

## ПЪРВИ РАЗДЕЛ

# РАЗВИТИЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ КАТО ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

## УЧЕБНИ ЦЕЛИ

Целта на този раздел е да подпомогне обучаващите и практикуващите управление на проекти в сферата на логистиката и веригите на доставки да разберат историческите корени и периодите в развитието на управлението на проекти, както и взаимовръзките между понятията, свързани с логистичните решения и управлението на проекти.

**След усвояване на материала в този раздел ще получите знания относно:**

- ✓ *управлението на проекти като управленски подход;*
- ✓ *развитието на управлението на проекти в контекста на логистичната еволюция;*
- ✓ *разликата между проект и програма;*
- ✓ *същността и характеристиките на проектите;*
- ✓ *елементите на „железния триъгълник“;*
- ✓ *понятието за портфолио на проектите;*
- ✓ *етапите на планиране на проектите;*
- ✓ *ползите от управлението на проекти.*

**След усвояване на материала в този раздел ще придобиете следните умения:**

- ✓ *да разпознавате проекти, свързани с логистиката и управлението на веригата на доставки;*
- ✓ *да формирате лично мнение по отделните понятия в управлението на проекти;*
- ✓ *да изграждате взаимовръзки между логистичната концепция и етапите на развитие на управлението на проекти.*

## МОДУЛ 1. СЪЩНОСТ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ

Управлението на проекти се развива в рамките на различни практически сфери, като логистика, инженеринг, строителство, ИТ, научноизследователска и др. Може да се каже, че то се формира като научна, образователна и практикоприложна дисциплина в рамките т.нар. „класическо американско управление“. В основата на американския модел е управлението чрез създаване на ценности, характеризиращо се със засилване на промишлеността и въвеждане на работен стандарт в организациите. Методите за научното управление се обобщават и доразвиват от Фредерик Тейлър, който се основава на теорията за управление на Хенри Таун. Терминът **проект** произлиза от латинската дума *projectus*, която означава „хвърлен напред“ или „напредващ“. В научната литература съществуват множество дефиниции за проект, като едно от най-широко използваните е на Ръководството за система от знания за управление на проекти (PMBOK® GUIDE)<sup>2</sup> – **проектът представлява временно начинание за създава-**

---

<sup>2</sup> A Guide to The Project Management Body of Knowledge, PMBOK® GUIDE, Sixth Edition, 2017, Project Management Institute, Inc.

**нето на уникален продукт, услуга или резултат.** Временният характер на проектите по-казва определено начало и край. Краят настъпва, когато целите на проекта са постигнати или когато проектът е прекратен, тъй като неговите цели няма или не могат да бъдат изпълнени, или когато нуждата от проекта вече не съществува. Формалната дефиниция за проект е **уникално и ограничено във времето начинание.** Под „уникално“ се има предвид, че резултатът от проекта е нов продукт или услуга, а „ограничено във времето“ означава, че има предопределено начало и край. Понятието „проект“ може да бъде дефинирано и като **разработен план за изпълнение на определени дейности и задачи по създаването на нов продукт и/или услуга в рамките на конкретен бюджет, време и качество.**

**Фредерик Уинслоу Тейлър (Frederick W. Taylor)**  
(1856 – 1915)



Известен е като „баща на научното управление“. Роден е на 20 март в Пенсилвания, в град Germantown. Фредерик Тейлър е американски инженер и един от първите консултанти по управление, който посвещава професионалните си търсения на методите за повишаване на производствената ефикасност. През 1906 г. Американското дружество на инженер-механиците (ASME) го назначава за президент, а през 1883 г. Тейлър получава длъжността инженер-механик от Технологичния институт на Стивънс.

*Източник:* <https://www.britannica.com/biography/Frederick-W-Taylor>

Според Харолд Керзнер<sup>3</sup> за **проект може да се счита всяка поредица от многоцелеви дейности и задачи, които имат конкретна цел, определени са началната и крайната дата, бюджетът и ресурсите.** Според Международния стандарт ISO 21500:2012<sup>4</sup> проектът се състои от уникален набор от процеси, състоящи се от координирани и контролирани дейности с начални и крайни дати, които се изпълняват за постигане на целите на проекта. Постигането на целите изисква реализиране на конкретни резултати, които не трябва да възпрепятстват останалите дейности на организацията.

Въпреки многобройните определения за проект съществуват общи **принципи и характерни черти**, по важни от които са следните:

- 1) проектът обхваща всички необходими елементи за целия жизнен цикъл – от планирането, през изграждането, изпълнението и контрола до приключването;
- 2) целите на проекта са уникални и предварително ясно дефинирани;
- 3) всеки проект има точно определен бюджет и спонсор на средствата;
- 4) организационната структура на екипа на проекта се създава преди началото на изпълнението на задачите;
- 5) ресурсите за изпълнението на проекта са предварително количествено определени;
- 6) задачите и дейностите имат временен характер с точно посочено време;
- 7) всеки проект има ясна ориентация към заинтересованите страни;
- 8) резултатите, които трябва да се постигнат, са предварително прогнозирани, количествено и качествено измерими.

<sup>3</sup> Kerzner, H. (2013). Project management, A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eleventh Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2013, p. 2 – 4.

<sup>4</sup> БДС ISO 21500:2012 е идентичен на английската версия на Международния стандарт ISO 21500:2012, одобрен от Българския институт по стандартизация на 17.09.2013. [www.bds-bg.org](http://www.bds-bg.org)

## **Примери за проекти:**

### ***1. Повишаване на ефективността на фирма АБВГ***

Целта на проекта са въвеждане на система за управление и постигане на съответствие с Международния стандарт ISO 9001:2015. Очакваните резултати от изпълнението на проекта са повишаване на ефективността на фирма АБВГ, увеличаване на производителността и намаляване на времето от заявяване до доставка на материали и продукти.

### ***2. Проект за изграждане на нова складова база***

Целта на проекта са проектиране и създаване на складова база за обслужване на клиентите на фирма АБВГ и разширяване на логистичните услуги. Очакваните резултати от изпълнението на проекта са повишаване на конкурентните предимства на фирмата чрез разширяване на логистичните услуги и подобряване на обслужването на клиентите.

### ***3. Проект за създаване на иновативен робот в склада***

Целта на проекта е създаването на иновативна система и на прототип за складов робот за picking. Очакваните резултати от изпълнението на проекта са по-добро обслужване на клиентите чрез намаляване на времето на picking и елиминиране на грешките.

### ***4. Проект за изграждане на дистрибуционна система***

Целта на проекта е създаване на система и избор на канали за дистрибуция. Очакваните резултати от изпълнението на проекта са изграждане на цялостна дистрибуционна политика за доставка на продукта до клиента, съкращаване на разходите за дистрибуция и повишаване на пазарните позиции на фирмата.

### ***5. Проект за въвеждане на стандарт за обслужване на клиентите***

Целта на проекта са изграждането на система за обслужване на клиентите на компанията и налагането на общи корпоративни правила. Очакваните резултати от изпълнението на проекта е разделянето на клиентите по видове, по приоритети, вграждане на стандартите във вътрешните системи на организацията и обучение на специалистите по обслужване на клиенти в стандарти.

### ***6. Проект за създаване на екологични опаковки***

Целта на проекта е да се проектират и създадат алтернативни опаковки, които да са екологосъобразни. Очакваните резултати от изпълнението на проекта са създаването на екологична опаковка, която не замърсява околната среда и се използва за опаковането на продукта с по-ниски разходи, и възможността за повторно използване.

Характерните черти на проектите предполагат, че освен изпълнението на уникален обхват от задачи, всеки проект притежава и висока степен на уникалност и иновативност. Моделът, който разкрива ограниченията (constraints) в управлението на проекти, е т.нар. „триъгълник за управление на проекти“ (наричан също „троен ограничител“, „железен триъгълник“ или „триъгълник на проекта“), представен на фигура 1.1.



**Фигура 1.1.** Традиционен железен триъгълник в управлението на проекти  
(The traditional iron triangle)

**Източник:** Caccamese, A. & Bragantini, D. (2012). *Beyond the iron triangle: year zero*. Paper presented at PMI® Global Congress 2012 – EMEA, Marsailles, France. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Традиционният железен триъгълник е популярна техника, която показва, че мениджърът на проекта трябва да постигне разумен компромис между основните ограничения. Моделът включва три фактора: разходи, време и обхват, които илюстрират графично ограниченията в елементите при управлението на проекти. В центъра на тези ограничения стои качеството, а трите фактора, които оказват влияние, трябва да бъдат балансирани. Това означава, че за да се постигне високо качество, даден проект трябва да има определен бюджет, подходящ екип, материали, консумативи, обучения, такси, които изискват време, усилия, средства и труд. При необходимост от преместване на някой от описаните фактори (разходи, време и обхват), трябва да се променят останалите елементи в триъгълника. Ако се наложи даден проект да бъде изпълнен по-бързо от предвиденото време, ще е необходимо или да се увеличи бюджетът (разходите), или да се намали обхватът. Това важи за всеки един от компонентите, т.е., ако се наложи да се увеличи обхватът на проекта, ще бъде необходимо увеличение на бюджета и промяна в план-графика на дейностите. Ако обаче се наложи намаляване на бюджета, това ще увеличи времето за изпълнение на задачите и вероятно ще доведе до по-ниско качество. Трите ограничения в железния триъгълник служат като равнище за измерване на успеха или неуспеха на проекта, например дали проектът е изпълнен навреме, или в рамките на определения бюджет. В практиката съществуват и други варианти на железния триъгълник, при които ограниченията могат да бъдат различни в зависимост от типа индустрия, но концепцията остава същата. При нарушаване на един от елементите на железния триъгълник, другите два трябва да бъдат съответно коригирани, в противен случай качеството ще пострада. Въпреки широкото разпространение на железния триъгълник и неговите разновидности може да се отбележат някои характерни черти: 1) качеството на работа е ограничено от бюджета на проекта, сроковете и от обхвата и 2) мениджърът на проекта може да прави промени в отделните ограничения, но промените в едно от ограниченията налага промени в другите, което може да доведе до нарушения в качеството на проекта.

Традиционният железен триъгълник за управление на проекти включва основните ограничения, но не е достатъчен като модел, тъй като пропуска основни измерения на успеха, като въздействието върху заинтересованите страни и удовлетвореността на потребителите.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Caccamese, A. & Bragantini, D. (2012). *Beyond the iron triangle: year zero*. Paper presented at PMI® Global Congress 2012 – EMEA, Marsailles, France. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Алтернатива на триъгълника за управление на проекти е т.нар. „диамант за управление на проекти“, който включва същите ограничителни фактори, но изброява качеството като отделен фактор, представен на фигура 1.2.



**Фигура 1.2.** Диамант в управлението на проекти (Project management diamond)

*Източник: PRINCE2. <https://www.prince2.com/eur/blog/project-triangle-constraints>*

Популярен алтернативен модел на тройното ограничение е т.нар. „звезда в управлението на проекти“, представен на фигура 1.3. Звездата показва шест ограничения с разлика между обхвата и качеството. При този модел обхватът е ограничен от бюджета и от графика, докато качеството се гарантира от управлението на рисковете и ресурсите.



**Фигура 1.3.** Звезда в управлението на проекти (Project management star)

*Източник: PRINCE2. <https://www.prince2.com/eur/blog/project-triangle-constraints>*

От представените модели може да се направи изводът, че **управлението на проекти е насочено към оптималното използване на фирмените ресурси и се реализира при наличието на ограничителни условия. Управлението на проекти е съвременен управленски подход, който съчетава и ориентира различните управленски функции към подготовката и изпълнението на проекта и изисква различни по характер компетенции от мениджърите.** От една страна, това са управленските знания и опит, а от друга – специализираната експертиза, свързана с конкретната предметна област, в която се развива и прилага проектът. Когато е необходимо да се управляват проекти в областта на логистиката и веригите на доставки, задължително условие за мениджъра е да познава особеностите на логистиката в различните нива на управление – в рамките на компанията, веригата на доставки, определен регион или в националната икономика. Освен нивата на управление мениджърът

на проекти в сферата на логистиката трябва да познава нейните функционални области – снабдяване, производство, дистрибуция и обратна логистика, както и подсистемите на логистичната система (запаси, транспорт, складиране, информационна и комуникационна система, опаковане и др.).

При управлението на проекти в сферата на логистиката е необходимо да се прилага съвкупност от инструменти и техники (например CPM/ PERT), да се използват разнообразни ресурси, за да се постигне уникален резултат в рамките на определено време, разходи и ограничения. Всяка задача изисква специална комбинация от тези инструменти и техники, структурирани, за да се осигурят средата и жизненият цикъл на задачите (от концепцията до завършването).<sup>6</sup> Според Харолд Керзнер управлението на проекти е изкуството да се създаде представата, че всеки резултат е поредица от предварително определени действия.<sup>7</sup> Съществуват международни и национални стандарти за управление на проекти, сред които най-популярни са: Британското ръководство по управление на проекти, т.нар. APM (Association for Project Management (UK); ПРИНС 2 – PRINCE 2 и др. Според Международния стандарт ISO 21500:2012 управлението на проекти представлява прилагане на методи, инструменти, техники и компетентности към даден проект.<sup>8</sup>

През 1969 г. в САЩ е създаден Институтът по проектно управление (Project Management Institute-PMI<sup>9</sup>) като неправителствена и нестопанска организация. Той постепенно се превръща в основно изследователско и приложно звено по разработване на теоретични схеми и разпространение на практически приложения в управлението на проекти. Основната идея в дейността на Института е, че независимо от областта – от строителство до научноизследователска и развойна дейност и разработка на софтуер, подходите и техниките, прилагани в проектното управление, са идентични. Характерна черта за управлението на проекти е неговата преходност или ограничена продължителност. Според PMI управлението на проекти представлява прилагане на знания, умения, средства и методи с цел да се удовлетворят изискванията на заинтересованите страни и клиентите. Често пъти проектите се изпълняват в рамките на определена програма, т.е. осъществяват се в по-широка среда. В дадена организация може да има редица проекти, които са свързани и се управляват в обща структура.

*Произходът на думата „програма“ идва от гръцки език – „programma“, и означава „предписание“, т.е. план за работа или план за дейност. Програмата може да се определи като няколко свързани един с друг проекти, управлението на които се координира за постигане на предимства.* Тя представлява сбор от всички систематизирани операции, необходими за изпълнението на свързани проекти и други дейности, които са съобразени със стратегическите цели.

---

<sup>6</sup> Roger Atkinson. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria, International Journal of Project Management Vol. 17, No. 6, pp. 337 – 342, 1999.

<sup>7</sup> Kerzner, H. (2013). Project management, A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eleventh Edition, John Wiley & Sons, Inc., p. 2 – 4.

<sup>8</sup> БДС ISO 21500:2012 е идентичен на английската версия на международния стандарт ISO 21500:2012. одобрен от Българския институт по стандартизация на 17.09.2013. [www.bds-bg.org](http://www.bds-bg.org)

<sup>9</sup> <https://www.pmi.org/about>

### Пример за програма 1:

Фирма АБВГ има програма за управление на отпадъците, която включва следните цели:

- 1) изграждане на пречиствателна станция;
- 2) пречистване на отпадъчните води;
- 3) преминаване към екологични опаковки;
- 4) рециклиране на отпадъчен материал.

Всяка една от описаните цели може да се реализира в рамките на отделен проект с конкретни цели и дейности.

### Пример за програма 2:

Фирма ДЕЖЗ е създавала програма за изграждане на логистична система, която включва следните цели:

- 1) изграждане на складова база;
- 2) изграждане на дистрибуционна система;
- 3) изготвяне и въвеждане на система за управление на запасите.

Всяка една от описаните цели може да се реализира в рамките на отделен проект с конкретни цели и дейности.

**Портфолиото на проекти представлява набор от проекти, програми и/или дейности, които се изпълняват от дадена организация с цел постигане на стратегически цели.** Според Александрова<sup>10</sup> проектното портфолио може да се определи като набор от проекти, управлявани паралелно и съвместно с помощта на единен управленски механизъм. Управлението на портфолиото от проекти е необходимо да бъде централизирано, като включва едно или повече видове портфолио. На таблица 1.1 е представена сравнителна характеристика между успеха на проект, програма и портфолио.

Таблица 1.1

Сравнение между проект, програма и портфолио по отношение на успеха

	Проект	Програма	Портфолио
Успех	Успехът се измерва чрез продукта и качеството на проекта, времето за изпълнение, съответствие с бюджета и равнище на потребителската удовлетвореност	Успехът се измерва чрез общата визията за управление на проектите. Програмният мениджър управлява програмните служители и проектните мениджъри	Успехът се измерва чрез изискванията и условията за съвкупно представяне на портфейла

**Източник:** Caccamese, A. & Bragantini, D. (2012). *Beyond the iron triangle: year zero*. Paper presented at PMI® Global Congress 2012–EMEA, Marsailles, France. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Изключително важно за успеха на един проект е мениджърите, които го управляват, да разбират същността и характеристиките на проекта, както и методите, и подходите на управление. Може да се обобщи, че проектът представлява инициатива, която се предприема за определено време с цел да се създаде продукт, услуга или резултат. Често пъти крайният резултат е единствен и оригинален. От тази гледна точка успехите на проектите, програмите и портфолиото са свързани в организационно отношение и са стратегически насочени за организациите.

<sup>10</sup> Александрова, М. (2007). Управлението на портфолиото от проекти: методи и възможности за приложение. Научни трудове на УНСС, т. I, стр. 80 – 104.