

Финансов анализ в усвояване на европейски фондове на пример на проекта за Воден цикъл Лом

Калина Кавалджиева

A Training Model of a Microprogramming Unit for Operation Control:

The financial analysis has resulted in detailed financial projections (operating income and expenses applicable tariffs for water services) and the conclusions related to the implementation of the following indicators:

1) *performance of financial profitability of the project - financial net present value of capital (FNPV/C), the financial internal rate of return (FRR/C), financial net present value of the investment (FNPV/K), financial internal rate of return on investment (FRR/K);*

2) *Affordability of tariffs for water and sewerage services;*

3) *Indicators of financial sustainability of the project (analysis of cumulative cash flow);*

4) *Identification of the sources of funding (grants , municipal budget, loan or other credit institution)*

Key words: *capital, investment, Internal rate of return; Net present value; affordability, sustainable, profitability, performance, social efficiency, terminal value, risk.*

ВЪВЕДЕНИЕ

След присъединяването на България към Европейския съюз, бяха приети, с Постановление на Министерски съвет 251/17.10.2007 г. изменения в стандартите за финансови отчети. В баланса на общината след реализиране на инвестициите ще бъдат заведени Дълготрайни материални активи. Сумите по това балансово перо отразяват права върху активи, които са придобити безвъзмездно. За коректното определяне на рационалното управленско решение и изясняване справедлива стойност на инвестицията е необходим финансов анализ и социално – икономически анализ, в резултат на които се извежда нетна настояща стойност на инвестицията.

Елементите на този вид анализи са свързани с разработване на финансов анализ, икономически анализ, социален анализ и анализ „разходи ползи“, чиято цел е да се изведат прогнозни парични потоци по обекта на инвестицията. На тази основа се изчисляват подходящи нива на възвръщаемост и по-конкретно финансовата вътрешна норма на възвръщаемост на направените инвестиции и съответната финансова нетна сегашна стойност, както се извежда и коефициентът разходи / ползи.

От методологическа гледна точка разработването на финансовия модел е в пряка зависимост от резултатите от анализа на приходите, реализирани при оперативната експлоатация на предмета на инвестицията, а така също и от анализа на разходите, както и параметрите касаещи разработването на инвестиционната програма. По този начин се извежда една нетна настояща стойност на инвестицията.

Анализ при усвояване на Европейските фондове на пример на проект:“Воден цикъл Лом“

Проектът се определя като „проект, генериращ приходи“ по смисъла на чл. 55 от Регламент на Съвета (ЕО) № 1083/2006 от 11 юли 2006 година относно определянето на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейския социален фонд и Кохезионния фонд и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1260/1999. Съгласно тези нормативни актове, стойността на допустимите разходи не следва да надвишава разликата между текущата стойност на инвестиционните разходи и текущата стойност на нетните приходи от инвестицията за период от 30 години. Определянето на текущата стойност на инвестиционните разходи и текущата стойност на нетните приходи от инвестицията са една от основните задачи на финансовия анализ, който от своя страна е основна част от анализа на разходите и ползите.

Основният фактор, определящ търсенето на предлаганите услуги е количеството потребна, отведена и генерираната отпадна вода, който зависи от

броя на жителите. По данни от последното преброяване в страната и справка за прогнозата на населението на сайта на НСИ - населението в гр. Лом се равнява на 22 507 жители. По прогноза от НСИ същите в края на референтния период ще намалят в размер на приблизително 6 9 844 жители.

Таблица 1: Водосбдяване на населението

Услуга: Водосбдяване	период	1	2	3	4
Компоненти при водоснабдяването		строителство	строителство	строителство	експл
Домакинства					
Процент на свързаност към Водоснабдителната мрежа	%	100%	100%	100%	100%
Брой на абонатите (домакинства)	Бр.	7 502	7 232	6 972	6 721
Брой ползватели	Бр.	22 507	21 697	20 916	20 163
Консумирана вода на жител (л./ж/д)	м ³ /ж./д	0.07	0.08	0.08	0.08
Доставено количество вода на домакинство	м ³ /ден	1 677	1 663	1 646	1 627
Загуби по мрежата	%	52%	52%	52%	20%

Потенциалното и реалното търсене съвпадат и съответната инвестиция фактически удовлетворява очакваното потребление. Консумираното количество вода е ограничено до 0,160 м3./ж/д. Това количество се предвижда да бъде достъпно в края на прогнозния период.

Отводнителната норма представлява 90 % от подаденото и количество вода. Във финансовия анализ прогнозираното отведено количество вода е съобразени с "Наредба № 2 от 22.03.2005 год. на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи". Отведеното количество вода е представен във финансовия модел, страница „Консумация“.

Таблица 2. Количество вода за отвеждане

Сценарий с проект		1	2	3	4	5
Услуга: Отвеждане		строителство	строителство	строителство	експл	експл
Домакинства						
Процент на свързаност в ВиК системата	%	35.00%	35.00%	35.00%	64.00%	64.00%
Брой на абонатите (домакинства)	бр	7,502	7,232	6,972	6,721	6,254
Брой ползватели	бр	22,507	21,697	20,916	20,163	18,763
Отведено количество вода на жител	м3./ж./д	0.067	0.069	0.071	0.073	0.074
Канализационна вода от домакинства	м3/ден	528	524	519	937	892

При прогнозата е взето под внимание и факта, че едва 35 % от населението е свързано към канализационната мрежа, а след реализиране на етап първи от проекта ще бъде канализирано 64 % от населението.

След реализация на проекта - Пречистеното количество вода след реализирането ще бъде равно на отведеното количество вода.

Описание на вида предлагани услуги в следствие реализиране на проекта

Точното определяне на вида предлагани услуги е основната стъпка, която се предприема при разработването и анализ на инвестицията. За тази цел е нужно да се анализира търсенето и да се направи оценка на проекта. Основните предлагани услуги са представени в табл. 3.

Предвидените разходи са съобразени с разработените проекти: Технически проект за водоснабдяване и прилежащите Количествено – стойностни сметки. На основание на изготвената Прединвестиционни проучвания и работни проекти за канализационна мрежа и идейни проекти за ПСОВ са разпределение времево разходите.

Таблица 3. Видове процеси: Водоснабдяване; Отвеждане; Пречистване; Третиране на утайките

ИНВЕСТИЦИОННИ РАЗХОДИ	период	1	2	3	Всичко
Разходи за строително-монтажни дейности	лв	13 733 041	16 391 049	14 176 043	44 300 133
Закупуване на машини и оборудване	лв		2 726 920	2 726 920	5 453 840
Разходи за подготовка на проект	лв	1 259 450			1 259 450
Техническа помощ за управление на проект, вкл. Одит и обучение на персонала	лв	421 751	421 751	421 751	1 265 252
Надзор по време на строителството	лв	739 728	739 728	739 728	2 219 183
Информация и публичност	лв	34 571	34 571	34 571	103 712
Невъзстановим ДДС	лв	3 385 297	4 040 516	3 494 501	10 920 314
Общо		19 573 838	24 354 535	21 593 512	65 521 885

Остатъчна стойност

Предвидените инвестиции в дълготрайни активи – сгради, машини и съоръжения се амортизират след завършване на проекта. В периода на прогнозата – 30 години. Съгласно Указанията на ДКЕВР, Закона за счетоводството, Счетоводни стандарти 4 – приетите технически норми публикувани в Държавен вестник -бр 51 /1987 г. се допуска активите да се амортизират технически, както следва: Строително монтажни работи ПСОВ – 35 год., 2,86 %; СМР Водоснабдяване – 50 год., 2 %; СМР Канализация – 33 г., 3 %; Машини и съоръжения – 13 год., 7,50 %; други активи – 10 г., 10 %.

Предвидените инвестиции в дълготрайни активи – сгради, машини и съоръжения се амортизират след завършване на проекта. В периода на прогнозата – 30 години. Съгласно Указанията на ДКЕВР, Закона за счетоводството, Счетоводни стандарти 4 – приетите технически норми публикувани в Държавен вестник -бр 51 /1987 г. се допуска активите да се амортизират технически, както следва: Строително монтажни работи ПСОВ – 35 год., 2,86 %; СМР Водоснабдяване – 50 год., 2 %; СМР Канализация – 33 г., 3 %; Машини и съоръжения – 13 год., 7,50 %; други активи – 10 г., 10 %.

Всички активи започват да се амортизират от момента на пускането им в експлоатация. Важно да се отбележи, че за периода на изграждане на ПСОВ (2013 – 2015), не се начисляват амортизации. Те започват да се начисляват през първата година на въвеждане в експлоатация. Всички активи част от инвестицията, чийто амортизационен срок на експлоатация е по малък от 30 години се предприемат действия по реинвестиране.

Амортизационните отчисления за Машините и съоръженията в размер на 7,5 % се реинвестират между 15 и 17 година, с цел да се подсигури устойчивостта на проекта.

Амортизационните отчисления се начисляват и върху Други неразделни дейности, който са неделима част и са преки разходи за реализиране на материалните активи, представляват по естеството си Работни, идейни и технически проекти, както и разходи за управление, одит, публичност и всички други съпътстващи дейности. Така описаните дейности се завеждат като нематериален актив (напр. права по техническа документация) към проекта съгласно СС 38 и МСС 38. Същите се амортизират с норма 10 % и не се предвижда тяхното реинвестиране.

При ценообразуването е нужно да се вземе под внимание факта, че амортизационните отчисление може да не са натрупани в пълния им размер, тъй като същите са вид дарение.

- Правителствените дарения са обект на третиране от МСС 20 – „Отчитане

на правителствени дарения и оповестяване на правителствена помощ” и Закон за корпоративно подоходно облагане.

- Според международен счетоводен стандарт (МСС) 20 Съществуват два приемливи алтернативни метода за представяне на даренията (или на съответни части от тях) във финансовите отчети. При единия от тези методи дарението се възприема като разсрочен доход, който се признава за доход на системна и рационална база през полезния живот на актива.

- В съответствие с другия метод дарението се приспада при получаването от балансовата сума на актива. В рамките на полезния живот на амортизируемия актив дарението се признава за доход под формата на намалени амортизационни отчисления;

МСС 20 третира активите, които са придобити със средства на БФП и отдадени за ползване. Тези които оперират с тях не са задължени да ги амортизират и да ги включват в ценообразуването.

През последната година на отчетния период се прогнозира амортизационни отчисления, както на инвестиционните разходи, така и на реинвестициите. Техният размер се определя от историческата цена след приспадане на съответните амортизационни отчисления. Размерът на остатъчната стойност възлиза на:

Таблица 4. Остатъчна стойност

Остатъчна стойност	30 г.
Стойност на придобиване	65 521 885
Остатъчна стойност недисконтирана	12 738 940.35
Остатъчна стойност дисконтирана при дисконтов фактор 5%	2 947 503.52

Разходи за водоснабдяване, отвеждане и пречистване

На база на годишното доставено количество вода и годишните разходи по отделни елементи се извежда стойност на съответния разход за м³ / год. вода.

По естеството си представляват:

- производствени материали, като разходи за обеззаразяване, работно облекло, канцеларски материали и др.

- разходи за ел. енергия – предвидени са разходи за електроенергия за технологични нужди съгласно инсталираната мощност на съоръженията;

- разходи гориво и смазочни материали (ГСМ) – предвидени са разходи за горива и смазочни материали, за експлоатация на съответните обекти;

- разходи за външни услуги – по естеството си представляват: разходи за застраховки, разходи за доставка на вода на входа на водоснабдителната система от друг доставчик, разходи за ползване на водни обекти, разходи за регулиране и разходи за ползване на водни обекти или разходи за водоползване съгласно Закон за води и тарифа на таксите; разходи за съобщителни услуги, разходи за транспортни услуги, Разходи за вода, отопление и осветление, Разходи за публикации, Въоръжена и противопожарна охрана, Суми по договор за инкасиране и Други

- Предвидени са разходи за амортизации на съществуващите машини и съоръжения – всички активи се предвижда да бъдат амортизирани в края на прогнозния период.

- Разходи за заплати - Постоянна величина през анализирания период. Представляват разходи за работни заплати на работниците. Спазвайки принципа на „стоп цени” те остават постоянни за целия прогнозен период.

- Разходи за социални и здравни осигуровки - Постоянна величина през анализирания период. Представляват разходи за начислени суми за фонд „Професионална квалификация и безработица” (ПКБ), здравни осигуровки, социални надбавки и други обезщетения, полагащи се на работниците и служителите по Кодекса на труда за извънреден и допълнителен труд, както и за работа при вредни

за здравето условия;

- Други разходи - охрана на труда, командировки, служебни карти и пътувания и други разходи свързани с експлоатацията на съоръженията и ПСОВ.

- Разходи за текущи и аварийни ремонти - тук са включени разходите за ремонтна дейност на водопровода, разходи за последваща проверка на водомерите, която е задължителна след реконструкцията, модернизацията и изграждането на нова водоснабдителна система, разходи по проверката на водомерите, разходи за поддръжка на съоръжението.

Таблица 5. Отчет за приходи и разходи

Отчет за приходите и разходите ПиР (стойности в лева) с проект							
№	Описание	1	2	3	4	5	6
1	Оперативни приходи	1,055,276	1,048,165	1,039,631	1,747,681	1,683,813	1,675,434
1.1.	От водоподаване	983,555	976,807	968,709	960,287	923,535	918,700
1.2.	От канализация	71,721	71,357	70,921	104,986	101,370	100,898
1.3.	От пречистване	-	-	-	682,408	658,908	655,836
2	Оперативни разходи	790,743	789,315	787,601	1,347,120	1,335,366	1,333,814
2.1.	Разходи за водоснабдяване	709,656	708,227	706,513	704,731	696,951	695,928
2.2.	Разходи за отвеждане	81,088	81,088	81,088	121,088	121,088	121,088
2.3.	Разходи за пречистване	-	-	-	521,302	517,328	516,799
5	Оперативен резултат	264,533	258,850	252,030	400,561	348,446	341,620
5.1.	Амортизационни отчисления за водоснабдяване	102,565	165,520	240,660	305,645	305,645	305,645
5.2.	Амортизационни отчисления за отвеждане	4,997	314,829	684,629	1,004,455	1,004,455	1,004,455
5.3.	Амортизационни отчисления за пречистване	0	0	0	437,605	437,605	437,605
6	Брутен резултат ПиР	156,970	-221,499	-673,258	-1,347,144	-1,399,260	-1,406,086
7	Нетен резултат ПиР	156,970	-221,499	-673,258	-1,347,144	-1,399,260	-1,406,086
8	Акумулиран резултат	156,970	-64,529	-737,788	-2,084,932	-3,484,192	-4,890,278

На базата на така дефицираните разходи по групи се извежда единичен разход за м³ вода като същевременно същите се интерполират за количеството инкасирана вода, което се полага за гр.Лом.

На основата на така направените разходи се формира стойността на куб.м пречиствена вода в размер на 0,71 лв./м³ за 2016 г. Към така формираната стойност е добавен значителен размер от разходите за амортизации (57%) на инвестицията в ПСОВ. Формирана е цена на пречистване в размер на 1,30 лв./м³.

Нетна настояща стойност

Целта на този метод е да се определи нетния финансов ефект от реализацията на проекта, остойностен към началния момент на референтния период.

В настоящия инвестиционен проект финансовата нетна настояща стойност е изчислена при дисконтова норма 5% (по препоръчка на Европейската комисия)

Финансовата FNPV/K за проекта отчита дела на финансирането от ЕС от цялостното финансиране на проекта. Тя също е отрицателна величина и е по - висока от FNPV/C. Теоретично, ако цялото финансиране се осъществи безвъзмездно от ЕС или друг източник, FNPV/K съвсем реално може да достигне до положителна стойност.

Съществуват няколко групи проблеми, като първата са свързани с коректното определяне на разпределението на инвестиционните разходи, втората - с прогнозните разчети относно паричните потоци в референтния период на проекта и др. В референтния срок е заложена прогноза, която е с дългосрочен характер. За да има съпоставимост на парите, всички потоци са дисконтирани към началото на разглеждания период. Това е валидно както за оперативните парични потоци (от дейността), така и за инвестиционните потоци и не на последно място и на остатъчната стойност на активите.

Нетна настояща стойност (FNPV)	(лв.)	-58,273,420	FNPV/C	-11,593,043	FNPV/K
--------------------------------	-------	-------------	--------	-------------	--------

От така изведените показатели за Нетна настояща стойност, е основателно да се направи заключението, че за реализацията на проекта „Интегрирано управление и пречистване на водите в град Лом, община Лом” е необходимо финансиране от Общността.

Вътрешната норма на възвръщаемост

В настоящия проект, аналогично на финансовата нетна настояща стойност на инвестицията и на капитала, и финансовата вътрешна норма на възвръщаемост на инвестицията (FNPV/C) е отрицателна, а финансовата вътрешна норма на възвръщаемост на капитала (FNPV/K) са положителни, т.е. финансовият модел на инвестицията не показва възвръщаемост на проекта. Това означава, че проектът не може да бъде реализиран по реда на обичайно проектно финансиране.

Вътрешна норма на възвръщаемост (FRR)	(%)	-6.17%	FRR/C	-1.39%	FRR/K
---------------------------------------	-----	--------	-------	--------	-------

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практическото използване на финансовия анализ позволява да се направи изводът, че с планираните капиталови разходи и с подкрепата на национални и европейски фондове, ПСОВ – Лом, изграждане и доизграждане на канализационна мрежа и рехабилитация ще функционират по финансово устойчив начин, т.е. нетният паричен поток за всяка от годините на експлоатация е положителен. При анализа се доказва, че при ценообразуване, в която не се включва амортизираната част от инвестицията, която е получена в следствие на предоставената безвъзмездна помощ, то проектът е финансово устойчив и социално поносим. Социалната поносимост е от изключително значение за обществото като цяло и развитието на бранша.

ЛИТЕРАТУРА

[1] [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:14:02:32006R1083:BG:PDF-)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:14:02:32006R1083:BG:PDF-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:14:02:32006R1083:BG:PDF-) Регламент на Съвета (ЕО) № 1083/2006 от 11 юли 2006 година за определяне на общи разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие, Европейски социален фонд и Кохезионния фонд за отмяна на Регламент № 1260/1999;

[2] Европейска комисия, Генерална дирекция „Регионално развитие“, 2008 г. - Ръководство за Анализ разходи – ползи на инвестиционни проекти. Структурни фондове, Кохезионен фонд и Предприсъединителен инструмент.

[3] Регламент (ЕО) № **1126/2008** на Комисията от **3 ноември 2008** година; Регламент (ЕО) № **1260/2008** на Комисията от **10 декември 2008** година; Регламент (ЕО) № **1274/2008** на Комисията от **17 декември 2008**; Регламент (ЕО) № **70/2009** на Комисията от **23 януари 2009** година; Регламент (ЕО) № **495/2009** на Комисията от **3 юни 2009** година - Международен счетоводен стандарт 16 **Имоти, Машини и Съоръжения**

[4] Регламент (ЕО) № 1126/2008 на Комисията от 3 ноември 2008 година; Регламент (ЕО) № 70/2009 на комисията от 23 януари 2009 година; Регламент (ЕС) № 475/2012 на Комисията от 5 юни 2012 година - Международен счетоводен стандарт 20 - Счетоводно Отчитане на Безвъзмездни Средства, Предоставени от Държавата, и Оповестяване на Държавна Помощ;

[5] Регламент (ЕО) № >1126/>2008 на Комисията от >3 ноември >2008 година ; Регламент (ЕО) № >1260/>2008 на Комисията от >10 декември >2008 година; Регламент (ЕО) № >1274/>2008 на Комисията от >17 декември >2008 година; Регламент (ЕО) № >70/>2009 на Комисията от >23 януари >2009 година; Регламент (ЕО) № >495/>2009 на Комисията от >3 юни >2009 година; Регламент (ЕС) №

>243/>2010 на Комисията от >23 март >2010 година - **Международен Счетоводен Стандарт 38 Нематериални Активи**

За контакти:

д-р Калина Христова Кавалджиева, тел.:0878250382 е-mail:
kalinakavalzhieva@gmail.com

Докладът е рецензиран.