

УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ – ОТ ДРЕВНОСТТА ДО ДНЕС

Крум Рангелов¹

PROJECT MANAGEMENT - FROM ANTIQUITY TO THE PRESENT DAY

Krum Rangelov

Abstract:

This This report also examines the development of Project Management from antiquity to the present day. It covers a period from about 2460 BC to the present day. The main terms are considered and interpretations of various authors are presented. Special international associations for the management of our days are mentioned, basic standardizations are considered, as well as various specialized software that helps for better and more efficient work in the preparation of schedules and other components of planning

Keywords:

Project, Project managment

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Управление на проекти или мениджмънт на проекти (*Project management*) е мениджмънт дисциплина, застъпена в университетите по света, имаща своите теоретични и практически измерения, както и необходимия обем от специализирана литература за обучение.

Управлението на проекти е от съществено значение за успеха на различни бизнес начинания. Световната практика е доказала, че развитието на една организация има необходимост от проектен подход при управлението на иновациите. Това става най-рационално, чрез разработване и изпълнение на проекти.

Проекти могат да бъдат реализирани във почти всички браншови сфери, но един от най-големите отрасли, където управлението на проекти е широко застъпено е строителството.

1.1. Проект

¹ Инж.Крум Рангелов, докторант по научна специалност“Строителство на сгради и съоръжения“, катедра „Технология и мениджмънт на строителството“, Строителен факултет към ВСУ“Любен Каравелов“, гр.София, ул.“Суходолска“№175, имейл vsu@vsu.bg, eng.Krum RangelovPhD student in the speciality” Construction of buildings and facilities”,specialization ”Organization and management of construction”,department ”Tehnology and management of construction”,faculty of civil engeneering, VSU “Lyuben Karavelov”, Sofia, “Suhodolska”175 str., e-mail: vsu@vsu.bg

“Project” идва от латинския глагол “proicere” (хвърлям напред) , както и от латинската дума „projectus“ (настъпващ; напредващ). В съвременното “project” (проект) се дефинира като поредица от задачи, които трябва да бъдат изпълнени, за да се постигне конкретен резултат.

Формалната дефиниция за проект е “уникално и ограничено във времето и в рамките на определен бюджет начинание“.

В литературата могат да бъдат срещнати различни формулировки на термина „Проект“, но прави впечатление, че всичките са доста сходни като смисъл и съдържание.

Например, в PMBOK Guide[1], дефиницията е: „Това е временно начинание, предназначено за създаване на уникален продукт, услуга или резултат“.

PRINCE2[2] гласи: “ Това е отделно начинание, с определени цели, често включващи изисквания по време, стойност и качество на достигнатите резултати.“

В DIN 69901[3] определението е: „Това е начинание (намерение), което в значителна степен се характеризира с неповтаряеми условия в съвкупност. Например: цел, време, финансиране, ограничения на работници и други ограничения. Разграничено от други начинания; Специфична за проекта и неговото осъществяване организация“.

“Това е последователност от взаимосвързани събития, които възникват в ограничен период от време и създадени, за да постигат неповторим, но в същото време определен резултат” е написал Phill Baguley[4].

А.Г. Ивасенко, Я.И.Никонова, М.В. Каркавин[5] дават следното определение: „Ограничение по време, целенасочено изменение с отделни системи с начално ясно определими цели, постигането на които определя завършването на проекта с ясно установени нужди като срок, резултати, риск, финансова рамка, ресурси и организационна структура“.

В.Н. Фунтов[6] : „Целева, ограничена по време дейност, създадена за осъществяване на конкретни потребности, при налични външни и вътрешни ограничения и използване на ограничени ресурси“.

Като микс от горното, термина „проект“ би могъл да бъде дефиниран по следния начин:

„Извършване на съвкупност от разнородни дейности с уникално съдържание за решаване на сложен, нестандартен проблем, при наложени ограничения относно време, разходи, качество и специфични изисквания към организацията на работата“.

1.2. Управление на проекти

И тук, подобно на т.1, различни автори имат различни интерпретации за формулировка на „управление на проекти“. По своята същност, те отново са доста сходни.

И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге[7] дават следното определение: “Методология (дори наречена изкуство) на организация, планиране, ръководене и координиране на трудовия и материално – технически ресурс за дълъг проектен цикъл, насочени за ефективно постигане на целите, чрез прилагането на съвременни методи, техники и технологии, успяващи да постигнат определени проектни резултати по състав и обем работа, тяхната цена, обем и качество, както и удовлетворяване на участниците в проекта”.

PMBOK[8] – “Мениджмънтът на проекти е прилагането на знания, умения, инструменти и техники върху проектните дейности, за да бъдат постигнати целите на изискванията към проекта”.

Термина Управление на проекти, може да бъде формулиран по следния начин: „Управленски подход, при който чрез специфична организация на човешки, финансови и материални ресурси се изпълнява уникален обхват от дейности (съществена промяна) при ограничения относно време, разходи и зададени изисквания за качество“.

2. ДАННИ

2.1. Управление на проекти в далечното минало

За възникването на управлението на проекти не може да бъде посочено конкретно начало, тъй като то е резултат на естествената еволюция на човека и е било нормално продиктувано от историческия ход на човечеството. Всяка успешна реализация на някакъв проект в миналото е оставяла различни знания, опит и определени умения.

За пример могат да бъдат дадени древните цивилизации и изградените от тях масивни постройки, различни структури, паметници на културата, които сами по себе си изискват огромни ресурси, много работна сила (предвид липсата на съвременна механизация), продължителен срок за реализация, предварително планиране, организация, както и доста прецизно изпълнение.

Поради липсата на някаква обстойна и целенасочена документация за мениджмънта и специфичните техники на управлението на проекти, при изграждането на древните постройки и различни структури не може да бъде ясно формулирано началото на възникването му назад във времето.

Но въпреки това, няма как да не бъдат открити примери за това, че управлението на проекти, макар и в много по-примитивен вид, върви паралелно със зараждането и развитието на древните цивилизации. Тогава се поставя началото на най-ранните проекти в човешката цивилизация. Обикновено те са се иницирали от тогавашния владетел и са целяли удовлетворяването на икономически, административни или религиозни нужди.

Проследявайки изследването на доцент д-р Елица Петрова от “Национален военен университет Велико Търново” на тема „Управление на проектите в древността“ [9], можем да посочим различни примери от древността за строителство на мащабни сгради и съоръжения. Седемте чудеса на вселената (или Седемте чудеса на Древния свят) е известен списък от най-известните забележителности, плод на античната култура, показан в табл.1.

Таблица 1. Седемте чудеса на древния свят

Египетски пирамиди в Гиза	(ок. 2580- 2460 г. пр.н.е.)
Висящите градини на Вавилон в днешен Ирак	(8-6 век пр.н.е.)
Статуята на Зевс Олимпийски	(430 г.пр.н.е.)
Храма на Артемида в Ефес в днешна Турция	(550 г. пр.н.е.)
Мавзолея в Халикарнас в днешна Турция	(353- 351 г. пр.н.е.)
Родоския колос - остров Родос в днешна Гърция	(292-280 г. пр.н.е.)
Александрийския фар в днешен Египет	(ок. 280 г. пр.н.е.)

От всички чудеса на света, единственото оцеляло (за голямо съжаление) до наши дни са Египетските пирамиди.

Управлението на проекти в Египет има над 200 годишен опит с построяването на пирамидите в Гиза ок. 2580-2460 г. пр.н.е. Те са древноегипетски гробници, включващи трите големи пирамиди – Хеопсовата пирамида, Пирамидата на Хефрен и Пирамидата на Микерин, както и няколко по-малки в близост до тях. Пирамидите са част от Некропола в Гиза, обявен от ЮНЕСКО за комплексен археологически обект, част от световното наследство, включващ и Големия сфинкс.

Освен пирамидите, има и множество други строежи, впечатляващи по сложност на изпълнението си, мащаб и финансово обезпечаване. Като примери за подобен род строителство могат да бъдат дадени някои знакови структури, посочени в табл.2.

Таблица 2. Примери за други велики строежи

Стоунхендж в Англия	(2000г.пр.н.е)
Висящите градини на Семирамида	(562 пр.н.е)
Библиотеката на Ашурбанипал в Ирак	(668 – 627 г. пр.н.е.)
Петра, Йордания	(6 век пр.н.е)
Акропола в Атина	(447г. пр.н.е.)
Партенона в Атина	(447-438 г. пр.н.е.)
Великата китайска стена, Китай	(221-206 г. пр.н.е.)
Мавзолея в Халикарнас, Турция	(353 г. пр.н.е.)
Моста над река Рейн	(55 пр.н.е.)
Амфитеатър на Флавиите (Колизей) – Древен Рим	(72г. сл.н.е)

Това е само част от постиженията на древния свят, като се подразбира, че без правилно планиране, добра организация, адекватно управление на целия процес и ресурс и без правилно организирана логистика, и контрол, реализацията на подобен род съоръжения няма как да бъде постигната.

2.2.Управление на проекти в близкото минало

Управлението на проекти, като направление в мениджмънта прави един голям скок в своето развитие през XX век и постепенно се превръща в основен инструмент за едно по-ефикасно и ефективно разпределение и разходване на ресурси и суровини

Съвременното начало на управлението на проекти е било поставено някъде около ранните години на XX век (1908г.) от Анри Файол на френски: Henri Fayol) и принципите му за административния мениджмънт.

1908 г.: Анри Файол, дефиниране на административните функции планиране, разпореждане, организиране, координиране, контролиране; и 14 главни принципа на администрирането;

1917 г.: Хенри Гант – ((На английски- Henry Laurence Gantt) е американски машинен инженер и консултант по мениджмънт, който е най -известен с работата си в развитието на научния мениджмънт. Той създава диаграмата на Гант през 1910 -те години.)

1937г. - Американският учен Лутер Гулик (Luter Gulick) разработва за първи път вид матрица за организация на управлението и изпълнението на сложни проекти.

1956 г. - Компания „Дюпон“ (Du Pont) формира група за разработването на методи и инструменти за управление на проекти.

1957 г.- Екип на „Ремингтън Ранд“(Remington Rand), разработва метод на критичния път (The Critical Path Method (CPM)) за софтуера на компютър UNIVAC.

1957-58 г.- Разработена е системата за мрежово планиране (Program Evaluation Review Technique (PERT)) за програмата „Polaris“ на военноморските сили на САЩ (US Navy)

1959 г. – Комитет “Андерсън“(Anderson) от „Национално управление по въздухоплаване и изследване на космическото пространство“ (The National Aeronautics and Space Administration (NASA)) предлага системен подход при управлението на проекти в отделните етапите на жизнения проектен цикъл, като основно внимание е отделено на предпроектния анализ.

Разработените през 1956-58, методи и техники за мрежово планиране спомагат изключително много за развитието на управлението на проекти като новост в науката.

1962 г.: Министерство на отбраната на САЩ въвежда подходът „Структура на работните пакети – методология за детайлно разработване и управление на проекти /Work Breakdown Structure /(WBS).

1965 г.: В Европа е основана Международната Асоциация за Управление на Проекти - The International Project Management Association (IPMA).

1966г. Разработва се интегрирана система на логистиката. Появява се и системата CERT, в която се използва ново поколение на мрежови модели.

1969 г.: Създава се „Институт за управление на проекти“ в САЩ (Project Management Institute (PMI)).

През 60-те години на ХХвек, развитието на управлението на проекти се фокусира почти изцяло върху начините и средствата за развитие и доразвиване на (Program Evaluation Review Technique (PERT) и The Critical Path Method (CPM). Разширява се обхвата на прилагане на мрежови методи. Също така, започва разпространението на мрежовите методи в Европа и други континенти. Започва известно развитие на организационни форми, появяват се и матрични форми на организация, започват да се предлагат различни видове интеграционни механизми.

1970 г.: Създава се метода на Логическата Матрица базиран на международно изследване извършено от Леон Розенбърг.

1971г. се решават проблемите относно ръководителя на проекта и екипът на проекта.

1975 г.: Методът PROMPTII – нов структуриран поход за управление на проекти.

1977г. – появяват се Методите за управление на конфликти.

1977-79г. Разглежда се организационната структура на проекта. Създават се още професионални организации по управлението на проекти.

През 70-те години е характерно чувствителното развитие на системния подход. Продължава развитието и внедряването на мрежовото планиране и управление. Метода CPM получава законодателна подкрепа. При управлението на проекти започва да се отчита и влиянието на „външната“ среда и формалното влияние на външните фактори – икономически, екологични, социални и др.

1989 г.: PRINCE разработен и актуализиран на базата на PROMPTII.

Най-характерното през 80-те години е, че управлението на проекти се формира като сфера на професионална дейност. В началото на 80-те години се забелязва тенденция към висок процент на неуспехи при реализирането на управлението на проекти. В средата на 80-те години ситуацията с неуспехите значително започва да се подобрява и успешното реализиране на проекти започва да бележи ръст. Обединяват се проблемите и обезпечаването на изпълнението на проектите (финанси и други ресурси). Разработват се методи за управление на проекти в строителството, с фокус върху клиента. В практиката започват да се включват методи за промяна и управление на конфигурацията. Започва се разработване на управление на качеството в проекта. Оценява се високо ролята и значението на партньорството и работата в екип на проекта. Управлението на риска се изяснява като самостоятелна дисциплина в областта на управление на проекти. Появява се четвърто поколение компютри и информационни технологии, което осигурява по-ефективно използване на методи и средства за управление на проектите. В САЩ се публикува първата версия на колективната работа на Института PMI – Project. Управлението на проекти се формира като независима интердисциплинарна област на професионална дейност.

1991 г. В Германия са публикувани учебник и практическо ръководство за управление на проекти, изготвен от Националната асоциация по управление на проекти на Германия (GPM), който обобщава и систематизира дългогодишния опит в управлението на проекти в Германия.

1992г.: „Управление на Проектния Цикъл“ (“Project Cycle Management” (PCM) базиран на метода на „Логическата Матрица“ е приет от Европейската Комисия, като основна методология за разработване и управление на проекти и програми.

1996 г.: Публикува се PRINCE2, процесно базирана методология с по-широко приложение не само в ИТ сектора.

1997 г.: Управление на проекти с метода „Критична Верига“ Critical Chain Project Management (CCPM), иновативен ресурсно ориентиран метод.

Характерното за този период е появата на нови направления и сфери на приложения. Започва значителен трансфер на знания и опит в развиващите се страни. Осъзнават се възможностите и полезността на управлението на проекти в нетрадиционни области: социални и икономически проекти, мащабни международни проекти, и др. Изучават се възможностите за използването на управлението на проекти, както методите и средствата за управление на реформите. Осъзнава се необходимостта и възможностите, както и практическото начало на глобализацията, хармонизация и стандартизация в областта на управление на проекти. Започва разработването и използването при управлението на проекти на нови информационни технологии на основава на www.(World Wide Web.). Разработват се и се въвеждат в експлоатация на програми за сертифициране на ръководителя на проекта. Разработват се и се внедряват международни (ISO 10006-10007) и национални (APM, PMI, AI PM) стандарти за управление на проекти.

2001 г.: Манифестът Agile – (The Agile Manifesto) и дванадесетте принципа на Agile Software най-широко разпространената методология в ИТ сектора.

2006 г.: „Рамка за управление на общите разходи – Интергрирана методология за управление на портфолио, програма и проект“ (Total Cost Management Framework- An Integrated Methodology for Portfolio, Program and Project Management).

2012 г.: ISO 21500:2012 Стандарт за управление.

В нашето съвремие, управлението на проекти вече е широко застъпено в световен мащаб и все повече проекти се реализират успешно чрез този метод. Въпреки това, появата на управлението на проекти като самостоятелна дисциплина се отнася към 30-те години на ХХ век и се свързва с развитието на специални методи за координиране на големи инженерни проекти в Съединените щати : в авиацията (US Air Corporation), и нефтодобива и газодобива (Exxon).

2.3. Развитие на управлението на проекти в България.

Управлението на проекти в България официално започва да се използва като метод по-късно отколкото в по-напредналите държави. За това има редица икономически, политически и социални причини.

Към днешна дата, България е пълноправен и активен член с учредяването на „Българска асоциация по управление на проекти“ (БАУП)-на английски (Bulgarian Project Management Association- BPMA) през 2002г., като малко след това, тя е приета за пълноправен член на Международната асоциация по управление на проекти (IPMA).

2.4. Стандартизация в управлението на проекти

В различните държави са въведени различни стандарти, свързани с управлението на проекти(табл.3), стандарти с разширено географско положение(табл.4), стандарти за оценка на компетенцията на мениджъра на проекта(табл.5) и др.

Таблица 3. Стандарти, свързани с управлението на проекти

САЩ	NASA Project Management
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	BSI BS 6079
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	APM Body of Knowledge
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ	OSCEng
ГЕРМАНИЯ	DIN 69901

ГЕРМАНИЯ	V-Modell
ФРАНЦИЯ	AFITEP
ШВЕЙЦАРИЯ	HERMES METHOD
АВСТРАЛИЯ	ANCSPM
КАНАДА	CAN/CSA-ISO 10006 – 98
ЯПОНИЯ	P2M
КИТАЙ	C-PMBOK
ЮАР	SOUTH AFRICAN NQF4
ИНДИЯ	CEPM
ЮЖНА КОРЕЯ	PROMAT

Таблица 4. Стандарти с разширено географско положение

ISO 10006:2003, Quality management systems
A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)
BVOPM (Business Value-Oriented Project Management)
PRINCE2 (PRojects IN a Controlled Environment)
ISEB Project Management Syllabus
Microsoft Solutions Framework (MSF)
Oracle Application Implementation Method (AIM)

Таблица 5. Стандарти за оценка на компетенцията на мениджъра на проекта

ICB IPMA Competence Baseline (IPMA)
PMCDF (САЩ)
NCB UA (National Competence Baseline, Version 3.0) (Украйна)
НТК (Русия)
PRINCE2 (Великобритания)

2.5. Организации за управление на проекти по света

Съществуват множество световни организации, свързани с управлението на проекти. В табл.6 са представени на английски език по азбучен ред.

Таблица 6. Световни организации, свързани с управлението на проекти

Algeria: (Algerian Project Management Association)
Argentina: (Asociación de Gestión de Proyectos de Argentina)
Australia: (Australian Institute of Project Management)
Austria: (Project Management Austria)
Azerbaijan: (Azerbaijan Project Management Association)
Bolivia: (Bolivian Association of Project Management)
Bosnia and Herzegovina: (Association for project management in Bosnia and Herzegovina)
Brazil: (International Project Management Association Brasil)
Bulgaria: (Bulgarian Project Management Association)
Canada: (Project Management Association of Canada/ Association de gestion du projet du Canada)
Chile: (Chilean Corporation Project Management)
China: (Project Management Research Committee China)
Colombia: (Asociación Colombiana de Dirección de Proyectos)
Costa Rica: (Asociación de Dirección de Proyectos de Costa Rica)

Croatia: (Croatian Association for Project Management)
Cyprus: (Cyprus Project Management Society)
Czech Republic: (IPMA Czech Republic - Certifikační orgán IPMA CZ)
Denmark: (Dansk Projektledelse)
Ecuador: (Asociación Ecuatoriana en Dirección de Proyectos)
Egypt: (Management Engineering Society)
Estonia: (Estonian Project Managers Association)
Finland: (Association of Project Professionals Finland)
France: (Association Française pour l'avancement du Management de Projet)
Germany: (GPM Deutsche Gesellschaft für Projectmanagement e. V.)
Greece: (PM Greece)
Guatemala: (Asociación de Project Management de Guatemala)
Georgia: (Georgia Project Management Association)
Hungary: (Project Management Association Hungary)
Iceland: (Project Management Association of Iceland)
India: (Project Management Associates India)
Indonesia: (Indonesian Society of Project Management Professional)
Iran, Islamic Republic of: (Iran Project Management Association)
Ireland: (Institute of Project Management Ireland)
Italy: (Associazione Nazionale di Implantistica Industriale Italy)
Japan: (The Society of Project Management Japan)
Kazakhstan: (Kazakhstan Association of Project Management)
South Korea: (International Project Management Association Korea)
Kosovo: (Kosova Association for Management)
Latvia: (Latvian National Project Management Association)
Lithuania: (Lithuanian Project Management Association)
Malaysia: (Malaysian Association of Project Management)
Mexico: (Asociación Mexicana de Ingeniería de Proyectos a.c.)
Morocco: (Moroccan Project Management Association Morocco)
Montenegro: (Montenegrin Project Management Association)
Nepal: (Project Management Association of Nepal)
Nigeria: (Project Managers Development Association of Nigeria)
Norway: (Norwegian Association of Project Management)
Panama: (Asociación Panameña de Gestión de Proyectos)
Paraguay: (Asociación de Gestión de Proyectos del Paraguay)
Peru: (Asociación Peruana de Dirección de Proyectos)
Philippines: (Philippine Society of Project and Program Management)
Poland: (International Project Management Association Polska)
Portugal: (Associação Portuguesa de Gestão de Projectos)
Romania: (Project Management Romania)
Russian Federation: (Project Management Association SOVNET)
Serbia: (Serbian Project Management Association)
Singapore: (Project Management Association of Singapore)
Slovakia: (Project Management Association of Slovakia)
Slovenia: (Slovenian Project Management Association)
South Africa: (Association for Project Management South Africa)
Spain: (Asociación Española de Ingeniería de Proyectos Spain)
Sweden: (Svenskt ProjektForum Sweden)

Switzerland: (Swiss Project management Association)
Taiwan China: (Taiwan Project Management Association)
The Netherlands: (IPMA Nederland (IPMA-NL))
Turkey: (Turkish Project Management Association)
Ukraine: (Ukrainian Project Management Association)
United Kingdom: (Association for Project Management UK)
United States: (IPMA-USA)
Uruguay: (Asociación de Gestión de Proyectos del Uruguay)
Uzbekistan: (Association of Project Management of Uzbekistan)

3. СПЕЦИАЛИЗИРАН СОФТУЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТИ

Съществуват много софтуерни инструменти за подпомагане на работата по управлението на проекти. Един от най-разпространените в световен мащаб е Microsoft Project.

Той представлява софтуерен инструмент за управление на проекти, разработен от Microsoft. Първата му версия излиза на пазара през 1984г. за операционна система DOS. През 1990г. излиза осъвременена версия за операционна система Windows. Във времето се е наложил като масов продукт, въпреки че съществуват множество други подобни продукти, които са дори по-функционални, но и по-скъпи.

В следващите таблици са дадени примери за различни софтуери за управление на проекти (табл.7), групи обслужващи програми за управление на активи и вътрешни процеси (табл.8), както и различен софтуер за съвместна работа по софтуерни продукти (табл.9).

Таблица 7. Различен софтуер за управление на проекти

Agresso.
Augeo Software.
CA Clarity.
Epicor Software.
IRIS Software Group SharpOWL.
Lawson.
Maconomy.
Microsoft Project Professional.
Oracle E-Business Suite.
Primavera Systems Evolve.
QuickArrow.
SAP Professional Services Automation.

Таблица 8. Групи обслужващи програми за управление на активи и вътр. процеси

DotProject – (OpenSource система за управление на проекти).
Entexo iProject – (Система за автоматизация на задачи при управление на проекти).
ProjectMate – (Руска система за автоматизация на професионалната дейност).
SAP Professional Services Automation.
eGroupWare – (Безплатен софтуер за управление на проекти).
OpenProj – (Безплатен софтуер за управление на проекти, алтернатива на Microsoft Project).
ProjectLibre – (Безплатен софтуер за управление на проекти, алтернатива на Microsoft Project).
GanttProject – (Малка безплатна програма с диаграма на Гант и ресурси).
Devprom – (Лека и гъвкава система за управление на проекти)

Таблица 9. Софтуер за съвместна работа по софтуерни продукти

SVN.
CVS.
TFS (Team Foundation Server).
Visual SourceSafe.
Git.

3. ИЗВОДИ

Управлението на проекти се утвърждава през годините, като един отличен и доверен метод за разрешаване на различни по същност и обем задачи в различни сфери на бизнеса. Има ясно бъдеще и огромно поле за реализация в почти всички сектори и отрасли.

Методите и способите, заложи в основата му ще се доразвиват и усъвършенстват и за в бъдеще ще предлага още по-голям обем от информация и методика за разрешаването на казуси с голяма сложност и за професионалната и предвидима реализация на проекти от различно естество.

Тепърва ще се обучават и сертифицират все повече кадри и специалисти по управление на проекти и методите на една подобна система ще се използват за реализиране на различни задачи в множество насоки.

Софтуера също ще се модернизира и осъвременява непрекъснато, за да бъде в унисон с времето и да отговаря на изискванията на съвременните методи за управление на проекти.

В следващ доклад ще бъдат разгледани развитието на управлението на проекти в България, като самостоятелно представяне, както и различни източници по темата, публикувани от български автори.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK).
- [2] PRINCE2 (Projects In a Controlled Environment).
- [3] DIN 69901.
- [4] Baguley P., Teach Yourself Project Management 3rd Edition.
- [5] Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Каркавин М.В., Управление проектами, Ростов-на-Дону, Феникс 2009г., с.327
- [6] Фунтов В.Н., Основъи управления проектами в компании, СПб.:Питер, 2011г., 393с.
- [7] Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Управление проектами, изд. М.: Омега-Л, 2004, с. 664.
- [8] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)
- [9] Петрова Е., Управление на проектите в древността, Национален военен университет Велико Търново, списание Българска наука, бр.75/февруари 2015г.
- [10] Александрова М., Управление чрез проекти – възможности за развитие на проектно – ориентирани организации, доклад, УНСС/2007
- [11] Александрова М, Управление чрез проекти – съвременни аспекти, издателство Авангард Прима/2005г.
- [12] Съвременни тенденции в управлението на проекти, Първа национална конференция по управление на проекти/2003г.
- [13] Панайотов Д., Конвенционални методи за проектно управление, издателство „Стопански свят“ СА „Д.А. Ценов“/2003г.
- [14] Станчева, А., Управление на проекти, издателство „Наука и техника“. Варна. 2008г.
- [15] Заренков. В.А., Управление проектами. Издателство АСВ. Москва Санкт-Петербург 2010г.