

# **Энергосбережение у потребителей тепловой энергии в бюджетной и жилищной сферах коммунального хозяйства Запорожской области**

*В. Степаненко, И. Лайтерман*

## **1. Резюме**

Целью настоящего проекта является **разработка правовых, тарифных, организационных, финансово-инвестиционных и технических предложений по развитию теплосбережения в г. Запорожье** для дальнейшего тиражирования результатов в Украине.

**Конечной целью реализации проекта является снижение платежей за газ и стабилизация тарифов для потребителей тепловой энергии.**

**Снижение расхода газа за счет его рационального использования путем оптимального управления подачей тепла и горячей воды для потребителей на сезонном и суточном интервалах является технической сущностью проекта.**

Предлагается также реализовать комплекс малозатратных и быстрокупаемых мероприятий по снижению потерь тепловой энергии у потребителей в бюджетной сфере и жилом секторе.

Экономической новизной проекта является **создание механизмов реинвестирования средств, полученных от экономии энергоносителей в дальнейшее развитие проекта** (принцип «самоинвестирования»).

Принципиально новым для теплового хозяйства города Запорожья является **привлечение внешних инвестиций для реализации проекта на комбинированной основе, с участием собственных средств и средств ЕБРР.**

Новизной проекта является также **совершенствование тарифной и бюджетной политики ГИК г. Запорожья.**

Срок подготовки проекта – 6 месяцев, срок реализации проекта – 4 года.

**Предполагается разделение фактически полученной экономии между производителем тепла, инвесторами и потребителями тепла.**

В результате внедрения проекта предполагается **снижение потребления газа на 20%** при сохранении теплового комфорта потребителей на существующем уровне и адекватное снижение нагрузки на местный бюджет

**Планируется стабилизация прибыли для производителей тепла и тарифов для потребителей на период действия проекта на существующем уровне.**

## **2. Концепция проекта**

Несмотря на дефицит газа и дефицит платежей от потребителей тепловой энергии, в общей системе теплоснабжения г. Запорожья **имеются значительные резервы по рациональному использованию тепловой энергии.**

Структура **потерь тепловой энергии** включает:

- потери при производстве - 2 - 2.2%;
- потери при транспортировке - 5 - 13%;
- потери при потреблении - 30-50%.

Эти цифры являются усредненными и характеризуют потенциал энергосбережения в тепловых хозяйствах г. Запорожья.

ПРИМЕЧАНИЕ: приведены оценки устранимых потерь, где за 100% взят уровень, характеризующийся, как среднестатистический **по европейским меркам.**

Наиболее весомы **потери при потреблении**, которые можно представить упрощенной структурой:

- **статические потери** – потери у конечного потребителя (дом, квартира), обусловленные плохой тепловой изоляцией стен, окон, крыш и т.д. Кроме того, в последние 6 лет резко увеличилась компонента статических потерь, обусловленная ухудшением эксплуатации подъездов, крыш и лифтовых шахт. Разбитые окна, двери, сквозняки в подъездах и лифтовых шахтах обусловили увеличение подачи тепла в дома на 20% от существовавших объемов для сохранения теплового комфорта. **-20-30%**
- **динамические потери** – потери из-за нерационального использования на суточном и сезонных интервалах (отсутствия регулирования тепловой нагрузки), учета, а также несоответствия фактического потребления нормативным показателям. В обиходе эти потери называют словом **«перетоп»**. **-10-20%**

**Статические потери** – их уменьшение на основе малозатратных мер предусматривается проектом.

**Динамические потери** – для их устранения **требуется сравнительно небольшие инвестиции** и их снижение является основной целью предлагаемой концепции.

Следует отметить, что в силу долговременного действия (более 40 лет) одновременного сочетания социальных и экономических факторов **предприятия тепловых сетей не были заинтересованы в экономии тепла у потребителей** и рационализировали потери тепла только при производстве и транспортировке (в отличие от стран Западной и Восточной Европы).

Конечной целью настоящего проекта является снижение статических и динамических потерь тепловой энергии у потребителей на 20-30% от существующих уровней потребления.

В период 1994-2000 гг. в жилищно-коммунальных хозяйствах Украины наметилась тенденция увеличения потерь тепловой энергии у потребителей. В Запорожской области увеличение потребления тепловой энергии в жилом секторе составило 20-30%, а в бюджетном - 20%. Причиной тому явилось снижение уровня обслуживания со стороны жилищных организаций и сохранение фактора незаинтересованности в сбережении тепла, несмотря на появление рыночных отношений в энергетике Украины в целом.

Основные меры по сбережению тепла и газа традиционно реализовывались в тепловых хозяйствах региона (**производство и транспортировка**) и можно констатировать значительное снижение потерь тепловой энергии в этом секторе системы теплоснабжения Запорожской области по сравнению с советским периодом хозяйствования.

В то же время в **секторе потребления** тепловой энергии потери значительно увеличились и продолжают расти.

В таблице 1 приведены экспертные оценки потерь тепловой энергии в период 1990-1994 г.г. и 1995-2000 г.г. Рассмотрены только потенциально устранимые потери, которые в общей сложности составляют 40-60% от объемов производства тепловой энергии.

<b>№ п/п</b>	<b>Источники потерь</b>	<b>1990-1994</b>	<b>1995-2000</b>	<b>D</b>
1	Потери при производстве (на котельных)	3-3.2%	2-2.2%	0-1%
2	Потери при транспортировке (на сетях)	7-13%	7-13%	0-2%
3	Потери при потреблении:			
	- перетоп (потери регулирования)	15-25%	10-20%	0-5%
		20%	20%	0
	- потери от плохой изоляции стен и крыш		20%	+20%

	- потери от сквозняков в подъездах и лифтовых шахтах			
--	--	--	--	--

### **3. О несоответствии существующих хозяйственных отношений для развития энергосбережения в тепловых хозяйствах Запорожской области**

Заинтересованность предприятий тепловых сетей (ПТС) в сбережении тепла (и, соответственно, газа) локализована секторами производства и транспортировки тепловой энергии. Любая экономия тепла у потребителей уменьшает их прибыль и обороты, так как снижение потребления тепловой энергии у потребителей при неизменных потерях в котельных и на сетях **(условно-постоянной составляющей в структуре себестоимости)** приводит ПТС к потере (снижению) рентабельности.

Одновременно, снижение нерациональных потерь у потребителей приводит к принудительному снижению тарифов и это вдвойне делает тепловые хозяйства **незаинтересованными в сбережении тепла у потребителей.**

**А. Существующие нормы хозяйственных отношений в системе теплоснабжения города делают энергосбережение заведомо невыгодным для предприятий тепловых сетей.**

**В формировании тарифов, бюджета и политики муниципалитета интересы предприятий тепловых сетей (ПТС) являются определяющими и выражаются корпоративно, в отличие от разобщенных потребителей тепловой энергии, у которых нет корпоративного представительства, и их позиции не существует при определении тарифов, формировании бюджета и правовых норм на муниципальном, региональном и государственном уровнях управления.**

**В. Отсюда, неизбежность перекосов в формировании и структуре тарифов, городских и районных бюджетов, не в пользу энергосбережения.**

Сами ПТС по положению имеют бюджет с фиксированной нормой прибыли, превышение которой влечет штрафные санкции и изъятие сэкономленных средств в вышестоящий бюджет.

**С. Существующее положение с механизмом образования и распределения прибыли полностью противоречит развитию энергосбережения в тепловых хозяйствах.**

Проблема неплатежей за тепло со стороны потребителей и недостаточность дотаций со стороны городского бюджета привели к значительной задолженности за предыдущие периоды.

Бартеризация в оплате за тепло резко снизила реальный денежный оборот в бюджетах ПТС и города.

«Живых» денег едва хватает на зарплату и минимальные эксплуатационные нужды. **Средств на развитие нет вообще.**

Постоянной тенденцией является сочетание **увеличения потерь тепла** (в удельном представлении на 20-40%, сравнительно с уровнем 1985 года) и **увеличения неплатежей со стороны потребителей.**

**Д. Основной доминантой роста цен на тепловую энергию являются потери у потребителей** (дополнительным фактором является снижение дотаций на теплоснабжение со стороны государства). **Рост неплатежей прямо связан с полным отсутствием сбережения тепла у незаинтересованных потребителей, которые не имеют собственных средств на энергосбережение.**

Существовавшие при СССР централизованные источники финансирования мероприятий по энергосбережению давно ликвидированы. Тепловые хозяйства не заинтересованы в экономии тепла у потребителей. Городской бюджет не финансирует энергосберегающих мероприятий и планируется на календарный год.

Вместе с тем, любые мероприятия по снижению потерь тепла и газа (долгосрочных и среднесрочных) требуют финансовых и временных затрат. До полного погашения затрат из фактически полученной экономии проходит заведомо более 1 года. (Сегодня в Украине доминирует годовая база бюджетообразования на всех уровнях).

**Е. Отсутствие фондов, аккумулирующих денежные средства для работ по энергосбережению** в бюджетах ПТС, города и районов **делает фактически невозможным сбережение тепловой энергии** сегодня и в перспективе.

В отличие от стран Восточной и Западной Европы **в существующих структурах тарифов** на тепло и горячую воду **полностью отсутствует составляющая целевых расходов на снижение нерациональных потерь и затрат тепловой энергии** (в период энергетических кризисов 1973, 1978 годов доля этой составляющей на Западе была более 20%, а сегодня составляет 5-7%). Дифференциация тарифов по фактическому уровню потребления тепла отсутствует при доминанте оплаты за тепло на основе расчетного метода (без приборов).

**Ф. Игнорирование в Украине общеевропейского опыта (и механизма) формирования тарифов с целью снижения потерь и затрат тепловой энергии неизбежно приводит к увеличению этих потерь и, как следствие, росту задолженности со стороны потребителей и бюджетов.**

Отсутствие приборного учета расхода тепловой энергии в городах Украины привело к развитию **фиксированных тарифов**, основанных на нормативной базе и затратных принципах, учитывающих расходы прошлых периодов с поправкой на инфляцию.

**Г. Нормативный учет**, который сегодня лежит в основе договоров на поставку тепловой энергии и обуславливает денежные расчеты **не стимулирует сбережение тепловой энергии, а потребителя стимулирует отказываться от учета.**

Существенным тормозом в развитии теплосбережения является несовершенство рыночных отношений в цепочке «ПТС - ЖЭК (или промышленное предприятие) – конечный потребитель тепла (житель)».

**ЖЭК или другие оптовые покупатели тепла не заинтересованы в сбережении тепла**, так как автоматически увеличивают свою прибыль по объемным показателям потребления, что приводит к необоснованному увеличению тарифов на тепло.

Вместе с тем значительная часть сетей и теплотехнического оборудования (от которого зависит уровень нерациональных потерь и затрат тепла) (бойлерные, внутридомовые тепловые пункты, рампы и др.) не находятся на балансе ПТС, что делает невозможным снижение этих потерь.

**Н. Ключевая материальная часть тепловых сетей эксплуатируется многочисленными собственниками и требует полной реконструкции для снижения динамических потерь – необходимо сосредоточение этих интересов или перераспределение сетей и оборудования на баланс ПТС с одновременным изменением механизма сбора платежей напрямую в ПТС.**

Дополнительным фактором незаинтересованности ПТС в сбережении тепла является политика формирования тарифов «от достигнутого». Если сегодня ПТС, вложив свою прибыль, получают экономию, то на следующий год тарифы будут снижены на величину этой экономии, не обращая внимания на то, что ПТС даже не возвратили свои затраты, не говоря уже о получении прибыли.

**I. Принцип формирования тарифов «от достигнутого» полностью блокирует инициативу ПТС по сбережению тепла.** Альтернативой этому может быть политика стабилизации тарифов на договорной срок, когда полученная экономия позволяет компенсировать затраты и издержки на реализацию энергосберегающих мероприятий и получить законную прибыль. После этого срока снижение тарифов целесообразно.

Потребители тепловой энергии также не имеют стимулов к сбережению тепла, особенно в жилищном секторе и бюджетной сфере, где действует тот же принцип «от достигнутого», или методика расчетов цен по схеме "ЗАТРАТЫ ПЛЮС..."

**J. Потребитель, не получающий прибыли от экономии тепла (или не участвующий в разделении этой прибыли) никогда не будет его экономить,** особенно при отсутствии приборов учета.

**ВЫВОД:** из вышесказанного легко понять необходимость концептуальных изменений в организации теплоснабжения, тарифной политике и хозяйственных механизмах.

**Вместе с тем, необходимо отметить, что указанные вопросы не лежат на поверхности и носят характер коренных изменений, частично или в полной мере, без которых теплосбережение остается пустыми словами.**

**Но именно теплосбережение (энергосбережение) позволит разрушить цепочку деградации: "неплатежи - дефицит бюджетов - дефицит энергоресурсов - угроза окружающей среде - ...".**