**Инвестиционни проекти във ВиК**

1. **Общи принципи при реализация на инвестиционни проекти.**



Инвестиционните проекти служат за подобряване на надеждността и ефективността на водоснабдителните и канализационни съоръжения и системи.

Инвестиционният проект представлява съвкупност от цялата документация, която характеризира проекта от самото начало (идея) до окончателното изпълнение (постигане на заложените показатели за бизнес ефективност).

1. ***Когато съставяте план, трябва да се ръководите от следните принципи:***
* Надеждност и точност на информацията.
* Използване на достатъчно цифри, факти и информация за обосноваване на всяка стъпка от проекта и използване на показатели за потенциална ефективност като нетна настояща [стойност](https://dompelican.ru/bg/metody-ekonomicheskoi-ocenki-innovacionnyh-proektov-ocenka/) /NPV/, период на изплащане и др.
* Посочване на съществуващите недостатъци и възможни рискове на проекта.
1. ***Проектите могат да бъдат класифицирани по различни признаци:***
* по време на изпълнение: за дългосрочни, средносрочни и краткосрочни;
* според степента на риск към надежден и високорисков;
* по посока на дейност: социална, екологична и търговска и др.
1. ***Характерните особености на инвестиционните решения са:***
* Дългосрочност – вземаните решения обхващат дейности с продължителен период;
* Необратимост - вложените в проекта капитали и други ресурси не могат да бъдат възвърнати или ако това е възможно, то е свързано с високи загуби;

Според принципа на възвращаемостта една инвестиция ще бъде предприета, когато създаваните от нея доходи са по-големи от разходите за осъществяване на инвестиционното решение.

Очакваните доходи трябва да бъдат съизмерими с поетия риск. Предизвикателство е да се определи степента на риска, съпътстващ инвестиционното решение, тъй като бъдещето е трудно предсказуемо. Рискът се намалява като се разпределят инвестициите или дейностите в несвързани помежду си проекти или да се комбинират високо рискови с малко рискови проекти.

Вземането на инвестиционни решения изискват задълбочен анализ, обосновка и оценка, защото неправилно взетите решения могат да влошат финансовото състояние на предприятието.

1. **Избор на обекти за инвестиции въз основа на икономическата целесъобразност.**

****

Използва се показателя нетна настояща стойност (NPV) за класиране на алтернативни проекти.

Ако се получи положителна нетна сегашна стойност – NPV, то инвестицията може да бъде приета, защото паричния поток, който ще се създава в бъдеще надвишава разходите по нея.

Колкото NPV е по-голям, толкова икономически по-изгоден е разглеждания вариант.

**NPV = [CF1/(1+k) + CF2/(1+k)2 + CF3/(1+k)3 + ……. + CFn/(1+k)n] – I ,където:**

**CF1** e паричният поток /ефекта, икономията/ (Cash Flow) за първият период;

**I** е стойността на инвестицията /първоначалното плащане или разход/;

**К** е цената на капитала /лихвеният процент/.

1. **Пример за изчисление на ефекта от подмяна на помпен агрегат.**

ПА струва 3 500 лв. /**I**/; Годишния ефект от подмяната е 1 000 лв. /**CF**/;

Експлоатационния срок е 5 години **CF**1…..5.; Годишния лихвен процент е 10% /**К**/.

Нетната настояща стойност се изчислява по следния начин:

NPV=1000/(1+0.1)+1000/(1+0.1)2+1000/(1+0.1)3+1000/(1+0.1)4+1000/(1+0.1)5]–3500

NPV = 3 791 – 3 500 = 291 лв.

Стойността е положителна, следователно резултатът от подмяната е добър.

В Excel може да се изчисли NPV, като се зададе следния формат:

**NPV**(10%;-3500;1000;1000;1000;1000;1000);

1. ***Пример за сравнение и оценка на 3 проекта.***

Три алтернативни проекта имат следните характеристики:

Годишен лихвен процент (**К**) – 10%.
Проект Инвестиция, лв. Инвестиционен период Год. ефект от инвестицията, лв.
А 12 000 3 год. 5 000
В 10 000 З год. 4 500
С 3 500 5 год. 1 000
Въвеждат се данните за проектите в Excel и се изчислява NPV за всеки:
За вариант А се получава: NVP = 395 лв.
**За вариант В се получава: NVP = 1 083 лв.**

За вариант С се получава: NVP = 264 лв.
За вариант B е най-ефективен при равни други условия.
При подобно сравняване и оценка на икономическата ефективност на проектите е необходимо те да са съизмерими като стойност. В противен случай оценката по минимално NPV може да е подвеждащо. При оценка на по-мащабни проекти – над 100 000 лв. е необходим по-подробно да се извърши оценка с допълнителни показатели като: Общ размер на очакваната печалба;

Срок на възвращаемост на капитала; Положителен и отрицателен паричен поток и др.

1. **Приоритети на Европейския съюз, за които могат да се ползват грантови схеми за инвестиране във ВиК сектора.**

 

*Ос 1 – Подобряване и развитие на инфраструктурата за питейни и отпадъчни води. Насочена е към опазване и подобряване на водите в страната.*

1. Строителство, реконструкцията и модернизацията на пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ), разширяване и реконструкция на канализационни мрежи. Подобряване на качеството и/или количеството на доставяната питейна вода; мрежи за водоснабдяване, нови съоръжения за съхраняване на вода, главни водопроводи, помпени станции, станции за пречистване на питейна вода, др.).

2. Дейности, свързани с доставката на оборудване за установяване и измерване на течовете в канализационната мрежа, както и със снабдяването на оборудване за третиране на утайките от ПСОВ.

3. Дейности за предотвратяване на щети от природни бедствия.

Внедряване на съвременни информационни системи, позволяващи управление на водните планове в страната в реално време и защита от наводнения.

1. **Видове планове и тяхното предназначение.**
2. ***Генерален, мастер план за ВиК услугите /25 годишен/.***



Гeнepaлния плaн съгласно *Зaĸoнa зa вoдитe* ce изгoтвя зa пepиoд oт 25 гoдини.

Съобразен е със *Стратегията за развитие и управление на водоснабдяването и канализацията* в Република България и дава пpeпopъĸи зa изпълнeниe нa изиcĸвaнията нa eвpoпeйcĸитe диpeĸтиви.

Определя дългосрочните цели и как те да бъдат постигнати.

Служи като основа зa реализиране на интeгpиpaни вoдни проекти /обхващащи целия цикъл на водата: доставяне, отвеждане и пречистване/, за изготвяне на 5 годишни инвестиционни програми и бизнec плaнове от BиK oпepaтopа, както и зa дpyги необходими дeйнocти в ceĸтopa.

Състои се от eдин регионалeн плaн зa дaдeнa oбocoбeнa тepитopия /област/ и няколко гeнepaлни плaнoвe зa aглoмepaции нaд 10 xил. житeли.

Peгиoнaлният плaн cъдъpжa aнaлиз нa cъcтoяниeтo и нyждитe нa BиK cиcтeмитe и cъopъжeниятa, цeнaтa и ĸaчecтвoтo нa пpeдocтaвeнитe BиK ycлyги и пpoгнoзa зa paзвитиe нa ycлyгaтa c цeл yдoвлeтвopявaнe нa пoтpeбитeлитe, нaмaлявaнe нa зaгyбитe нa вoдa и ocигypявaнe нa дoбpo ĸaчecтвo на услугата пpи определена coциaлнa пoнocимocт.

Πpeди пpиeмaнeтo cи той пoдлeжи нa eĸoлoгичнa oцeнĸa, съгласно *Зaĸoнa зa oпaзвaнe нa oĸoлнaтa cpeдa*. Съглacyвa се от регионалната *бaceйнoвa диpeĸция зa yпpaвлeниe нa вoдитe* и c *областните cъвeти зa paзвитиe*.

1. ***Бизнес план /5 годишен/.***



Разработва се съгласно *Указанията на КЕВР за формата и съдържанието на информацията* необходима за изготвяне на петгодишен бизнес план за развитието на дейността на ВиК Операторите и *Закона за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги* (ЗРВКУ).

Бизнес планът се разработва на базата на отчетни данни за последната година, за която има съставен годишен финансов отчет.

Съдържа производствена, ремонтна, инвестиционна и социална програми, с техническа и икономическа части.

Приложенията във вид на справки (таблици) са утвърдени от КЕВР, като формата на справките е задължителна и не трябва да се променя.

Бизнес планът се одобрява с решение на КЕВР и е задължителен за изпълнение от В и К оператора /ВиКО/.

По изпълнението на бизнес плана се оценява от КЕВР дейността на ВиКО.

1. ***Инвестиционна програма – /едногодишна/.***



* **Инвестиция** съгласно Договора на ВиКО с АВиК означава вложения на средства в

създаването на изцяло нови активи или реконструкция, модернизация или подмяна на съществена част от съществуващи активи. Реконструкцията, модернизацията и подмяната следва да водят до повишаване на капацитета и/или значително удължаване на полезния живот.

Операторът изготвя *подробна инвестиционна програма* като част от Бизнес плана по начин, който да гарантира поетапно изпълнение на Задължителното ниво на инвестициите за срока на Договора с Асоциацията по ВиК.

Инвестициите в активи на оператора ВиКО не се признават за изпълнение на задължението по Договора, защото не са в публични активи. Не се признават и инвестициите от Грантове.

Програмата се съгласува с МРРБ, с АВиК и Собствениците на активи - Общини и Държава.

След проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация, активите се предават на собствениците.

* **Класификация на инвестициите.**
1. Вид на собствеността.
* ПДС – Публична държавна собственост. Това са ВиК съоръжения, които доставят услуги на повече от една община.
* ПОС – Публична общинска собственост. Това са ВиК съоръжения, които доставят услуги само в рамките на една община.
* ВиКО – ВиК оператор. Това е фирмата, която е отговорна за предоставяне на услугата.
1. В зависимост от дяловото участието с активи на Държавата и Общините, на територията

на която се изпълняват.

За област Русе в АВиК с активи участват: Държавата **35 %** и на Общините - Русе **46,3 %;**

Сливо поле 3 %; Ветово 3,44 %; Иваново 2.6 %; Бяла 3.72 %; Две могили 2.61 %; Борово 1.69 % и Ценово 1.64 %.

1. По вид дейност.
* Водоснабдяване.
* Отвеждане на отпадъчни и дъждовни води.
* Пречистване на отпадъчни води.
1. Според вида на актива.

|  |
| --- |
| 1. **Водоснабдяване**
 |
| 1. Водоизточници
 |
| 1. Санитарно-охранителни зони
 |
| 1. Довеждащи съоръжения
 |
| 1. Пречиствателни станции за питейни води
 |
| 1. Резервоари
 |
| 1. Хлораторни станциии
 |
| 1. Помпени станции
 |
| 1. Хидрофори
 |
| 1. Рехабилитация и разширение на водопроводната мрежа над 10 м
 |
| 1. Сградни водопроводни отклонения
 |
| 1. Кранове и хидранти
 |
| 1. Измерване на вход ВС
 |
| 1. Зониране на водопроводната мрежа-контролно измерване
 |
| 1. Управление на налягането
 |
| 1. Проучване и моделиране на водопроводната мрежа
 |
| 1. СКАДА за водоснабдяване
 |
| 1. Лаборатория за питейни води
 |
| 1. Лекотоварни автомобили за водоснабдяване
 |
| 1. Тежкотоварни автомобили за водоснабдяване
 |
| 1. Автомобили за водоснабдяване
 |
| 1. Строителна и специализирана механизация за водоснабдяване
 |
| 1. Друго специализирано оборудване за водоснабдяване
 |
| 1. **Отвеждане на отпадъчните води**
 |
| 1. Канализационни помпени станции
 |
| 1. Рехабилитация и разширение на главни канализационни колектори и клонове
 |
| 1. Рехабилитация и разширение на канализационната мрежа над 10 м
 |
| 1. Сградни канализационни отклонения
 |
| 1. СКАДА за отвеждане на отпадъчни води
 |
| 1. Проучване и моделиране на канализационната мрежа
 |
| 1. Лекотоварни автомобили за канализация
 |
| 1. Тежкотоварни автомобили за канализация
 |
| 1. Автомобили за канализация
 |
| 1. Строителна и специализирана механизация за канализация
 |
| 1. Друго специализирано оборудване за канализация
 |
| 1. **Пречистване на отпадъчните води**
 |
| 1. Пречиствателни станции за отпадъчни води
 |
| 1. Лаборатория за отпадъчни води
 |
| 1. СКАДА за пречистване на отпадъчни води
 |
| 1. Лекотоварни автомобили за ПСОВ
 |
| 1. Тежкотоварни автомобили за ПСОВ
 |
| 1. Автомобили за ПСОВ
 |
| 1. Строителна и специализирана механизация за ПСОВ
 |
| 1. Друго специализирано оборудване за ПСОВ
 |
| 1. **Обслужване на клиентите**
 |
| 1. Приходни водомери
 |
| 1. Приходни водомери с дистанционно отчитане
 |
| 1. **Транспорт, администрация, ИТ и др.**
 |
| 1. Административни и обслужващи сгради и конструкции
 |
| 1. Стопански инвентар и офис оборудване
 |
| 1. Лекотоварни автомобили
 |
| 1. Тежкотоварни автомобили
 |
| 1. Автомобили
 |
| 1. Строителна и специализирана механизация
 |
| 1. Друго специализирано оборудване
 |
| 1. Информационни системи - собствени активи
 |
| 1. Информационни системи - публични активи
 |
| 1. ГИС
 |
| 1. ИТ хардуер
 |

1. Според начина на финансиране.

Собствени средства; Заеми; Грантове; Общински бюджет; Държавен бюджет или други източници на финансиране.

1. Според начина на изпълнение.

От оператора, чрез възлагане или смесена форма.

1. Според начина на избор на изпълнител в зависимост от стойността на поръчката и вида на

предоставения продукт, съобразно ЗОП – закон за обществени поръчки.

### С пряко договаряне.

### Ограничена процедура.

### Всеки може да подаде заявление за участие в ограничена процедура, но ***само****тези, които**са****допуснати след предварителен подбор, могат да подадат оферти.***

### Открита процедура.

При открита процедура ***всеки може да подаде****пълна оферта*. Тази процедура се използва най-често.

1. **Правила при изготвяне на инвестиционна програма.**

**** 

1. Да е целесъобразена – да има икономически, екологичен или социален ефект.
2. За всеки обект да се попълва типова форма - Искане, в която да се посочи причината за изпълнението, по какъв начин ще се изпълни, колко ще струва и какъв ефект ще се получи.
3. Да е финансово обезпечена.
4. Да е съобразена с бизнес плана.
5. Да изпълнява поетите задължения към АВиК и КЕВР.
6. Да е съобразена с размера на активите на всяка Община и на Държавата.
7. Да има правилно разпределение между различните видове дейности, между различните видове активи и между собствениците на активи:

Пример: Водоснабдяване 62 %; Отвеждане на отпадъчни и дъждовни води 14 % и

Пречистване на отпадъчни води 24 %.

При подготовката за съставяне на годишната програма като първа стъпка се изготвя се дълъг списък с предложения за обекти, подредени по важност и спешност от Р-л ПЕР; Отдели и Звена.

За всяко предложение се попълва приложената типова форма – Искане.



**ИСКАНЕ**

 От…………………………………………………………………………….. на длъжност…………………………………………

 за ремонт/реконструкция на обект:

…………………………………………………………………………………………………….........................................................

1. Подробно описание на съществуващото положение : местоположение, дължина,

диаметър, налягане, материал, вид на сградата, квадратура, вид на терена и др. /Какво/

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Причини за извършване на ремонтните работи, обосновка, резултати от прослушване и

замерване, отстранени аварии. /Защо/

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Описание на предложението, видове работи, количества и стойност на обекта. /Как и Колко/

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Дата:……….202…г. Съставил:

 /подпис/

Предложенията от дългия списък се разглеждат от комисия и се съставя къс списък, който да отговаря на гореизложените правила и е съобразен с годишния бюджет за инвестиции на фирмата.

Този списък се утвърждава от Управителят като Годишна инвестиционна програма, съгласува се с АВиК и МРРБ и се довежда до знанието на лицата, които трябва да изпълняват програмата.