

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

О необходимости учета организационно-правовых аспектов при разработке и реализации схем теплоснабжения

Мунц Ю. Г., канд. техн. наук, Мунц В. А., доктор техн. наук

Уральский федеральный университет им. Первого Президента России

Б. Н. Ельцина, Екатеринбург

Проанализированы действующие положения законодательства, регламентирующие разработку и реализацию схем теплоснабжения муниципальных образований. На примере конкретной схемы теплоснабжения муниципального образования Свердловской области показаны проблемы реализации схем теплоснабжения, связанные с организационно-правовыми аспектами процесса теплоснабжения. Предложены варианты доработки действующего законодательства с целью совершенствования управления процессом реформирования теплоснабжения. Разработан алгоритм взаимодействия участников процесса теплоснабжения при введении в его схему оператора инвестиционного процесса — энергосервисной компании.

Ключевые слова: теплоснабжение, инвестиции, эффективность, энергосервисный контракт.

Законодательством о теплоснабжении в обязательном порядке предусмотрены разработка и утверждение схем теплоснабжения муниципальных образований [1]. При этом с целью повышения эффективности теплоснабжения может и должна осуществляться разработка соответствующей инвестиционной программы. Требования к схемам теплоснабжения [2] предусматривают, что “предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения **только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций** на реализацию инвестиционных проектов”. Это означает, что при наличии в муниципальном образовании, например, нескольких частных теплоснабжающих организаций администрации муниципального образования необходимо разработать такую инвестиционную программу в рамках схемы теплоснабжения, которая одновременно приводила бы к повышению эффективности теплоснабжения муниципального образования в целом и не вызывала возражений ни у одного из собственников (арендаторов) объектов теплоснабжения. Данная задача представляется чрезвычайно сложной, а для многих реальных ситуаций невыполнимой, тем более

что действующим законодательством в рамках схемы теплоснабжения **не предусмотрена необходимость** разработки обязательных для выполнения участниками процесса теплоснабжения организационных мероприятий и предложений, которые могли бы помочь в ее реализации.

В качестве примера рассмотрим инвестиционную программу в рамках реальной схемы теплоснабжения, разработанную администрацией небольшого муниципального образования Свердловской области, в состав которого входят город с населением около 18 тыс. чел. и 18 деревень. В городе функционируют два поставщика тепловой энергии: частная компания ЗАО “Х”, у которой в собственности находятся 7 газовых котельных суммарной установленной мощностью 41 Гкал/ч, и муниципальная организация МУП “У”, в хозяйственном ведении у которой насчитывается 12 угольных котельных суммарной установленной мощностью 9,9 Гкал/ч. Помимо городских котельных в хозяйственном ведении у МУП “У” имеются также 22 сельские котельные, работающие на угле, общая установленная мощность которых составляет 17 Гкал/ч.

В рамках схемы теплоснабжения разработанная инвестиционная программа, предусматривающая следующие мероприятия:

отключение от центрального отопления частного сектора с переводом на индивидуаль-

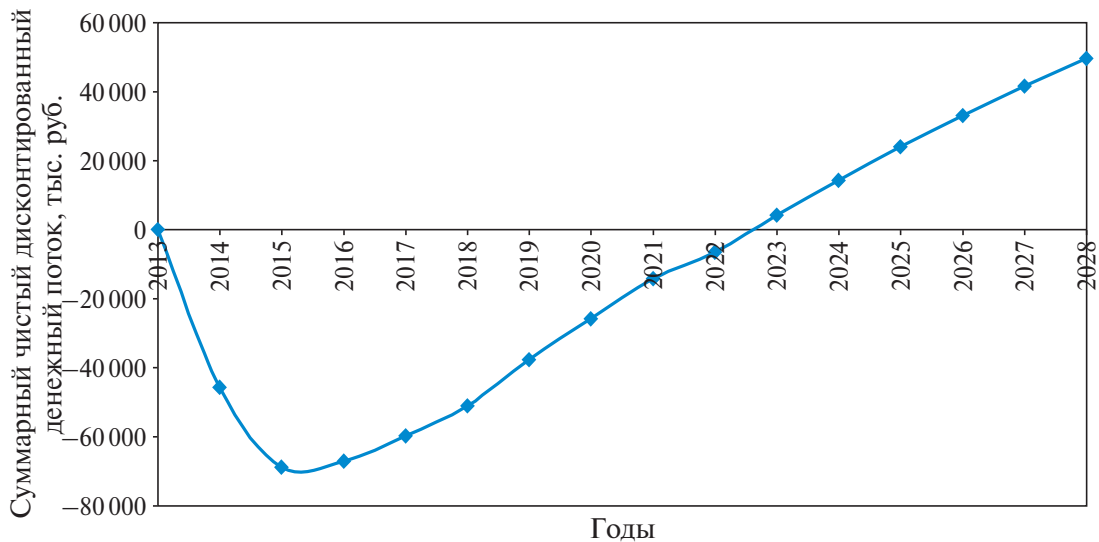


Рис. 1. Изменение суммарного чистого дисконтированного денежного потока

ное газовое отопление. В настоящее время присоединенная нагрузка частного сектора составляет всего 1,6 Гкал/ч, но она существенно ухудшает экономические показатели котельных вследствие значительных потерь энергии в тепловых сетях при транспортировке теплоты до потребителей частного сектора;

строительство дополнительных тепловых сетей для переключения нагрузки с ряда небольших неэффективных угольных котельных МУП «У» на недогруженные газовые котельные ЗАО «Х» (присоединенная мощность их потребителей составляет всего 30 Гкал/ч);

сооружение тепловых сетей для подключения перспективных потребителей при новом строительстве. Новые потребители будут подключаться в основном в зоне действия котельных ЗАО «Х».

Ниже приведены сводные данные о необходимом объеме инвестиций и экономическом эффекте от реализации программы:

Суммарные инвестиции, тыс. руб. (с НДС)	127986,8
В том числе:	
в котельные МУП «У»	99 162
в сети в зоне ЗАО «Х»	26328,3
в сети в зоне МУП «У»	2496,5
Экономический эффект, тыс. руб/год (без НДС)	25 569
В том числе:	
по ЗАО «Х»	9446
по МУП «У»	16 122

Анализ экономической эффективности инвестиционной программы

Расчет реальной ставки дисконтирования r_p выполнен по формуле И. Фишера. Коэффициенты роста цен на тепловую энергию,

газ и электроэнергию, а также удорожание основных средств в процессе строительства приняты на уровне $i=6\%$ годовых. Процентная ставка по заемным средствам — 16% годовых, т. е. на уровне реальных кредитных ставок в российских коммерческих банках, причем значение процентной ставки, учитываемой при налогообложении прибыли, в соответствии с главой 25 Налогового кодекса РФ [3] принято с коэффициентом 1,8 к ставке рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, равной в настоящее время $8,25\%$.

С учетом всех вышеуказанных допущений при предположении, что все инвестиции осуществляются исключительно за счет заемных средств, ставка дисконтирования, рассчитанная в соответствии с [4], составляет $6,63\%$ годовых.

Анализ эффективности программы в целом. График окупаемости программы в целом без анализа организационно-правовой схемы показан на рис. 1. Сводные показатели экономической эффективности реализации инвестиционной программы: чистая дисконтированная стоимость проекта (NPV) в 2028 г. — 49 552 тыс. руб.; дисконтный срок окупаемости программы — 10 лет; внутренняя норма доходности (IRR) — $14,6\%$ годовых. Очевидно, что экономически программа достаточно эффективна, хотя показатели ее реализации не очень высокие, но для теплоэнергетической отрасли их значения вполне приемлемы. В целом программа может реализовываться даже за счет заемных средств.

Анализ программы с учетом существующей организационно-правовой схемы. Вышеприведенные сводные данные свидетельствуют о

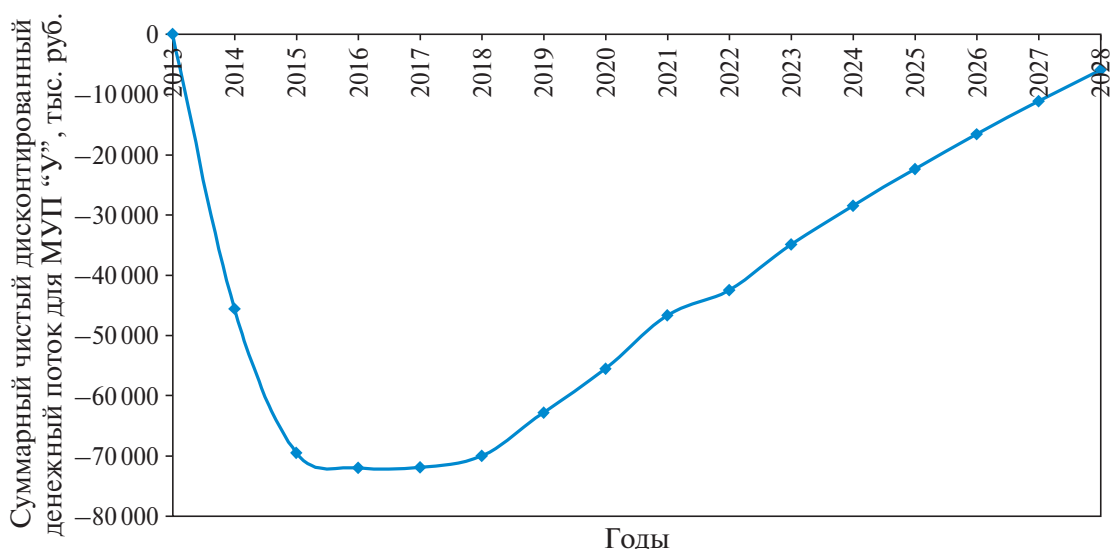


Рис. 2. Изменение суммарного чистого дисконтированного денежного потока для МУП "У" при существующей организационно-правовой схеме

том, что экономический эффект реализуется не у одной, а у двух компаний, причем одна из них — частная (ЗАО "Х"), а вторая — муниципальная (МУП "У"). Экономический эффект получают обе компании, причем его значения для частной и муниципальной компаний соизмеримы.

Что касается инвестиций, то они, как предполагается по программе, будут вкладываться исключительно в объекты, принадлежащие муниципальной компании, поэтому на весь объем инвестиций у данной компании будет приходиться только часть общего эффекта. График окупаемости (вернее, не-окупаемости) проекта для МУП "У" приведен на рис. 2. Он построен в предположении, что все инвестиции будут вкладываться этой компаний, а реализовываться будет только часть экономического эффекта. Показатели экономической эффективности реализации инвестиционной программы для МУП "У": чистая дисконтированная стоимость проекта (NPV) в 2028 г. будет равна — 5994 тыс. руб., дисконтный срок окупаемости программы составит более 15 лет, внутренняя норма доходности (IRR) — 5,57 % годовых.

Предложения по организации работы для достижения заданных схемой теплоснабжения показателей эффективности

1. Изменение существующих договорных отношений. Для некоторого "выравнивания" ситуации можно предложить администрации муниципального образования совместно с ЗАО "Х" выработать схему совместного инвестирования в программу. Один из вариантов реализации данного предложения — пе-

редача в аренду этой организации тепловых сетей в зоне ее действия с условием инвестирования в их развитие согласно программе. Сумма инвестиций, как указано выше, составит 26328,3 тыс. руб. с НДС, а экономический эффект для ЗАО "Х" ожидается в сумме 9446 тыс. руб. Для муниципального предприятия данный вариант развития событий улучшит ситуацию, хотя и не очень значительно, но окупаемость программы за рассматриваемый срок будет достигнута (рис. 3).

Показатели экономической эффективности реализации инвестиционной программы для МУП "У" и ЗАО "Х" при изменении организационно-правовой схемы приведены в таблице.

Очевидно, что данный вариант реализации программы лучше с позиции "справедливости" для различных участников проекта, но в идеале задачей администрации муниципального образования является выбор такой схемы взаимодействия, при которой показатели эффективности проекта для всех участников будут равны общим показателям проекта в целом.

2. Введение в схему теплоснабжения дополнительного участника ее реализации — энергосервисной компании. Если в рамках существующей организационно-правовой схемы сложно или невозможно договориться со всеми участниками процесса теплоснабжения о введении новых договорных отношений, о смене арендатора, рассмотренный выше способ реализации схемы теплоснабжения применить на практике будет чрезвычайно трудно. Кроме того, как было показано, в этом случае все равно экономическая эффективность реализации инвестиционной программы получается неодинаковой у разных участ-

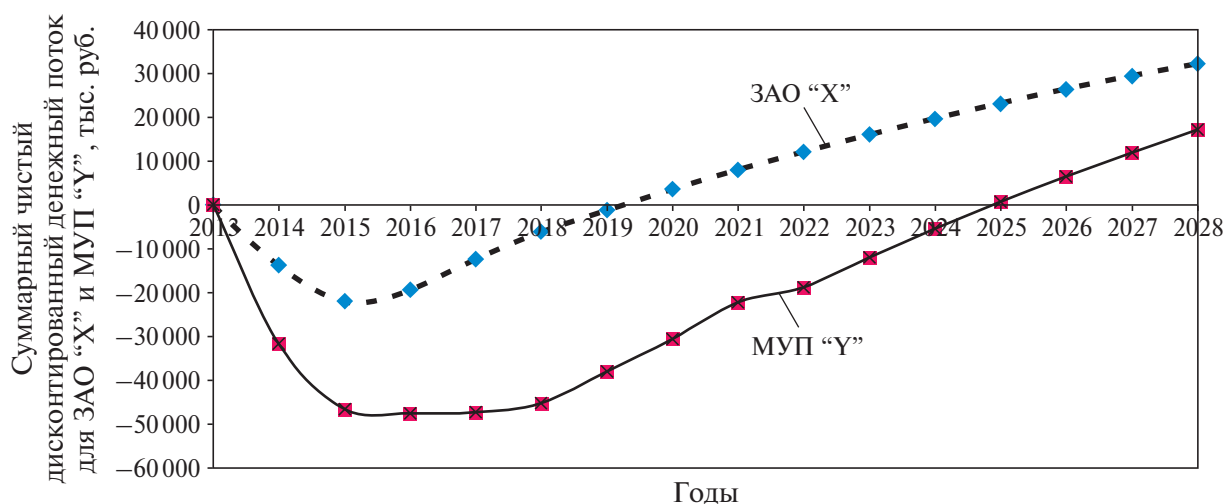


Рис. 3. Изменение суммарного чистого дисконтированного денежного потока для ЗАО "X" и МУП "Y" при измененной организационно-правовой схеме

Показатель	МУП "Y"	ЗАО "X"
Чистая дисконтированная стоимость проекта (NPV) в 2028 г., тыс. руб.	17 177	32 192
Дисконтный срок окупаемости программы, лет	11	7
Внутренняя норма доходности (IRR), % годовых	10,56	23,64

ников одной схемы теплоснабжения. Для выравнивания экономических показателей и успешной реализации схемы теплоснабжения можно предложить еще один вариант: введение в схему дополнительного участника — компании, которая будет непосредственно реализовывать инвестиционную программу на базе заключения с другими участниками энергосервисных контрактов. Выбор такой компании должен быть осуществлен администрацией муниципального образования на основе конкурса согласно действующему законодательству [5]. Предмет муниципального контракта, заключаемого администрацией с данной компанией, — реализация инвестиционной программы в рамках утвержденной схемы теплоснабжения. При этом в зависимости от инвестиционной привлекательности мероприятий, входящих в состав программы, возможны следующие варианты участия администрации муниципального образования в ее реализации:

прямое бюджетное финансирование путем заключения муниципального контракта на комплекс проектных и строительно-монтажных работ в рамках инвестиционной программы;

предоставление муниципальных гарантий энергосервисной компании для обеспечения возможности кредитования в коммерческих банках;

контроль за процессом реализации программы.

Энергосервисная компания может иметь как частную, так и государственную форму собственности, поскольку бюджетное финансирование предоставляется как государственным, так и частным компаниям на основе бюджетного законодательства [6].

Взаимодействие с другими участниками схемы теплоснабжения предлагается осуществлять по следующему алгоритму.

Первый этап. Энергосервисная компания и участники схемы теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой заключают энергосервисные контракты, в которых указаны:

перечень инвестиционных мероприятий, выполняемых энергосервисной компанией в соответствии с инвестиционной программой;

порядок и сроки инвестирования;

период времени T , по истечении которого энергосервисная компания обязуется ввести вновь построенные (реконструированные) основные средства в эксплуатацию;

годовая экономия энергоресурсов в натуральном выражении в разрезе каждого ресурса, достигаемая в результате реализации инвестиционной программы по истечении периода T у каждого участника;

доля годовой экономии, подлежащая оплате участником в пользу энергосервисной компании в виде вознаграждения за выполненные инвестиционные мероприятия;

продолжительность энергосервисного контракта, рассчитываемая из условия полной окупаемости инвестиций с учетом стоимости капитала;

порядок передачи вновь созданных основных средств в собственность участника.

Следует отметить, что практически все эти условия содержатся в требованиях к условиям энергосервисных контрактов [7], за исключением условия обязательного соответствия продолжительности энергосервисного контракта сроку окупаемости инвестиционных мероприятий с учетом стоимости капитала (процентной ставки по заемным средствам). Это условие является очень важным с точки зрения необходимости возврата заемных средств с процентами за счет вознаграждения (доли экономии), причитающегося энергосервисной компании при реализации энергосервисного контракта.

Второй этап. Энергосервисная компания совместно с администрацией муниципального образования определяет источники финансирования инвестиционной программы, проводит переговоры и заключает кредитные договоры с коммерческими банками под залог муниципальных гарантий. Если проекты не окупаемы или часть участников программы — бюджетные организации, то для финансирования инвестиционной программы у этих участников может быть предусмотрено непосредственное использование бюджетных средств. В таком случае администрация заключает с энергосервисной компанией муниципальный контракт на комплекс проектных и строительно-монтажных работ.

Третий этап. Реализация инвестиционных мероприятий. На всех этапах строительства и реконструкции администрация должна осуществлять контроль за сроками и качеством выполнения работ.

Четвертый этап. Окончание строительства и достижение плановых показателей по экономии энергоресурсов, возврат инвестиций в заданные программой сроки.

Необходимо отметить, что при разработке схемы теплоснабжения для успешной ее реализации нужно в обязательном порядке ввести раздел “Варианты организационно-правовых схем реализации инвестиционной программы”. В этом разделе рекомендуется раскрыть существующие организационные проблемы реализации инвестиционной программы, а также предложить правовой механизм, позволяющий решить эти проблемы в рамках действующего законодательства.

Выводы

1. Разработка и утверждение схемы теплоснабжения муниципального образования мо-

гут быть затруднены или невозможны при несовпадении интересов участников процесса теплоснабжения — собственников или организаций, эксплуатирующих теплоисточники и тепловые сети.

2. Для успешной реализации инвестиционной программы в рамках схемы теплоснабжения администрации муниципального образования необходимо совместно с теплоснабжающими организациями принять и закрепить в схеме теплоснабжения организационно-правовые решения по совместному инвестированию в программу различных теплоснабжающих организаций, для которых выполнение программы приводит к повышению эффективности работы. Как вариант можно предложить изменение существующих договорных отношений в схеме теплоснабжения.

3. Эффективным вариантом реализации схемы теплоснабжения может стать появление в схеме дополнительного участника — энергосервисной компании, выбранной администрацией на конкурсной основе. Она будет являться оператором по реализации инвестиционной программы, отвечать за выполнение всех мероприятий и возврат вложенных средств. Взаимодействие с остальными участниками процесса теплоснабжения предлагается осуществлять на основе энергосервисных контрактов.

Список литературы

1. **Федеральный закон** от 27.07.2010 № 190-ФЗ “О теплоснабжении”. — Российская газета, № 168, 2010, 30.07.
2. **Постановление** Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 “О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения”. — Собрание законодательства Российской Федерации, № 10, 2012, 05.03.
3. **Налоговый кодекс** Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ. — Парламентская газета, № 151 – 152, 2000, 10.08.
4. **Мунц Ю. Г.** Особенности расчета стоимости капитала и денежного потока для оценки российских компаний. — Научное обозрение, 2013, № 1.
5. **Федеральный закон** от 05.04.2013 № 44-ФЗ “О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд”. — Российская газета, № 80, 2013, 12.04.
6. **Бюджетный кодекс** Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ. — Российская газета, № 153 – 154, 1998, 12.08.
7. **Постановление** Правительства Российской Федерации от 18.08.2010 № 636 “О требованиях к условиям энергосервисного контракта и об особенностях определения начальной (максимальной) цены энергосервисного контракта (цены лота)”. — Собрание законодательства Российской Федерации, № 34, 2010, 23.08.