

## 2.2. Программа приоритетных инвестиций

Программа приоритетных инвестиций (ППИ) включает следующие компоненты:

- 1) предложение и одобрение ППИ;
- 2) подробное описание программы и оценка затрат;
- 3) стратегия реализации программы;
- 4) анализ доступности.

Ориентировочная стоимость ППИ для КУПП «Кобринрай-водоканал» составляет 5 700 000 евро с учетом НДС.

Важным этапом является финансовый и экономический анализ программы, механизм выполнения которого отражен в табл. 2.3.

Таблица 2.3

### Методика финансово-экономического анализа программы приоритетных инвестиций

Направления	Разделы	Показатели
1. Социально-экономические данные	1.1. Данные о населении	Численность населения
		Доля трудоспособного населения
	1.2. Домашние хозяйства	Средний доход на душу населения
		Распределение населения и домашних хозяйств по уровню среднедушевых располагаемых ресурсов
		Расходы
	1.3. Ориентир на доступность	Доступный счет за воду
Средний реальный счет за воду		
2. Установление тарифов, доступность, политика выплаты субсидий и договор на оказание услуг населению	2.1. Нормы установления тарифов и методология	Тарифы для населения
		Тарифы для юридических лиц
		Субсидии
	2.2. Динамика тарифов	Население
		Другие потребители
	2.3. SWOT-анализ тарифной системы	Сильные стороны
		Слабые стороны
Возможности		
	Угрозы	

Продолжение табл. 2.3

Направления	Разделы	Показатели	
3. Финансовый анализ компании	3.1. Результаты работы предприятия	Оборот по комплексу услуг (если таковые имеются), объемы продаж в натуральном выражении по виду оказанных услуг Выписывание счетов, система сбора и собираемость платежей, в том числе по наличному и безналичному расчету	
	3.2. Активы	Новые активы Активы выведены из эксплуатации Износ активов Переоценка активов	
	3.3. Долговые обязательства	Список кредиторов и сумма кредиторской задолженности Социальные обязательства, взятые на себя компанией непогашенные кредиты	
	3.4. Внеоборотные средства	Основные средства по основным категориям Политика начисления амортизации и сравнение амортизационных расходов с капитальными затратами Список объектов незавершенных строительством	
	4. Финансовая модель и прогноз для компании	4.1. Инвестиционный пакет ПИП	Инвестиции
			Экономия за счет энергосбережения
			Дополнительные операционные расходы
			Экономические выгоды с точки зрения экологических выгод
			Внутренняя норма доходности ( <i>IRR</i> )
Чистая текущая стоимость ( <i>NPV</i> )			

Направления	Разделы	Показатели
	4.2. Предположения для финансового анализа	Период анализа
		Базовый сценарий
		Общий объем капитальных затрат
		Прочие инвестиции, не в рамках ПИП и из собственных источников с учетом политики амортизации
		Предполагаемая структура финансирования
		Объемы водоснабжения и водоотведения
		Тарифы для населения
		Тарифы для юридических лиц
		Собираемость платежей
		Другие доходы
		Операционные расходы
		Другие финансовые расходы
	–	
	4.3. Результаты финансового анализа	<p>Макроэкономический базовый сценарий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прибыль и убыток;</li> <li>– коэффициент доходности;</li> <li>– денежный поток по годам;</li> <li>– коэффициент обслуживания долга;</li> <li>– баланс текущих активов и краткосрочных обязательств;</li> <li>– доступность тарифов.</li> </ul> <p>Влияние различных макроэкономических сценариев на ключевые показатели. Сценарии — базовый, пессимистический, оптимистический</p>
4.4 Анализ чувствительности	Варианты чувствительности	
	Результаты расчетов чувствительности (графики)	

Критерии эффективности инвестиционных проектов делятся на две группы в зависимости от того, учитывается ли в расчетах разница в стоимости денег во времени [11, 16, 38, 51]:

1) динамические — основанные на дисконтированных оценках;

2) статические — основанные на учетных (не включающих дисконтирование) оценках (табл. 2.4).

Таблица 2.4

**Показатели оценки эффективности инвестиций**

<b>Динамические показатели</b>	<b>Статические</b>
Чистая текущая стоимость ( <i>NPV, Net Present Value</i> )	Срок окупаемости инвестиций ( <i>PP, Payback Period</i> )
Внутренняя норма рентабельности ( <i>IRR, Internal Rate of Return</i> )	Коэффициент эффективности инвестиций ( <i>ARR, Accounting Rate of Return</i> )
Индекс доходности инвестиций ( <i>PI, Profitability Index</i> )	
Модифицированная внутренняя норма рентабельности ( <i>MIRR, Modified Internal Rate of Return</i> )	
Дисконтированный срок окупаемости инвестиций ( <i>DPP, Discounted Payback Period</i> )	

На этапе технико-экономического обоснования инвестиционного проекта используются два основных показателя — чистая текущая стоимость *NPV* и внутренняя норма рентабельности *IRR* (табл. 2.5).

Особенностью технико-экономического обоснования данного проекта является то, что оно исходит из *экономической выгоды проекта с точки зрения экологических выгод*.

Экономические выгоды заключаются в следующем:

- экономия электрической энергии;
- привлечение дополнительных трудовых ресурсов на период строительства, то есть создание новых рабочих мест;
- экологические преимущества;
- поступление дополнительных налогов в бюджет.

Сложно количественно соотнести экологическую и экономическую выгоды. Тем не менее, экологическая выгода от сокращения возможного загрязнения подземных и грунтовых вод обеспечивает также значительную экономическую выгоду с точки зрения наземного использования воды и последующего

использования на территории населенных пунктов и в других районах. Сокращение поступлений фосфора и азота снижает опасность эвтрофикации для конечных получателей и для Балтийского моря, что имеет влияние на промысловое рыболовство и туризм.

Таблица 2.5

**Расчет ключевых показателей эффективности  
на этапе технико-экономического обоснования  
инвестиционного проекта**

Наименование показателя	Определение	Методика расчета	Критерий эффективности	Примечание
Чистая текущая стоимость (NPV)	Сумма дисконтированных (приведенных к начальному моменту времени) денежных потоков за весь рассматриваемый период осуществления проекта	$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}$	$NPV > 0$	$T$ — расчетный период; $CF_t$ — денежный поток за период $t$ ; $r$ — ставка дисконтирования, принятая норма дохода
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	Уровень доходности инвестиций при условии полного покрытия всех расходов по проекту за счет доходов	$\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$	$IRR > r$	

Целесообразно рассмотреть несколько сценариев реализации инвестиционной программы: базовый, пессимистичный, оптимистичный. Базовым сценарием является макроэкономический сценарий, как этого требует ЕБРР.

На ход реализации инвестиционной программы могут оказать влияние риски, вероятность наступления которых

предсказать невозможно. Для учета влияния этих видов риска применяют *анализ чувствительности*, который заключается в оценке влияния изменения ключевых показателей экономической эффективности проекта (*NPV, IRR*) при возможных отклонениях внешних и внутренних условий его реализации от тех, которые были первоначально запланированы. С точки зрения расчетов речь идет об изменении показателей эффективности проекта при изменении одного или нескольких факторов, влияние которых нас интересует.

На начальном этапе следует выбрать факторы, относительно которых разработчик проекта не имеет однозначного суждения, то есть пребывает в состоянии неопределенности. Затем устанавливаются предельные верхние и нижние значения и шаг изменения факторов. На следующем этапе рассчитываются значения показателей эффективности для всех выбранных значений каждого фактора и строятся графики чувствительности. Чем больше угол наклона прямой, характеризующей изменение некоторого фактора, тем более чувствительным является инвестиционный проект к его изменению.

Анализ чувствительности позволяет выявить факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на ход реализации проекта. Это является необходимым шагом для эффективного управления проектными рисками. С учетом специфики проекта целесообразным является анализ чувствительности к изменению следующих *факторов*:

- процент собираемости платежей;
- затраты на 1 м<sup>3</sup> проданной воды;
- доходы от 1 м<sup>3</sup> проданной воды;
- затраты на 1 м<sup>3</sup> отброшенной воды;
- доходы от 1 м<sup>3</sup> отброшенной воды.

Затраты по инвестиционной программе должны быть обеспечены соответствующими источниками финансирования.

В общем случае в процессе обоснования схемы и источников финансирования инвестиционного проекта решаются следующие основные задачи [3]:

1) обеспечение реализации проекта необходимыми инвестиционными ресурсами в полном соответствии с объемом предусмотренных инвестиционных затрат по нему;

2) определение необходимой доли участия инициатора проекта в общем объеме финансирования;

3) минимизация средневзвешенной стоимости инвестиционных ресурсов, привлекаемых для реализации проекта;

4) минимизация уровня инвестиционного риска, связанного с выбором источников финансирования проекта.

Состав этапов обоснования схемы и источников финансирования отражен в *табл. 2.6*, составленной на основании [4].

*Таблица 2.6*

**Этапы обоснования схемы и источников финансирования инвестиционного проекта**

<b>Этап</b>	<b>Характеристика</b>
1. Идентификация инвестиционного проекта по основным характеристикам, определяющим условия его финансирования	Осуществляется на основании следующих признаков: <ul style="list-style-type: none"><li>– функциональная направленность проекта;</li><li>– целевая направленность проекта;</li><li>– совместимость реализации отдельных проектов предприятия;</li><li>– период реализации проекта;</li><li>– стоимость проекта.</li></ul>
2. Выбор системы финансирования проекта	Выделяют два принципиальных подхода: <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>система традиционного финансирования</i> инвестиционных проектов, когда инициатор проекта выступает в качестве основного организатора финансирования проекта, обязательно привлекает к финансированию проекта собственные внутренние источники формирования инвестиционных ресурсов (капитализируемую часть чистой прибыль, амортизационные отчисления и т. п.), получает преимущественную часть доходов от реализации проекта и несет финансовую ответственность перед кредиторами в случае неудачи проекта;</li><li>– <i>система проектного финансирования</i>, при которой обслуживание финансовых обязательств перед кредиторами и инвесторами осуществляется исключительно за счет доходов, получаемых в процессе реализации проекта.</li></ul>

Этап	Характеристика
3. Выбор схемы финансирования проекта	Определяется системой финансирования. Основные схемы для системы традиционного финансирования — кредитное, государственное или смешанное финансирование.
4. Выбор источников финансирования проекта	Формируется состав инвесторов и кредиторов с учетом принятой системы и схемы финансирования проекта, а также идентифицированных особенностей проекта.
5. Определение необходимого объема инвестиционных ресурсов в разрезе источников финансирования проекта	Путем переговоров определяется объем финансового участия каждого потенциального инвестора и кредитора. Целесообразно оптимизировать структуру капитала инвестиционного проекта по критерию минимальной средневзвешенной стоимости.
6. Распределение поступления инвестиционных ресурсов по источникам финансирования проекта в разрезе отдельных периодов жизненного цикла проекта	Осуществляется исходя из требования сбалансированности планируемого объема инвестиционных поступлений по отдельным периодам и по проекту в целом с планируемой суммой инвестиционных затрат.

### 2.3. Финансирование программы приоритетных инвестиций

Финансирование ППИ для КУПП «Кобринрайводоканал» (5,7 млн евро) предполагает привлечение кредитов международных финансовых институтов и грантовой (безвозмездной) помощи. Рассмотрим потенциальных кредиторов.

Одним из основных финансовых институтов является *Европейский банк реконструкции и развития* (ЕБРР, *European Bank for Reconstruction and Development, EBRD*), созданный в 1991 году для поддержки рыночной экономики и демократии.

ЕБРР делает упор на взаимодействие с частным сектором. В уставе Банка предусмотрено, что не менее 60 % от объема кредитов должны предоставляться частному сектору. Банк также ведет активный диалог по вопросам государственной политики,