Фактори, влияещи на качеството на проекта и управление на риска

Качество на проекта

Качеството на един проект е от първостепенно значение и трябва да се следи и контролира през целия етап на проекта – от неговото планиране до приключването му.

Качеството е свързано с проекта още от началото на неговото разработване, от зараждането на проектната идея. Целта на процесите по управление на качеството е да бъдат задоволени нуждите, заради които се реализира проектът, да се изработи един устойчив проект, който да предоставя ползи за един продължителен период след неговото приключване. Този процес включва всички дейности по цялостното управление на проекта и се осъществява чрез планиране и гарантиране на качеството, качествен контрол, подобряване на качеството в рамките на системата за качество.

Целта на процесите по управление на качеството е да бъдат задоволени нуждите, заради които се реализира проекта. Тези процеси включват всички дейности от цялостното управление на проекта, които определят политиката, целите и отговорностите по качеството и ги осъществяват чрез планиране на качеството, гарантиране на качеството, качествен контрол и подобряване на качеството в рамките на системата за качество.

Върху качеството на проекта влияят достатъчно **голям брой фактори**, имащи значение за неговия успех. Факторите, свързани с качеството на инвестиционния проект имат значително влияние върху дългосрочната устойчивост на проекта. Тези фактори зависят от конкретните характеристики на проекта, т.е те могат да бъдат различни при различни проекти.

По-важните общи фактори за изработване на един качествен проект са следните:

1. **Цел и задачи на проекта**

Ясната идея, доброто формулиране и разбиране на целите на проекта е в основата за неговото успешно планиране и осъществяване. Още на етапа на възникване на идеята за проекта целите следва да бъдат дефинирани и впоследствие обяснени на страните участници в инвестиционното проектиране.

2. **Планиране на проекта**

Трансформирането на идеята, целите, задачите и критериите в подробно задание е връзката между разработването и изпълнението на проекта. Подробното задание трябва да обхваща всички аспекти на проекта – технически, финансови, организационни и контрол е базата за неговото реализиране.

3. **Икономическа и финансова обоснованост**

Инвестиционният проект трябва да бъде финансово и икономически стабилен. Той трябва да е осъществим. Трябва да се вземат предвид стойността на всички услуги или таксите за тях. От самото начало всички страни по проекта трябва да са убедени и да работят в насока той да бъде успешен през целия си жизнен цикъл. Трябва да се направи задълбочено проучването за финансовата и икономическата жизнеспособност на проекта, като се разработи в няколко различни варианти. В крайна сметка финансово-икономическия анализ показва дали ползите от проекта ще надвишат разходите по него и ще го направят обоснована дългосрочна инвестиция.

4. **Благоприятния инвестиционен климат**

За да бъде успешен и устойчив проекта е необходимо да се избере точния момент за разработването и реализирането му.

5. **Съвременни технологии**

Използваните технологии при осъществяването на проекта трябва да са подходящи и надеждни.

6. **Подбор и управление на екипа**

Човешкият фактор е ключов за успешното реализиране на проекта. Той включва добри организационни, комуникационни и координационни умения, гъвкавост, адаптивност, концентрация и способност за работа под напрежение. Добрият подбор на проектантски екип и проектен мениджър играят важна роля за изготвяне на качествен проект.

Управлението на човешките ресурси включва процесите, които осигуряват най-ефективното използване на хората, участващи в процеса на проектирането. То обхваща всички заинтересовани страни – партньори, изпълнители и контролни органи. Състои се от:

- **Организационно планиране** — идентифициране, документиране и определяне на роли, отговорности и канали за отчитане.
- **Набиране на фирми или индивидуални изпълнители** — осигуряване на необходимите човешки ресурси и включването им в работата по проекта.
- **Развитие на екипа** — развиване на индивидуални и групови умения, с цел подобряване на изпълнението.

7. **Комуникация**

Това е важен фактор за успех на проекта.

- **Планиране на комуникациите** – определяне на нуждите на заинтересованите страни от информация и комуникации: кой от каква информация се нуждае, как ще я получи и от кого. Нуждата от предоставяне на информация за проекта е общовалидна, но информационните нужди и методите на разпространение са различни за всеки конкретен проект.

- **Управление на комуникациите** – процесите по управление на комуникациите осигуряват навременното и адекватно създаване, събиране, съхранение и разпространение информацията по проекта. Те осъществяват връзка между хора, идеи и данни. Всеки участник в проекта трябва да е готов да изпраща и приема комуникации, трябва да разбира как каналът на комуникация, в която участва, се отразява на целия проект.

8. **Социална страна на проекта**

При разработване на инвестиционния проект трябва да се вземе под внимание влиянието на социално-културните норми и отношения в района. Предотвратяването на всякаква дискриминация е много важно за успеха на проекта. Следва да се осигури равен достъп на всички потребители до услугите и продуктите, генерирани от проекта.

9. **Опазване на околната среда**

Изпълнението на проекта следва да гарантира, че разработения инвестиционен проект и предоставените от неговата реализация продукти и услуги няма да увредят околната среда и ще допринесат за постигането на дългосрочни ползи.

10. **Правна норма**

Стабилната правна норма и ефективното и прилагане са основен фактор за успеха на проекта. От съществено значение за успеха на проекта са правната рамка на договорите, избора на стратегия за възлагане и изпълнение на проектите и спазването на принципите на обективност и прозрачност на процедурите. Предпоставка за качественото изпълнение на проекта е спазването на нормативната уредба при разработването му.

11. **Изработване на ефективна система за контрол на качеството**

За да може да ефективно да се контролира качеството на процеса на проектиране и управление е необходимо да има разработена и утвърдена система за контрол на качеството, която да бъде съобразена с конкретиката на съответния проект. Непрекъснатият контрол на изпълнението на инвестиционния проект е механизъм, позволяващ да се противодейства на неопределеността. За една добре работеща система за контрол на качеството трябва да се има предвид:

• **Планиране на качеството – идентифициране на стандартите за качество за конкретния проект и начините за спазването им**. Това е един от ключовите процеси при планиране на качеството и ще се извършва редовно, успоредно с останалите процеси по планиране на проекта.

• **Гарантиране на качеството** – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че проектът ще отговаря на съответните стандарти. Ще се извърша в хода на целия проект от вътрешни Специалисти по качеството.

• **Качествен контрол** – проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и да се набележат начини за отстраняване на причините за незадоволителните резултати. Ще се извърша в хода на целия проект. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на проекта (изпълнение на бюджета и графика). Би било полезно да се знае разликата между:

- Предотвратяване (недопускане на грешки в процеса) и проверка (недопускане на грешки от страна на клиента).

- Изпробване на атрибути (резултатът отговаря или не отговаря) и изпробване на променливи (резултатите се измерват по прогресивна скала за степен на съответствие).
- Специални причини (необичайни събития) и случайни причини (нормално отклонение от процеса).
- Допустимост (резултатът е приемлив, ако попада в посочения обхват на допустимост) и контролни граници (процесът е под контрол, ако резултатът е в рамките на контролните граници).
- Най-голямо значение за качеството на проекта имат човешките ресурси, които управляват проекта. Този процес обхваща процедурите, които осигуряват най-ефективното използване на хората, участващи в реализацията на проекта. Този процес обхваща всички заинтересовани страни – донори, клиенти, партньори, индивидуални изпълнители и др. и се състои от:
  - Организационно планиране — идентифициране, документиране и определяне на роли, отговорности и канали за отчитане.
  - Набиране на персонал — осигуряване на необходимите човешки ресурси и включването им в работата по проекта.
  - Развитие на екипа — развиване на индивидуални и групови умения, с цел подобряване на изпълнението.

• **<u>От управлението на обхвата на проекта</u>** също зависи качеството на проекта. Управлението на обхвата включва процесите, които гарантират, че проектът включва цялата необходима работа и само необходимата работа за успешното осъществяване на проекта. То се занимава най-вече с определянето и контролирането на това какво е включено и какво не е включено в проекта.

- **Стартирането** е процесът на официалното възлагане на нов проект. Официалното възлагане на този проект ще бъде подписването на договор, което ще свърже проекта с работата на изпълнителя.
- **Планирането на обхвата** е процесът на детайлизиране и документиране на работата по проекта (обхвата на проекта), чийто резултат ще бъде продуктът на проекта. Описанието на продукта обхваща изискванията, които отразяват съгласуваните нужди на клиента, и дизайн, който отговаря на тези изисквания. Резултатите от планирането на обхвата са Дефиниция на обхвата и План за управление на обхвата. Дефиницията на обхвата е основата за постигане на споразумение между възложителя и изпълнителя, чрез идентифициране на целите и резултатите по проекта. След стартирането на проекта екипите разработват множество дефиниции на обхвата, в съответствие с нивото на детайлизиране на работата (напр. Системен анализ, подробен график и др.).
- **Определянето на обхвата** включва разбиването на основните резултати, посочени в Дефиницията на обхвата, на по-малки, по-управляеми елементи. Целта е: - Подобряване на прогнозите за разходи, продължителност и ресурси. - Определяне на основни параметри за измерване на изпълнението и контрол. - Ясно разпределяне на отговорностите.
- **Потвърждаването на обхвата** е процесът по официално приемане на обхвата на проекта от заинтересованите страни. Той изисква преглед на резултатите от работата и потвърждение, че всичко е свършено както трябва. Ако проектът се прекратява преждевременно, потвърждението на обхвата трябва да документира нивото и степента на завършеност.

- **Контролът на промените в обхвата** се занимава с факторите, които влияят върху пораждането на промени, грижи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат.

• **<u>Управление на времето</u>** Управлението на времето по проекта включва следните процеси, необходими за навременното приключване на проекта:

- **Определяне на дейностите** – идентифициране и документиране на конкретните дейности, необходими за постигане на набелязаните резултатите и подрезултати. Определянето на дейностите се съгласува с Дефиницията на обхвата и включва детайлизиране, предположения и ограничения.
- **Последователност на дейностите** - идентифициране и документиране на логическите взаимозависимости. Дейностите трябва да бъдат в правилна последователност, за да спомогнат за разработването на реалистичен и постижим график. Последователността може да следва критичната пътека. В резултат се определя график със съответните контролни точки и зависимости.
- **Продължителност на дейностите** – определя се въз основа на информацията за обхвата на проекта и ресурсите. Предварителната оценка ще се детайлизира в хода на работата, предвид наличието и качеството на входящите данни. Оценката се прави по методологията на критичната пътека.
- **Определяне на график** – задава се началната и крайната дата на дейностите по проекта. Процесът преминава през няколко итерации преди окончателното определяне на графика на проекта.
- **Контрол на графика** – занимава се с факторите, които влияят върху пораждането на промени, грижи се за съгласуването на промените, констатира наличието на промени и ги управлява, когато възникнат.

• **<u>Управлението на риска</u>** е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по проекта. То включва максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за проекта събития. Проектният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на проекта. Рискът е основен фактор в управлението на даден проект. Трябва да има ангажимент и от Възложителя, и от Изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от всички заинтересовани страни през всички фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че всички са навременно информирани и наясно от появата на потенциални рискове и от всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети. Ето защо трябва да се предвиди:

- **Планиране на управлението на риска** - процесът на определяне на подхода и дейностите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна и самия и риск и важността на проекта за организацията от друга.
- **Идентификация на риска** – определяне на рисковете, които могат да повлияят на проекта, и документирането на техните характеристики. Участници в процеса на определяне на риска са: екипът по проекта, екипът по управление на риска, специалисти от други клонове на фирмата, клиенти, крайни потребители, други ръководители на проекти и външни експерти. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по проекта или от екипа по управление на риска. Целият екип по проекта и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом

бъде идентифициран даден риск, се разработват и дори внедряват прости и ефективни мерки за преодоляването му.

- **Качествен анализ на риска** – оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията, чрез установени методи и инструменти.
- **Количественият анализ на риска** е цифровото изражение на вероятността от даден риск и последствията му върху целите на проекта. В този процес ще се използва техника, базирана на опростяване на симулацията "Монте Карло" и анализ на решенията, с цел:
  - Определяне на вероятността за постигане на дадена цел по проекта.
  - Изчисляване на вероятностите за излагане на проекта на риск и определяне на резервни разходи и график.
  - Откриване на рисковете, които изискват най-голямо внимание, чрез изчисляване на относителната им тежест за проекта.
  - Идентифициране на реалистични и постижими разходи, график или обхват.
- **Планирането на реакции на риска** е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на проекта. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по проекта.
- **Наблюдението и контролът на риска** е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и отриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на плановете за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на проекта. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска. Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибягване до резервен план, извършване на коригиращи действия или пре-планиране на проекта. Ръководителят на проекта и ръководителят на екипа за риска периодично получават информация на ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взимат съответните мерки в хода на проекта.

• **Отчитане на изпълнението** – събиране и обработване на данни за показателите за използването на ресурсите (финасови, материални и човешки) за постигане целите на проекта. Този процес включва отчитане на изпълнението, отчитане на напредъка, прогнозиране на бъдещи дейности.

• **Ефективност на проекта** - всеки инвестиционен проект се подлага на оценка ефективността от неговото осъществяване. Очакваният ефект може да бъде икономически, социален, образователен, екологичен и др.).

Икономическият ефект задължително се изчислява. Останалите видове ефективност се описват детайлно в обяснителната записка.

Оценката на ефективността е задължителна за инвестиционните проекти, кандидатстващи за финансиране (частично или изцяло) със средства от Републиканския бюджет. Целта е да се определи дали един проект е изгоден от финансова гледна точка. Оценката засяга два кръга от въпроси:

- **Целесъобразен** (ефективен) ли е даден проект и покрива ли минимума от изисквания на възложителя (инвеститора). Ако са налице няколко проекта или вариантни решения в даден проект, кой е найдобрият и как всеки проект се съпоставя и отнася към останалите. Анализът и оценката на инвестиционни проекти се извършва по традиционно прилагания у нас метод "ползи-разходи" (Cost Benefit Analysis). Изисквания за прилагането на този принцип се съдържат и в актовете на Европейската комисия, регламентиращи условията и реда за финансиране на инвестиционни проекти със средства от предприсъединителните, структурните и Кохезионния фонд. Методът "ползи-разходи" е процедура за оценка приемливостта на един проект чрез претегляне на ползите, сравнени с разходите.

Ползите и разходите се структурират главно в три категории:

- **Преки (първични)** - това са онези ползи и разходи, които са пряк резултат от определен конкретен проект.
- **Косвени (външни)** - това са онези ползи и разходи, които се проявяват при трети лица извън тези, предвидени в първоначалния проект.
- **Неопределени** – това са онези ползи и разходи, които е трудно или невъзможно да бъдат изразени в паричен вид. Например, при търговските марки, при физиологичните последици от автоматизация на работните места и др. от този род.

Влиянието върху околната среда е важен фактор при избора на инвестиционен проект. В съвременния свят с развитието на нови технологии в отраслите се забелязва повишено отделяне на вредни газове и вещества. Полагат се големи усилия за тяхното пречистване и превръщане в оползотворими продукти. Необходимо е в инвестиционния проект да се отбележат следните обстоятелства:

- Какво е влиянието на проекта върху хората, животните, растителността, водите, въздуха, почвите;
- Ако по време на изпълнението на проекта ще има обработени и почистени площи, да бъде отбелязано количеството;
- Има ли отделяне на вредни вещества и какви;
- Какви мерки са предприети за неутрализирането им;
- Има ли направени подобрения на пречиствателни съоръжения или ще бъдат създадени такива.
- Как влияе проектът върху вече изградената инфраструктура.

Необходимо е да бъде отразено подробно влиянието на проекта върху всички сфери на развитието на района (общината) или ведомството; икономически, социален, екологичен, образователен и др.

След оценката на преките и косвени ползи и възможния ефект (икономически, социален, екологичен и т.н.) от реализацията на проекта, трябва да се анализира и оцени съответствието на инвестиционния проект с приоритетните цели, задачи и резултати, заложени в стратегическите документи на национално, регионално и общинско ниво.

Съответствието между целта на проекта и национална, регионална или общинска стратегическа цел е задължително. Възможни са случаи на съответствие с всички нива, както и такива само на едно ниво.

Необходимо е да бъдат посочени стратегическите документи (стратегии, планове за развитие, национални програми, оперативни програми и т.н.) и цитирани конкретните части от тях, с които е обвързан проекта.

Източници на информация:

http://engsys.bg/

http://mitko.villaverde-bansko.com/Upravlenie%20na%20infrastrukturni%20proekti/glava-2.html

http://primavera.technologica.com/docs/default-document-library/intro_pmi_methodologyBB459F246716.pdf?sfvrsn=12

https://e-edu.nbu.bg/pluginfile.php/

https://www.sofia.bg/documents/

https://qualitee.eu/bg/wp-content/uploads/sites/15/QualitEE_3.3_Financial_Guidelines_V2.0_190115_e7_BG.pdf

Проект „Подкрепа на предприемачеството в областта на вътрешната преработка на качествени селскостопански продукти в областите Еврос, Хасково, Смолян и Кърджали“(QUALFARM), е съфинансиран от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) и от национални фондове на страните, участващи в Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A Гърция-България 2014–2020.

Съдържанието на този материал е изцяло отговорност на Сдружение „Съюз за възстановяване и развитие“ и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз, участващите страни, Управляващия орган и Съвместния секретариат.