



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

Консорциум „Д енд Д - БИМ”

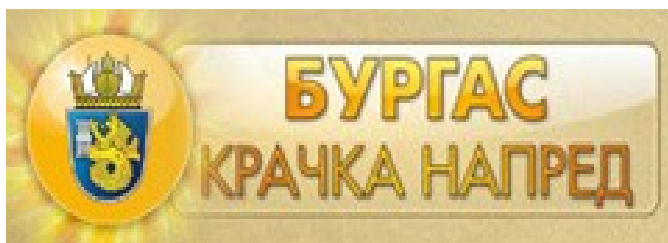
Финансов модел за остойносттаване на проекти на ПЧП и сравнителен анализ с други алтернативи

“Подготовка на пилотен модел на ПЧП - „Изграждане на плувен и спортен комплекс „Славейков” и стъпки за прилагането му”, като дейност в рамките на проект: „Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, финансиран по оперативна програма „Административен капацитет”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009”

Община Бургас

www.burgas.bg

Вие се намирате в



Консорциум „Д енд Д - БИМ”
[07.10.2010 Г.]



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

Използвани съкращения

ПЧП	Публично-частно партньорство
БВП	Брутен вътрешен продукт
ЕИБ	Европейска инвестиционна банка
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

СЪДЪРЖАНИЕ

[Бургас - Крачка напред!1](#)

1. ЦЕЛ НА ФИНАНСОВИЯ МОДЕЛ

Основната цел на финансовия модел за остойностяване на проекти на ПЧП и сравнителен анализ с други алтернативи по проект “Подготовка на пилотен модел на ПЧП - „Изграждане на плувен и Спортен комплекс „Славейков”” и стъпки за прилагането му” е да създаде основата, на чиято база да се развият финансовия анализ, икономическия анализ, както и анализа „ползи-разходи”.

Финансовият модел следва да бъде подготвен по начин, който ще даде възможност на Община Бургас в процеса на оценка на представените от потенциалните частни партньори оферти да оцени достоверността на финансовите и икономическите показатели, както и да ги сравни със заложените в Анализа на публичните разходи показатели, а също да направи съпоставка между различните оферти от гледна точка достигане на основните показатели – социална поносимост и достъпност на различните групи ползватели, както и потенциалната такса, платима на Община Бургас.

При подготовката на модела следва да се отчетат на този етап (при липса на прединвестиционно проучване и/или идеен проект) възможностите за остойностяване на инвестиционното намерение, както и да се разгледат различни потенциални източници за финансиране.

Моделът като такъв е насочен към създаване на основата за разработването на финансовия и икономическия анализ и анализа ползи/разходи. Това е модел, показващ разходите за публичния сектор, свързани с изпълнението на определена изходна спецификация за предоставяне на публична услуга. При обсъждането на частно участие в предоставянето на публични услуги, съответните частни оферти трябва да бъдат сравнени с анализа ползи/разходи като еталон, за да се гарантира постигането на по-добра стойност на вложените средства и максимизиране на резултата следствие осъществяването на инвестицията за Община Бургас.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

2. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА

Основните параметри на финансовия модел за остойностяване на проекти на ПЧП и сравнителен анализ с други алтернативи следва да се развият в две насоки:

2.1. Остойностяване на паричните потоци вследствие осъществяването на ПЧП

С цел ефективно, ефикасно и икономично използване на разполагаемите публични блага е необходимо извеждането на всички разходи по проекта (изходящи парични потоци), както и бъдещите приходи от предвидените дейности (входящи парични потоци). Като крайна цел може да се постави изследването и зависимостите във връзката между проекта и постигането на по-добра стойност на вложените средства или с други думи практически означава, че определена публична услуга трябва да бъде предоставена на по-ниска цена за цялостния проектен живот на инфраструктурата.

Съгласно Методическите указания за осъществяване на ПЧП проект от финансова гледна точка дали един проект е подходящ за осъществяване чрез ПЧП зависи от:

- (1) вида на инфраструктурата/услугите: магистрала; мостове и тунели; логистични платформи; канализационни системи; водоснабдителни системи; управление на отпадъците и др;
- (2) специфични характеристики на територията, където ще бъде установена инфраструктурата: градска среда; селски райони; райони със слаба/силна урбанизация;
- (3) ниво на поносимост на тарифата/цена на услугата (този аспект може да се променя през срока на концесията към по-високо или по-ниско ниво): среден доход на крайните потребители, наличие на бюджетни ограничения;
- (4) склонност за плащане за новата услуга, или новото предоставяне на стара услуга: предишни поведения (на администрации/потребители); добавена стойност на услугата; нови количествени и качествени параметри;
- (5) консенсус за инициативата: измерен; скрит; изграден.

Преди очертаването на паричните потоци следва да се вземе под внимание стойността на актива в началния период (преди осъществяването на партньорството) с цел да се сравни със същия показател в края на периода на публично – частното партньорство.

Основните изходящи парични потоци в конкретния случай са следните:



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

Инвестиционни разходи (наричани още капиталови разходи):

- разходи за проектиране – еднофазно или двуфазно в зависимост от сложността на обекта и желанието на партньорите (при отчитане разпоредбите на Закона за устройство на територията, Наредба 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана нормативна уредба);
- разходи за изпълнение на Строително – монтажните дейности – разрушаване на съществуващи сгради, изкопи, изграждане на нови сгради, вертикална планировка и др.;
- доставка и монтаж на обзавеждане и друго съпътстващо оборудване според вида на дейностите, които ще се осъществяват;
- извършване на авторски надзор по време на строителството от съответен изпълнител, носител на авторските права върху съответните инвестиционни проекти;
- извършване на строителен надзор от страна на лицензирана фирма по време на изпълнението на строително – монтажните работи (тук не е предвиден инвеститорски контрол).

Разходи за експлоатация и поддръжка (наричани още оперативни разходи):

- разходи за персонал, който ще бъде ангажиран при осъществяването на предвидените дейности;
- разходи за външни услуги – за поддръжка на изградената база и други специфични услуги, които е невъзможно да се извършват с наличните ресурси (човешки и материални);
- разходи за материали и консумативи – разходи за електроенергия, вода, газ, материали за обслужване и поддържане на базата – химически продукти за басейните, доставка на други материали и специфични продукти и т.н.

Финансови разходи – в случай, че част или всички изходящи парични потоци, посочени по-горе, се покриват чрез привлечен капитал, то разходите за обслужване на лихвените плащания също следва да се отчетат.

Други разходи – в тази група разходи могат да се включат изходящите парични потоци, невключени в горните групи, като например таксите, платими на общината/или съответния дивидент, както и други разходи, произтичащи от спецификата на бъдещия договор.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

Основните входящи парични потоци са както следва:

Приходи от основна дейност – тук източниците на приходи от осъществяване на проекта на практика са твърде разнопосочни и зависят от характера на дейностите, които се предвиждат да се осъществяват след завършване етапа на строителство. Поради това на този етап (и особено имайки предвид, че тази разработка е принципна и обхваща Публично – частни партньорства по принцип) е невъзможно посочването на конкретни източници на приходи;

Допълнителни приходи от други дейности, невключени в категорията основни дейности.

2.2. Сравнителен анализ с други алтернативи

При осъществяването на Публично – частно партньорство разглеждането на алтернативни решения е полезно и необходимо дотолкова, доколкото алтернативните подходи дават възможност за база за сравнение с резултатите от това партньорство. Следва да се разгледат няколко алтернативи:

2.2.1. Базова

Базова – това е алтернатива, при която настоящата ситуация се запазва с всички последствия след това. Като общо правило необходимостта от ПЧП възниква в случаите, когато дадена публична инфраструктура (и като следствие предоставената чрез нея услуга) е в незадоволително състояние и е в невъзможност да достави на крайните ползватели необходимия продукт. В тази връзка недоброто състояние на инфраструктурата пряко влияе върху търсения социалния ефект или по-скоро неговата липса. Като следствие е разбираем стремежа на публичните органи да подобрят нейното състояние, респективно подобрят предоставяния продукт.

2.2.2. Подобряване състоянието на инфраструктурата чрез собствени средства на публичните органи

Подобряване състоянието на инфраструктурата чрез собствени средства на публичните органи – имайки предвид горната ситуация (случаите, в които инфраструктурата е в незадоволително състояние) публичния орган, в стремежа си да промени състоянието на материалния актив, би могъл да разчита на собствени средства от инвестиционната си програма (капиталовите разходи) за неговото подобряване. Друго общо правило е, че средствата за това са недостатъчни и се разходват на база приоритетите. В тази връзка, както и имайки предвид фактът, че такива обекти изискват значителни по обем инвестиции, публичните органи често са в състояние на невъзможност да осигурят изискуемите средства.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

2.2.3. Подобряване състоянието на инфраструктурата чрез привлечени средства

Подобряване състоянието на инфраструктурата чрез привлечени средства – осигуряването на заем от страна на публичните органи е един от вариантите за подобряване на инфраструктурата. В някои случаи обаче съществуват законови ограничения (особено що се отнася до общините) относно поемането на дълг. Като допълнително затруднение следва да се подчертае и фактът, че рисковете от бъдещата инвестиция във всичките ѝ части остават за сметка на публичния орган. Също така влияние оказва и потенциалния лихвен процент (компенсацията за загуба на временна ликвидност и съответния риск), който ще се приложи в конкретните случаи.

2.3. Допускания на финансовия модел

Допусканията, които следва да се разработят във финансовия модел, в зависимост от своя характер и същност, могат да бъдат следните:

2.3.1. Технически и оперативни, в зависимост от:

- анализа на ситуацията на територията/физическата ситуация (напр. логистика, достъпност);
- проектно решение (например максимален капацитет на предоставянето на услуги);
- анализ на градската среда (например с оглед на жизнеспособността определени сезонни дейности);

2.3.2. Макроикономически, състоящи се от:

- показатели за прогнозна инфлация през срока на публично – частното партньорство (строителство и експлоатация), БВП и други индикатори имащи отношение при изготвяне на финансово-икономическия анализ.

2.3.3. Финансови, в зависимост от:

- наличните финансови ресурси за покриване на потребностите от инвестиции и финансово структуриране на проекта, показващи възможното процентно тегло на всеки отделен източник на финансиране (напр. Структурни и Кохезионен фондове, Национални и Регионални фондове, Институционални кредитодатели и частни инвеститори);

финансовата структура на проекта:

- частни капитали, собствени средства (рисков капитал) на спонсорите на проекта/заинтересованите страни, наречен така тъй като в случай на фалит те, заедно с другите кредитодатели, имат най-малък приоритет да им бъдат върнати сумите; “мостовото финансиране”, за покриване на финансовите



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

потребности в най-рисковата фаза на проекта или до възстановяване на средствата например при съфинансиране от Европейски Структурни и Кохезионен фонд (които обикновено се покриват от специализирани банки или международни фондове); “първостепенният дълг”, или основното финансиране от трети страни (напр. банки, финансиращи институции);

- публични средства: които вече са определени, или предстои да бъдат определени за проекта, като се конкретизира вида на покритието (Капиталови разходи/фаза на строителство или Оперативни разходи/фаза на експлоатация и поддръжка) и характеристиките и условията за предоставянето;
- Европейски фондове: определяне на техните правила за допустимост, максималната допустима сума за конкретния проект, и условията за предоставянето.

лихвени проценти, чрез идентифициране на:

- базова ставка (напр. Euribor за променлива ставка, IRS за фиксирана ставка), към която се добавя очакваният марж (изразен в базисни пунктове) при предоставяне на средства от инвестиционни банки/финансови организации;
- маржът зависи от експлоатационната практика на всяка банка/институционален инвеститор и се основава на оценката за степента на риск на проекта;
- дисконтовата норма, която да се използва при метода на дисконтирания паричен поток. Съотношението привлечен/собствен капитал при финансиране на големи инфраструктурни проекти винаги е по-високо от съотношението, което може да се намери при традиционните схеми за финансиране. По отношение на прогнозираното ниво на риск на проекта, за всяка трета страна (финансираща институция) се дава мярка за потенциалните бъдещи нетни парични потоци на проекта чрез наличието на частни спонсори да вложат и рискуват своя капитал в инициативите; чрез нивото на публичните вноски; чрез ангажирането на институционални инвеститори или международни донори (напр. ЕИБ, ЕБРР).

2.3.4. Данъци (преки и непреки):

Корпоративния данък; Местните данъци и такси.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

3. СЪЩНОСТ НА ФИНАНСОВИЯ МОДЕЛ И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ, КОЙТО ТОЙ СЛЕДВА ДА ОСИГУРИ ЗА СРАВНЕНИЕ С ПОТЕНЦИАЛНИ АЛТЕРНАТИВИ

По своята същност финансовия модел следва да е разработен с помощта на софтуерния продукт MS Office – Excel. Той трябва да отразява финансовата и икономическата ефективност на инвестиционния проект при инвестиране в реални активи.

Настоящата разработка е представена на практика при подготовката на финансовия и икономическия и анализа ползи-разходи съгласно Договора.

3.1. Понятие за методи (модели) за остойностяване на проекти

Съгласно икономическата теория съществуват две основни групи методи (модели) за оценка на ефективността при инвестиране в реални активи, а именно статични и динамични методи. С други думи следва да се разгледа оптимизацията на инвестиционния избор и влиянието му върху решението относно избора на форма и критерии за подбор на вид партньорство от гледна точка неговата ефективност и ефикасност.

Оптимизацията на инвестиционния избор се основава на доброто познаване и правилното прилагане на различните методи за оценка на финансовата ефективност на инвестиционните проекти. Методите за оценка на финансовата ефективност на инвестициите (както беше посочено по-горе) на две групи в зависимост от това дали се отчита стойността на парите във времето или не. Най-лесни за прилагане, но същевременно и най-неточни са т.нар. **статични методи**. По-прецизни, но и по-сложни, са динамичните методи. От теоретична гледна точка трябва да се подчертае, че оценяването на инвестиционните проекти по статични методи се основава на съпоставянето на парични потоци, които са несъпоставими помежду си, защото протичат в различни моменти от времето.

Инвестиционните проекти (основна част от публично-частното партньорство) обхващат различни по продължителност инвестиционни периоди. Понякога паричните потоци са разположени така, че разликата във времето се измерва с десетки години. Това обстоятелство трябва да се отчита при оценяването на финансовия ефект при подготовката на финансовия модел за остойностяване на проекти на ПЧП и сравнението с други алтернативи. За да се преодолее влиянието на различната стойност на парите във времето, в повечето от статичните методи се работи с информация за една година. Това са така наречените „еднопериодни методи за оценка”. Статичните еднопериодни методи за оценка са такива методи, които се основават на информация за условен аналитичен годишен отчетен период. Затова и очакваните резултати се представят в периодизиран вид, по години. Изчисляват се средногодишни приходи и средногодишни разходи. Чрез тяхното сравняване се определя средногодишната печалба от експлоатацията на инвестиционния обект. Тя се използва за оценяване на финансовата ефективност от



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

инвестицията, респективно заинтересоваността на потенциалния частен партньор. По подобен начин, както при използването на печалбата, се изчислява средногодишен нетен паричен поток и той се анализира в качеството на измерител на очаквания финансов ефект от инвестицията. Очевидно е, че един прецизен анализ не може да се направи без да се направи корекция на самите парични потоци, с цел да бъдат направени съпоставими. Следователно, статичните методи могат да се характеризират като твърде груби и неточни. Извършването на инвестиционен избор на основата на оценките по статичните методи крие сериозна опасност от грешка.

Статичните методи за оценка на инвестиционните проекти са:

1. метод на срока на откупуването,
2. метод на средногодишната норма на възвръщаемост на капитала;
3. метод на броя на оборотите на инвестирания капитал;
4. метод на относителната печалба;
5. метод на минималната себестойност;
6. метод на сравняването на аналитичната печалба.

Статичните методи се отличават с това, че са лесни за прилагане, както и че не изискват допълнителна информация. Прилагането на статичните методи е подходящо и води до рационални инвестиционни решения при наличието на следните две условия: 1) инфлация с ниски темпове и 2) кратък инвестиционен период на проекта – до 2-3 години. При публично-частните партньорства едно от горните условия е неприложимо, а именно краткият период от време. Поради това, както и имайки предвид някои от описаните по-горе недостатъци, прави прилагането на статичните методи на практика неприложими в случая на публично-частните партньорства.

Динамичните методи за оценка и остойностяване на проекти на ПЧП отчитат разположението на паричните потоци по години. Те са винаги многопериодни. Основават се на идеята, че финансовите потоци по проекта трябва да се коригират, за да се направят сравними помежду си. Инвестиционния избор и сравнителния анализ с други алтернативи се извършва на базата на критерии, които съответстват на целта да се постигне максимален дългосрочен финансов ефект при съобразяване с предварително заложените критерии за социална поносимост и достъпност (в случай, че има такива). Тази цел се конкретизира по три различни начина:

- получаване на максимално нарастване на капитала на инвеститора;
- получаване на максимална възвръщаемост от вложения капитал;
- получаване на максимални текущи доходи (отново при съобразяване със социалните параметри) за партньора, което ще мотивира неговото участие и създадените по този критерий условия атрактивни за множество потенциални частни инвеститори, т.е. ще се създадат условия за стабилно конкурентно начало.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

Всяка от тези конкретни формулировки на целта осигурява получаването на дългосрочна оптимизация на инвестиционните решения и в по-голяма степен гарантира минимизиране на риска, т.е. цената на крайния продукт. Трите формулировки на целта са в основата на прилаганите динамични методи за оценка на финансовата ефективност на инвестиционните проекти и са основни при разработването на финансов модел за остойността на ПЧП проекти, както и създават условия за адекватно анализиране с други съществуващи алтернативи.

Като общо правило **динамичните методи** за оценка на финансовата ефективност и създаване на финансов модел според конкретните случаи могат да бъдат следните:

- Метод на нетната настояща стойност (имаща за цел максимално нарастване на капитала на партньорите при осъществяване на определено публично-частно партньорство);
- Метод на вътрешната норма на възвръщаемост на капитала (имаща за цел максимална възвръщаемост на инвестирания капитал);
- Метод на модифицираната вътрешна норма на възвръщаемост на капитала (имаща за цел максимална възвръщаемост на инвестирания капитал);
- Метод на коефициента „приходи/разходи” (имаща за цел максимална възвръщаемост на вложения капитал);
- Метод на индекса на рентабилността (имаща за цел максимална възвръщаемост от инвестирания капитал);
- Анюитетен метод (имаща за цел максимални текущи доходи от инвестицията);
- Метод на срока на скотираното откупуване (имаща за цел постигане на минимален срок на възстановяване на вложения капитал);
- Метод на нетната бъдеща стойност (имаща за цел максимално нарастване на капитала на потенциалния партньор).

Следва да се отбележи, че най-голямо приложение в случаите на осъществяване на публично-частно партньорство има методът на нетната настояща стойност. Също така подходящи за прилагане методи са методът на вътрешната норма на възвръщаемост, методът на коефициента „приходи/разходи”, както и методът на срока на скотираното откупуване.

Поради това в по-нататъшната разработка на финансовия модел ще бъдат детайлно разгледани тези методи. Разбира се, другите също дават достатъчна база за сравнителен анализ, но най-приложими и подходящи на практика са по-горе изброените четири метода.

3.2. Видове методи за остойността на проекти на ПЧП



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район“, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

3.2.1. Основни финансови понятия

Сред основните финансови понятия, които следва да се разгледат преди представяне същността на динамичните методи, са настояща стойност, дисконтиране, нетна настояща стойност, норма на възвръщаемост и паричен поток.

Настоящата (сегашна) стойност на даден актив показва колко той струва в дадения момент. Следователно тя съответства на неговата пазарна стойност. Настоящата стойност може да се определи като бъдещият (очакваният) доход от инвестицията се дисконтира с изискуемата норма на възвръщаемост.

От своя страна изискуемата норма на възвръщаемост е фактическата възвръщаемост от други инвестиции с подобен риск.

Дисконтирането е обратния процес на т.нар. сложно олихвяване, или с други думи стойността на парите във времето от бъдещи периоди се привежда (като стойност) към настоящия момент.

Нетната настояща стойност е разликата между настоящата стойност и инвестиционните разходи.

Нормата на възвръщаемост от своя страна е съотношението на печалбата към инвестицията.

Паричните потоци са формираните финансови потоци за осъществяване на дадена инвестиционна инициатива и са следствие нейното действие. Те биват входящи (приходи от дейността), както и изходящи (инвестиционни и експлоатационни).

3.2.2. Основни правила при взимане на решения при финансовото моделиране

Съществуват две основни правила при взимане на решения във връзка с финансовото моделиране, както следва:

- първото правило е за нетната настояща стойност. Според него дадена инвестиция е приемлива ако нетната настояща стойност е положително число (или по-голямо от 0);
- второто правило е за нормата на възвръщаемост. То гласи, че са приемливи инвестиционни проекти с норма на възвръщаемост, равна или по-висока от нормата на възвръщаемост на инвестиции с подобен риск, наричан още възможен разход на капитала.

3.2.3. Метод на нетната настояща стойност

Целта на този метод е да се изчисли какъв ще бъде финансовия ефект от инвестицията, измерен в пари към началния момент на инвестиционния период. За целта се постъпва по следния начин:



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

- Предвидените в проекта инвестиционни разходи се разпределят по години на тяхното извършване. Началният момент се приема за момент t_0 ;
- Изчисляват се настоящите стойности на инвестиционните разходи, което означава, че инвестиционните разходи се привеждат към пари в момент t_0 ;
- Изчислява се сумата на настоящите стойности на инвестиционните разходи;
- Изчисляват се нетните парични потоци по проекта за всяка една от годините на получаване на ефект от инвестицията. Годините се определят от началото на срока – момент t_0 и не съвпадат с календарните. Като паричен поток се представя и стойността на инвестиционния обект в края на срока на експлоатация;
- Изчисляват се настоящите стойности на нетните парични потоци, т.е. те се привеждат към началото на инвестиционния период – момент t_0 ;
- Изчислява се сумата на настоящите стойности на нетните парични потоци за целия период;
- Нетната настояща стойност на проекта е разликата между сумата на настоящите стойности на нетните парични потоци и сумата на настоящите стойности на инвестиционните разходи. Ако нетната настояща стойност е положителна, оценката ще бъде, че инвестицията е финансово изгодна. Ако нетната настояща стойност е 0 , то тогава ще се направи извод, че инвестицията е на минималната граница на ефективността, а в случай, че нетната настояща стойност е отрицателна, тогава проектът (и съответно публично-частното партньорство) ще се оцени като неизгоден.

Съществува връзка между нетната настояща стойност и използваната норма на скотиране. Тя се определя от разположението на финансовите потоци по инвестиционната инициатива, предмет на публично-частното партньорство. Най-често инвестиционните разходи са само в началото на срока и след това се получават нетни положителни парични потоци до края на срока на получаване на ефекта от инвестицията. При такова разположение на инвестиционните разходи и на нетните парични потоци по години се установява, че увеличението на нормата на възвръщаемост предизвиква намаляване на нетната настояща стойност.

3.2.4. Метод на вътрешната норма на възвръщаемост на инвестиционен проект, обект на публично-частно партньорство

По определение вътрешната норма на възвръщаемост на инвестиционния проект е тази норма на скотиране, която изравнява сумата на настоящите стойности на нетните парични потоци от експлоатацията със сумата на настоящите стойности на инвестиционните разходи. Практически това означава, че вътрешната норма на възвръщаемост е нормата на скотиране, за която нетната настояща стойност на инвестиционния проект е равна на 0 .

Предимствата на този метод се свеждат до:



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

- оценката се прави изцяло върху информацията, заложена в инвестиционния проект. Не се правят никакви предварителни корекции, които биха могли да доведат до погрешни изводи.
- Изчислява се средногодишната норма на възвръщаемост като се взема предвид финансовия ефект от инвестицията за целия срок на икономически живот на обекта.

Недостатъците на модела са:

- методът е подходящ за оценяване на инвестиционни проекти с „традиционно” разположение на инвестиционните разходи и на нетните парични потоци по години. Под „традиционно” разположение се разбира такова разположение, при което инвестиционните разходи са в началото на срока (или в първите години), а след това се очаква само положителен финансов ефект от инвестицията. При такова разположение всяко увеличение на нормата на скотиране ще предизвика намаление на нетната настояща стойност;
- методът на вътрешната норма на възвръщаемост се основава на предположението, че нетните парични потоци, които ще се получат в резултат от инвестицията, ще могат да се реинвестират и да носят същата норма на възвръщаемост, каквато е тя по проекта. На практика това допускане не отговаря на действителните възможности за получаване на доходи от използването на нетните парични потоци.

3.2.5. Метод на коефициента „приходи-разходи”

Целта е да се изчисли съотношението между сумата от настоящите стойности на всички положителни парични потоци и сумата от настоящите стойности на всички отрицателни парични потоци, включително и отрицателните потоци на инвестиционните разходи.

Оценката на проекта се прави като коефициента се сравнява с единица. В случай, че е по-голям от единица, тогава проектът се счита за финансово изгоден. Ако коефициентът е равен на единица се прави извод, че проектът е на минималната граница на финансовата ефективност, при която бъдещия частен партньор ще приеме инвестицията. Ако коефициентът е по-малък от единица, проектът се оценява като губещ.

3.2.6. Метод на срока на скотираното откупуване

Целта е да се изчисли какъв е срокът на възвръщане на инвестирания капитал като се отчита разликата в стойността на парите през различните години. Методът се прилага по следния начин:

- изчисляват се настоящите стойности на нетните парични потоци по проекта;
- сумират се настоящите стойности на нетните парични потоци с натрупване;



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Създаване и утвърждаване на механизъм за успешни публично-частни партньорства в община Бургас и Югоизточния планов район”, Договор реф. №: А08-14-38-С/10.02.2009
Проектът се финансира от Европейския социален фонд и държавния бюджет на Република България

- изчислява се сумата на инвестиционните разходи по проекта като се привеждат към момент t или като към началото на срока на експлоатация на инвестиционния обект.
- търси се в кой момент от времето сумата на настоящите стойности на нетните парични потоци ще покрие инвестиционните разходи.

4. ИЗТОЧНИЦИ

1. „Оптимизация на инвестиционния избор”, автор доц. Маргарита Александрова, издателство „Тракия-М”, гр. София 2001 г.;
2. „Основи на финансите на фирмата”, автор проф. Георги Петров, издателство „Тракия-М”, гр. София 2000 г.;
3. „Счетоводен анализ на фирмата – Управленско счетоводство”, автор доц. Трифон Трифонов, издателска къща „Сиела” гр. София 2000 г.