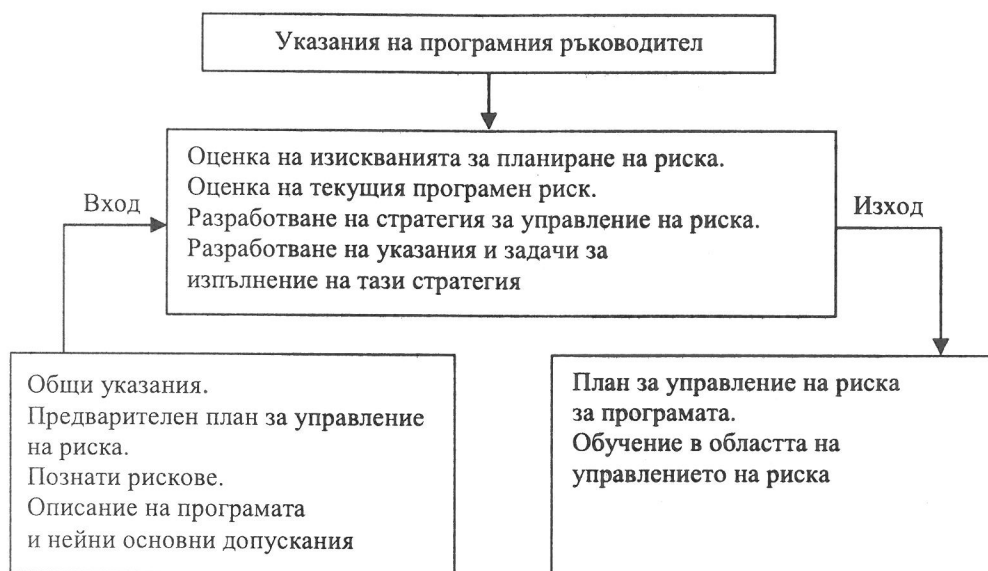
На етап идентифициране и анализиране на рисковите области³ се прави оценка на риска в резултат от процес, включващ идентифициране и анализиране на рисковите програмни области и възможностите за нарастване на вероятността за постигане на разходните, времевите, технологичните и други програмни цели. Разграничението между идентифицирането и анализа на рисковите събития е условно, тъй като в хода на анализа могат да бъдат идентифицирани нови рискови събития. Предварителната цел на оценката е да се идентифицира и анализира програмният риск, т.е. рисковите събития, за да се контролират най-значимите от тях. При идентифицирането се определя и документира асоциираният в програмите риск, докато при анализа се



изучават рисковите области, уточнява се описанието на риска и се определят последствията от рисковите събития. Анализът на риска включва също подреждане и степенуване на риска, при което рисковите събития се оценяват по вероятността за събъждане, размера на вероятните последствия и връзката с останалите рискови области и процеси. Този етап е един от

рализирано или от ръководителя на съответната програма. Приоритизираният списък на рисковите събития е базата за планиране на въздействието върху тях и разпределянето на необходимите ресурси.

Необходимо е програмните експерти да бъдат наясно, че няма универсален подход за оценка на риска, тъй като използваните методи варират в зави-



Фиг. 1

най-трудните и резултатите от него формират базата за всички останали етапи на процеса. Започва с идентифицирането на риска, като за целта се събират и обобщават рисковите събития. Експертите на програмите ги изучават, довеждат ги до степен на детайлност, позволяваща разбирането на значимостта на всеки риск, както и на причините за него. Първоначално експертите могат да ранжират рисковите събития според вероятността и последствията и след това да се концентрират върху анализа на най-значимите. Ранжирането и приоритизирането им води до подреждането им по степен на важност в съответствие с предварително избрани критерии, които могат да бъдат определени цент-

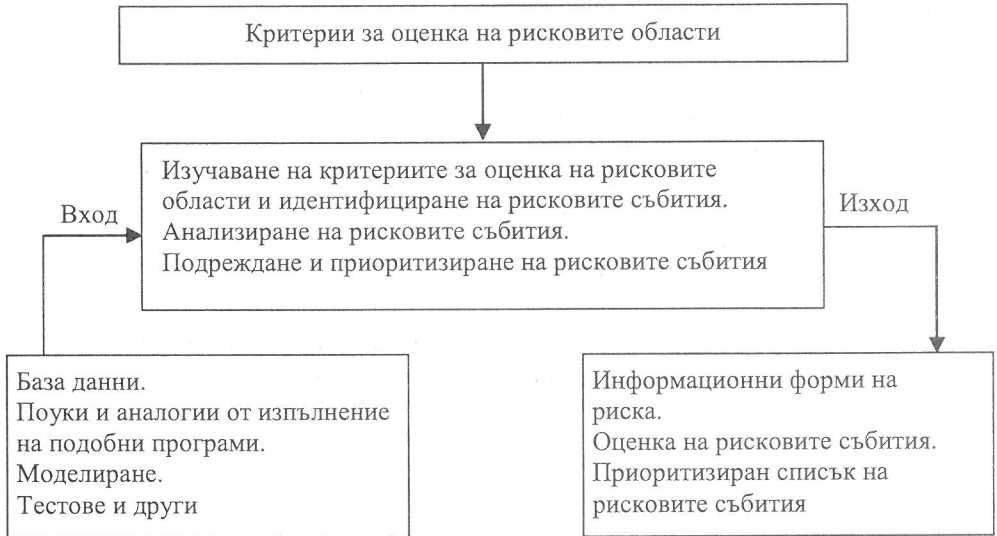
симост от характера на програмите и рисковите събития за тях. В същото време съществуват действия, които са типични и общи за всички методи – предварителна оценка на риска, чиято специфика може да бъде описана в плана за управление на риска, идентифициране и анализ на риска, започващ с детайлния анализ на идентифицираните критични рискови събития.

Целта е да се събере информация за програмния риск, достатъчна да се определят двата му елемента – вероятност и последствия. Оценката на вероятността и последствията е субективна и може да се изгради на базата на сравняване с подобни програми, извлечени поуки от случили се аналогични събития, опит, експертни оценки,



моделиране, задълбочен анализ на алтернативи. В зависимост от използваните методи и спецификата на риска може да се наложи извършване на поддържащи анализи. Важна част от анализа на риска е създаване на база данни чрез интервюване на експерти, използване на резултати от сравняване с подобни програми и др. Експертните оценки осигуряват данни от експер-

определяне, оценяване, избор и прилагане на техники с цел ограничаване на риска за отбранителните програми до приемливи граници, зададени в програмните цели и допускания. По време на този етап от управлението на риска се определя какво, кога и кой трябва да изпълни, както и оценката на свързаните с тези действия времеви периоди и разходи на ресурси. За всеки конкре-



Фиг. 2

ти, заети с изпълнението на програмите, и са практически начин за получаване на необходимата информация. Сравняването и поуките от миналото се основават на разбирането, че новите програми са аналогични или продължение на съществуващите. При тях се изучават успехите, неуспехите, проблемите и решенията, прилагани при изпълнението на подобни програми. Схема на етапа на идентифициране и анализ на рисковите области за програмите е показана на фиг. 2.

На фиг. 3 са показани схеми на процедурите при извършване на приоритизирането и агрегирането на риска за програмите⁴.

Разработването на техники за въздействие върху риска е процес на

теден случай се избира най-подходящата техника, като е необходимо да се отчитат възможностите за прилагането ѝ за постигане на целите, очакваната ефективност, допустимостта на прилагането на техниката от гледна точка на предвидените ресурси и др.

Възможните техники за въздействие върху риска са:

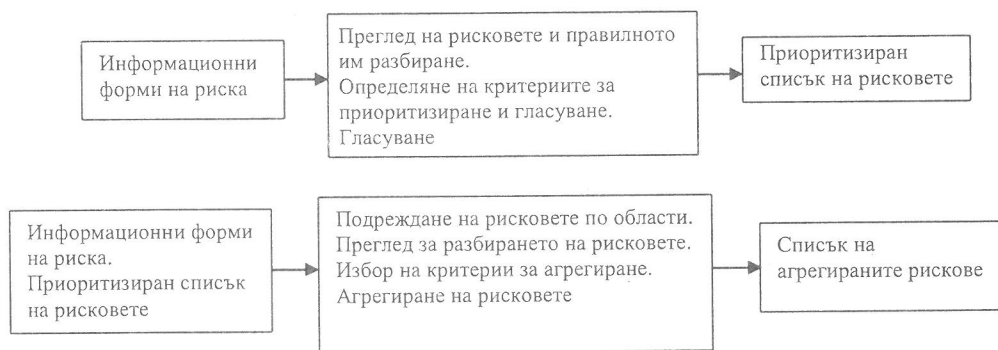
- *Управление на риска* – целта е не да се отстранят източниците на риска, а той да бъде ограничен и минимизиран. Позволява управление на риска в смисъл намаляване на вероятността и последствията или минимизиране на влиянието му върху програмата. Форми за прилагане на тази техника са създаване на алтернативи, моделиране и други. Прилагането на техника-

та изисква отделяне на специални ресурси от програмата и планиране на допълнително време за осъществяването ѝ.

• *Избягване на риска* – включва промени в концепцията, изискванията и практиките, с което се ограничава рискът до приемлива степен, т.е. отстраняват се източниците на висок и среден риск и се заместват с нискорискови решения (премахват се или се променят оперативните изисквания, които са източник на риск). Прилагането ѝ е свързано с отговор на въпросите за необходимото оперативно изисква-

ми, а не неговото премахване. Обектите могат да бъдат вътрешни (различни елементи на програмата или подпрограми) и външни (институции и организации извън изпълнителя на програмата). Понякога тази техника се прилага с цел концентриране на риска в една област, която по-лесно да бъде контролирана.

В практиката се наблюдава тенденция към предпочитане на управлението на риска, без да се анализират в достатъчна степен останалите техники. За да се използват максимално предимствата им, е необходимо за всяко рис-



Фиг. 3

не, способностите, които ще осигури, и как те ще бъдат реализирани.

• *Приемане на риска* – изисква познаване на риска и вземане на решение за приемането му без обвързване със специфични усилия за управлението му. Техниката е подходяща за прилагане при рискове с ниско ниво. Прилага се за всяка програма, като приемането на риска не означава, че се пренебрегва. Реализирането на тази техника изисква определяне на необходимите ресурси за преодоляване на последствията от рисковите събития в случай, че настъпят, включването им като резерв в програмата или ако това е невъзможно, предвиждане на вероятност за трансформиране на ресурси от нископриоритетни дейности в интерес на управлението на риска.

• *Трансформиране на риска* – разпределяне на риска между различни обек-

ново събитие да бъдат оценени всички потенциално приложими техники по критериите *осъществимост* – оценка на възможността за прилагане на техниката в конкретния случай и потенциалните очаквани резултати от нея, и *разходи и времеви граници* – прилагат се анализи от типа „разходи–ползи“ и други.

Наблюдението на риска и определянето как той се променя под въздействието на избраната техника е непрекъснат процес на систематично следене и оценяване влиянието на прилаганите техники върху риска, периодична преоценка на програмния риск (познат или новопоявил се), оценка и при необходимост смяна на избраната техника за въздействие. Следенето на риска дава информация за ефективността на прилаганата техника и подпомага дейностите от предходните

етапи. От изключително значение е създаването на система от индикатори за оценка на промяната в риска за програмата.

Документирането на цялостната програма за управление на риска се състои в записване, поддържане и докладване на оценките, анализите, плановете и наблюдаваните резултати. Предварително условие за успешното управление на риска е формалното документиране на резултатите от цялостния процес. Документирането е важно, защото е източник на информация и осигурява база за оценка и развитие на програмите. Документите, свързани с управлението на риска, могат да бъдат изготвени и представяни по различни начини – неофициални устни доклади, брифинги, презентации, официални писмени доклади пред ръководни структури по време на прегледи на програмите и групи форуми. Степента на детайлност на информацията, съдържаща се в докладите, се определя от съответния потребител. Успешните програми за управление на риска включват периодично докладване на резултатите от въздействието и наблюдението на риска. Изискванията към разработваните доклади и към процедурите на докладване по отношение на тяхната форма, съдържание и честота се определят в плана за управление на риска. Докладването на резултатите по отношение на управлението на риска е необходимо да бъде неразделна част от прегледа на програмите в процеса на изпълнението им.

Ефективността на системата за управление на риска в значителна степен се определя от наличието и прилагането на информационна система, която да съхранява, обобщава и предоставя за ползване база данни, свързани с риска и управлението му. Информацията, поддържана от информационната система, може да включва документи за идентифициране и оценка на риска, плановете и доклади за резултати от

въздействие и наблюдение на риска, статистически и справочни данни и др. При изграждането на подобна информационна система е необходимо да се спазват някои общи изисквания: ясно дефиниране на отговорностите при поддържането и използването на системата, определяне на ограниченията за достъп до различните нива на системата, максимално използване на стандартни форми за работа, удовлетворяващи всички абонати на системата, осигуряване на надеждна защитеност на системата от нерегламентиран достъп до съдържащата се в нея информация.

Като примерни базови доклади, генерирани с помощта на разглежданата информационна система, могат да бъдат посочени информационни доклади за риска, доклади за идентифициране и оценка на риска, за прилаганите техники за въздействие, за резултатите от наблюдението на риска и др.

Без особени претенции за изчерпателност в изясняването на проблематиката чрез направения структурен и функционален анализ на процеса на управление на програмния риск се поставя база за по-нататъшна дискусия по формулираната тема. Очаква се крайният резултат от усилията да помогне за изпълнение на дефинираните в Концепцията за планиране, програмиране и бюджетиране в Министерството на отбраната и въоръжените сили изисквания за извършване оценка на риска за отбранителните програми и проекти като неразделен елемент от програмното управление на отбранителните ресурси. Подкрепени от съответстваща информационна среда, аналитични и методологични инструменти, компетентност и административен потенциал, тези усилия ще доведат до по-високо качество при постигане на програмните цели и като цяло на функциониране на Интегрираната система за управление на ресурсите за отбрана.

¹ *Risk Management Guide, DoD. Defense Systems Management College, 2001, p. 2.*

² *Ibidem, p. 6.*

³ *Grey, S. Practical Risk Assessment. London, 1995.*

⁴ *Risk Management Guide...*