



Глобальный  
экологический фонд

Агентство РК по регулированию  
естественных монополий



Программа развития ООН в  
Казахстане

**ПРОЕКТ ПРООН/ГЭФ  
«Устранение барьеров для повышения  
энергоэффективности коммунального теплоснабжения»**



В партнерстве с

Центр бизнес-информации, социологических и  
маркетинговых исследований

**BISAM Central Asia**



**ОТЧЕТ**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОЕКТУ**

**«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕРЕСА, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И**

**ГОТОВНОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

**ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ УСИЛИВАТЬ**

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ**

**КОММУНАЛЬНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ, МОДЕРНИЗАЦИИ**

**ПРЕДПРИЯТИЙ И СОКРАЩЕНИЯ ВЛИЯНИЯ НА**

**ГЛОБАЛЬНЫЙ КЛИМАТ»**

**Алматы, март, 2008**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. РЕЗЮМЕ.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3. МЕТОДОЛОГИЯ .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>4. ДЕТАЛИЗИРУЮЩИЙ РАЗДЕЛ .....</b>   | <b>10</b> |
| 4.1. Оценка существующей ситуации в области энергоэффективности (теплосбережения) .....   | 10        |
| 4.1.1. Законодательная и нормативная база .....   | 10        |
| 4.1.2. Отношение участников рынка тепла к энергосбережению .....  | 14        |
| 4.2. Степень комплексного понимания производителями и потребителями тепловой энергии механизмов усиления энергоэффективности в теплоснабжении зданий. Проблемные точки в этом понимании .....                         | 15        |
| 4.2.1. Сильные и слабые стороны существующей системы теплосбережения .....  | 15        |
| 4.2.2. Энергосбережение: понимание и отношение различных категорий респондентов .....   | 16        |
| 4.2.3. Возможности энергосбережения .....   | 21        |
| 4.3. Мнение респондентов о связях энергоэффективности и энергосбережения с глобальным климатом и экологической обстановкой в городах. Степень озабоченности данными связями .....                                     | 22        |
| 4.4. Понимание прямых и косвенных выгод от результатов энергосбережения у производителей и потребителей тепловой энергии .....  | 23        |
| 4.5. Теплоснабжение в жилых домах: основные характеристики потребительского поведения .....   | 24        |
| 4.6. Ситуация по использованию приборов учета тепловой энергии, установленных в зданиях. «Узкие места» в оплате по приборам учета за потребленное тепло .....   | 28        |
| 4.6.1. Ситуация по использованию приборов учета тепловой энергии, установленных в зданиях .....   | 28        |
| 4.6.1. «Узкие места» в оплате по приборам учета за потребленное тепло .....   | 30        |
| 4.7. Ситуация с платежами за потребленное тепло .....   | 31        |
| 4.8. Интерес и готовность потребителей тепловой энергии повышать энергоэффективность зданий за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических решений. Возможности оплачивать эти мероприятия ..... | 33        |
| 4.8.1. Интерес и готовность потребителей тепловой энергии повышать энергоэффективность зданий за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических решений .....                                       | 33        |
| 4.8.2. Возможности оплачивать мероприятия по повышению энергоэффективности .....  | 34        |
| 4.8.3. Отношение к ЭСКО .....   | 37        |
| 4.9. Готовность компаний, работающих с энергосберегающим оборудованием и технологиями, работать с бюджетными, частными организациями, жилым сектором в области усиления энергоэффективности .....                     | 38        |
| 4.10. Интерес и возможности различных финансовых институтов выделять ресурсы для осуществления энергосберегающих проектов. Узкие места в финансировании таких проектов. ....  | 39        |
| 4.10.1. Казахстанские коммерческие банки .....  | 39        |
| 4.10.2. Международные финансовые организации .....  | 39        |
| 4.11. Существующая ситуация в высшем/ среднем образовании по преподаванию дисциплин и спецкурсов по энергосбережению в теплоснабжении .....   | 41        |
| 4.12. Гендерный аспект .....  | 44        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ (ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ)</b> .....   | <b>45</b> |
| <b>6. ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....   | <b>49</b> |
| 6.1. Анкета для физических лиц .....   | 49        |
| 1. ОТБОРОЧНЫЙ БЛОК .....   | 49        |
| 2. ОСНОВНОЕ ИНТЕРВЬЮ .....   | 49        |
| 3. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ БЛОК.....   | 54        |
| 6.2. Анкета для юридических лиц .....  | 56        |
| 6.3. Гайд полуструктурированного интервью с представителями КСК/ кондоминиумов .....   | 61        |
| 6.4. Гайд глубинного интервью .....  | 71        |
| 6.5. Гайд глубинного интервью для представителей международных, иностранных финансовых организаций и банков, работающих в Казахстане ..... | 75        |

# 1. Введение

В связи с бурным ростом промышленного производства, а также увеличением численности населения планеты происходит наращивание выработки тепловой энергии и, как следствие, происходит потепление мирового климата.

Деятельность человечества сопровождается выбросом так называемых «парниковых газов». В основном это двуокись углерода  $\text{CO}_2$ , метан  $\text{C}_4\text{H}_2$ , окись азота  $\text{NO}_2$  и озон  $\text{O}_3$ . Увеличение концентрации «парниковых газов» в атмосфере нарушают энергообмен Земли. Поверхностью планеты улавливается больше тепла и меньше рассеивается. Парниковые газы – своего рода «одеяло» Земли. Они задерживают тепловые излучения земной поверхностью, не позволяют ей быстро охладиться. Это явление ученые назвали «парниковым эффектом». В природе роль такого всемирного теплоизолятора выполняет в основном углекислый газ.

Большую часть энергии, необходимой для производства электричества, отопления, работы транспорта получают от использования ископаемых топлив – каменного угля, нефти, природного газа. При их сжигании в атмосферу поступает до 95% всех выбросов углекислого газа, связанных с жизнедеятельностью человека. В результате этого, концентрация углекислого газа в атмосфере возросла примерно на 1%.

В последнее время в мире происходят большие климатические изменения. В течении 20 века средняя мировая температура повысилась на 0,6 градуса Цельсия. Принято считать, что это потепление вызвано главным образом промышленной деятельностью человека, а именно повышением концентрации парниковых газов. По мнению многих ученых «парниковый эффект» вызвал определенные погодные аномалии, которые грозят человечеству неисчислимыми бедствиями.

Если эмиссия углекислого газа не будет сокращена, то средняя температура атмосферы Земного шара может возрасти на несколько градусов. Такое изменение температуры может привести к непредсказуемым негативным явлениям, которые не только трудно оценить экономически, но и вообще трудно дать какую-либо характеристику. К примеру, может измениться уровень мирового океана и произойдет затопление низменных участков земной поверхности, может произойти смещение климатических зон, нарушение экосистемы, всплеск активности бактерий и т.п. явлений.

Само собой разумеется, мировое сообщество стран заинтересовано в разрешении этого аспекта жизнедеятельности на изменение климата. В соответствии с рамочным решением конвенции ООН по изменению климата, страны-члены содружества должны осуществлять мероприятия по уменьшению выброса в атмосферу парниковых газов посредством сокращения применения органического топлива и повышению эффективности его использования.

Мировая практика свидетельствует, что при повышении уровня центрального отопления и проведении мероприятий по сокращению потерь, уменьшается «парниковый эффект» и его влияние на климат.

Именно для этих целей в Казахстане под патронажем ПРООН, ГЭФ и АРЕМ действует проект «Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения». Проект направлен на преодоление барьеров в повышении энергоэффективности в секторе коммунального теплоснабжения на стороне потребления и производства, развитие местных возможностей, усиление нормативно-правовой и институциональной основы и создание стимулов для введения новых институциональных и финансовых механизмов для привлечения инвестиций в реализацию мер по энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении и снабжении горячей водой, что в конечном итоге приведет к сокращению выбросов парниковых газов в глобальном масштабе.

В рамках проекта осуществляются следующие мероприятия:

- оказание содействия Правительству РК в проведении обзора и пересмотра существующих законодательных и нормативных положений в секторе коммунального теплоснабжения, акцентируя внимание на вопросах тарифной политики оплате тепла по фактическому потреблению для стимулирования и продвижения энергоэффективности;

- повышение осведомленности и местных возможностей в применении новых институциональных и финансовых механизмов для организации энергоэффективного сервиса в теплоснабжении;

- сбор и анализ и распространение результатов и уроков проекта с целью поддержки их эффективного тиражирования.

В рамках проекта предусмотрено проведение социологического исследования, направленного на оценку существующего потенциала (в частности, интереса, возможностей, готовности и проблем) для повышения энергоэффективности в секторе теплоснабжения городов Астана и Алматы.

## 2. РЕЗЮМЕ

В данном отчете отражены основные результаты исследования по проекту «Определение интереса, возможностей и готовности производителей и потребителей тепловой энергии усиливать энергоэффективность для сокращения коммунальных платежей, модернизации предприятий и сокращения влияния на глобальный климат», выполненного BISAM Central Asia по заказу ПРООН в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения».

Основной целью исследования была оценка существующего потенциала (в частности, интереса, возможностей, готовности и проблем) для повышения энергоэффективности в секторе теплоснабжения городов Алматы и Астана.

В ходе исследования изучались мнения потребителей тепла, как физических, так и юридических лиц, о практике сбережения тепла, взаимодействия с организациями, поставляющими тепло, о готовности применять энергосберегающие технологии и т.п. Одним из направлений исследования была оценка экспертами и ключевыми информаторами существующей ситуации в области теплоснабжения и перспективы теплоснабжения и энергосбережения.

Инструментарий исследования был разработан BISAM и утвержден Клиентом.

Руководитель полевых работ – Гульмира Болатбаева.

Компьютерная обработка данных – Полина Любецкая.

Руководитель проекта – Наталья Тёрова, она же является автором настоящего отчета.

### **3. Методология**

#### **Цель исследования**

Оценка существующего потенциала (в частности, интереса, возможностей, готовности и проблем) для повышения энергоэффективности в секторе теплоснабжения городов Алматы и Астана.

#### **Задачи исследования**

Определение отношения производителей тепловой энергии к сокращению энергопотребления за счет повышения энергоэффективности как на стороне производителя, так и на стороне потребителя.

Определение степени комплексного понимания производителями и потребителями тепловой энергии механизмов усиления энергоэффективности в теплоснабжении зданий. Выяснение проблемных точек в этом понимании.

Диагностика мнения респондентов о связях энергоэффективности и энергосбережения с глобальным климатом и экологической обстановкой в городах. Выяснение степени озабоченности данными связями.

Диагностика понимание прямых и косвенных выгод от результатов энергосбережения у производителей и потребителей тепловой энергии.

Выяснение ситуации по использованию приборов учета тепловой энергии, установленных в зданиях. Диагностика «узких мест» в оплате по приборам учета за потребленное тепло.

Выяснение ситуации с платежами за потребленное тепло.

Определение интереса и готовности потребителей тепловой энергии повышать энергоэффективность зданий за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических решений. Определение возможностей оплачивать эти мероприятия.

Определение готовности компаний, работающих с энергосберегающим оборудованием и технологиями, работать с бюджетными, частными организациями, жилым сектором в области усиления энергоэффективности.

Определение интереса и возможностей различных финансовых институтов выделять ресурсы для осуществления энергосберегающих проектов. Диагностика узких мест в финансировании таких проектов.

Определение существующей ситуации в высшем/ среднем образовании по преподаванию дисциплин и спецкурсов по энергосбережению в теплоснабжении.

#### **Ареал исследования**

Исследование было проведено в Алматы и Астане:

## **Методы исследования**

### **1. Опрос физических лиц**

В ходе опроса было опрошено 450 респондентов, из них 150 – в Астане и 300 в Алматы. В качестве респондента выступал человек, принимающий решения по вопросам коммунальных услуг. Опрос был проведен в технике формализованного интервью на дому у респондента.

#### *Организация и контроль поля*

К проведению исследования были привлечены интервьюеры, прошедшие общий инструктаж по проведению интервью и имеющие опыт проведения опросов потребителей.

Подготовка интервьюеров к проведению полевых работ была осуществлена в три этапа:

- на брифинге, проводимом руководителем проекта, супервайзеры и интервьюеры были ознакомлены с основными задачами проекта, его спецификой, особенностями выборки и полевых документов;
- на тренинге каждый из интервьюеров провел как минимум три пробных интервью в присутствии супервайзера;
- после проведения пробных интервью был осуществлен анализ основных ошибок, сделанных интервьюерами в ходе пробных интервью, а также разбор тех разделов анкеты, которые вызвали наибольшее затруднение при проведении тренировочных интервью.

К проведению полевых работ были допущены только те интервьюеры, готовность которых к участию в проекте подтвердили штатные супервайзеры.

Каждому интервьюеру, принимающему участие в исследовании, был четко указан его маршрут движения при проведении опроса. Прохождение маршрута и все отклонения от него фиксировались в специальном маршрутном листе интервьюера.

Контроль за качеством полевых работ был осуществлен штатными и региональными супервайзерами. С этой целью руководителем проекта и филдменеджером был разработан специальный лист контроля для данного исследования.

Контроль качества полевых работ включал в себя проведение:

- 10% интервью в присутствии супервайзера
- 25% повторных интервью (по ключевым вопросам) – по телефону или по месту жительства, если нет телефона;
- 100% визуальный контроль заполненных анкет во время сдачи-приемки
- 100% логический контроль данных (переходы).

### **2. Опрос юридических лиц**

Всего было опрошено 150 организаций, являющихся собственниками помещений. Из них 50 организаций в Астане и 100 – в Алматы. В качестве респондента выступал человек, ответственный за теплосбережение и/ или снижение счетов за оплату тепла. Опрос был проведен в технике формализованного интервью по месту работы респондента.

Как и при проведении опроса физических лиц, к проведению опроса юридических лиц, были привлечены интервьюеры, прошедшие общий инструктаж по проведению интервью и имеющие опыт проведения опросов организаций.



### 3. Опрос КСК

Всего было опрошено 15 КСК, из них 5 – в Астане и 10 – в Алматы. В качестве респондента выступал председатель КСК. Опрос был проведен в технике полуструктурированного интервью.

### 4. Глубинные интервью

Всего было проведено 30 интервью со следующими категориями респондентов:

| Категория респондентов   | Количество интервью |
|--|---------------------|
| Организации, производящие и распределяющие энергию и тепло   | 6                   |
| Представители энергосберегающих компаний   | 8                   |
| Представители государственных регулирующих органов   | 3                   |
| Представители международных финансовых организаций   | 3                   |
| Представители общественных организаций, в том числе ассоциация жилищных кооперативов, профессиональные ассоциации энергетиков, экологические организации | 6                   |
| Представители коммерческих банков  | 2                   |
| Представители вузов и колледжей  | 2                   |

Среди организаций, производящих и распределяющих энергию и тепло, были опрошены практически все значимые организации.

Среди энергосберегающих были опрошены две наиболее крупные организации, занимающиеся вопросами энергосбережения, и 4 более мелких, занимающихся в большей степени приборами учета тепла.

Международные организации были представлены ЕБРР и Всемирный банк и ЮСАИД. ЕБРР и Всемирный банк были отобраны с учетом того, что они являются финансовыми институтами и имеют опыт финансирования подобных проектов. ЮСАИД был отобран как организация, проявляющая постоянную заинтересованность в социально-значимых проектах.

Среди коммерческих банков были опрошены Банк ТуранАлем и Банк ЦентрКредит. БТА был отобран как крупнейший банк республики с большим спектром продуктов и услуг, а БЦК – как банк, специализирующийся на работе с малым и средним бизнесом.

Из общественных организаций были отобраны те, кто занимается проблемами защиты прав потребителей, экологическими проблемами, а также профессиональные организации, действующие в сфере энергетики и ЖКХ.

### Обработка и анализ данных

Ввод данных осуществлен штатным оператором с использованием специального программного обеспечения DEN. Фактическое соответствие файла данных реальным анкетам, чистка и логический контроль данных реализованы специалистом по обработке данных. При помощи пакета прикладных статистических программ SPSS были разработаны специальные подпрограммы, адаптированные для данного конкретного исследования, что позволило осуществить верификацию данных. Обработка результатов исследования была произведена с помощью программы SPSS. Данная программа является комплексной системой анализа данных. SPSS может использовать данные почти из всех типов файлов и генерировать табличные отчёты, графики, рисунки распределений и трендов, описательную статистику и проводить сложные виды статистического анализа.

## 4. Детализирующий раздел

### 4.1. Оценка существующей ситуации в области энергоэффективности (теплосбережения)

#### 4.1.1. Законодательная и нормативная база

В настоящее время в Казахстане действуют несколько законодательных и нормативных актов и приказов. Основным является Закон об энергосбережении, принятый в 1997 году.

По оценкам экспертов, данный закон существует лишь формально и практически не работает. Эксперты выделяют следующие причины этого факта:

- Отсутствие единой концепции энергосбережения

По оценкам экспертов, эффективность проектов по энергосбережению предусматривает комплексный подход, который предполагает одновременную установку, как приборов учета, так и диспетчерской системы. С помощью диспетчерской системы должен быть построен баланс потребления тепла в разрезе недель/ месяцев/ районов и т.п. На основе составленного баланса могут быть выработаны дальнейшие меры по энергосбережению. Действующий же закон не содержит единой концепции энергосбережения.

*«В настоящее время нет единой концепции энергосбережения. Эффективность проектов по энергосбережению предусматривает комплексный подход. Нельзя сначала установить счетчики, а через два года установить диспетчерскую систему. Компьютер должен видеть, как работает счетчик, какие у него параметры и по этим параметрам создавать баланс тепла по каждому району. Только на основе установленного баланса можно будет выработать какие-то следующие меры и принимать соответствующие решения» (Энергосберегающая организация)*

*«В отдельных домах установлены системы учета. Ну и что дальше? Ведь должна быть замкнутая система управления, сбора информации, но ведь ничего этого нет. О какой системе энергосбережения в этом случае можно говорить?» (Общественная организация)*

- Несоответствие времени

Эксперты считают, что действующий закон не вполне соответствует требованиям времени. Он был разработан более 10 лет назад и многие его положения на сегодняшний день устарели.

*«Законодательные и нормативные акты разрабатывались на основе российских правил учета тепла. Но сегодня Россия уже ввела новые правила, а мы все основываемся на том, что было разработано более 10 лет назад» (Энергосберегающая организация)*

*«Когда принимался Закон «Об энергосбережении» никто даже и не думал о том, что мы действительно можем столкнуться с проблемой дефицита энергии. Естественно, в этой ситуации никто и не думал об экономии. Данный закон требует скорейшего пересмотра, он не соответствует времени» (Государственный орган)*

- Отсутствие рычагов и стимулов, направленных на энергосбережение

Действующее законодательство отражает общие правила и положения, однако, в нем **нет** конкретных механизмов, направленных на энергосбережение. Более того, существующая законодательная и нормативная база рассчитана на закрытую схему горячего водоснабжения и не подходит к системе теплоснабжения г. Алматы. Как показало исследование, в Алматы используется открытая схема горячего водоснабжения. Данная система была разработана в Советском Союзе и действовала только в 26 городах,

соответственно специальные нормативы и законодательные акты для данной системы не разрабатывались. В целом, данная система требует грамотного учета и распределения. Как таковой учет в настоящее время не ведется, поскольку большинство объектов не оснащено приборами учета тепла. Это, в свою очередь, приводит к неэффективности энергосбережения.

*«Существующее законодательство не стимулирует энергосбережение. Я бы сказал, что в нем не предусмотрены какие-либо механизмы, чтобы закон работал, в нем просто прописаны какие-то общие вещи» (Образовательное учреждение)*

*Существующие нормативные базы совершенно не подходят к системе теплоснабжения г. Алматы (открытая схема горячего теплоснабжения). Для этой системы необходимости вести грамотный учет и распределение. А у нас учет практически не ведется, поскольку большинство объектов не оснащены приборами учета тепла. Соответственно бороться с неэффективным потреблением просто невозможно. Для этого должна быть разработана специальная государственная программа» (Производители тепла)*

• Незаинтересованность государственных органов и поставщиков тепла в выполнении закона, в том виде, в котором он действует на сегодняшний день

Ряд экспертов полагает, что ни поставщики тепла, ни государственные органы не заинтересованы в выполнении закона об энергосбережении. Основная причина этого заключается в том, что снижение потребления тепла скажется на резком уменьшении доходов поставщиков тепла, что, в свою очередь, отразится и в уменьшении поступлений в бюджет. Снижение доходов поставщиков тепла также не позволит в достаточной степени покрывать расходы на производство тепла, поскольку при снижении объема потребления тепла переменные расходы будут снижаться, но постоянные издержки останутся на прежнем уровне.

*«Закон об энергосбережении в целом неплохой, но он просто не работает. Идет противостояние между этим законом и поставщиками тепла, а помогает в этом противостоянии само государство. Оно не заинтересовано в снижении продаж услуг поставщиков тепла. Ведь чем больше их прибыль, тем больше налог будет поступать в государственную казну» (Общественная организация)*

*«На мой взгляд, закон об энергосбережении требует переделки. Он должен давать льготы поставщикам тепла. Их прибыль напрямую зависит от количества проданного тепла. А если его потребление сократится, доход уменьшится, а эксплуатационные расходы останутся на прежнем уровне. Кто в этом случае будет компенсировать эти расходы?» (Энергосберегающая организация)*

• Отсутствие органа, ответственного за энергосбережение

В настоящее время в РК не создан орган или агентство, ответственный за энергосбережение. По мнению экспертов, данный орган должен заниматься только вопросами энергосбережения, разрабатывать, внедрять и контролировать проводимые мероприятия.

*«Должны быть – орган или агентство по энергосбережению, или комитет по энергосбережению. Должна быть научная структура, центр энергосбережения, который должен разрабатывать вопросы, связанные с энергосбережением, должны быть люди в министерствах, должны быть люди в акиматах города, которые отвечают за эту проблему. Если не будет светофоров, как машины будут ездить, ведь никто за это не отвечает, никому это не нужно, нет этого. Так же и здесь. Многие сразу задают вопрос, что я предлагаю увеличить аппарат чиновников, которым нужно ежемесячно платить деньги. А если это будет в сто, в тысячу раз выгодней, почему бы*

*этого не сделать? За счет энергосбережения вы можете сэкономить огромные деньги»  
(Общественная организация)*

Среди других нормативных актов эксперты выделили следующие:

- Программа внедрения энергосберегающих мероприятий по г. Алматы на 2007-2016 гг.
- Нормы СНиП.

Программа внедрения энергосберегающих мероприятий по г. Алматы на 2007-2016 гг. была разработана в Акимате г. Алматы. В данной программе разработаны конкретные мероприятия по энергосбережению для бюджетной сферы, для коммунального хозяйства, для промышленности и т.п.

По мнению ряда экспертов, с вышеназванными нормативными актами должны быть ознакомлены все участники данного рынка, а нормы СНиП должны присутствовать в каждом КСК. Однако, проведенное исследование показало, что о программе Акимата знают только компании, занимающиеся энергосберегающим оборудованием. Что касается норм СНиП, то в обследованных КСК о них ничего не знают. Тоже самое относится и к закону «Об энергосбережении», если председатели о нем и слышали, то назвать основные положения данного закона для них сложная задача.

Вообще, в подавляющем большинстве, председатели КСК не пользуются какими-либо нормативами, инструкциями и материалами по теплоснабжению. Исключение составляет только температурный график, которым пользуются в большинстве обследованных КСК.

В целом эксперты оценивают существующую нормативную базу как недостаточную. Только по учетам тепла должны быть разработаны в добавок к уже имеющимся 10-15 документов, необходимых для того, чтобы этот процесс нормально функционировал. Отсутствие необходимых документов будет всегда приводить к невозможности построения комплексной/ целостной системы энергосбережения.

*«Существующая нормативная база содержит недостаточное количество документов.*

*К примеру, только в одной Москве существует порядка 40 документов, которые относятся к энергосбережению. Нормативная база – это не только один закон, это ГОСТы, это СНиПы, это методы, указания, это другого рода документы всевозможные, т.е их много. Вот простая вещь учет тепла. Во-первых, я вам скажу, нужны сертификация оборудования, нужен выбор оборудования, нужна проверка оборудования, нужны, так сказать, методы связанные с определением погрешности. Короче говоря, только по учету тепла можно назвать 10-15 документов, которые необходимы, для того чтобы этот процесс нормально работал, функционировал. Если не будет этих документов, значит будут разрывы, придется прыгать через эти разрывы. Соответственно, о целостной системе уже нельзя говорить» (Общественная организация)*

Стоит отметить, что в последнее время в Казахстане наметилась тенденция улучшения ситуации с энергосбережением. Акценты всех СНиПов, издаваемых в настоящее время в Республике Казахстан, смещены в сторону процесса энергосбережения.

Первой «ласточкой», указывающей на осознании важности повышения энергоэффективности явился «СНРК 2004-21-2004 Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», в котором жестко записана цель: достижение повышения энергоэффективности функционирования гражданских зданий, обеспечивающих в среднем 40% снижения потребности в энергии на отопление относительно среднего уровня энергопотребления в Республике. Это относится как к эксплуатируемым, так и вновь проектируемым зданиям.

*«Уже сейчас в СНиПах предусматривается установка энергосберегающих тепло-приборов, контрольно-измерительных приборов, установка окон с энергосберегающими стеклами» (Государственный орган)*

В настоящее время вопросы энергопотребления и энергосбережения в области строительства регламентируются следующими нормативно-техническими документами.

|                      |  |
|----------------------|--|
| МСП 2.04-101-2001    | «Проектирование тепловой защиты зданий»  |
| МСП 2.04-02-2004     | «Тепловая защита зданий»   |
| МСП 4.02-03-2004     | «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»   |
| МСП 4.02-02-2004     | «Тепловые сети»  |
| СН РК 2.04-21-2004   | «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»   |
| СНиП РК 2.04-03-2002 | «Строительная теплотехника»  |
| СНиП РК 4.04-10-2002 | «Электротехнические устройства»  |
| СНиП РК 4.04-23-2004 | «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»  |
| СНиП РК 4.04-19-2003 | «Инструкция по проектированию силового осветительного оборудования промышленных предприятий»   |
| СНиП РК 3.02-09-2004 | «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом»  |
| СН РК 4.04-18-2003   | «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских пунктов»   |
| СП РК 4.02-103-2002  | «Проектирование автономных источников теплоснабжения»  |
| СП РК 4.02-03-2003   | «Теплотехнические обследования наружных ограждающих конструкций зданий с применением малогабаритных тепловизоров»                                      |
| СП РК 4.02-04-2003   | «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства» |
| СП РК 4.02-102-2003  | «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»  |
| РДС РК 4.04-11-2003  | «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»   |
| ГОСТ 30494-96        | «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»   |
| ГОСТ 26602.2-99      | «Блоки оконные и дверные. Методы определения воздухо- и водопроницаемости»   |
| ГОСТ Р 51380-99      | «Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям»   |
| ГОСТ Р 51387-99      | «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения»;   |
| ГОСТ 30815-2002      | «Терморегуляторы автоматические отопительных приборов систем водяного отопления зданий. Общие технические условия»                                     |
| ГОСТ 31167-2003      | «Здания и сооружения. Метод определения воздухопроницаемости ограждающих конструкций в натуральных условиях»   |
| ГОСТ 31168-2003      | «Здания жилые. Метод определения потребления тепловой энергии на отопление здания»   |
| ГОСТ 31311-2005      | «Приборы отопительные. Общие технические условия»  |

#### 4.1.2. Отношение участников рынка тепла к энергосбережению

##### *Производители тепла и энергосберегающие организации*

У производителей тепловой энергии и ряда энергосберегающих организаций существует двойное мнение относительно энергосбережения.

С одной стороны, они полагают, что энергосбережение необходимо, но с другой стороны, они опасаются, что внедрение энергосбережения приведет к существенному снижению доходов и невозможности проведения модернизации объектов теплосбережения. Вследствие этого, производители тепла полагают, что на данном этапе энергосбережение необходимо только на стороне производителя и нецелесообразно на стороне потребителей.

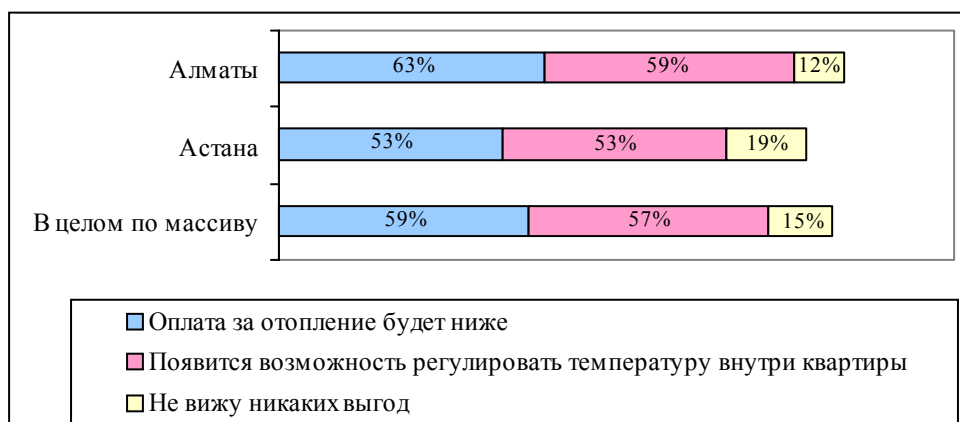
По мнению экспертов, для решения данной проблемы следует осуществить комплексное и поэтапное внедрение энергосбережения. На первом этапе необходимо разработать план для проведения комплексной модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения, как на стороне производителя, так и на стороне потребителей. Эксперты полагают, что данные мероприятия должны осуществляться при финансовой поддержке государства. На этом же этапе должно быть существенное повышение тарифов на тепло.

На втором этапе должны быть установлены приборы учета тепла в жилых домах и выработан механизм оплаты за потребленное тепло. Эксперты полагают, что оплата тепла только по приборам учета не совсем корректна, поскольку производится только во время отопительного периода. По завершению же отопительного периода, услуги производителей тепла не оплачиваются, хотя их постоянные затраты остаются неизменными. Вследствие этого, эксперты считают, что оплата за тепло должна состоять из двух частей: оплата по счетчику и абонентская плата. Благодаря абонентской плате будут компенсироваться затраты производителя в период, когда тепло не поставляется,

##### *Потребители тепла*

Потребители тепла, как физические лица, так и юридические лица, в применении энергосберегающих технологий, в первую очередь, видят возможность сократить оплату за отопление. Также довольно велика доля тех, кто считает, что появится возможность регулирования температуры внутри квартиры. Доля тех, кто в этом не видит никаких выгод крайне мала – 15%.

*График 1*



## **4.2. Степень комплексного понимания производителями и потребителями тепловой энергии механизмов усиления энергоэффективности в теплоснабжении зданий. Проблемные точки в этом понимании**

### **4.2.1. Сильные и слабые стороны существующей системы теплосбережения**

Говорить о системе теплосбережения в Казахстане еще рано. Как таковая система пока еще не сформирована, имеют место единичные случаи установки энергосберегающего и учетного оборудования. В тоже время, эксперты считают, что уже сегодня можно назвать некоторые сильные и слабые стороны формирования системы теплосбережения.

| <b>Сильные стороны</b>  | <b>Слабые стороны</b>  |
|---|--|
| Введение в действие новых объектов только после согласования с поставщиком тепла*                 | Отсутствие комплексного подхода в формировании системы теплосбережения   |
| Использование специально изолированных в заводских условиях трубопроводов                         | Недостаточное финансирование теплосберегающих мероприятий  |
| Установка в некоторых социальных объектах специального энергосберегающего и учетного оборудования | Недостаточная разъяснительная работа с потребителями о выгодах <u>сохранения</u> и <u>учета</u> потребляемого тепла. |
| Разработка и внедрение СНиПов и других нормативных актов, направленных на энергосбережение        | Отсутствие специализированного органа, который занимался бы решением вопросов энергосбережения                       |

\*С одной стороны, введение в действие новых объектов только после согласования с поставщиком тепла является сильной стороной формирования системы теплоснабжения. Однако, по мнению ряда экспертов, данная мера вряд ли будет эффективна без соблюдения тепло-технических расчетов проекта. В проекте каждого строящегося объекта обязательно предусматривается тепловая изоляция наружных стен. Однако, на стадии строительства тепловая изоляция наружных стен либо вообще не проводится, либо проводится со значительными нарушениями. Эксперты полагают, что причина данного явления заключается в том, что все надзорно-контрольные функции в области строительства переданы местным исполнительным органам, которые полностью курируют строительство объекта, начиная с выделения земельного участка и заканчивая приемкой объекта. То есть фактически, все находится в «одних руках». Эксперты полагают, что изменить ситуацию можно только путем разделения полномочий и создания специального органа, курирующего все вопросы энергосбережения.

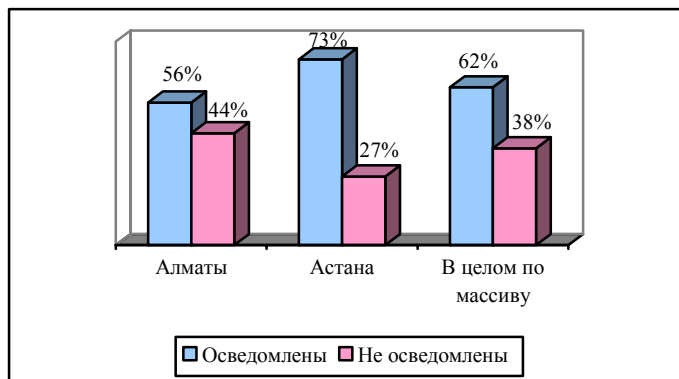
*«На стадии строительства, в проекте по теплотехническому расчету, предусматривается тепловая изоляция наружных стен. По теплотехническому расчету вроде все нормально, все проходит, создается благоприятный климат в помещении. Но на стадии строительства мы видим, что теплоизоляция проводится отвратительно.*

*Вся беда в том, что все надзорно-контрольные функции в области строительства переданы местным исполнительным органам, которые выделяют земельный участок под строительство, выдают разрешение на строительство, контролируют строительство и принимают объекты в эксплуатацию. Т.е. все находится в одних руках. Нужно разделить эти функции между несколькими органами. В частности, в приемке объекта должен обязательно принимать участие орган, занимающийся только вопросами энергосбережения» (Государственный орган)*

#### 4.2.2. Энергосбережение: понимание и отношение различных категорий респондентов

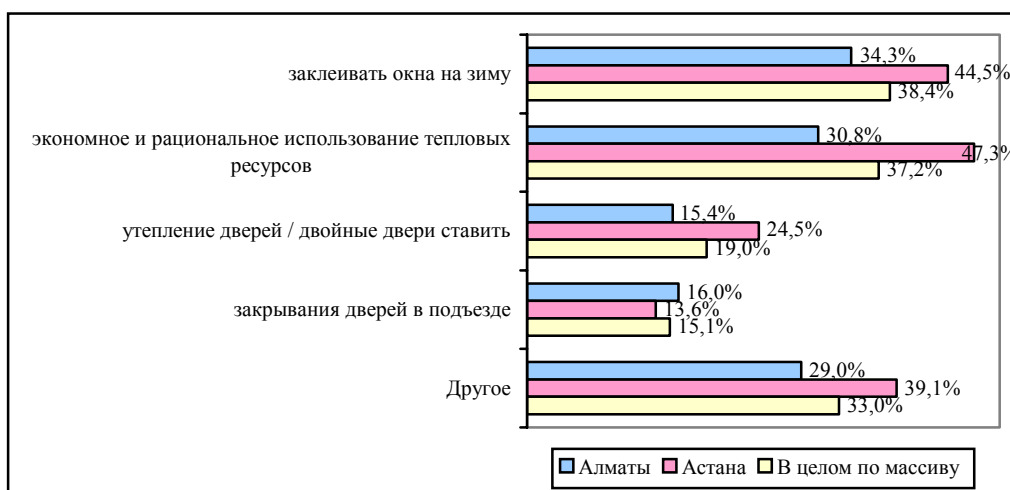
Понятие «Энергосбережение» известно более чем половине опрошенных физических лиц. Доля тех, кто знает об энергосбережении, выше в Астане. В этом городе об этом понятии осведомлены 73%, в то время как в Алматы этот показатель существенно ниже – 56%.

График 2



Большинство респондентов под энергосбережением понимают экономное и рациональное использование тепловых ресурсов и утепление окон в холодное время года. Такого мнения придерживаются 37% и 38% участников исследования соответственно.

График 3



Эксперты придерживаются несколько иного мнения. Они полагают, что только 1% населения действительно знает и понимает, что такое энергосбережение. Для остальных же все энергосбережение сводится только к простейшим мероприятиям, например, заклеиванию окон.

*«У нас в республике только 1% людей знает, что такое энергосбережение, остальные знают только, что нужно закрывать форточку и больше ничего» (Общественная организация)*

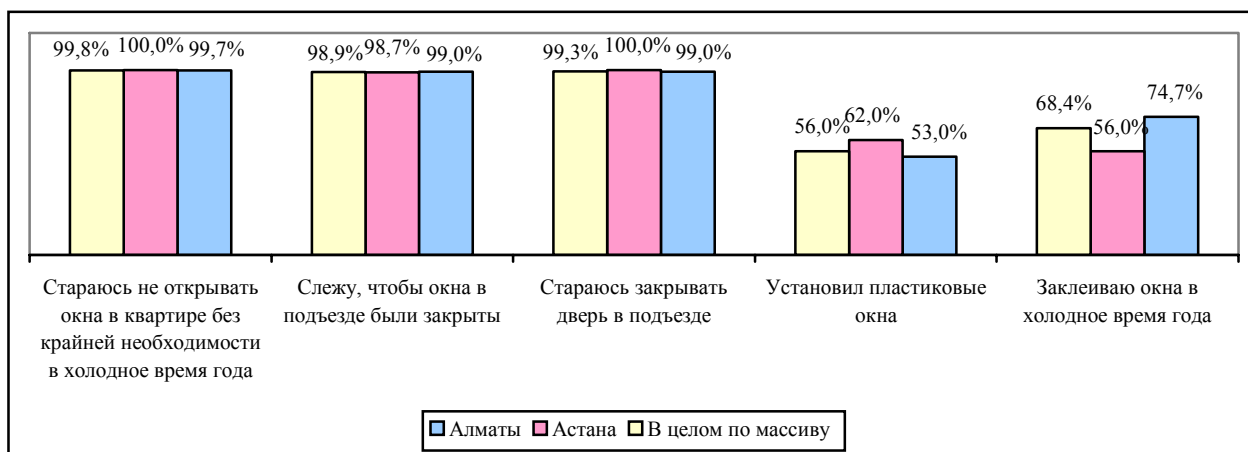
Подавляющее большинство опрошенных физических лиц стараются по мере возможности беречь тепло. Так, почти все опрошенные стараются закрывать дверь в подъезде, не открывать окна в квартире без крайней необходимости в холодное время года, следят за тем, чтобы окна в подъездах были закрыты.

В тоже время, доля респондентов, осуществляющих какие-либо меры по сохранению тепла внутри квартир существенно ниже. Так, заклеивают окна в холодное время года 68% опрошенных, при этом в Алматы таковых значительно больше, чем в



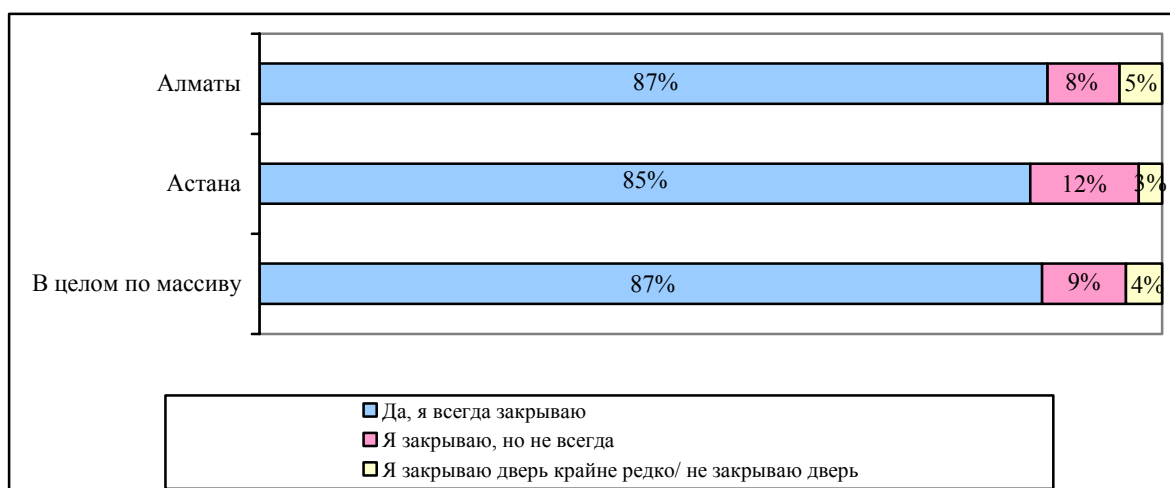
Астане – 75% и 56% соответственно. Доля тех, кто установил в квартирах пластиковые окна еще ниже – 56%.

График 4



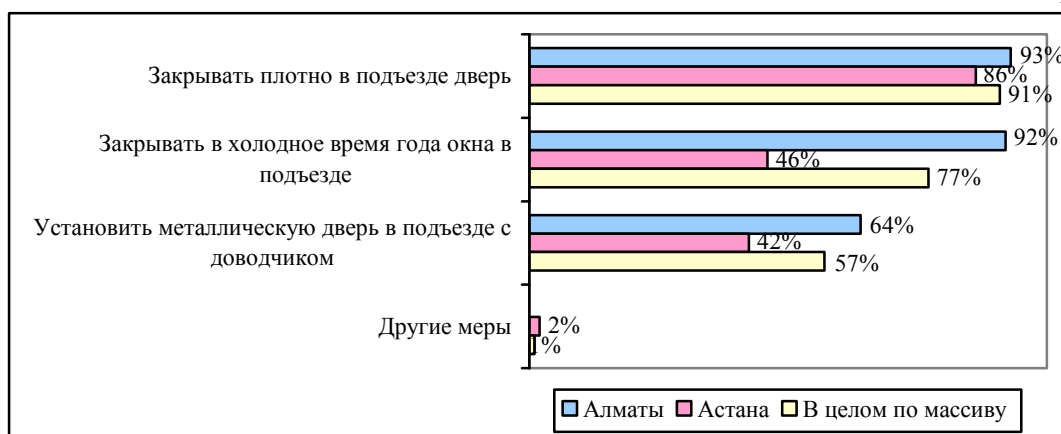
В целом в обследованном ареале более 85% опрошенных респондентов всегда закрывают дверь в подъезде. 12% стараются закрывать дверь в подъезде, но делают это не всегда. Доля тех, кто закрывает дверь крайне редко или вообще не закрывает дверь, не превышает 5%.

График 5



Для сохранения тепла, по мнению участников исследования, нужно закрывать плотно в подъезде дверь. Такого мнения придерживаются 91% опрошенных респондентов. Доля тех, кто считает, что для сбережения тепла нужно закрывать окна в подъезде составляет 77%. В тоже время, доля тех, кто придерживается этой точки зрения в Алматы существенно выше, чем в Астане: 92% против 46%. Только 57% респондентов считают, что для сохранения тепла достаточно установить в подъезде металлическую дверь с доводчиком. При этом в Алматы таких респондентов больше, чем в Астане – 64% и 42% соответственно.

График 6



Как было сказано ранее, одним из основных способов сохранения тепла в домах респонденты называют закрывание подъездных дверей. С этой целью двери в подъездах оборудуют кодовыми замками, доводчиками и домофонами. Как показало исследование, в настоящее время 68% обследованных домов оснащены кодовым замком или домофоном. Подавляющее большинство из них находятся в рабочем состоянии.

График 7

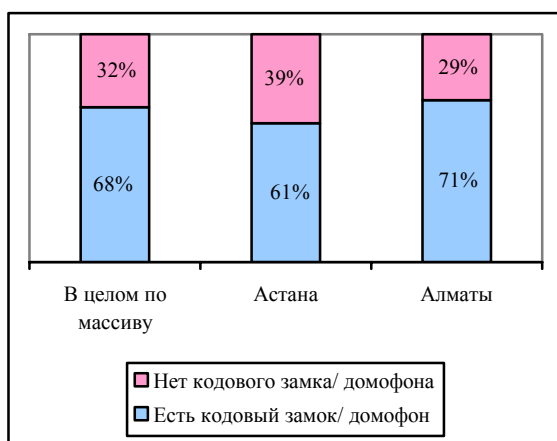
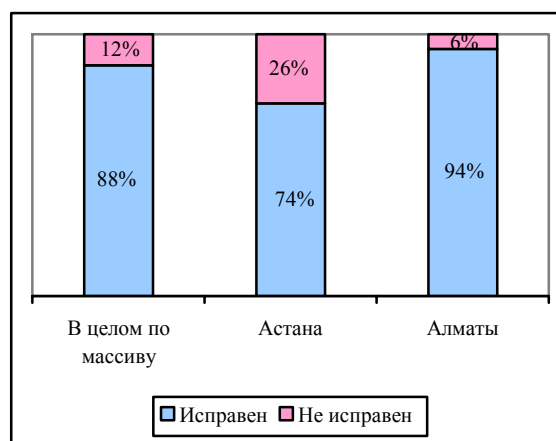
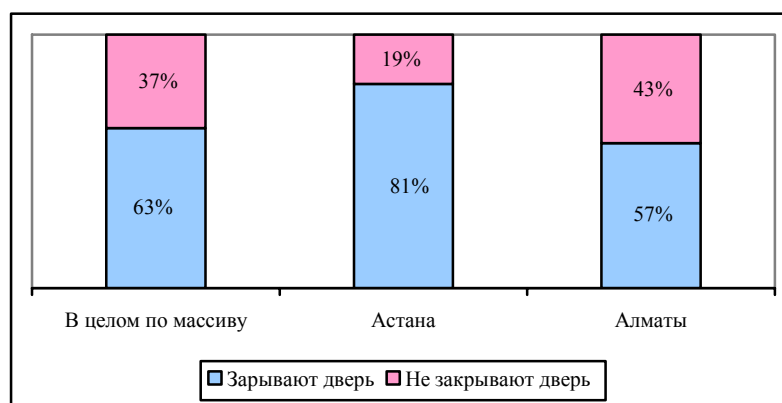


График 8



В то же время, несмотря на наличие кодовых замков, только 63% респондентов закрывают дверь на замок. Столь невысокая доля жителей, закрывающих двери на кодовый замок, обусловлена тем, что люди опасаются, что внезапно пришедший к ним гость может не попасть в подъезд из-за незнания кода. Стоит отметить, что доля тех, кто не закрывает дверь на кодовый замок в Алматы выше, чем в Астане.

График 9



Исследованием было выявлено противоречие между данными КСК и потребителями тепла – физическими лицами. Так, по словам председателей КСК, КСК ведут активную разъяснительную работу с жильцами по вопросам сохранения тепла в квартирах и подъездах. В большинстве случаев, КСК просят жильцов следить за тем, чтобы окна и двери в подъездах были закрыты. Данная категория респондентов считает, что это самые эффективные меры для сохранения тепла.

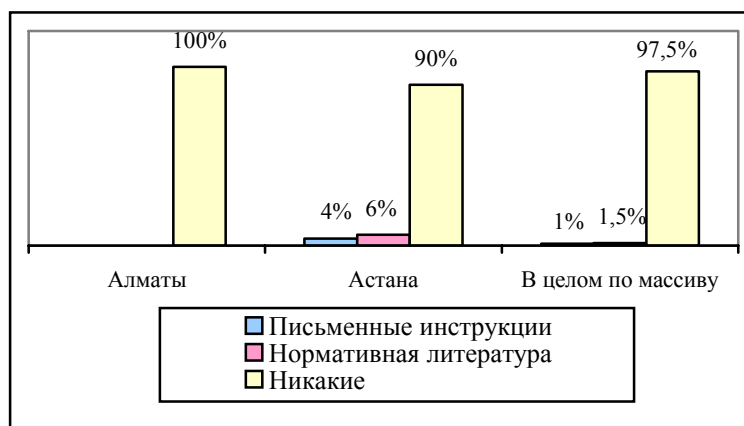
В целом, КСК проводят следующие мероприятия, позволяющие беречь тепло:

- Утепление подвалов
- Замена дверей и окон в подъездах
- Закрывание окон в подъездах в холодное время года.

Потребители – физические лица придерживаются несколько иного мнения. По их словам, КСК не проводят никакой разъяснительной работы. Более того, зачастую двери в подъездах устанавливаются по желанию и за счет жильцов, а КСК не имеют к этому никакого отношения. Такая ситуация характерна как для Астаны, так и для Алматы. Но только в Астане некоторые председатели КСК признались, что редко осуществляют смену дверей и окон в подъездах, поскольку считают, что эти мероприятия должны осуществляться по желанию жильцов и за их счет.

Большинство обследованных юридических лиц серьезно не задумываются о теплосбережении. Об этом говорит тот факт, что почти 98% респондентов не пользуются нормативными и/или инструктивными материалами по теплосбережению.

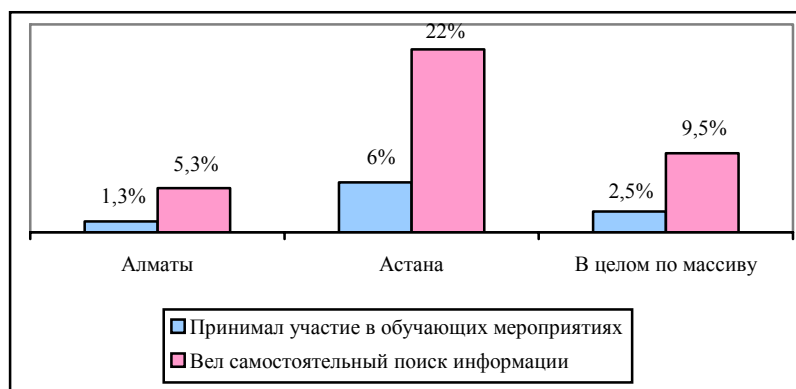
*График 10*



Также крайне мала доля и тех, кто участвовал в каких-либо обучающих мероприятиях по вопросам энергосбережения – 2,5%. Доля тех, кто вел самостоятельный поиск какой-либо информации по энергосбережению, также невелика – 9,5%.

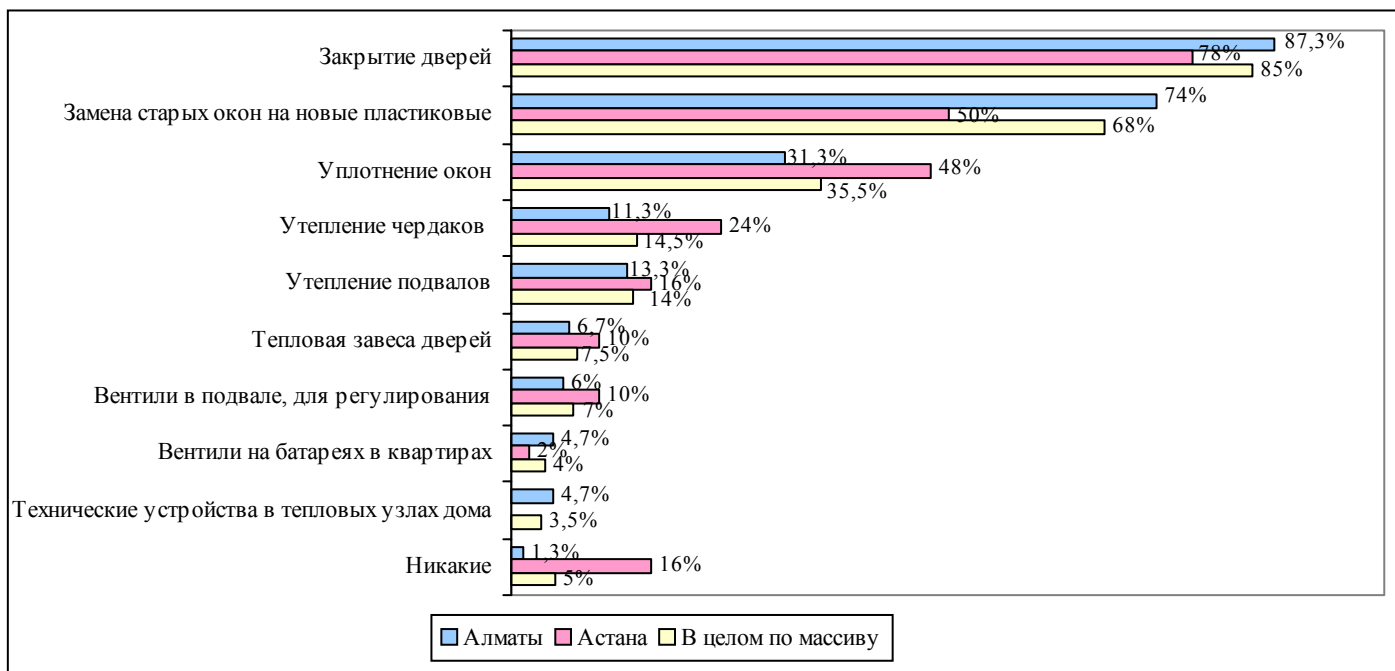
Стоит отметить, что в Астане чаще, чем в Алматы ведется поиск подобной информации.

*График 11*



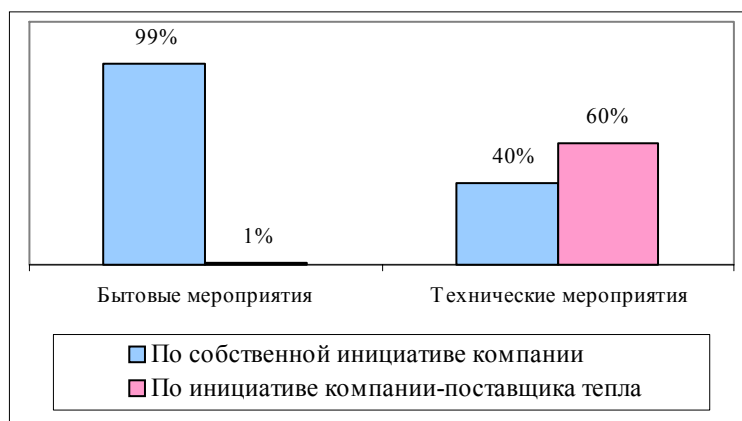
В тоже время обследованные юридические лица предпринимают некоторые меры по энергосбережению. Однако, в большинстве случаев это скорее бытовые меры, нежели чем технические. Так, за тем, чтобы двери были закрыты, следят в 85% опрошенных компаний, в то время как доля компаний, установивших специальные технические устройства не превышает 7%.

График 12



Чаще всего, такие мероприятия как утепление подвалов, чердаков, окон, закрытие дверей и замена старых окон, осуществляются по собственной инициативе компаний. Мероприятия, осуществляемые с применением технических устройств, в большинстве случаев осуществляются по инициативе компаний, поставляющих тепло.

График 13



### 4.2.3. Возможности энергосбережения

В целом, возможности энергосбережения можно разделить на три группы:

- возможности энергосбережения в сфере производства тепла;
- возможности энергосбережения в сфере распределения тепла;
- возможности энергосбережения в сфере потребления тепла.

Эксперты выделили следующие возможности в энергосбережении:

- в сфере производства тепла:

- установка автоматических электронных регуляторов температуры;
- установка термостатических балансировочных клапанов и терморегуляторов;
- мониторинг системы подачи тепла;

- в сфере распределения тепла:

- установка предизолированных трубопроводов, имеющих малые теплопотери;
- использование частотных преобразователей, позволяющих экономить теплоэнергию при перекачке теплоносителей;
- оснащение насосных станций современными узлами регулирования;

- в сфере потребления:

- утепление стен, подвалов, чердаков, подъездов;
- установка термостатических балансировочных клапанов и терморегуляторов;
- установка приборов учета тепла.

Общественными организациями были разработаны мероприятия, которые позволяют реализовать 40% уровень повышения эффективности реализации энергосбережения. К ним относятся:

- использование тепловых вводов в жилые здания с использованием СТРов;
- использование высокоэффективных конструкций элеваторов нового поколения, с повышенным коэффициентом ЭЖЕКЦИИ;
- использование триплексных стекол, снижающих шумовой и повышающих теплоизоляционный эффект;
- повышение эффективности горелочных устройств для котлов, сжигающих жидкое топливо;
- повышение эффективности системы теплоснабжения путем активного использования тепла каждого жилого здания, возвращаемого обратно с помощью использования эффекта тепловых насосов;
- обязательное исполнение СНиПов (теплового кадастра).

### 4.3. Мнение респондентов о связях энергоэффективности и энергосбережения с глобальным климатом и экологической обстановкой в городах. Степень озабоченности данными связями.

Эксперты полагают, что существует прямая связь между энергосбережением и экологической обстановкой в городах. Данная зависимость заключается в том, что энергосбережение подразумевает снижение количества сжигаемого топлива, что, в свою очередь, оказывает непосредственное влияние на снижение выбросов в атмосферу. Снижение выбросов в атмосферу оказывает благоприятное влияние на окружающую среду.

В то же время, только несколько экспертов считают, что снижение выбросов, связанных с сжиганием топлива, приведет к снижению парникового эффекта, что, в свою очередь, окажет положительное влияние на глобальный климат.

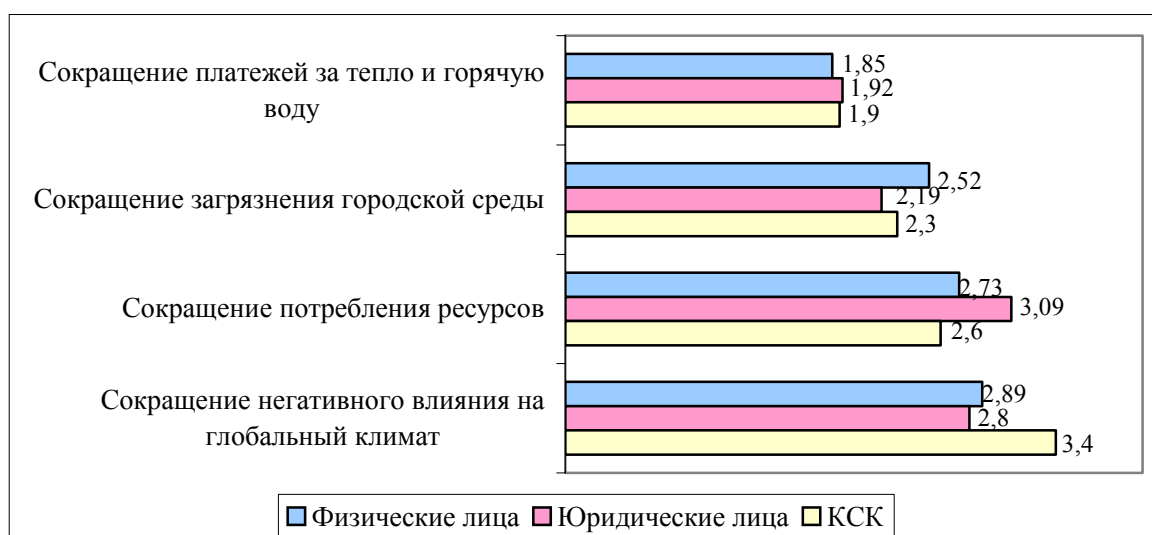
*«Снижение уровня потребления тепловой энергии скажется на снижении количества сжигаемого топлива. А это, в свою очередь, положительно отразится на глобальном климате» (Производитель тепла)*

*«Экология напрямую зависит от энергосбережения. Чем больше будут экономить на тепле, тем меньше будет парниковый эффект» (Общественная организация)*

Другие категории респондентов знают о существовании связи между потреблением энергии и загрязнением окружающей среды. Однако наличие данной связи не является приоритетной причиной сохранения энергии.

Для определения приоритетности этой проблемы в ходе исследования мы попросили различные категории респондентов расположить ряд причин, почему нужно беречь энергию, по местам, учитывая, что 1 место – это наиболее важная причина, а четвертое место – наименее важная причина. В графике ниже представлены обследованные причины с указанием среднего балла (места). Так, проблема сокращения загрязнений городской среды была поставлена всеми категориями респондентов на второе место (2,52; 2,19 и 2,3 балла), а проблема сокращения негативного влияния на глобальный климат – лишь на последнее место. Возможно, это объясняется тем, что респонденты слабо осведомлены о существовании связи между энергосбережением и глобальным климатом. Они что-то слышали о данной связи, но затруднились конкретно объяснить эту связь.

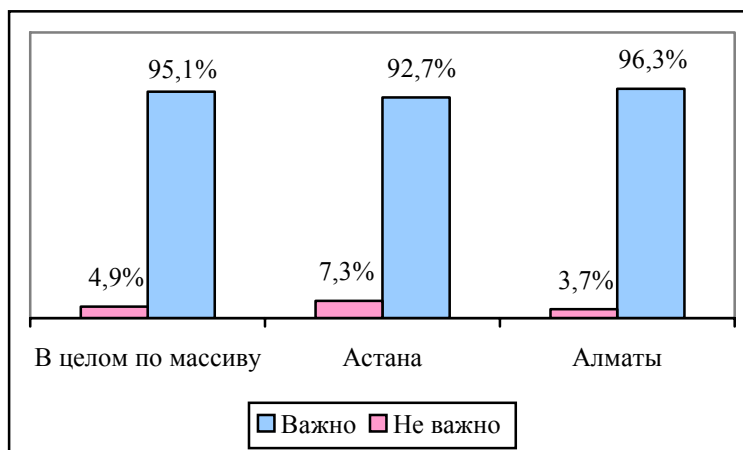
График 14



#### 4.4. Понимание прямых и косвенных выгод от результатов энергосбережения у производителей и потребителей тепловой энергии

Подавляющее большинство участников исследования среди физических лиц считают важным сбережение тепла. Однако, основной причиной этого является не сбережение ресурсов, а экономия своих денежных средств.

График 15



Ряд экспертов, в большинстве случаев это производители тепла, энергосберегающие и международные финансовые организации, также полагают, что население рассматривает проблему сбережения тепла только с финансовой точки зрения. Экономия ресурсов для них стоит на последнем месте. По мнению экспертов, единственный способ воздействия на население для сбережения тепла заключается в существенном повышении тарифов на тепло.

*«Потребителей можно заставить беречь тепло только с помощью повышения тарифов. Это шоковая терапия, но это действительно. Экономить то, что стоит дешево, никто не будет» (Производитель тепла)*

*«Наш народ так воспитан, что заставить его экономить что-либо просто невозможно. Но можно повысить тарифы. Я точно знаю, если завтра тариф на тепло увеличат в 2-3 раза, послезавтра люди начнут устанавливать счетчики и следить за сохранением тепла» (Энергосберегающая компания)*

Общественные же организации считают несколько иначе. Они полагают, что население нужно заинтересовать именно в материальной выгоде от установки приборов. И только таким образом можно будет дальше внедрять энергосберегающие мероприятия.

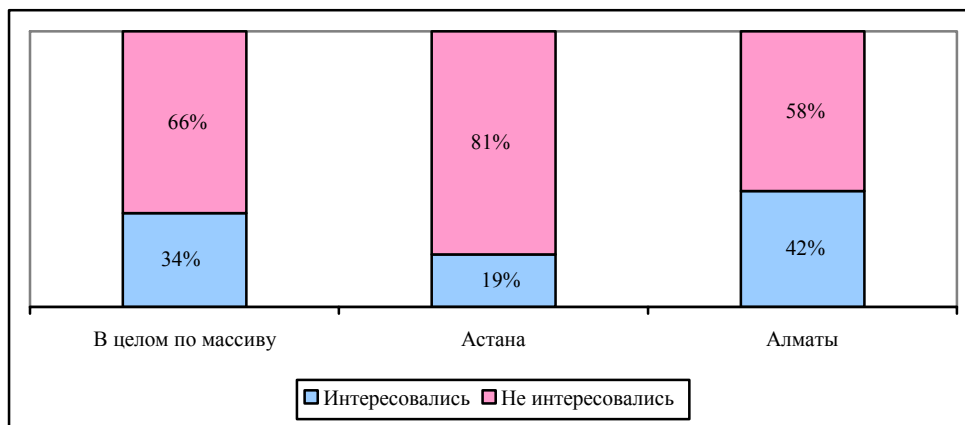
*«Для реализации программы теплосбережения необходимо заинтересовать население в материальной выгоде от установки в их жилище теплосберегающих приборов и оборудования. Только после этого можно внедрять другие мероприятия» (Общественная организация)*

Компании, занимающиеся производством и распределением электроэнергии, считают, что основная выгода от теплосбережения будет заключаться в снижении затрат на производство и предоставлении более высококачественных услуг. Так, использование предизолированных трубопроводов позволит сократить теплопотери на пути тепла от производителя к потребителю, использование частотных преобразователей позволит также сэкономить порядка 20-25%, что в свою очередь скажется на сокращении исходных ресурсов. Благодаря сокращению ресурсов в целом выигрывает и государство, и экономика.

## 4.5. Теплоснабжение в жилых домах: основные характеристики потребительского поведения

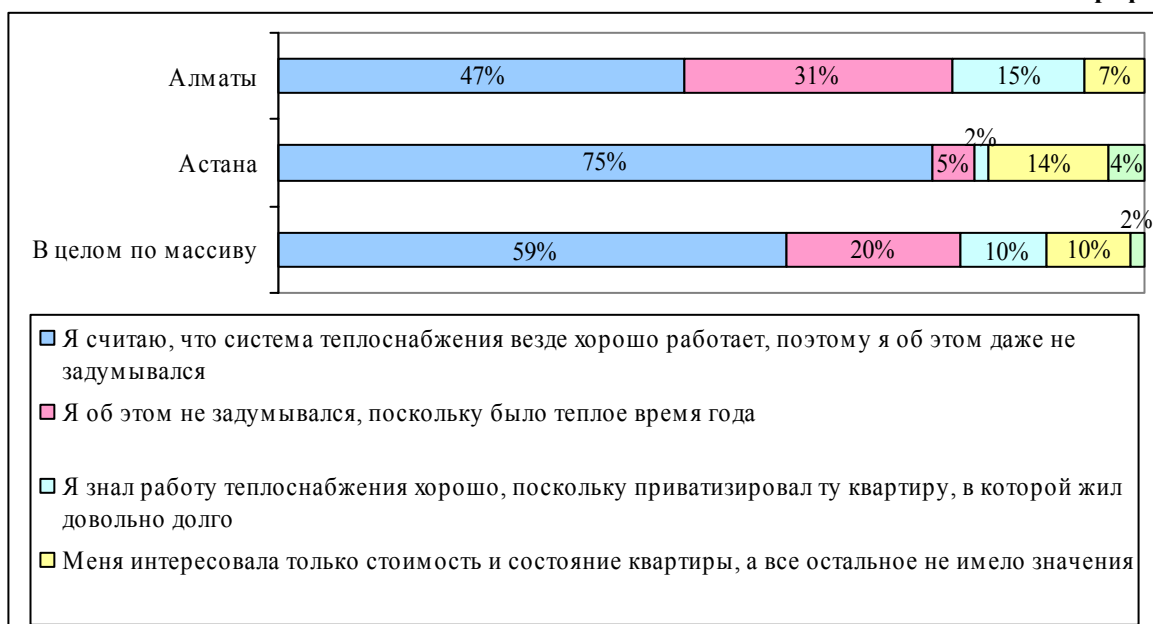
Исследование показало, что большинство респондентов при приобретении жилья не интересовались работой системы теплоснабжения будущего дома. Стоит отметить, что доля респондентов, не интересовавшихся работой системы отопления, в Астане существенно выше, чем в Алматы.

График 16



Большинство участников исследования считают, что система теплоснабжения работает хорошо везде. Именно по этой причине участники исследования не интересовались работой системы теплоснабжения при приобретении жилья. Пятая часть опрошенных не обращала внимания на систему теплоснабжения, поскольку приобретение жилья происходило в теплое время года.

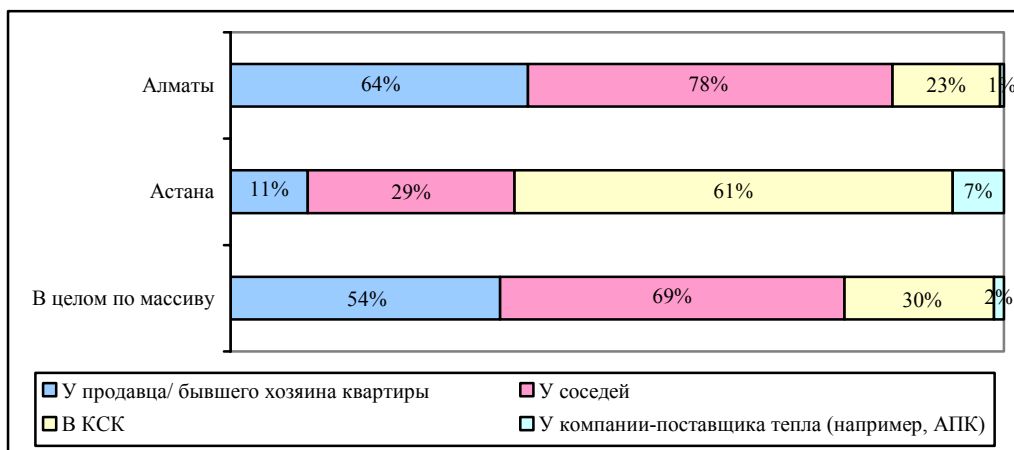
График 17



Доля респондентов, интересовавшихся работой системы теплоснабжения при приобретении жилья, не превышает 35%. В большинстве случаев, алматинские респонденты консультировались о системе теплоснабжения с будущими соседями и продавцом квартиры, а астанинские – уточняли этот вопрос в КСК.

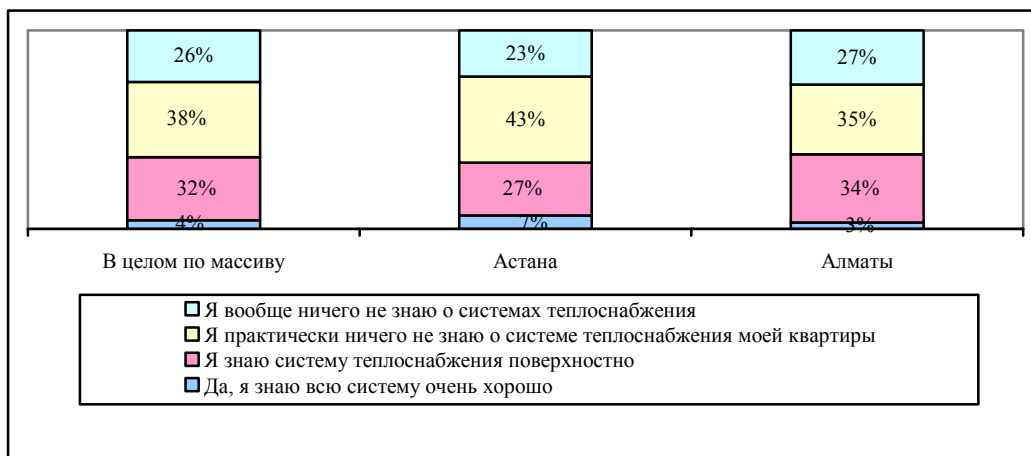


График 18



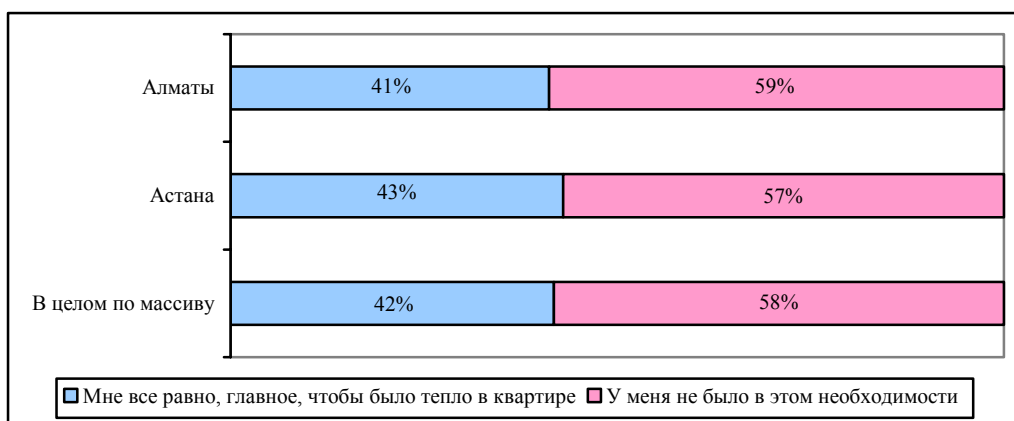
Более 60% опрошенных ничего не знают о системе теплоснабжения своих домов. Доля тех, кто знает систему теплоснабжения очень хорошо, не превышает и 5%.

График 19



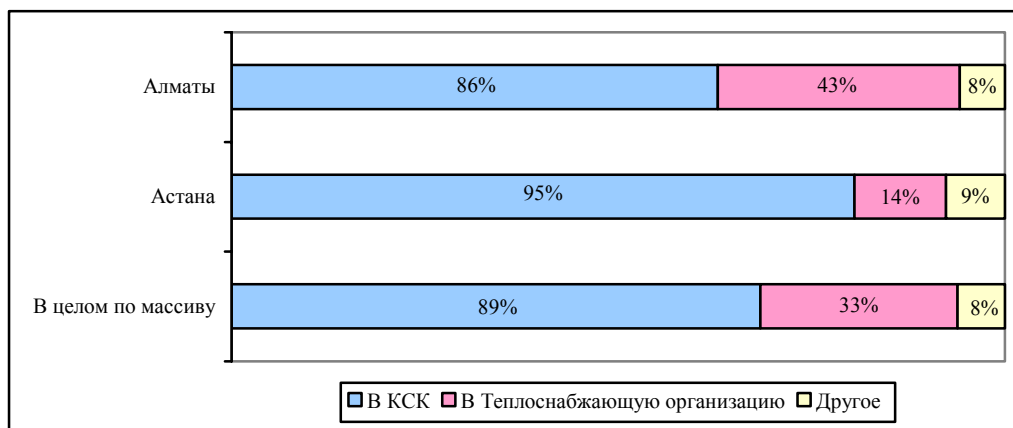
Основная причина незнания системы отопления заключается в нежелании респондентов получать какую-либо информацию о работе системы теплоснабжения. Для них главное – чтобы в квартирах было тепло.

График 20



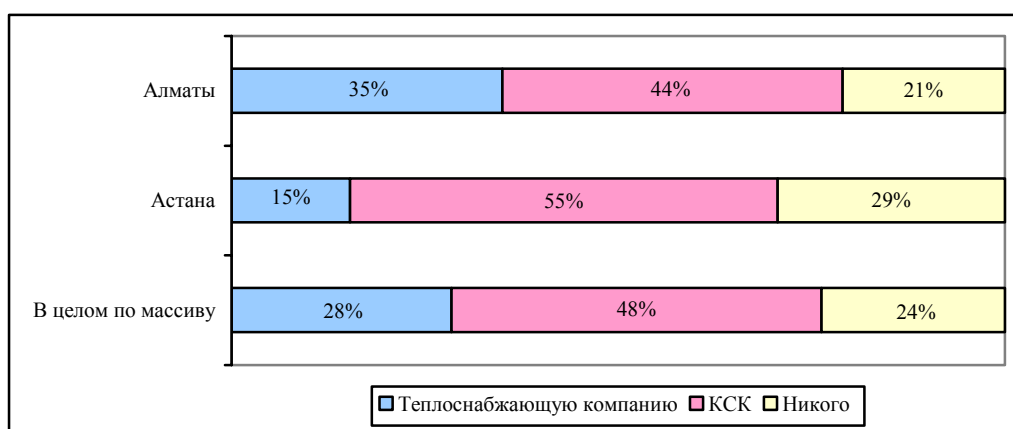
В случае, если жильцов не устраивает работа системы отопления и горячего водоснабжения большинство респондентов обращаются в КСК. Только треть опрошенных респондентов обращаются в такой ситуации в теплоснабжающую организацию. Причем алматинские респонденты обращаются в теплоснабжающую компанию значительно чаще, чем астанинские.

График 21



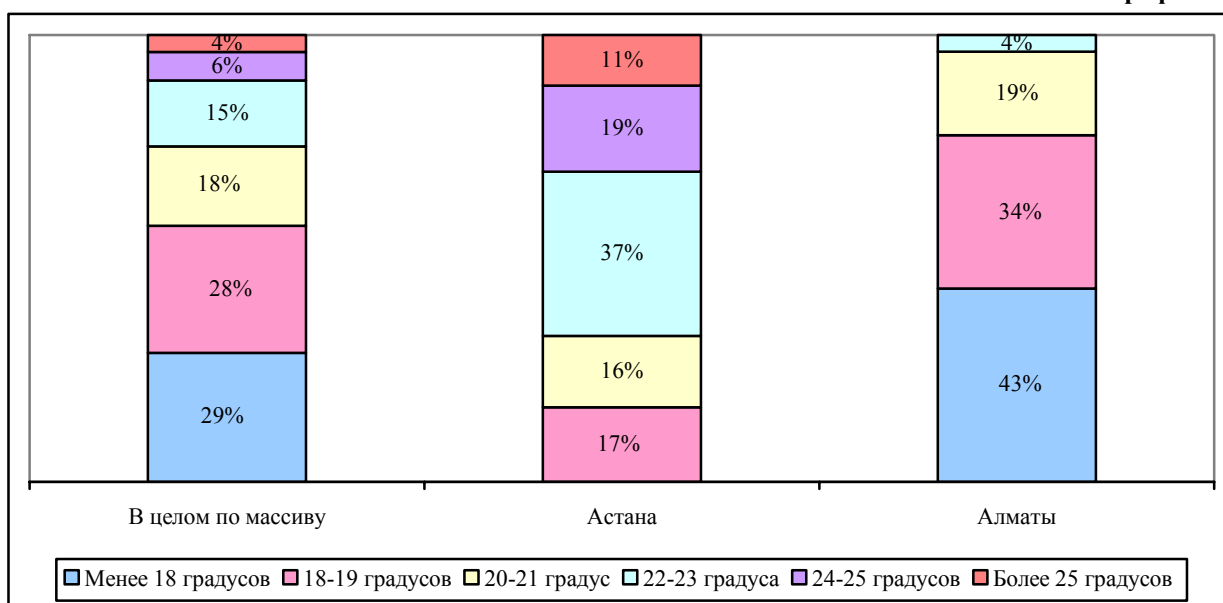
В проблемах работы системы теплоснабжения опрошенные респонденты чаще всего винят КСК. Четверть опрошенных респондентов никого не обвиняют.

График 22



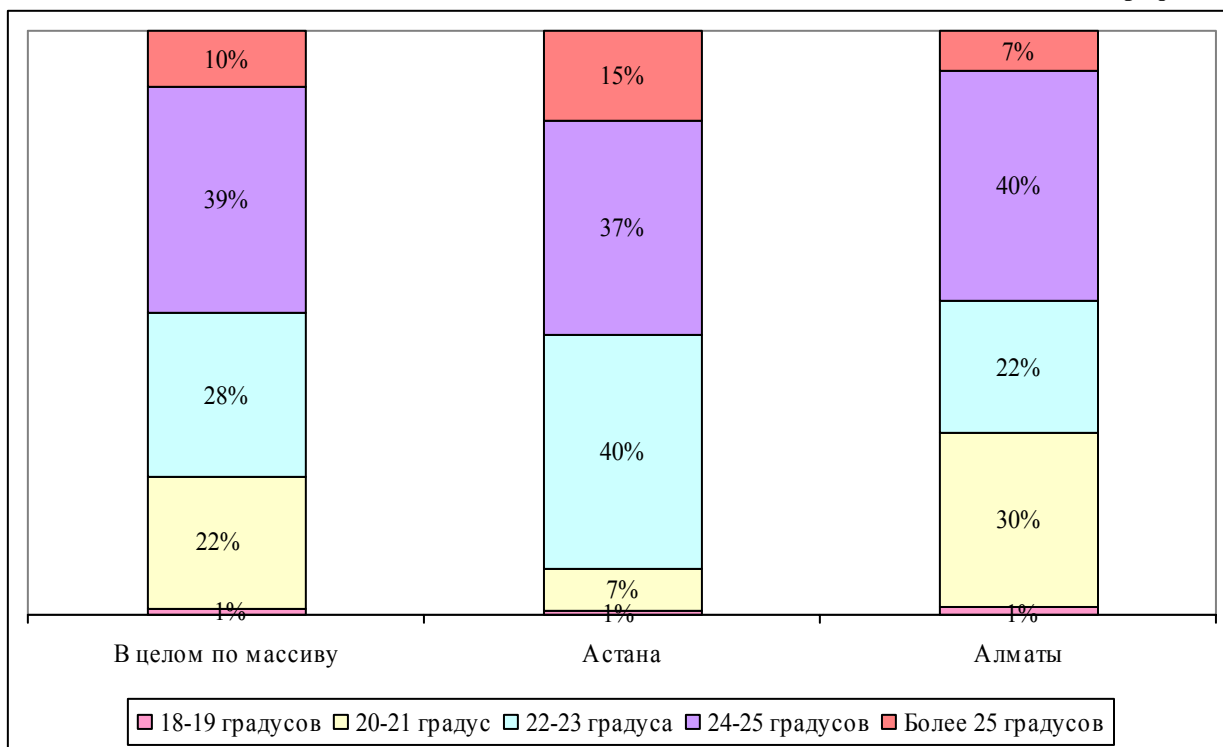
Почти половина опрошенных респондентов обратили внимание на то, что средний уровень температуры в квартирах текущей зимой был менее 18 градусов. 34% назвали среднюю температуру в диапазоне 18-19 градусов. Доля тех, у кого в квартирах была температура более 20%, не превышает и четверти. Стоит отметить, что в астанинских квартирах было теплее, чем в алматинских.

График 23



По мнению респондентов, оптимальная температура воздуха в квартирах в зимнее время должна быть не ниже 20-21 градуса. В тоже время, 40% опрошенных считают, что средняя температура воздуха в квартирах должна быть на уровне 24-25 градусов.

График 24

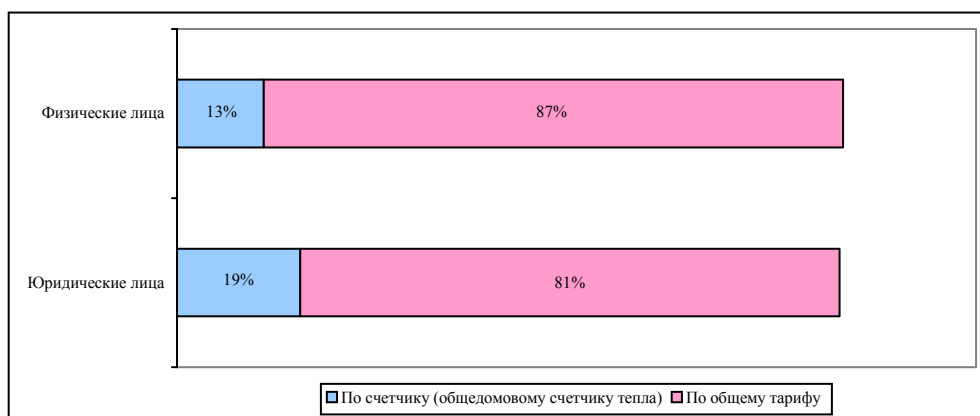


#### 4.6. Ситуация по использованию приборов учета тепловой энергии, установленных в зданиях. «Узкие места» в оплате по приборам учета за потребленное тепло.

##### 4.6.1. Ситуация по использованию приборов учета тепловой энергии, установленных в зданиях

На сегодняшний день, оплата тепла по счетчикам слабо распространена. Исследование показало, что подавляющее большинство опрошенных как физических лиц, так и юридических, в настоящее время производят оплату за отопление по общему тарифу.

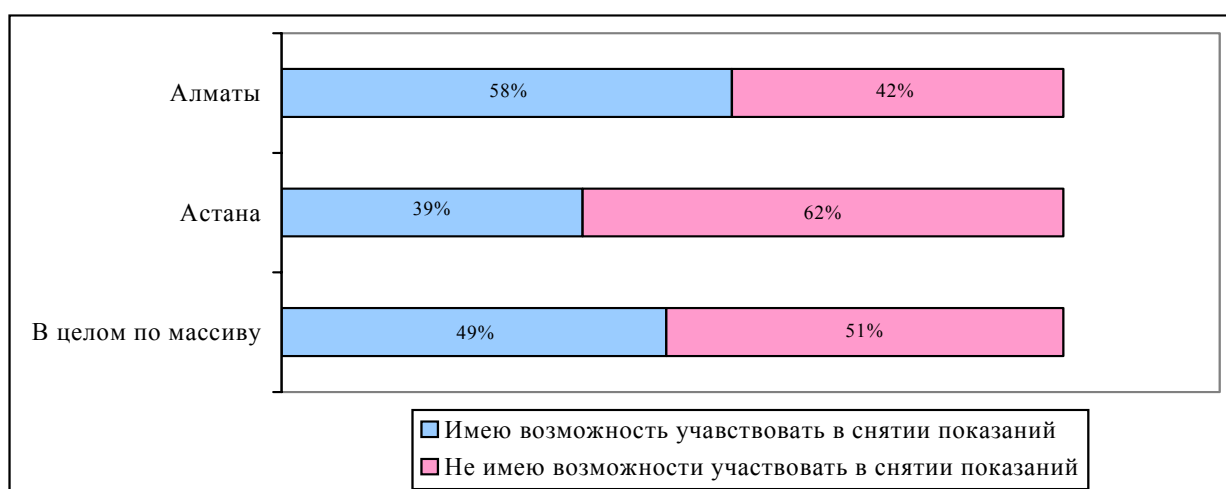
График 25



В тоже время, стоит отметить, что в Астане практика оплаты за тепло по счетчикам распространена несколько больше, чем в Алматы. Так, доля тех, кто оплачивает отопление по общедомовому счетчику, в Астане составляет 17%, в то время как в Алматы – лишь 11%.

У половины жильцов, оплачивающих за тепло по общедомовому счетчику, есть возможность принимать участие в снятии показаний счетчика. Характерно, что в Алматы при меньшем количестве потребителей, оплачивающих за тепло по счетчикам, доля тех, кто может участвовать в снятии показаний существенно выше, чем в Астане. Если в Алматы таковых 58%, то в Астане только 39%.

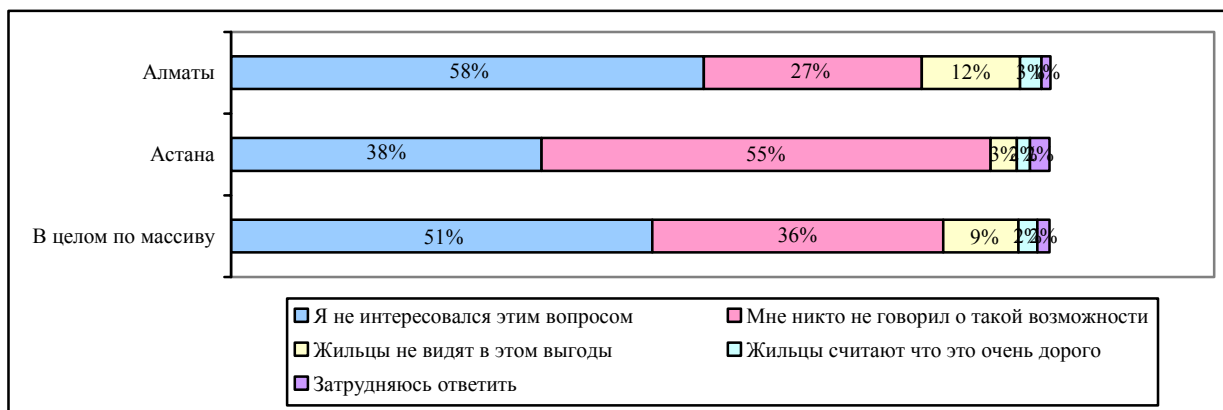
График 26



Как физические, так и юридические лица, производящие оплату за тепло по счетчикам, удовлетворены существующим уровнем оплаты и считают его вполне приемлемым.

Исследование показало слабую осведомленность населения о возможностях оплаты за тепло согласно приборам учета. Более половины респондентов, в чьих домах не установлен прибор учета тепла, даже не интересовались вопросом установки данного прибора. Отсутствие интереса скорее обусловлено отсутствием информации о таких возможностях. 36% респондентов обратили внимание на то, что им никто не говорил о такой возможности.

График 27



Несколько иной точки зрения придерживаются поставщики тепла и ряд других организаций. Они полагают, что столь пассивное поведение населения обусловлено только лишь низкими тарифами за тепло. Если бы тарифы были значительно выше, каждый потребитель стал бы самостоятельно собирать информацию о возможностях снижения уровня оплаты за тепло и начал бы применять различные теплосберегающие мероприятия.

Ряд экспертов полагает, что установка только приборов учета вряд ли решит проблему теплосбережения даже внутри одного дома. Установка только счетчика выгодна конечному потребителю, поскольку он будет платить за тепло меньше. Но он не будет заинтересован в экономии тепла, более того у него не будет такой возможности. Дома нуждаются не только в установке приборов учета, но и в установке специального теплорегулирующего оборудования. Только при функционировании как минимум двух этих составляющих можно говорить о тепло/ энергосбережении.

*«Что такое счетчик? Это прибор, который просто учитывает количество потребленного тепла. На него не влияет, открыта у меня форточка или закрыта. Да, я плачу меньше, но при этом ни на грамм не экономлю тепло. Более того, я его отдаю на улицу. Вот сейчас уже тепло, а в домах еще топят. Большинство населения вынуждены открывать окна, им жарко. И ведь окна открывают все: и те, у кого есть счетчики, и те, у кого их нет» (Общественная организация)*

*«Установка только счетчиков нецелесообразна. Потребители будут платить меньше, но не начнут экономить тепло. Нужно устанавливать сразу и терморегулирующее оборудование, и прибор учета. Вот тогда можно будет говорить о теплосбережении. А установка только счетчиков просто разорит производителей тепла» (Энергосберегающая организация)*

#### **4.6.1. «Узкие места» в оплате по приборам учета за потребленное тепло**

Как показало исследование, в настоящее время существует следующая схема оплаты за тепло согласно приборам учета. Прибор учета фиксирует фактически потребленное тепло в доме. Количество потребленного тепла в месяц (гигакалорий) умножается на стоимость 1 гигакалории. Полученная сумма равномерно распределяется между жильцами. Данная схема, в отличие от оплаты по тарифу, позволяет производить оплату только в течение отопительного периода.

Однако, эксперты полагают, что существующая в настоящее время система оплаты по приборам учета не совсем корректна. Данная система очень выгодна для потребителя, но разорительна для производителя тепла. Как известно, затраты любого производителя состоят из переменных и постоянных затрат. Во время отопительного периода у производителя есть как переменные, так и постоянные затраты, которые покрываются платежами жильцов. По окончании же отопительного периода переменные затраты производителя существенно снижаются, а постоянные затраты все равно остаются. При этом они никоим образом не компенсируются. Таким образом, получается, что производитель просто не в состоянии не только получать прибыль, но и покрывать свои фактические расходы.

В связи с этим, эксперты полагают, что система оплаты нуждается в серьезной доработке. Эксперты предлагают два пути решения этой проблемы.

##### **1. За счет потребителя.**

В этом случае оплата за тепло должна состоять из двух частей. Первая часть – это оплата за фактически потребленное тепло, вычисленная на основе прибора учета. Вторая часть – это абонентская плата, взимаемая с каждого жильца в неотапливаемый период. Данная абонентская плата позволит компенсировать затраты производителя, осуществляемые в неотапливаемый период.

##### **2. За счет государства.**

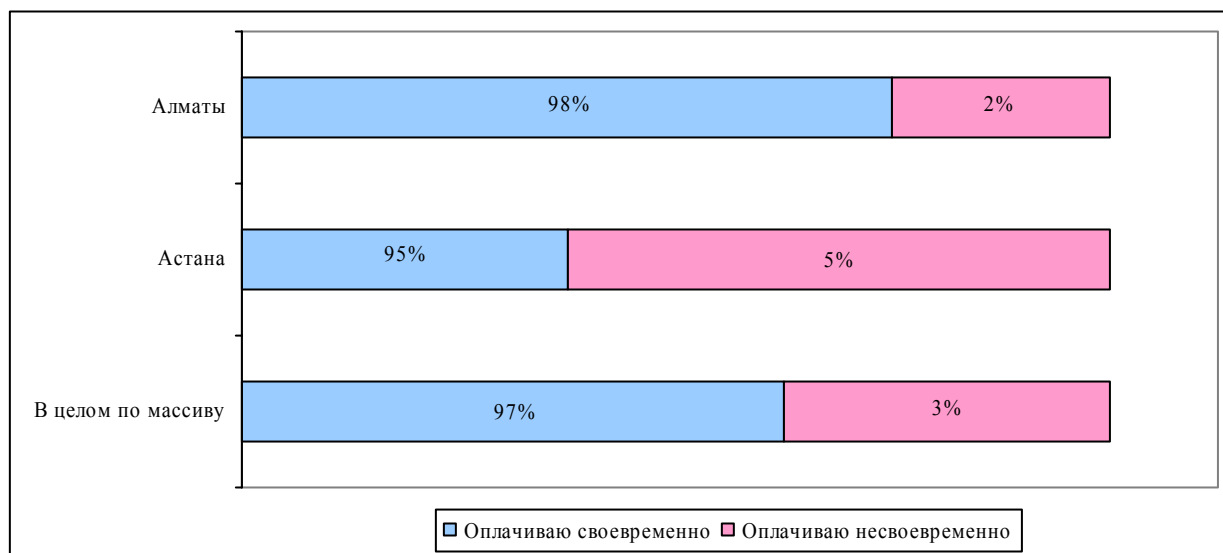
В этом случае государство должно взять на себя ответственность за компенсацию затрат в неотапливаемый период, либо предоставить существенные льготы в налогообложении и/или закупке энергоносителей. Введение льгот позволит производителю сэкономить средства в отопительный период и использовать их по окончании отопительного периода.

Стоит также отметить, что установка приборов учета тепла выгодна не для всех. Как показала практика, в старых, ветхих, не утепленных домах, т.е. домах, находящихся в плохом состоянии, установка приборов учета крайне невыгодна для жителей. Оплата за тепло по приборам учета получается выше, чем сумма оплаты по общему тарифу. Поэтому в тех домах, где были установлены счетчики, было принято решение об их демонтаже.

## 4.7. Ситуация с платежами за потребленное тепло

Как показал опрос потребителей - физических лиц, подавляющее большинство из них стараются своевременно и в полном объеме оплачивать за отопление. Доля тех, кто несвоевременно производит оплату за отопление, крайне мала и составляет 2% в Алматы и 5% в Астане.

График 28



Респонденты назвали две основные причины несвоевременной оплаты за тепло. Первая причина заключается в том, что у респондентов не всегда бывает возможность оплачивать тепло своевременно и в полном объеме вследствие того, что тарифы на коммунальные услуги слишком высоки. Вторая причина также связана с тарифами. Респонденты просто не хотят оплачивать услугу, цены на которую, по их мнению, сильно завышены.

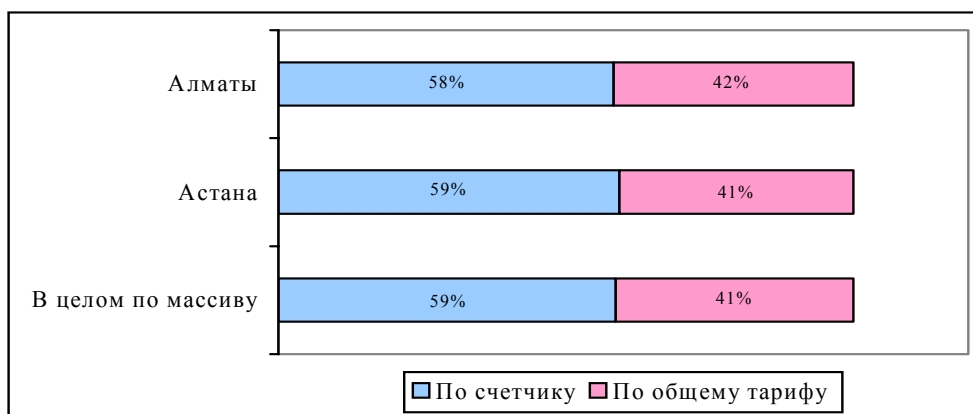
В тоже время, ряд экспертов, в частности КСК и производители тепла, говорят о том, что ситуация с платежами несколько иная. Действительно оплату за тепло, производят практически все, но как минимум 20% из них делают это несвоевременно.

*«У нас почти полдома производят оплату несвоевременно» (Председатель КСК)*

*«В целом практически все потребители производят оплату, но как минимум 20% из них делают это не во время» (Производитель тепла)*

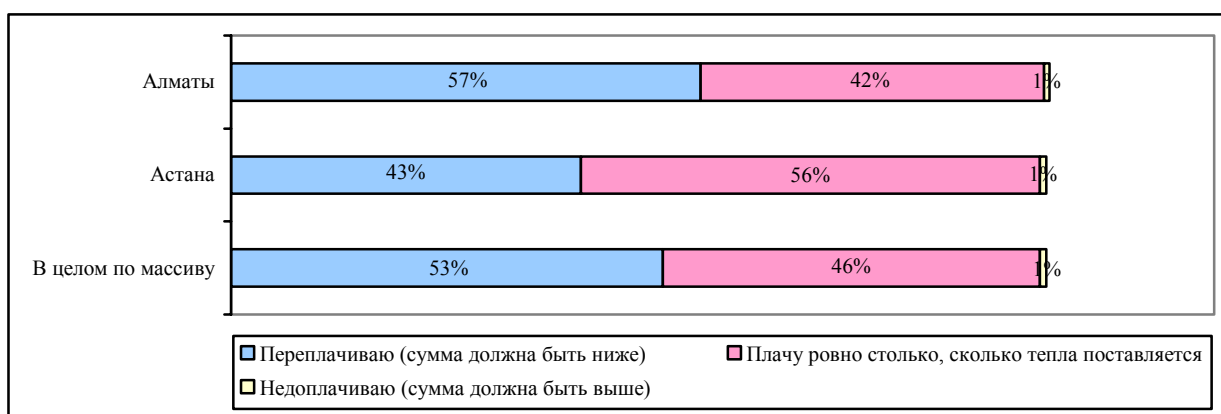
В целом существующая система оплаты за отопление не устраивает половину опрошенных физических лиц. Об этом говорит тот факт, что более половины респондентов предпочли бы оплачивать за отопление по счетчику тепла, а не по общему тарифу. Основная причина этого заключается в убежденности респондентов в том, что сумма оплаты за тепло должна быть ниже.

График 29



Более половины опрошенных респондентов, считают, что существующие тарифы завышены. Население переплачивает за тепло, и, по их мнению, сумма к оплате должна быть ниже. В тоже время, доля тех, кто считает, что оплачивает за тепло ровно столько, сколько тепла поставляется, также довольно высока – 46%.

График 30



Доля тех респондентов, кто считает, что переплачивает за тепло, выше в Алматы. Так в Алматы таковых 57%, в то время как в Астане – 43%.

О том, что существующие тарифы слишком завышены, говорят и потребители – юридические лица. Они считают, что тариф должен быть ниже на 50%.

Более того, потребители – юридические лица обратили внимание на то, что тарифы слишком часто меняются. Так, в течение последних двух лет тарифы за тепло менялись примерно 2-3 раза. Об этом упомянули более половины опрошенных респондентов. По их мнению, в среднем за два года тарифы возросли на 24,5%.

Представители ряда общественных организаций также считают, что потребители тепла существенно переплачивают за тепло в настоящее время и считают существующие тарифы необоснованными. По их данным, отопление 1 кв.м. в Алматы в год составляет 0,04 Гкал, а норма, действующая в Алматы, составляет 0,153 Гкал. То есть фактически норма завышена почти в 4 раза.

В тоже время, производители категорически не согласны с мнением потребителей и общественных организаций. Они считают, что существующие тарифы практически не покрывают их расходов, и должны быть в несколько раз выше.

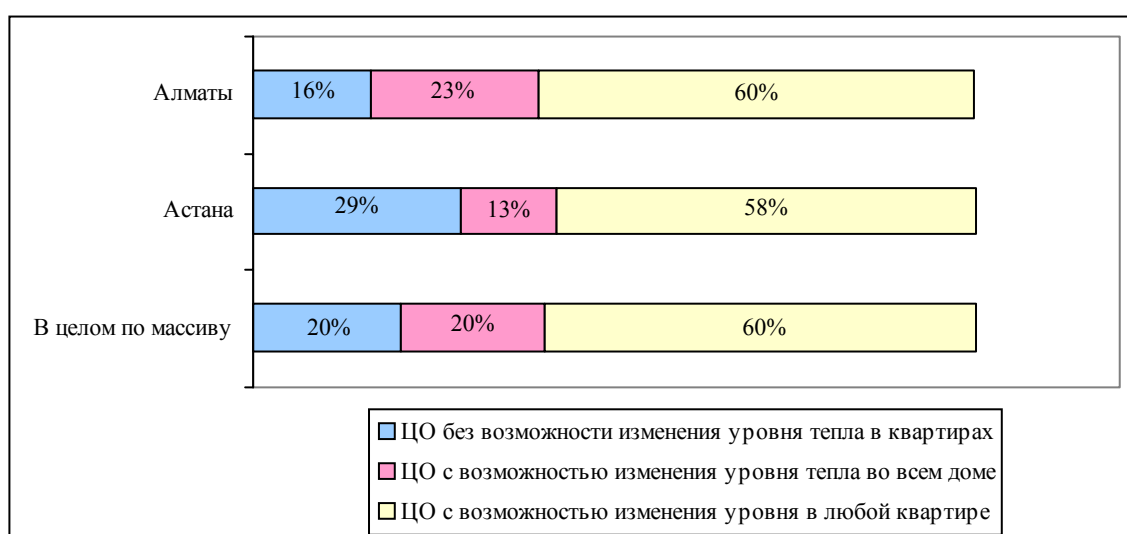


#### 4.8. Интерес и готовность потребителей тепловой энергии повышать энергоэффективность зданий за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических решений. Возможности оплачивать эти мероприятия

##### 4.8.1. Интерес и готовность потребителей тепловой энергии повышать энергоэффективность зданий за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических решений

Исследование выявило высокий интерес потребителей – физических лиц к повышению энергоэффективности домов за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических возможностей. Об этом говорит тот факт, что 60% опрошенных респондентов предпочли бы в своей квартире централизованное отопление, с возможностью изменения уровня температуры в любой квартире.

График 31



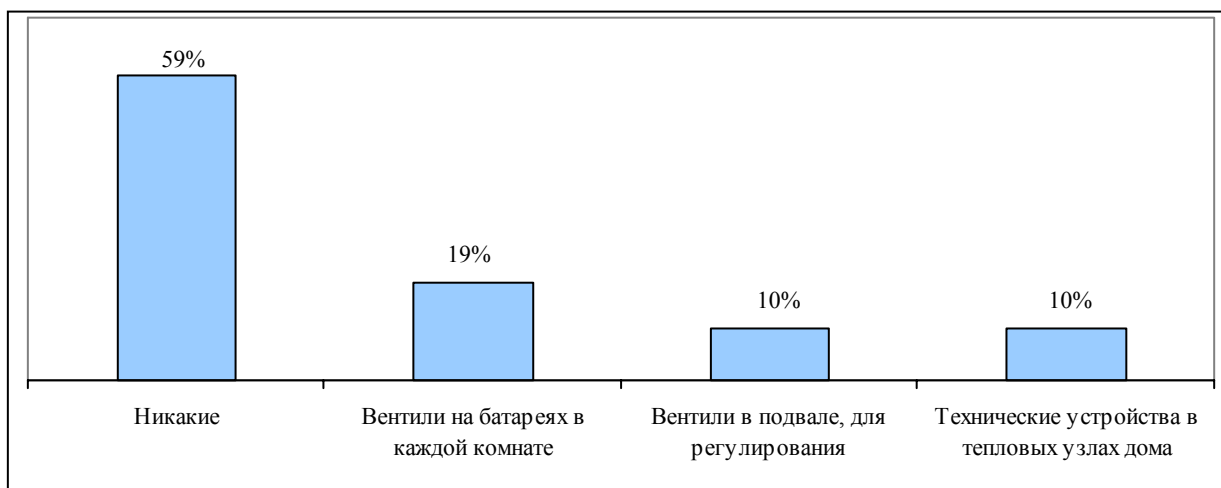
Только пятая часть респондентов хотела бы видеть в своих квартирах систему отопления, существующую в настоящее время. Большая часть из них – пенсионеры. Очевидно, их желание видеть в своих квартирах нынешнюю систему отопления, связано, в первую очередь, с незнанием, что собой представляют другие системы и с опасением, что за это придется платить.

Юридические лица более пассивно относятся к необходимости модернизации систем отопления для повышения энергоэффективности. Почти 60% обследованных организаций не хотели бы использовать энергосберегающие технологии. Основная причина этого заключается в нежелании оплачивать данные мероприятия. Более того, зачастую собственники помещений сдают свои помещения в аренду, и оплату за отопление производит арендатор, иногда даже по более высокой ставке. Соответственно, для самих собственников оплата за отопление не является серьезной проблемой. Существующие тарифы также оказывают влияние на **нежелание сохранять тепло**»

*«Очень низкие тарифы не стимулируют компании к внедрению энергоэффективных технологий. Зачем тратить деньги на то, чтобы платить меньше, если я и так не много плачу?» (Международная организация)*

*«Нет заинтересованности конечных потребителей в сокращении потерь теплосбережения. Нет стимулов для людей сберечь тепло» (Международная организация)*

График 32

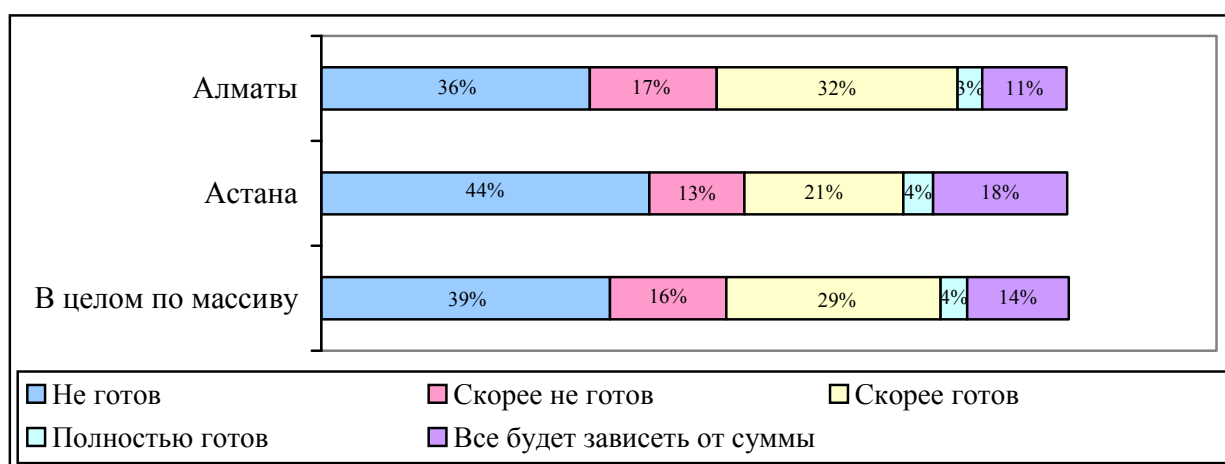


Большинство организаций, которые хотели бы использовать энергосберегающие технологии, отдают предпочтение вентилям на батареях в каждой комнате. По их мнению, именно такая система позволит потребителям тепла чувствовать себя всегда комфортно, не причиняя неудобств другим.

#### 4.8.2. Возможности оплачивать мероприятия по повышению энергоэффективности

Подавляющее большинство потребителей не готовы финансировать мероприятия по повышению энергоэффективности. Только треть респондентов готовы понести затраты на модернизацию отопления. 14% затруднились ответить на этот вопрос. Они считают, что для принятия решения о готовности понести затраты на модернизацию, они должны знать точно размер этих затрат. О неготовности финансировать данные мероприятия заявили все обследованные КСК.

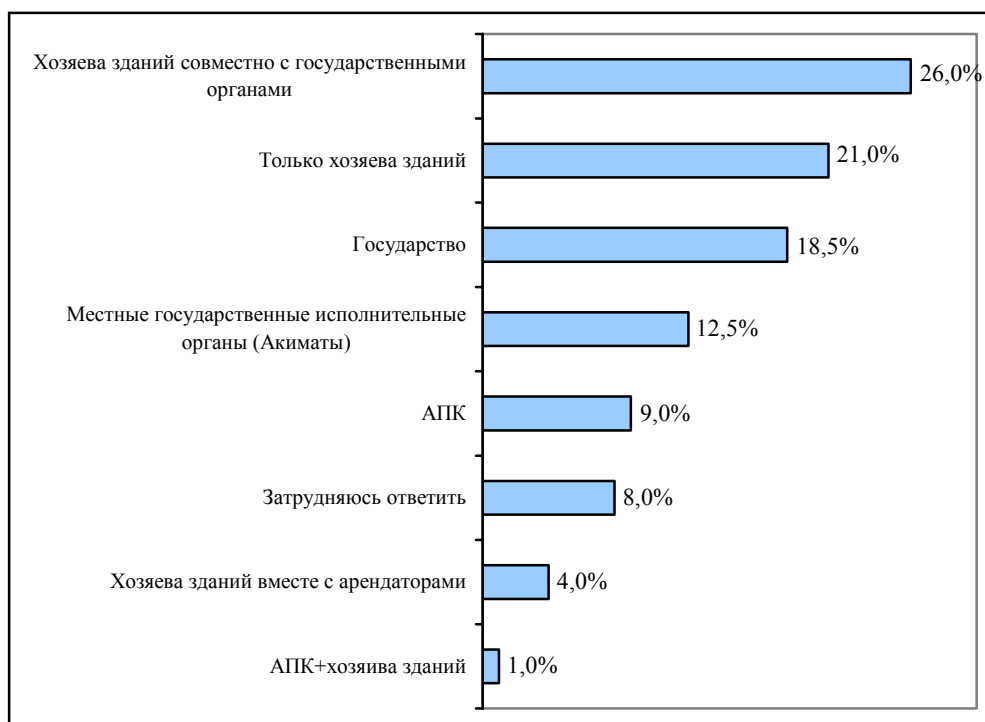
График 33



В целом участники исследования считают, что модернизация систем отопления должна быть осуществлена за счет государственных средств.

Так, по мнению большинства опрошенных компаний, государство должно оказывать финансовое содействие в реконструкции систем отопления зданий.

График 34



Мнение о том, что государство обязательно должно принимать участие в финансировании модернизации систем отопления как внутри зданий, так и на стороне производителя также высказали практически все опрошенные эксперты.

*«Государство должно обязательно финансировать реконструкцию систем отопления, причем как на стороне потребителей, так и на стороне производителей. Это очень дорогостоящая вещь и ее эффективности можно добиться только комплексностью. А как можно добиться комплексности, если один дом будет за свой счет устанавливать оборудование, а другой нет. Какой тогда смысл внедрять все это?» (Производитель тепла)*

*«Думаю, что без участия государства в такой программе не обойтись. Возможно, потребители должны также принимать участие в финансировании, но их доля не должна превышать 30%» (Энергосберегающая организация)*

*«Энергосбережение – это государственная проблема, конечно же, государство должно содействовать в ее решении» (Распределяющая организация)*

*«Жители вряд ли согласятся оплачивать реконструкцию систем отопления, если они даже не хотят за свой счет купить замок в подъезд. А у КСК просто нет и быть не может таких средств. Думаю, что только государственные органы могли бы оказать содействие в этом» (Председатель КСК)*

*«Оплатить все эти мероприятия сможет только государство. В законе написано, что монополист должен устанавливать оборудование. А у него денег нет, даже если бы он очень сильно хотел, у него все равно нет денег. У потребителя денег тоже нет. Есть два выхода: либо в ситуацию вмешивается государство, либо мы отказываемся от этой затеи» (Общественная организация)*

Иного мнения придерживаются только представители государственных органов. Они считают, что оплачивать данные мероприятия должны только потребители, поскольку это в их интересах.

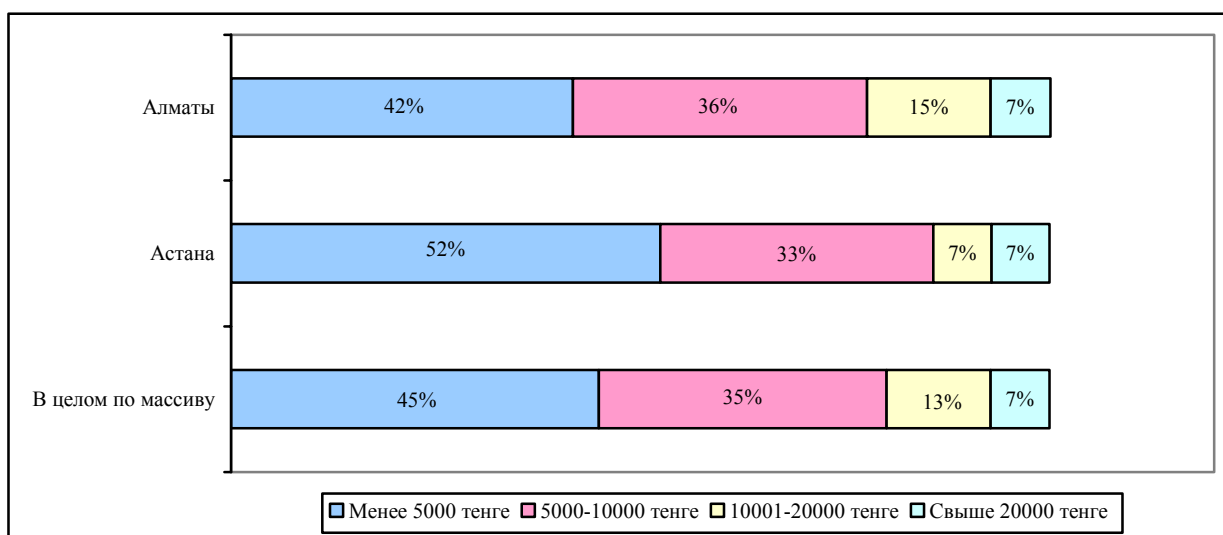
*«Оплачивать реконструкцию должны жильцы домов и собственники помещений. Ведь если вы решите дома делать ремонт, вы будете делать его за свой счет, а не за счет государства» (Представитель государственного органа)*

Ряд экспертов полагает, что для решения данной проблемы может быть создан специальный фонд, который будет работать над решением вопросом экономии. Первоначально государство должно выделить определенные средства, а в дальнейшем фонд будет финансироваться за счет экономии государственных средств.

*«Что такое фонд? Закачали туда деньги, фонд выполнил проект для вас, вы получили 30% экономии. Через два года вы будете платить меньше на 30% и совершенно спокойно финансировать фонд, например в размере 5% от экономии» (Общественная организация)*

Те респонденты, кто готов понести затраты на модернизацию системы отопления, готовы это сделать в том случае, если взимаемая сумма не превысит 10000 тенге. Такого мнения придерживаются 80% респондентов. При этом, 45% из них готовы оплатить менее 5000 тенге, а 35% - от 5000 до 10000 тенге.

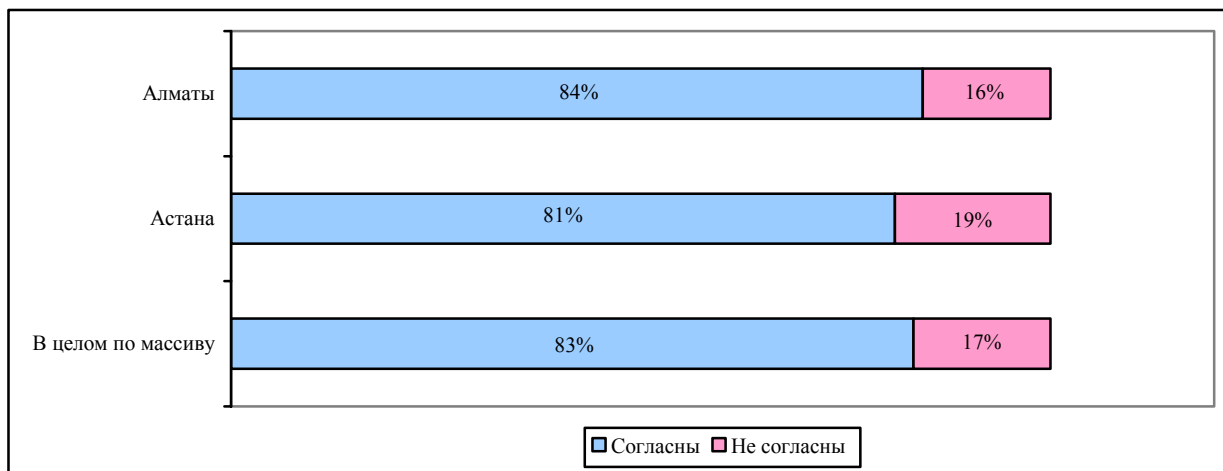
**График 35**



### 4.8.3. Отношение к ЭСКО

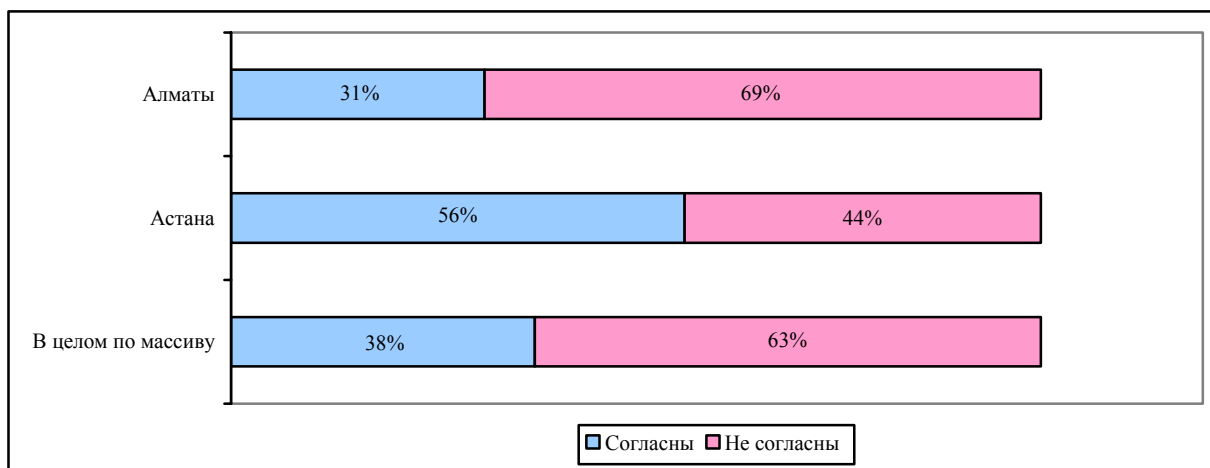
Потребители – физические лица, готовые понести затраты на модернизацию систем отопления, а таких, как показало исследование немного, согласны поручить на основе коммерческого договора проведение энергосберегающих мероприятий энерго-сервисной компании. Стоит отметить, что доля таковых составляет 83%.

График 36



Несколько иная ситуация с потребителями – юридическими лицами. Только 38% опрошенных компаний готовы поручить на основе коммерческого договора проведение энергосберегающих мероприятий энерго-сервисной компании. Однако ситуация разнится в Алматы и Астане. Так, в Алматы доля тех, кто согласен воспользоваться услугами ЭСКО составляет только 31%, в то время как в Астане, таковых 56%.

График 37



#### **4.9. Готовность компаний, работающих с энергосберегающим оборудованием и технологиями, работать с бюджетными, частными организациями, жилым сектором в области усиления энергоэффективности**

Исследование показало заинтересованность компаний, занимающихся производством и установкой энергосберегающего оборудования, работать с компаниями и организациями различных типов. При этом для поставщиков оборудования и услуг энергосбережения, как показало исследование, не имеет значения форма собственности или сфера деятельности клиентов. Однако, данные компании нуждаются в финансировании и безусловно заинтересованы в работе на основе специально финансируемых программ.

В ближайшее время согласно государственной программе одной из крупнейших казахстанских энергосберегающей компании будет выделено около 25 млн. долларов США на внедрение энергосберегающего оборудования. Однако данные средства не рассчитаны на установку оборудования в жилом секторе и частных организациях. Программа также не предусматривает средства на модернизацию объектов производителей тепла.

*«Мы хотели сделать систему в АПК, но у них нет денег, а государство этот проект не финансирует. Прибор учета, который у них есть, не работает, целостной системы нет, передачи данных нет и т.п. Вот это главная проблема сегодня»  
(Энергосберегающая организация)*

В целом энергосберегающие организации отмечают все еще пассивный спрос на их услуги. Чаще всего к их услугам обращаются строительные организации для установки энергосберегающего оборудования в новых зданиях. Наибольшим спросом пользуется оборудование для тепловых пунктов. Доля тех, кто обращается с просьбой установить подобное оборудование в существующих зданиях крайне мала.

Энергосберегающие компании иногда проводят самостоятельно и пилотные проекты, направленные на демонстрацию эффективности использования энергосберегающего оборудования.

## **4.10. Интерес и возможности различных финансовых институтов выделять ресурсы для осуществления энергосберегающих проектов. Узкие места в финансировании таких проектов.**

### **4.10.1. Казахстанские коммерческие банки**

Крупные казахстанские коммерческие банки финансируют компании, занимающиеся производством и распределением тепла. Свою заинтересованность в финансировании данных компаний банки объясняют тем, что данные компании достаточно устойчивые и независимые, имеющие стабильные обороты. У них есть возможности для возврата заемных денег.

Более жестко банки относятся к финансированию энергосберегающих компаний, предприятий ЖКХ и КСК. В большинстве случаев данным организациям отказывают в финансировании.

Банки готовы поддержать и участвовать в программах энергосбережения, но только на краткосрочной основе.

### **4.10.2. Международные финансовые организации**

ЕБРР готов финансировать проекты по энергосбережению и работать с компаниями, которые занимаются генерацией тепла и распределением конечным потребителям. Основным условием при работе с такими проектами является коммерческая выгодность проекта. Особое внимание также уделяется и экологической составляющей. В тоже время, ЕБРР в большей степени склонен работать с очень крупными проектами, стоимость которых составляет около 10 млн. евро.

*«Мы готовы работать с компаниями, которые занимаются генерацией тепла и распределением конечным потребителям. У нас основное условие это то, чтобы проект был экономически обоснован, т.е. техническое какое-то решение приемлемое. При наименьших затратах наибольший эффект, скажем так. Т.Е. он должен быть коммерчески выгодным. Плюс к этому мы смотрим какой-то экологический эффект, чтобы он обязательно был положительным. Для нас важен объем финансовых инвестиций. Мы сможем обратить внимание на крупные проекты это где-то 10 млн евро» (Представитель ЕБРР)*

Представители данного финансового института говорят о том, что в настоящее время сами производители тепла и другие участники данного рынка проявляют слабый интерес к финансированию данных проектов. Основной причиной этого являются низкие тарифы на тепло. Потенциальные клиенты ЕБРР считают, что интерес к энергосберегающему оборудованию может появиться только после повышения тарифов.

На сегодняшний день ЕБРР еще не осуществил ни одного проекта по теплосбережению в Казахстане. Основная причина этого заключается в отсутствии серьезных проектов, нуждающихся в финансировании.

*«В Казахстане проектов по теплоснабжению вообще нет. Есть запросы, но пока каких-то серьезных проектов нет. Мы рассматриваем, мы готовы финансировать, но нам опять же нужен хороший финансовый проект. Должна компания быть кредитоспособной. Должны быть приемлемые гарантии, чтобы рассматривать. Но пока удовлетворенных заявок от данных организаций не было»*

ЕБРР также готов принять участие в реализации программы установки общедомовых приборов учета тепловой энергии при условии разработанного механизма финансирования.

*«Нам это интересно, но мы же финансовый институт и опять же нам нужен приемлемый механизм, каким образом мы можем участвовать. Поэтому возникает вопрос, мы можем финансировать теплоснабжающую организацию, которая установит приборы учета. С другой стороны, понятно, что теплоснабжающие организации не заинтересованы их устанавливать, потому что, таким образом, сокращаются показатели по продажам тепла и уменьшаются доходы. Если же в итоге теплоснабжающая компания или организация согласится эти счетчики устанавливать, то можем ее профинансировать, чтобы она установила, но опять же если мы финансируем эту компанию, она должна быть кредитоспособной. Должно быть какое-то повышение тарифов, адекватно, которое покрывало ее операционные затраты. Нам нужен кредитоспособный заемщик. Мы не благотворительная организация и коммерческий банк, хотим чтобы наши деньги вернулись. Мы готовы профинансировать акимат, чтобы установили данные счетчики. Акимат не имеет право заниматься этим, его законодательство ограничивает. Т.е. нужна специальная схема. Мы должны работать под какие-то гарантии. Если такой механизм будет найден, мы с удовольствием данный проект профинансируем»*

В настоящее время ЕБРР совместно с правительством Казахстана разрабатывает план по энергоэффективности «Energy Effecting Plan».

В функции ЮСАИД не входит финансирование проекты по энергосбережению. Данная организация оказывает техническую помощь в области энергосбережения. Например, в Атырау для жилых домов и бюджетных организаций были предложены технологические методы сбережения тепла, благодаря которым экономия тепла составила 25-30%.

Также ЮСАИД оказывает содействие в проекте «Региональный рынок электроэнергии». Данный проект подразумевает расширение региональной торговли между Таджикистаном, Киргизией, Узбекистаном и Казахстаном (тепловые станции) и оказание помощи регулирующим агентствам в области ценообразования, тарифообразования.



#### **4.11. Существующая ситуация в высшем/ среднем образовании по преподаванию дисциплин и спецкурсов по энергосбережению в теплоснабжении**

В настоящее время в Алматы действует два учебных заведения, готовящих специалистов в области теплоснабжения. Это Алматинский институт энергетики и связи (АИЭС) и Алматинский колледж энергетики и электронного приборостроения.

В АИЭС в настоящее время действуют две кафедры, готовящие специалистов в области теплоснабжения.

Кафедра "Тепловые энергетические установки" является старейшей и ведущей в составе Теплоэнергетического факультета. Основана кафедра в 1960 году в составе Казахского политехнического института им. В.И.Ленина. Первый выпуск специалистов-теплоэнергетиков осуществлен в 1966 г. За годы существования кафедры выпущено более 3000 инженеров по специальности «Тепловые электрические станции» по дневной и заочной форме обучения. Выпускники кафедры работают практически на всех тепловых электрических станциях Казахстана, во многих энергетических системах стран СНГ, научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтах, ремонтных, монтажных организациях, являются руководителями и ведущими специалистами энергетических предприятий ТЭС и АЭС. Кафедра "Тепловые энергетические установки" (ТЭУ) готовит инженеров по специальности "Тепловые электрические станции" (ТЭС) с присвоением квалификации "инженер". Данная специальность является базовой специальностью энергетической отрасли народного хозяйства.

На кафедре «Тепловые энергетические установки» работает 13 штатных преподавателей, из них два – доктора технических наук, семь – кандидаты технических наук, доценты, на условиях совместительства работают три человека, из них – доктор технических наук и два кандидата технических наук.

В последние годы основные усилия кафедры сосредоточены в области оптимизации маневренных, надежных и экологических характеристик тепловых электростанций, процессов тепло- и массопереноса в пористых системах тепловых энергетических установок и энергосберегающих технологий в системах энергоснабжения. В данном учебном заведении предусмотрены курсы повышения квалификации по специальностям «Энергосбережение в системах теплоснабжения» и «Эксплуатация котельных установок ТЭС и котельных». Имеется научно-исследовательская лаборатория «Энергосберегающие технологии в системах энергоснабжения».

Потребность в выпускниках кафедры в 2003-2007 годах стабильная и составляет 30-50 выпускников в год.

Кафедра «Промышленная теплоэнергетика» основана в 1986 году как кафедра Инженерной теплофизики, переименована в 1999 году. Кафедра осуществляет подготовку специалистов по специальностям: «Технология воды и топлива на ТЭС», «Энергетика теплотехнологий», «Промышленная теплоэнергетика». Кафедра активно сотрудничает с норвежской фирмой ENSI. Совместно с ней был выполнен проект по энергоаудиту, включавший в себя:

- Проектирование и расчет систем теплоснабжения;
- Очистку промышленных и технологических вод;
- Использование альтернативных источников тепла;
- Проведение анализа атмосферного воздуха, технологических выбросов и прочих газовых сред на обнаружение вредных примесей и рекомендации по борьбе с загрязнением окружающей среды.

На кафедре «Промышленная теплоэнергетика» работают 10 штатных преподавателей.

Востребованность специалистов ежегодно возрастает. Однако, число выпускников по данным специальностям крайне мало. Так, в 2007 году было выпущено только 20 специалистов.

С 2004 года в АИЭС ведется обучение по специальности «Теплоэнергетика». Профильную подготовку по специальности «Теплоэнергетика» ведут выпускающие кафедры «Тепловые энергетические установки» и «Промышленная теплоэнергетика».

Все виды практик проводятся на промышленных предприятиях, научно-исследовательских и проектных учреждениях соответствующего профиля. Кафедра располагает постоянными базами практик, с которыми имеются соответствующие договора, в том числе: АО «АПК» ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3; АО «Буран Бойлер»; АО «Институт КазНИПИЭнергопром»; АО «Сантехпроект»; АО «Казкотлосервис»; АО «Теплоэнергооборудование»; АО «Алматытеплокоммунэнерго».

В АИЭС также имеется научно-исследовательский сектор. Основными научными направлениями, выполненными НИС, являются:

- государственное регулирование и тарифная политика в топливно-энергетическом секторе и в сфере информации и связи;
- новые ресурсо- и энергосберегающие технологии;
- возобновляемые источники энергии, технические средства их использования (энергия солнца, ветра, воды и геотермальных источников);

С 2005 года в АИЭС проводится работа по интеграции научного потенциала института по пяти приоритетным направлениям:

- проблемы охраны окружающей среды;
- энергосбережение и возобновляемые источники энергии;
- исследование и разработки водно-химических режимов и технологий обработки воды;
- разработка научно-технических предложений и рекомендаций в РК спутниковых и наземных систем связи;
- развитие современного образования, непрерывное повышение квалификации и переквалификации кадров.

С 2008 года в АИЭС начинается проведение ряда научных работ по проблемам энергосбережения.

В Алматинском колледже энергетики и электронного приборостроения обучают по специальности «Теплоэнергетические установки». По словам представителей данного учебного заведения, в год выпускается примерно 80-90 теплотехников.

По оценкам экспертов в казахстанских учебных заведениях преподаются предметы, направленные на изучение возможностей энергосбережения. К ним относятся:

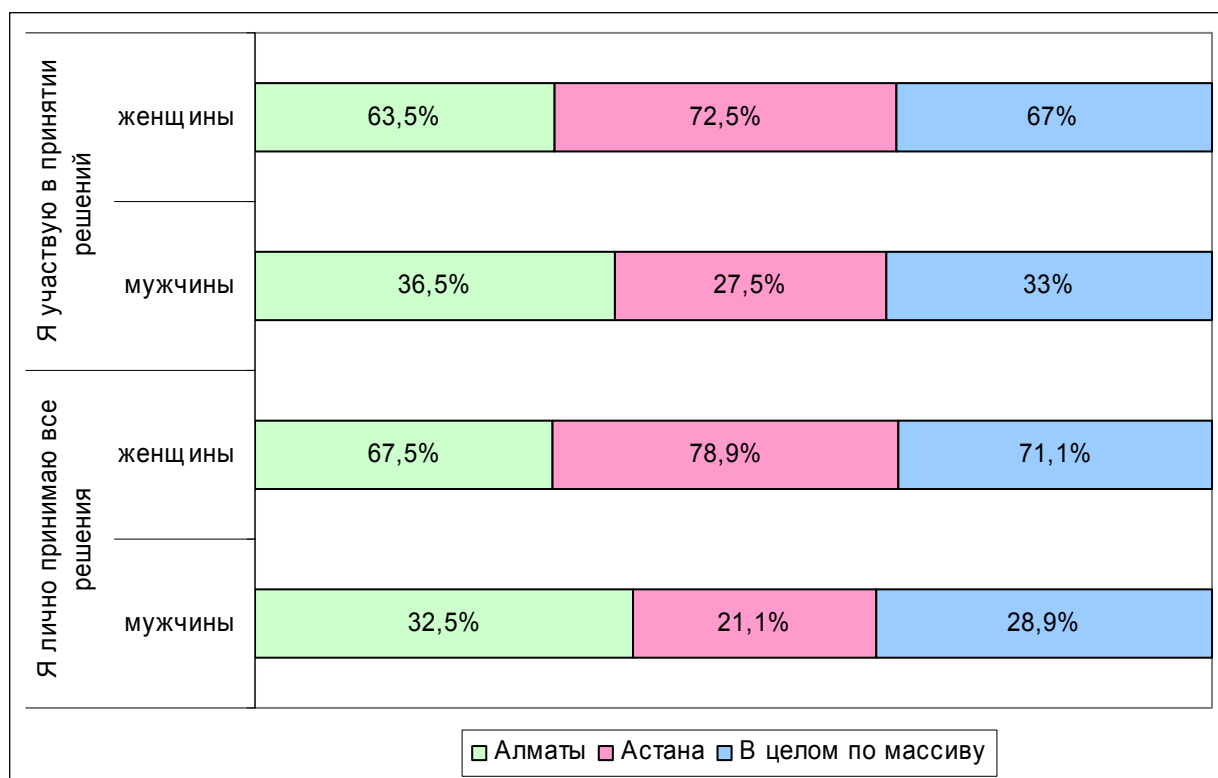
- рациональное использование топлива,
- борьба с выбросами тепловых станций,
- применение технологий при работе электроустановок по сокращению выбросов тепла, повышению коэффициента полезного действия,
- изучение конструкций золоулавливающих устройств, систем шлакоудаления,
- конструкции дымовых труб,
- использование отходов тепловых станций для производства продукции.

Специальных предметов «Энергоэффективность», «Энергосбережение» в учебных планах даже АИЭС пока нет. Эти темы или подобные находятся внутри других дисциплин. Поскольку знания в области энергосбережения крайне важны в современной ситуации в Казахстане, то следует ставить вопрос перед Министерством образования и науки РК о разработке и введении Государственного стандарта по преподаванию этих дисциплин отдельными курсами. Специалистов в области энергосбережения выпускается недостаточно в настоящее время и увеличение числа таких специалистов может быть одной из целей МОН и университетов, тем более, что сейчас в Казахстане существует благоприятная политическая ситуация для этого. Недостаток таких специалистов косвенно выявляют и другие разделы исследования.

## 4.12. Гендерный аспект

Исследование показало, что в большинстве обследованных домохозяйств решения, связанные с коммунальными услугами, принимают женщины. Причем это характерно как для Алматы, так и для Астаны.

График 38



В обследованных организациях в большинстве случаев (74%) за энергосбережение и/или снижение счетов за оплату тепла отвечает женщина.

В обследованных КСК на посту председателя в 70% случаев была женщина.

В организациях, выступивших в качестве экспертов, несколько иная ситуация. В большинстве из них работает больше мужчин, чем женщин. По оценкам экспертов процентное соотношение составляет 70% - мужчин и 30% женщин. При этом чаще всего женщины работают на таких позициях, как бухгалтер, диспетчер, секретарь.

## 5. Заключение (Основные выводы)

- 5.1. В настоящее время в сфере энергосбережения действуют различные законодательные и нормативные акты. Основным из них является Закон «Об энергосбережении», принятый в 1997 году. Эксперты оценивают существующую законодательную и нормативную базу как неэффективную и недостаточную. Именно это зачастую является основным барьером во внедрении энергосберегающих мероприятий.
- 5.2. В Казахстане система энергосбережения пока еще не сформирована, и пока имеют место единичные случаи установки энергосберегающего и учетного оборудования. Однако, уже сейчас, можно выделить основные барьеры, препятствующие более эффективному формированию данной системы. К ним относятся: отсутствие комплексного подхода при внедрении энергосберегающего оборудования, слабое финансирование теплосберегающих мероприятий, отсутствие специализированного органа, который занимался бы решением вопросов энергосбережения и отсутствие стимулов энергосбережения среди потребителей тепла.
- 5.3. Производители тепла и распределяющие компании заинтересованы в проведении энергосберегающих мероприятий. Однако, они считают, что данные мероприятия целесообразны в большей степени на стороне производителей и распределителей. Использование же энергосберегающего оборудования на стороне потребителя приведет только к снижению дохода поставщиков тепла и никак не отразится на энергосбережении. Одним из вариантов решения данной проблемы производители и распределители тепла видят в поэтапном внедрении энергосберегающих мероприятий. Первый этап предполагает модернизацию и/ или реконструкцию объектов теплоснабжения, второй – установку учетных приборов.
- 5.4. Эксперты полагают, что в программе энергосбережения должно быть предусмотрено существенное повышение тарифов на тепло. Именно повышение тарифов будет являться наиболее действенным стимулом экономии тепла потребителями.
- 5.5. Понятие «Энергосбережение» известно 62% опрошенных физических лиц. Большинство из них под энергосбережением понимает экономное и рациональное использование тепловых ресурсов. В тоже время, основные выгоды от применения энергосберегающих технологий потребители тепла видят в снижении уровня оплаты за отопление и возможность регулировать температуру внутри квартиры.
- 5.6. Потребители тепла стараются по мере возможности беречь тепло. С этой целью они стараются не открывать окна в квартире без крайней необходимости и следят за тем, чтобы в холодное время года окна и двери в подъезде были закрыты.
- 5.7. Потребители – юридические лица также предпринимают меры по энергосбережению. Чаще всего, они следят за тем, чтобы двери были закрыты, осуществляют установку пластиковых окон, либо утепляют окна. В тоже время, обследованные организации серьезно не задумываются о теплосбережении. Лишь 2% из них используют какие-либо нормативные и/ или инструктивные материалы по теплосбережению, только 2,5% принимали участие в обучающих мероприятиях по данному вопросу. Доля организаций, установивших какие-либо технические устройства, позволяющие экономить тепло, не превышает 7%. При этом в большинстве случаев, специальное оборудование устанавливалось по инициативе компаний-поставщиков тепла.
- 5.8. Потребители тепла считают важным его сбережение. Однако, основным приоритетом этого является не сохранение ресурсов, а сокращение платежей за тепло. Эксперты также полагают, что для потребителей важно не сохранение тепла, а только сокращение платежей.

- 5.9. Компании производящие и распределяющие тепло, считают, что основная выгода от энергосбережения заключается в снижении затрат на производство и предоставлении более качественных услуг.
- 5.10. В целом, можно выделить три группы возможностей энергосбережения. Это возможности в сфере производства тепла, возможности в сфере реализации тепла и возможности в сфере потребления тепла. Так, для первой группы характерно использование специального оборудования, позволяющего регулировать уровень подачи тепла в зависимости от температуры воздуха, а также вести мониторинг за работой системы подачи тепла. Возможности второй группы направлены на сокращение теплопотерь на пути тепла от производителя к потребителю. Для третьей группы актуальны в большей степени бытовые мероприятия, направленные на сохранение тепла (например, утепление чердаков, подвалов, подъездов и т.п.), а также приборы, предоставляющие возможность самостоятельного регулирования и учета тепла.
- 5.11. Как эксперты, так и обычные потребители тепла знают о существовании связи между энергосбережением и экологической обстановкой в городах. Данные категории респондентов считают, что за счет снижения количества сжигаемого топлива сокращаются вредные выбросы в атмосферу, что, в свою очередь, оказывает благоприятное влияние на окружающую среду.
- 5.12. О связи энергосбережения с глобальным климатом известно только тем экспертам, кто непосредственно связан либо с производством тепла, либо с экологией. Остальные же респонденты что-то слышали об этом, но конкретно ничего сказать не смогли.
- 5.13. Более половины обследованных потребителей – физических лиц ничего не знают о системе теплоснабжения своих домов. Основная причина незнания – отсутствие желания. Для них главное, чтобы в квартире было тепло. При приобретении жилья большинство респондентов не интересовались работой системы теплоснабжения, полагая, что система теплоснабжения работает везде хорошо.
- 5.14. Средняя температура в квартирах большинства респондентов текущей зимой составляла 18-19 градусов, оптимальной же температурой респонденты считают 20-25 градусов.
- 5.15. Оплата по счетчикам слабо распространена в настоящее время. Лишь 13% опрошенных физических лиц и 19% - юридических лиц производят оплату по приборам учета. Одной из причин этого респонденты называют слабую осведомленность о такой возможности. Эксперты же считают несколько иначе: пассивное поведение населения обусловлено низкими тарифами на тепло.
- 5.16. Половина населения, производящего оплату по приборам учета, имеет возможность принимать участие в снятии показаний. Существующий уровень оплаты за тепло все респонденты считают приемлемым.
- 5.17. Существующая сегодня система оплаты за тепло по приборам учета (когда плата производится только во время отопительного сезона) не является правильной. Так полагают большинство экспертов. Данная схема покрывает постоянные затраты поставщиков лишь в отопительный период, в неотопительный период эти затраты не компенсируются. Из данной ситуации эксперты видят два выхода. Первый выход заключается в введении абонплаты, взимаемой в неотопительный период. Второй вариант решения данной проблемы заключается в компенсации затрат государством.
- 5.18. Практически все обследованные потребители, осуществляющие оплату за тепло по общему тарифу, стараются своевременно и в полном объеме производить оплату.

Однако, председатели КСК и производители тепла придерживаются иной точки зрения: как минимум 20% потребителей производят оплату несвоевременно.

- 5.19. Оплата по общему тарифу не устраивает половину опрошенных респондентов. Потребители считают, что существующие тарифы завышены, и, оплачивая по общему тарифу, они переплачивают. Такого же мнения придерживаются и представители ряда общественных организаций. В свою очередь, производители считают существующие тарифы очень низкими.
- 5.20. Исследование выявило высокий интерес потребителей – физических лиц к повышению энергоэффективности домов за счет предлагаемых сегодня на рынке технических и технологических возможностей. Однако, подавляющее большинство из них не готовы финансировать эти мероприятия. О неготовности финансирования также заявили все обследованные КСК.
- 5.21. Юридические лица более пассивно относятся к необходимости модернизации систем отопления. Основная причина этого заключается в нежелании оплачивать энергосберегающие мероприятия.
- 5.22. Практически все участники исследования считают, что все энергосберегающие мероприятия, как на стороне потребителей, так и на стороне производителей, должны осуществляться при финансовой поддержке государства. Иного мнения придерживаются лишь представители государственных органов.
- 5.23. Подавляющее большинство физических лиц, готовых понести затраты на модернизацию оборудования, согласны поручить проведение энергосберегающих мероприятий энерго-сервисной компании. Среди юридических лиц таковых менее половины.
- 5.24. Энергосберегающие компании заинтересованы работать с различными типами потребителей. Однако, все они нуждаются в финансировании.
- 5.25. Казахстанские банки готовы поддержать и участвовать в программах энергосбережения, но только на краткосрочной основе. Уже сегодня некоторые банки финансируют компании, занимающиеся производством и распределением тепла. Однако, энергосберегающим организациям, предприятиям ЖКХ и КСК банки в финансировании чаще всего отказывают.
- 5.26. Международные организации также готовы оказать финансовое и технологическое содействие в выполнении энергосберегающих программ. Однако, данные проекты должны быть, во-первых, коммерчески выгодными, а, во-вторых, довольно дорогостоящими.
- 5.27. В казахстанских учебных заведениях преподаются предметы, направленные на изучения возможностей энергосбережения. Для студентов и преподавателей зарубежными компаниями проводятся обучающие тренинги/ сессии, направленные на обучение разработки мероприятий по энергосбережению. С 2008 года в АИЭС начинается проведение ряда научных работ по проблемам энергосбережения.
- 5.28. В Казахстане в настоящее время выпускается недостаточное количество специалистов в области энергосбережения. Следует ставить вопрос перед Министерством образования и науки РК о разработке и введении Государственного стандарта по преподаванию этих дисциплин отдельными курсами.
- 5.29. В большинстве обследованных домохозяйств решения, связанные с коммунальными услугами, принимают женщины. В обследованных организациях в большинстве случаев (74%) за энергосбережение и/ или снижение счетов за оплату тепла отвечает женщина. На посту председателя в большинстве обследованных КСК находится также женщина. В организациях, выступивших в качестве экспертов, несколько иная ситуация. В большинстве из них работает больше мужчин, чем женщин. По

оценкам экспертов процентное соотношение составляет 70% - мужчин и 30% женщин. При этом чаще всего женщины работают на таких позициях, как бухгалтер, диспетчер, секретарь.



## 6. Приложения

### 6.1. Анкета для физических лиц

BISAM CENTRAL ASIA

г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 221, оф. 236

Тел. 8 (727) 254 77 51

НОМЕР АНКЕТЫ

ПРОЕКТ: «Эффективность в теплоснабжении»

|   |   |                        |                             |
|---|---|------------------------|-----------------------------|
| ИНТЕРВЬЮЕР  | ФАМИЛИЯ   | НОМЕР                  |                             |
| ГОРОД   | 1. Алматы   | 2. Астана              |                             |
| ФИ РЕСПОНДЕНТА  |   |                        |                             |
| АДРЕС РЕСПОНДЕНТА   |   |                        |                             |
| ТЕЛЕФОН РЕСПОНДЕНТА   |   |                        |                             |
| ДАТА ИНТЕРВЬЮ   | ДЕНЬ /__/__/  | МЕСЯЦ /__/__/          | ГОД 2008                    |
| ВРЕМЯ ИНТЕРВЬЮ  | НАЧАЛО _____ ОКОНЧАНИЕ _____ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ _____ минут |                        |                             |
| Настоящее интервью было проведено мною лично, строго в соответствии с инструкцией, с незнакомым мне ранее человеком. Перед тем, как сдать эту анкету, я проверил(а) правильность ее заполнения.<br>Я обязуюсь не передавать полученную мною информацию никому, кроме BISAM. |   | ПОДПИСЬ<br>ИНТЕРВЬЮЕРА | РЕГИОНАЛЬНЫЙ<br>СУПЕРВАЙЗЕР |

#### 1. ОТБОРОЧНЫЙ БЛОК

Добрый день! Меня зовут /.../, я представляю исследовательский центр BISAM Central Asia. В настоящий момент наш центр проводит опрос населения относительно Энергоэффективности в теплоснабжении. Мы гарантируем, что Ваши ответы будут анализироваться только вместе с ответами других респондентов, результаты опроса будут представлены в обобщенном виде, после соответствующей компьютерной обработки. Таким образом, мы гарантируем конфиденциальность Вашего мнения.

S.1. Принимаете ли Вы участие в решении вопросов, связанных с коммунальными услугами, предоставляемыми Вашему домохозяйству?

|                                  |   |                                    |
|----------------------------------|---|------------------------------------|
| Да, я лично принимаю все решения | 1 | <i>Перейдите к основному блоку</i> |
| Я участвую в принятии решений    | 2 |                                    |
| Решения принимает другой человек | 3 | <i>Продолжайте</i>                 |

S.2. Могу ли я поговорить с человеком, принимающим решения, связанные с коммунальными услугами, предоставляемыми Вашему домохозяйству?

|     |   |                           |
|-----|---|---------------------------|
| Да  | 1 | <i>Продолжайте</i>        |
| Нет | 2 | <i>Закончите интервью</i> |

#### 2. ОСНОВНОЕ ИНТЕРВЬЮ

B.1. Известно ли Вам такое понятие как «Энергосбережение»?

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте      |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 3 |

B.2. Что для Вас лично означает «Энергосбережение», например, в части сбережения тепла и горячей воды?

---

---

---

---

**В.3. Осуществляете ли Вы следующие меры для сохранения тепла в своей квартире или в подъезде? ОДИН ОТВЕТ В КАЖДОЙ СТРОКЕ**

|   | Да | Нет |
|---|----|-----|
| Заклеиваю окна в холодное время года  | 1  | 2   |
| Установил пластиковые окна  | 1  | 2   |
| Стараюсь закрывать дверь в подъезде   | 1  | 2   |
| Слежу, чтобы окна в подъезде были закрыты   | 1  | 2   |
| Стараюсь не открывать окна в квартире без крайней необходимости в холодное время года | 1  | 2   |
| Другое (запишите)   | 1  |     |

**В.4. ЗАДАТЬ ВОПРОС ПО ТЕМ ВАРИАНТАМ, ПО КОТОРЫМ РЕСПОНДЕНТ В ВОПРОСЕ В3 ОТМЕТИЛ ВАРИАНТ «НЕТ». Почему Вы не осуществляете следующие меры по сохранению тепла в своей квартире или подъезде? КАРТОЧКА В 4.**

- 1) Не вижу в этом необходимости
- 2) Я стараюсь это делать, но мне не удается: нужны большие вложения, например, смена окон
- 3) В квартире слишком жарко, мне приходится открывать окна даже в холодное время года  
Другое (запишите) \_\_\_\_\_

|   | ПОСТАВЬТЕ КОД ИЛИ ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ |
|---|----------------------------------|
| Заклеиваю окна в холодное время года  |                                  |
| Установил пластиковые окна  |                                  |
| Стараюсь закрывать дверь в подъезде   |                                  |
| Слежу, чтобы окна в подъезде были закрыты   |                                  |
| Стараюсь не открывать окна в квартире без крайней необходимости в холодное время года |                                  |
| Другое (запишите)   |                                  |

**В.5. Считаете ли Вы важным заботиться о сбережении тепла в своем подъезде для сокращения своих платежей за теплоснабжение?**

|     |   |                 |
|-----|---|-----------------|
| Да  | 1 | Продолжайте     |
| Нет | 2 | Перейдите к в.7 |

**В.6. Что по-Вашему надо делать для этого? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТА**

|   |   |
|---|---|
| Закрывать плотно в подъезде дверь   | 1 |
| Закрывать в холодное время года окна в подъезде   | 2 |
| Установить металлическую дверь в подъезде с доводчиком (устройством, автоматически закрывающим дверь) | 3 |
| Другое (запишите)   |   |
|   |   |

**В.7. Закрываете ли Вы в дверь в подъезде, когда входите или выходите? ТОЛЬКО ОДИН ОТВЕТ**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Да, я всегда закрываю            | 1 |
| Я закрываю, но не всегда         | 2 |
| Я закрываю дверь крайне редко    | 3 |
| Нет, я никогда не закрываю дверь | 4 |
| Нет двери в подъезде             | 5 |

**В.8. Есть ли у Вас на двери в подъезде кодовый замок / или домофон?**

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте       |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 11 |

**В.9. Исправен ли кодовый замок/ домофон?**

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте       |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 12 |

**В.10. Всегда ли жильцы закрывают дверь в подъезде на кодовый замок?**

|     |   |
|-----|---|
| Да  | 1 |
| Нет | 2 |

**В. 11 задается только тем респондентам, кто в в. 8 выбрал вариант ответа «Нет» (код 2). Для всех остальных – переход к в. 12**

**В.11. Почему у Вас нет кодового замка или домофона на двери?**

|  |   |
|--|---|
| Раньше он был, но его сломали                      | 1 |
| Жильцы не хотят платить деньги за кодовый замок    | 2 |
| Я не думаю, что это хорошая идея закрывать подъезд | 3 |
| Другое (запишите)                                  |   |

**В.12. Интересовались ли Вы работой системы теплоснабжения Вашего дома, когда приобретали/приватизировали свое жилье ?**

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Перейдите к в. 14 |
| Нет | 2 | Продолжайте       |

**В.13. Почему Вы не интересовались работой системы теплоснабжения Вашего дома, когда приобретали/приватизировали свое жилье? (КАРТОЧКА В13)**

|   |   |
|---|---|
| Я об этом не задумывался, поскольку было теплое время года  | 1 |
| Я знал работу теплоснабжения хорошо, поскольку приватизировал ту квартиру, в которой жил довольно долго | 2 |
| Меня интересовала только стоимость и состояние квартиры, а все остальное не имело значения              | 3 |
| Я считаю, что система теплоснабжения везде хорошо работает, поэтому я об этом даже не задумывался       | 4 |
| Другое (запишите)   |   |

**В. 14 задается только тем респондентам, кто в в. 12 выбрал вариант ответа «Да» (код 1). Для всех остальных – переход к в. 15**

**В.14. У кого Вы интересовались работой системы теплоснабжения приобретаемой Вами квартиры?**

|   |   |
|---|---|
| У продавца/ бывшего хозяина квартиры        | 1 |
| У соседей                                   | 2 |
| В КСК                                       | 3 |
| У компании-поставщика тепла (например, АПК) | 4 |
| Другое (запишите)                           |   |

**В.15. Знакомы ли Вы со схемой работы системы теплоснабжения Вашего дома (например, знаете ли вы какая система установлена в Вашем доме, откуда подается тепло и с какими параметрами)?**

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| Да, я знаю всю систему очень хорошо                                 | 1 | Перейдите к в. 17 |
| Я знаю систему теплоснабжения поверхностно                          | 2 |                   |
| Я практически ничего не знаю о системе теплоснабжения моей квартиры | 3 | Продолжайте       |
| Я вообще ничего не знаю о системах теплоснабжения                   | 4 |                   |

**В.16. Почему Вы не интересовались этим вопросом? КАРТОЧКА В. 16**

|  |   |
|--|---|
| Мне абсолютно все равно, как работает система теплоснабжения, главное, чтобы было тепло в квартире | 1 |
| У меня не было в этом необходимости  | 2 |
| Другое (запишите)  |   |

**В.17. Когда Вас не устраивает работа Вашей системы отопления и горячего водоснабжения (слишком холодно или слишком жарко) куда Вы чаще всего обращаетесь? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТА**

1. В КСК
2. В Теплоснабжающую организацию
3. Говорю (обсуждаю) с соседями
4. Звоню в службу МЧС(051)
5. Другое (запишите) \_\_\_\_\_

**В.18. Кого Вы чаще всего вините в проблемах своей системы теплоснабжения?**

1. Теплоснабжающую компанию
2. КСК
3. Соседей
4. Другое (Запишите) \_\_\_\_\_

**В.19. Знаете ли Вы о следующих энергосберегающих (тепло и горячая вода) технологиях? КАРТОЧКА В. 19**

|  |   |
|--|---|
| Технические устройства, устанавливаемые в тепловых узлах дома, позволяющие регулировать подачу тепла в зависимости от температуры наружного воздуха и параметров теплоносителя | 1 |
| Вентили, устанавливаемые в подвале дома, для возможности регулирования отопления в доме  | 2 |
| Вентили, устанавливаемые на батареях в квартирах, для возможности регулирования отопления в квартире или комнате   | 3 |

**В.20. О каких еще энергосберегающих (тепло и горячая вода) технологиях Вам известно?**

**ЗАПИШИТЕ** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

99. Никаких

**В.21. Из каких источников Вы получили сведения об энергосберегающих технологиях?**

|   |   |
|---|---|
| Из присланных мне заинтересованными компаниями специальных материалов | 1 |
| Из специальных изданий  | 2 |
| Из средств массовой информации  | 3 |
| От друзей, знакомых, родственников                                    | 4 |
| Иное  | 5 |

**В.22. В целом, как Вы считаете насколько важно сбережение тепла? Пожалуйста, оцените по 4-х бальной шкале, учитывая, что 1 – совсем не важно, а 4 – очень важно.**

|                 |   |
|-----------------|---|
| Совсем не важно | 1 |
| Скорее не важно | 2 |
| Скорее важно    | 3 |
| Очень важно     | 4 |

**В.23. Какие выгоды лично Вы видите в применении энергосберегающих (тепло и горячая вода) технологий? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТА (КАРТОЧКА В23)**

|   |   |
|---|---|
| Оплата за отопление будет ниже                                | 1 |
| Появится возможность регулировать температуру внутри квартиры | 2 |
| Не вижу никаких выгод   | 3 |
| Другое (запишите)   |   |

**В.24. Расставьте приоритеты в следующем списке причин, почему необходимо сберегать энергию( 1 –высший, 4- нижний) (КАРТОЧКА В24)**

| Причина   | Номер приоритетности |
|---|----------------------|
| Сокращение загрязнения городской среды              |                      |
| Сокращение платежей за тепло и горячую воду         |                      |
| Сокращение негативного влияния на глобальный климат |                      |
| Сокращение потребления ресурсов                     |                      |

**В.25. Каким образом Вы производите оплату за отопление в настоящее время?**

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| По счетчику (общедомовому счетчику тепла) | 1 | Перейдите к в. 28 |
| По общему тарифу                          | 2 | Продолжайте       |

**В.26. Как Вы думаете, почему у Вас в доме не установлен общедомовой прибор учета тепла?**

|  |   |
|--|---|
| Мне никто не говорил о такой возможности   | 1 |
| Этот вопрос не был решен, т.к. жильцы отказались сдать деньги на установку, считая, что это очень дорого | 2 |
| Этот вопрос не был решен, т.к. жильцы не видят в этом выгоды   | 3 |
| Я не интересовался этим вопросом   | 4 |
| Иное (запишите)  |   |

**В.27.** Если у Вас не установлен счетчик тепла и оплату вы производите по общему тарифу, как Вы считаете, Вы переплачиваете за поставляемое тепло или недоплачиваете?

1. Переплачиваю (сумма должна быть ниже)
2. Недоплачиваю (сумма должна быть выше)
3. Плачу ровно столько, сколько тепла поставляется

**В.28** задается только тем респондентам, кто в в. 25 выбрал вариант ответа «по счетчику» (код 1). Для всех остальных – переход к в. 29

**В.28.** Если в Вашем доме установлен счетчик тепла, имеете ли Вы возможность участвовать в снятии его показаний?

1. Да (например, я участвую в комиссии по снятию показаний в КСК)
2. Нет

**В.29.** Насколько Вы удовлетворены текущим уровнем оплаты за отопление? КАРТОЧКА В. 29

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Абсолютно не удовлетворен | 1 |
| Скорее не удовлетворен    | 2 |
| Скорее удовлетворен       | 3 |
| Полностью удовлетворен    | 4 |

**В.30.** Своевременно ли и в полном ли объеме Вы оплачиваете за отопление?

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Перейдите к в. 32 |
| Нет | 2 | Продолжайте       |

**В.31.** В чем заключается причина несвоевременной оплаты/ оплаты не в полном объеме за отопление?

|  |   |
|--|---|
| Тарифы на коммунальные услуги настолько высоки, что у меня не всегда бывает возможность оплачивать их своевременно и в полном объеме | 1 |
| Я считаю, что тарифы завышены и данная услуга не стоит таких денег   | 2 |
| Температура в моей квартире не соответствует норме, поэтому я не плачу за отопление в полном объеме                                  | 3 |
| Другое (запишите)  |   |

**В.32.** Каков средний уровень температуры в Вашей квартире в зимнее время года? ТОЛЬКО ОДИН ОТВЕТ

**В.33.** Каким, на Ваш взгляд, должен быть средний уровень температуры в зимнее время года в Вашей квартире? ТОЛЬКО ОДИН ОТВЕТ

|                   | <b>В.32</b> | <b>В.33</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| Менее 18 градусов | 1           | 1           |
| 18-19 градусов    | 2           | 2           |
| 20-21 градус      | 3           | 3           |
| 22-23 градуса     | 4           | 4           |
| 24-25 градусов    | 5           | 5           |
| Более 25 градусов | 6           | 6           |

**В.34.** Какой способ оплаты за отопление Вы бы предпочли?

|   |   |
|---|---|
| По счетчику   | 1 |
| По общему тарифу/ (нормативу, стоимость Гкал/м2/месяц ) | 2 |

**В.35.** Почему Вы бы предпочли именно этот способ оплаты?

---



---



---



---

**В.36. Какой вид отопления Вы бы предпочли использовать в своей квартире? ОДИН ОТВЕТ (КАРТОЧКА В36)**

|   |   |
|---|---|
| Централизованное отопление, подключаемое и выключаемое в определенное число месяца, без возможности изменения уровня тепла в квартирах (система, используемая сегодня)  | 1 |
| Централизованное отопление, подключаемое и выключаемое в определенное число месяца, с возможностью изменения уровня тепла во всем доме в зависимости от температуры на улице                                    | 2 |
| Централизованное отопление, подключаемое и выключаемое в определенное число месяца, с возможностью изменения уровня тепла в любой квартире в зависимости от температуры на улице без ущерба для другой квартиры | 3 |
| Другое (запишите)   |   |
|   |   |
|   |   |

**В.37. Готовы ли Вы понести затраты на модернизацию системы отопления (например, на установление специальных устройств возможности регулирования отопления в доме или квартире, для регулирования температуры или для подключения системы в нужное время в зависимости от температуры воздуха), но впоследствии платить за отопления существенно меньше?**

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| Не готов                                     | 1 | Перейдите к демографическому блоку |
| Скорее не готов                              | 2 |                                    |
| Скорее готов                                 | 3 | Продолжайте                        |
| Полностью готов                              | 4 |                                    |
| Все будет зависеть от взимаемой с меня суммы | 5 |                                    |

**В.38. Какую сумму Вы готовы заплатить за модернизацию системы отопления Вашего дома?**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Менее 5000 тенге  | 1 |
| 5000-10000 тенге  | 2 |
| 10001-20000 тенге | 3 |
| 20001-30000 тенге | 4 |
| 30001-40000 тенге | 5 |
| Свыше 40000 тенге | 6 |

**В.39. Согласны ли вы поручить на основе коммерческого договора проведение энергосберегающих мероприятий в вашем КСК/ Кондоминиуме энерго-сервисной компании (ЭСКО) с тем, чтобы после осуществления этих мероприятий и проведения расчетов (возврата вложенных в проект средств ЭСКО) за установленное оборудование и произведенные работы, платить по счетам за поставляемым за тепло и горячую воду меньше?**

|     |   |
|-----|---|
| Да  | 1 |
| Нет | 2 |

### 3. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ БЛОК

**D.1. Пол респондента (Интервьюер! Отметьте не спрашивая)**

1. Мужской
2. Женский

**D.2. Ваше образование?**

1. Начальное, неполное среднее
2. Среднее, среднее специальное
3. Высшее, неоконченное высшее

**D.3. Ваше семейное положение?**

1. Женат/замужем/живем вместе
2. Холост/не замужем/разведен/разведена/вдовец/вдова

**D.4. Работаете ли Вы в настоящее время?**

1. Да
2. Нет

**D.5. Чем Вы занимаетесь в настоящее время? ЗАПИШИТЕ** \_\_\_\_\_  
**(КАРТОЧКА D5)**

1. Пенсионер (неработающий), инвалид (неработающий)
  2. Безработный/временно неработающий по собственному желанию
  3. Домохозяйка, молодая мама
  4. Руководитель на предприятии (заместитель), руководитель подразделения
  5. Специалист, но не руководитель
  6. Работник силовых структур/военнослужащий
  7. Частный предприниматель
  8. Квалифицированный рабочий
  9. Неквалифицированный рабочий
  10. Менеджер
  11. Госслужащий/Чиновник
  12. Служащий
- Другое (*ВПИШИТЕ*) \_\_\_\_\_

**D.6. Какую часть общего семейного дохода Ваша семья тратит на продукты питания? (КАРТОЧКА D6)**

1. Меньше четверти семейного дохода
2. От четверти до половины семейного дохода
3. От половины до трех четвертей семейного дохода
4. Более трех четвертей или практически весь семейный доход
9. Затрудняюсь ответить

**D.7. Сколько человек постоянно проживает в Вашем доме, включая Вас?**

|   |   |   |   |   |   |           |          |
|---|---|---|---|---|---|-----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 и более | 3/0<br>9 |
|---|---|---|---|---|---|-----------|----------|

**D.8. Назовите, пожалуйста, пол и возраст каждого человека проживающего в Вашем доме, включая Вас.**

|              | Пол        |            | Возраст (запишите) |
|--------------|------------|------------|--------------------|
| 1 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 2 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 3 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 4 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 5 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 6 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 7 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |
| 8 член семьи | 1. Мужской | 2. Женский |                    |

**D.9. Какие из этих утверждений наиболее точно характеризуют Ваш уровень жизни? ОТМЕТЬТЕ ПОДХОДЯЩИЙ КОД (КАРТОЧКА D9)**

1. У нас нет никаких финансовых затруднений. При необходимости мы можем купить квартиру или дом
2. наших средств хватит на все (дорогие вещи, автомобиль и т.д.), кроме таких дорогих приобретений, как квартира или загородный дом
3. Мы можем купить основную бытовую технику, но на автомобиль нам не хватит
4. Нам хватает на еду и одежду, но купить телевизор, холодильник или стиральную машину нам будет сложно
5. У нас хватает денег на еду, но купить одежду для нас – серьезная проблема
6. Нам не всегда достаточно денег даже на еду
9. Отказ от ответа

**D.10. Посмотрите, пожалуйста, на эту карточку и назовите цифру, соответствующую размеру среднемесячного дохода Вашей семьи? (КАРТОЧКА D10)**

|     |                         |     |                         |
|-----|-------------------------|-----|-------------------------|
| 1.  | Менее 30 000 тенге      | 11. | 140 001 – 160 000 тенге |
| 2.  | 30 001 – 40 000 тенге   | 12. | 160 001 – 180 000 тенге |
| 3.  | 40 001 – 50 000 тенге   | 13. | 180 001 – 200 000 тенге |
| 4.  | 50 001 – 60 000 тенге   | 14. | 200 001 – 250 000 тенге |
| 5.  | 60 001 – 70 000 тенге   | 15. | 250 001 – 300 000 тенге |
| 6.  | 70 001 – 80 000 тенге   | 16. | 300 001 – 350 000 тенге |
| 7.  | 80 001 – 90 000 тенге   | 17. | 350 001 – 400 000 тенге |
| 8.  | 90 001 – 100 000 тенге  | 18. | Свыше 400 000 тенге     |
| 9.  | 100 101 – 120 000 тенге | 99. | Отказ от ответа         |
| 10. | 120 001 – 140 000 тенге |     |                         |

## 6.2. Анкета для юридических лиц

BISAM CENTRAL ASIA

г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 221, оф. 236

тел. 8 (727) 254 77 51

НОМЕР АНКЕТЫ

ПРОЕКТ: «Энергоэффективность в теплоснабжении»

|   |                |                             |
|---|----------------|-----------------------------|
| ИНТЕРВЬЮЕР  | ФАМИЛИЯ        | НОМЕР                       |
| ГОРОД   | 3. Алматы      | 4. Астана                   |
| НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ  |                |                             |
| АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ   |                |                             |
| ТЕЛЕФОН ПРЕДПРИЯТИЯ   |                |                             |
| ФИ РЕСПОНДЕНТА  | ДЕНЬ /__ /__ / | МЕСЯЦ /__ /__ /             |
|   |                | ГОД 2008                    |
| ВРЕМЯ ИНТЕРВЬЮ  | НАЧАЛО _____   | ОКОНЧАНИЕ _____             |
|   |                | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ _____ минут    |
| Настоящее интервью было проведено мною лично, строго в соответствии с инструкцией, с незнакомым мне ранее человеком. Перед тем, как сдать эту анкету, я проверил(а) правильность ее заполнения.<br>Я обязуюсь не передавать полученную мною информацию никому, кроме BISAM. |                | ПОДПИСЬ<br>ИНТЕРВЬЮЕРА      |
|   |                | РЕГИОНАЛЬНЫЙ<br>СУПЕРВАЙЗЕР |

### ОТБОРОЧНЫЙ БЛОК

**В.1.** Офис, в котором находится Ваша компания является собственным или арендованным?

1. Собственным
2. Арендovанным=> ЗАВЕРШИТЕ ИНТЕРВЬЮ

**В.2.** Является ли Ваша компания, самостоятельно приобретающей услуги теплоснабжения (как правило, данная компания является собственником помещения)?

1. Да
2. Нет => ЗАВЕРШИТЕ ИНТЕРВЬЮ

**В.3.** Являетесь ли Вы сотрудником компании, занимающимся вопросами коммунальных услуг, в частности теплоснабжения?

1. Да
2. Нет=> ПОПРОСИТЕ ПРИГЛАСИТЬ ЧЕЛОВЕКА, ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ ВОПРОСАМИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ. В СЛУЧАЕ ОТКАЗА - ЗАВЕРШИТЕ ИНТЕРВЬЮ

**В.4.** Кто в Вашей компании отвечает за энергосбережение и/ или снижение счетов за оплату тепла? Интервьюер! Запишите должность и пол

4.1. Должность \_\_\_\_\_

4.2. Пол: 1. мужской                      2. женский

**В.5.** Какова сфера деятельности, в которой Вы работаете?

Опишите кратко, но конкретно \_\_\_\_\_

ИНТЕРВЬЮЕР! ЗАКОДИРУЙТЕ НИЖЕ!

1. Производство товаров народного потребления
  2. Производство для промышленного рынка
  3. Коммерция /Торговля
  4. Транспорт/Связь
  5. Строительство и операции с недвижимостью
  6. Финансы, страхование
  7. Здравоохранение/Образование/ Наука
  8. Сельское хозяйство
  9. Консалтинговые услуги
- Другое (ВПИСАТЬ) \_\_\_\_\_

**В.6.** Какова численность работающих на Вашем предприятии? КАРТОЧКА В6

1. Менее 50 человек;
2. 51 – 250 человек;
3. Более 250 человек.



**В.7.** Скажите, пожалуйста, сколько составляет годовой оборот Вашего предприятия? Я не прошу Вас назвать точную сумму, достаточно будет, если Вы назовете, в каком интервале находятся обороты Вашей компании. Этот вопрос нам необходим для того, чтобы при анализе можно было классифицировать Ваше предприятие. **ПОКАЖИТЕ КАРТУ!**

1. До 100 000 долларов
2. 100 001-500 000 долларов
3. 500 001 – 1 000 000 долларов
4. 1 000 001 – 3 000 000 долларов
5. 3 000 001 – 5 000 000 долларов
6. Свыше 5 000 000 долларов
7. Отказ от ответа

**Общие сведения о компании и способах приобретения ею услуг теплоснабжения**

**В.8.** Какое предприятие поставляет Вам услуги теплоснабжения? **ЗАПИШИТЕ ПОДРОБНО!**

**В.9.** Оцените, в какой степени Вы удовлетворены оказываемыми услугами по теплоснабжению?

|                                     |   |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| Абсолютно не удовлетворен           | 1 | Продолжайте       |
| Скорее не удовлетворен              | 2 |                   |
| Ни удовлетворен, ни не удовлетворен | 3 |                   |
| Скорее удовлетворен                 | 4 | Перейдите к в. 11 |
| Полностью удовлетворен              | 5 |                   |

**В.10.** В чем причины Вашей полной или частичной неудовлетворенности данными услугами?

1. Тепла не хватает (в помещениях холодно);
  2. Случаются сбои, отключение тепла;
  3. Высокие тарифы;
  4. Частая смена тарифов;
- Другое (УКАЖИТЕ, ЧТО ИМЕННО) \_\_\_\_\_

**В.11.** Каким образом Вы производите оплату за отопление?

|                   |   |
|-------------------|---|
| По счетчику тепла | 1 |
| По общему тарифу  | 2 |

**В.12.** По какому тарифу Ваша компания оплачивает услуги теплоснабжения в настоящее время?

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| По счетчику тепла (в месяц) | тг/Гкал   |
| По общему тарифу (в месяц)  | тг/ кв.м. |

**В.13.** Какой тариф для Вашей компании является приемлемым?

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| По счетчику тепла (в месяц) | тг/Гкал   |
| По общему тарифу (в месяц)  | тг/ кв.м. |

**В.14.** Вспомните, сколько раз в течение последних двух лет менялись тарифы?

1. Только один раз
2. 2-3 раза
3. 4-5 раз
4. Более 5 раз
5. Ни разу => ПЕРЕХОД К ВОПРОСУ В16

**В.15.** Насколько (на какой процент) возросли тарифы для Вашей компании за последние 2 года?

ЗАПИШИТЕ \_\_\_\_\_ %

**В.16.** Какова средняя температура в Ваших помещениях

1. Менее 18 градусов
2. 18-19 градусов
3. 20-21 градус
4. 22-23 градуса
5. 24-25 градусов
6. Более 25 градусов

**Знания и оценка возможностей энергосбережения. Практика энергосбережения**

**В.17.** Знакомы ли Вы с действующим Законом об энергосбережении?

1. Ничего о нем не знаю;
2. Поверхностно знаком;
3. Хорошо знаком.

**В.18.** Участвовали ли Вы в каких-либо обучающих мероприятиях по вопросам энергосбережения/получали ли какую-либо специальную информацию?

1. Да
2. Нет => ПЕРЕЙДИТЕ К ВОПРОСУ В21

**В.19.** В каких обучающих мероприятиях по вопросам энергосбережения Вы участвовали?

**В.20.** Кто проводил данные мероприятия, предоставил данные материалы?

| Мероприятия                       | В19 | Кто проводил |
|-----------------------------------|-----|--------------|
| Курсы/семинары                    | 1   |              |
| Совещания/инструктаж              | 2   |              |
| Письменные инструкции и материалы | 3   |              |
| Иное (запишите)                   |     |              |

**В.21.** Какими нормативными, инструктивными материалами по вопросам теплосбережения пользуется Ваша компания? ЗАПИШИТЕ ПОДРОБНО!

99. Никакими

**В.22.** Ввели ли Вы самостоятельный поиск какой-либо информации по энергосбережению (теплосбережению)?

1. Да
2. Нет => ПЕРЕЙДИТЕ К ВОПРОСУ В 24

**В.23.** Какие источники Вы использовали при поиске данной информации?

1. Специальные издания;
  2. СМИ;
  3. Интернет;
  4. Коллеги, друзья, знакомые;
- Иное (запишите) \_\_\_\_\_

**В.24.** Какие мероприятия/ технологии по энергосбережению Вам известны? ЗАПИШИТЕ ПОДРОБНО!

99. Никакие

**В.25.** Знаете ли Вы следующие мероприятия/ технологии по энергосбережению? (КАРТОЧКА В25) ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ

**В.26.** Какие мероприятия/ технологии по энергосбережению используются в Вашей компании? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ

**В.27.** Насколько Вы удовлетворены применением этих мероприятий/ технологий? ОЦЕНИТЕ ПО 5-ТИ БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ, ГДЕ 1- АБСОЛЮТНО НЕ УДОВЛЕТВОРЕН, 5 – ПОЛНОСТЬЮ УДОВЛЕТВОРЕН

**В.28.** Если мероприятия/ технологии применяются, то по чьей инициативе они внедрены? ПОСТАВЬТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КОД В ТАБЛИЦЕ НИЖЕ

1. По инициативе Акимата,
2. По инициативе вышестоящих организаций,
3. По собственной инициативе компании
4. По инициативе компаний – поставщиков тепла
5. Иное (ЗАПИШИТЕ) \_\_\_\_\_

**В.29.** Какие из перечисленных технологий, которые Вы не используете в настоящее время, Вы хотели бы использовать? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ

|  | В25 | В26 | В27       | В28 | В29 |
|--|-----|-----|-----------|-----|-----|
| Технические устройства, устанавливаемые в тепловых узлах дома, позволяющие регулировать подачу тепла в зависимости от температуры наружного воздуха и параметров теплоносителя | 1   | 1   | 1 2 3 4 5 |     | 1   |
| Вентили, устанавливаемые в подвале дома, для возможности регулирования отопления в доме  | 2   | 2   | 1 2 3 4 5 |     | 2   |
| Вентили, устанавливаемые на батареях в квартирах, для возможности регулирования отопления в квартире или комнате   | 3   | 3   | 1 2 3 4 5 |     | 3   |
| Утепление подвалов   | 4   | 4   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Утепление чердаков   | 5   | 5   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Утепление стен   |     |     |           |     |     |
| Уплотнение окон  | 6   | 6   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Замена старых окон на новые пластиковые  | 7   | 7   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Закрытие дверей  | 8   | 8   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Тепловая завеса дверей   | 9   | 9   | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Другое (запишите)  |     |     | 1 2 3 4 5 |     |     |
| Никакие  | 99  | 99  |           |     | 99  |

**В.30.** ЗАДАТЬ ВОПРОС ТОЛЬКО ТЕМ, КТО ИСПОЛЬЗУЕТ ТЕХНОЛОГИИ энергосбережения (ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЯ). В какую сумму (включая дополнительные затраты) Вам обошлись мероприятия по сбережению тепловой энергии, установке энергосберегающего (теплосберегающего) оборудования за последние годы?

ЗАПИШИТЕ \_\_\_\_\_ ТЕНГЕ

**В.31.** Знаете ли Вы компании, занимающиеся установкой энергосберегающего (теплосберегающего) оборудования?

1. Да
2. Нет => ПЕРЕЙДИТЕ К ВОПРОСУ В34

**В.32.** Какие компании, занимающиеся установкой энергосберегающего (теплосберегающего) оборудования, Вы знаете? ЗАПИШИТЕ

99. Никакие

**В.33.** Услугами какой компании Вы пользуетесь/хотели бы воспользоваться? ЗАПИШИТЕ

99. Никакой

**Интервьюер! В. 34-35 задаются только тем респондентам, которые в в. 26 выбрали код 99. Для всех остальных – переход к в. 36**

**В.34.** Почему Вы не используете теплосберегающие технологии?

1. Не видим какой-либо выгоды;
  2. Не задумывались над этим
  3. Нет средств для их внедрения;
  4. Существует опасность серьезно нарушить трудовой процесс;
  5. Нет/ не знаем приемлемых поставщиков этих услуг;
  6. Слишком дорого;
- Иное (ЗАПИШИТЕ) \_\_\_\_\_

**В.35.** Какую сумму Вы готовы заплатить за энергосберегающее (теплосберегающее) оборудование?

**В.36.** Расставьте приоритеты в следующем списке причин, почему необходимо сберегать энергию (1 – высший, 4- нижний):

| Причина   | Номер приоритетности |
|---|----------------------|
| Сокращение загрязнения городской среды              |                      |
| Сокращение платежей за тепло и горячую воду         |                      |
| Сокращение негативного влияния на глобальный климат |                      |
| Сокращение потребления ресурсов                     |                      |

**В.37.** Соблюдаются ли следующие правила для сотрудников? ОДИН ОТВЕТ В КАЖДОЙ СТРОКЕ

|  | Да | Нет |
|--|----|-----|
| Сотрудники стараются закрывать дверь в рабочих помещениях в отопительный период        | 1  | 2   |
| Сотрудники следят, чтобы окна в помещениях были закрыты в отопительный период          | 1  | 2   |
| Сотрудники стараются не открывать окна без крайней необходимости в холодное время года | 1  | 2   |
| Другое (запишите)  | 1  |     |

**В.38.** Установлены ли у Вас в офисе пластиковые окна?

1. Да => ПЕРЕЙДИТЕ К ВОПРОСУ В40
2. Нет

**В.39.** Почему Вы не установили пластиковые окна?

1. Это очень дорого;
  2. Не видим в этом необходимости;
- Другое (ЗАПИШИТЕ) \_\_\_\_\_

**В.40.** С какими проблемами, возникавшими при установке/использовании теплосберегающего оборудования сталкивалось Ваше предприятие?

---

---

---

**В.41.** Как Вы считаете, что нужно сделать, чтобы заинтересовать предприятия и организации в установке энергосберегающего оборудования?

---

---

---

**В.42.** Согласны ли вы поручить на основе коммерческого договора проведение энергосберегающих мероприятий в вашем здании энерго-сервисной компании (ЭСКО) с тем, чтобы после осуществления этих мероприятий и проведения расчетов (возврата вложенных в проект средств ЭСКО) за установленное оборудование и произведенные работы, платить по счетам за поставляемым за тепло и горячую воду меньше?

|     |   |
|-----|---|
| Да  | 1 |
| Нет | 2 |

**В.43.** Как Вы считаете, кто должен финансировать реконструкцию систем отопления внутри домов?

|   |   |
|---|---|
| Только хозяева зданий                                   | 1 |
| Арендаторы  | 2 |
| Хозяева зданий вместе с арендаторами                    | 3 |
| Государство   | 4 |
| Местные государственные исполнительные органы (Акиматы) | 5 |
| Хозяева зданий совместно с государственными органами    | 6 |
| Другое (запишите)                                       |   |

**В.44.** Почему Вы так считаете?

---

---

---

---

---

---

### 6.3. Гайд полуструктурированного интервью с представителями КСК/ кондоминиумов

BISAM CENTRAL ASIA

г. Алматы, ул. Бөгенбай батыра, 221, оф. 236

Тел. 8 (727) 254 77 51

НОМЕР АНКЕТЫ

ПРОЕКТ: «Энергоэффективность в теплоснабжении»

#### I. Сведения о КСК и качестве теплоснабжения в домах, обслуживаемых КСК

##### 1. Информация о КСК

|  |  |
|--|--|
| Название   |  |
| Адрес, телефон   |  |
| Год основания  |  |
| Границы района   |  |
| Количество домов   |  |
| Преобладающий возраст домов  |  |
| Преобладающий тип жилья<br>1. элитное<br>2. бизнес-класс (для новых домов)<br>3. эконом-класс (для новых домов)<br>4. улучшенное (для старых домов)<br>5. стандартное (для старых домов)<br>6. хрущевки<br>иное (запишите) |  |
| Категория респондента<br>1. Председатель КСК<br>2. Главный инженер/ инженер<br>Другое (запишите)   | Пол респондента:<br>1. мужской<br>2. женский |

2. Какое предприятие поставляет Вам услуги теплоснабжения? **Интервьюер!**  
**Запишите подробно!**

\_\_\_\_\_

3. Насколько Вы удовлетворены поставщиком тепла?

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Полностью удовлетворен    | 1 |
| Скорее удовлетворен       | 2 |
| Скорее не удовлетворен    | 3 |
| Полностью не удовлетворен | 4 |

4. Назовите причины удовлетворенности/неудовлетворенности. **Интервьюер!**  
**Запишите подробно!**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Возникают ли у Вас какие-либо проблемы с поставщиками тепла?

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте      |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 7 |

6. Какие именно у Вас возникают проблемы? **Интервьюер! Запишите подробно!**

---

---

---

---

7. Возникают ли у Вас какие-либо проблемы с распределением тепла между домами/внутри домов?

|     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте      |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 9 |

8. Какие именно у Вас возникают проблемы? **Интервьюер! Запишите подробно!**

---

---

---

---

9. Возникают ли у Вас какие-либо проблемы с оплатой услуг за тепло жильцами?

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте       |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 12 |

10. Какие именно у Вас возникают проблемы?

|   |   |
|---|---|
| Жильцы жалуются на качество оказываемых услуг, но все же платят | 1 |
| Жильцы не систематически платят за услуги                       | 2 |
| Жильцы вообще не платят за услуги                               | 3 |
| Другое (Интервьюер! Запишите подробно)                          |   |
|   |   |

11. Как Вы считаете, какие факторы сдерживают своевременную и полную оплату населением потребляемой тепловой энергии?

---

---

---

---

## II. Знание и оценка возможностей энергосберегающих технологий

12. Какие способы сбережения тепла в жилом доме Вы знаете?

---

---

---

---

99. Никакие/ З/О => **ПЕРЕЙДИТЕ К В. 15**

13. Какие из них представляются Вам наиболее эффективными?

---



---



---



---



---

14. Какие представляются Вам наиболее доступными, реальными для внедрения уже сейчас?

---



---



---



---



---



---

15. Какие из следующих мероприятий, позволяющих беречь тепло, проводит Ваш КСК?

|   |    |
|---|----|
| Утепление чердаков                                | 1  |
| Утепление подвалов                                | 2  |
| Замена дверей в подъездах                         | 3  |
| Замена окон в подъездах                           | 4  |
| Закрывание окон в подъездах в холодное время года | 5  |
| Никакие   | 98 |

**Интервьюер! В. 16 задается респондентам только по мероприятиям, названным респондентом в в. 15. Если респондент назвал все мероприятия перейдите к в. 17**

16. Почему Вы не проводите эти мероприятия?

| Мероприятие                                       | Причины |
|---|---------|
| Утепление чердаков                                |         |
| Замена дверей в подъездах                         |         |
| Замена окон в подъездах                           |         |
| Закрывание окон в подъездах в холодное время года |         |

17. Пожалуйста, опишите существующие инструкции, нормативы по теплоснабжению.

| № | Основное содержание | Кем изданы | Насколько выполняются<br>1 – Плохо<br>2 – Скорее плохо<br>3- Удовлетворительно<br>4- Хорошо<br>5 - Отлично | Почему не выполняются |
|---|---------------------|------------|--|-----------------------|
| 1 |                     |            | 1 2 3 4 5  |                       |
| 2 |                     |            | 1 2 3 4 5  |                       |
| 3 |                     |            |  |                       |



18. Знакомы ли Вы с Законом 1997 г. «Об энергосбережении»?

|                      |   |                   |
|----------------------|---|-------------------|
| Ничего о нем не знаю | 1 | Перейдите к в. 20 |
| Поверхностно знаком  | 2 | Продолжайте       |
| Хорошо знаком        | 3 |                   |

19. Назовите, пожалуйста, основные положения этого закона.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

20. Участвовали ли Вы в каких-либо обучающих мероприятиях по вопросам энергосбережения/получали ли какую-либо специальную информацию?

|     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте              |
| Нет | 2 | Перейдите к вопросу в 23 |

21. В каких обучающих мероприятиях по вопросам энергосбережения Вы участвовали?

22. Кто проводил данные мероприятия, предоставил данные материалы?

| Мероприятия                       | В21 | В.22 |
|-----------------------------------|-----|------|
| Курсы/семинары                    | 1   |      |
| Совещания/инструктаж              | 2   |      |
| Письменные инструкции и материалы | 3   |      |
| Иное (запишите)                   |     |      |

23. Вели ли Вы самостоятельный поиск какой-либо информации по энергосбережению (теплосбережению)?

|     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте              |
| Нет | 2 | Перейдите к вопросу в 26 |

24. Какие источники Вы использовали при поиске данной информации?

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Специальные издания       | 1 |
| СМИ                       | 2 |
| Интернет                  | 3 |
| Коллеги, друзья, знакомые | 4 |
| Иное (запишите)           |   |

25. Когда Вы вели поиск такой информации, то, что Вами двигало, почему Вы этим занимались? (например, из любопытства, по просьбам жильцов, по приказу «сверху», чтобы сократить издержки за теплоснабжение и т.п.)

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Любопытство               | 1 |
| Просьбы жильцов           | 2 |
| Приказ/ указание «сверху» | 3 |
| Иное (запишите)           |   |

### III. Практика энергосбережения в теплоснабжении в КСК

26. Готовятся ли в КСК специальные планы, мероприятия, программы по энергосбережению в теплоснабжении ?

|     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте              |
| Нет | 2 | Перейдите к вопросу в 28 |

27. Назовите, пожалуйста, какие именно планы, мероприятия, программы готовятся?

---



---



---



---



---



---



---



---

28. Проводится ли разъяснительная работа с жителями по вопросам сохранения тепла в квартирах и подъездах?

|     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| Да  | 1 | Перейдите к вопросу в 30 |
| Нет | 2 | Продолжайте              |

29. Почему Вы не проводите разъяснительную работу с жителями по вопросам сохранения тепла в квартирах и подъездах?

|  |   |
|--|---|
| Не считаю, что это необходимо  | 1 |
| Эту работу должны проводить организации, предоставляющие тепло, а не КСК | 2 |
| От этого все равно ничего не изменится                                   | 3 |
| Другое (запишите)  |   |

30. Какие правила предлагается соблюдать жителям для сбережения тепла?

| В квартирах | В подъездах |
|-------------|-------------|
|             |             |

31. Установлены ли кодовые замки в подъездах?

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| Да, установлены во всех домах                | 1 | Перейдите к в. 33<br><br>Продолжайте |
| Да, установлены, в большинстве домов         | 2 |                                      |
| Да, установлены, но только в некоторых домах | 3 |                                      |
| Нет, не установлены                          | 4 |                                      |

32. Почему не установлены кодовые замки в подъездах либо установлены не во всех домах?

|   |   |
|---|---|
| У КСК нет возможности финансирования, а жители не хотят это делать за свой счет                             | 1 |
| Некому организовать работу по сбору денег и поиску установщика замка  | 2 |
| Хорошие кодовые замки стоят дорого, а дешевые – неэффективны  | 3 |
| Хороший кодовый замок невозможно купить/ их нет в продаже   | 4 |
| Кодовые замки были установлены, но их сломали   | 5 |
| Не во всех подъездах есть двери/ двери плохого качества вследствие чего невозможно установить кодовый замок | 6 |
| Установка кодового замка требует смены двери  |   |
| Другое (запишите)   |   |

33. Установлены ли доводчики на дверях в подъездах?

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| Да, установлены во всех домах                | 1 | Перейдите к в. 35<br><br>Продолжайте |
| Да, установлены, в большинстве домов         | 2 |                                      |
| Да, установлены, но только в некоторых домах | 3 |                                      |
| Нет, не установлены                          | 4 |                                      |

34. Почему не установлены доводчики в подъездах либо установлены не во всех домах?

|  |   |
|--|---|
| У КСК нет возможности финансирования, а жители не хотят это делать за свой счет                        | 1 |
| Некому организовать работу по сбору денег и поиску установщика доводчика                               | 2 |
| Хорошие доводчики стоят дорого, а дешевые – неэффективны   | 3 |
| Хороший доводчик невозможно купить/ их нет в продаже   | 4 |
| Доводчики были установлены, но их сломали  | 5 |
| Не во всех подъездах есть двери/ двери плохого качества вследствие чего невозможно установить доводчик | 6 |
| Установка доводчика требует смены двери  | 7 |
| Другое (запишите)  |   |

35. Установлены ли домофоны в подъездах?

|  |   |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| Да, установлены во всех домах                | 1 | Перейдите к в. 37<br><br>Продолжайте |
| Да, установлены, в большинстве домов         | 2 |                                      |
| Да, установлены, но только в некоторых домах | 3 |                                      |
| Нет, не установлены                          | 4 |                                      |

36. Почему не установлены домофоны в подъездах либо установлены не во всех домах?

|   |   |
|---|---|
| У КСК нет возможности финансирования, а жители не хотят это делать за свой счет                       | 1 |
| Некому организовать работу по сбору денег и поиску установщика домофона                               | 2 |
| Хорошие домофоны стоят дорого, а дешевые – неэффективны   | 3 |
| Хороший домофон невозможно купить/ их нет в продаже   | 4 |
| Домофоны были установлены, но их сломали  | 5 |
| Не во всех подъездах есть двери/ двери плохого качества вследствие чего невозможно установить домофон | 6 |
| Установка домофона требует смены двери  | 7 |
| Другое (запишите)   |   |

37. Установлены ли в домах, относящихся к КСК счетчики тепла?

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| Да, установлены во всех домах              | 1 | Перейдите к в. 41 |
| Да, установлены в большинстве домов        | 2 |                   |
| Да установлены, в меньшинстве домов        | 3 |                   |
| Да установлены, но лишь в нескольких домах | 4 |                   |
| Нет, не установлены                        | 5 |                   |

38. Имели ли место в Вашем КСК такие ситуации, когда счетчики сначала были установлены, но потом их сняли?

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Продолжайте       |
| Нет | 2 | Перейдите к в. 40 |
| З/О | 9 |                   |

39. Что послужило причиной снятия счетчиков?

---



---



---

*Интервьюер! В. 40 задается только тем респондентам, кто в в. 38 выбрал вариант ответа «Нет» (код 2) или «З/О» (код 9). Для всех остальных – переход к в. 41*

40. Что сдерживает установку счетчиков тепла в домах, входящих в Ваш КСК?  
**ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

|   |   |
|---|---|
| Жильцы отказались сдать деньги на установку, считая, что это очень дорого | 1 |
| Жильцы не видят в этом выгоды   | 2 |
| У КСК нет возможности устанавливать подобные приборы                      | 3 |
| Сложно/ невозможно найти компанию, способную установить счетчики          | 4 |
| У нас нет/ не было соответствующего распоряжения «свыше»                  | 5 |
| Иное (запишите)   |   |

41. Сейчас я перечислю Вам технологии, позволяющие беречь тепло. Пожалуйста, скажите, используется ли какая-либо из этих технологий при подаче тепла в Ваши дома?

1. не установлены нигде;
2. установлены лишь в отдельных домах;
3. в меньшей части домов;
4. в большей части домов;
5. повсеместно

|  |    |   |   |   |   |
|--|----|---|---|---|---|
| Технические устройства, устанавливаемые в тепловых узлах дома, позволяющие автоматически регулировать подачу тепла в зависимости от температуры наружного воздуха и параметров теплоносителя | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Технические устройства, устанавливаемые в подвале дома, для возможности ручного регулирования отопления в доме   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вентили/терморегуляторы, устанавливаемые на батареях в квартирах, для возможности регулирования отопления в квартире или комнате   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Другое (запишите)  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Никакие  | 99 |   |   |   |   |

42. Какие из перечисленных технологий, которые Вы не используете в настоящее время, Вы хотели бы использовать? ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ

|  |    |                   |
|--|----|-------------------|
| Технические устройства, устанавливаемые в тепловых узлах дома, позволяющие автоматически регулировать подачу тепла в зависимости от температуры наружного воздуха и параметров теплоносителя | 1  | Продолжайте       |
| Технические устройства, устанавливаемые в подвале дома, для возможности ручного регулирования отопления в доме   | 2  |                   |
| Вентили/терморегуляторы, устанавливаемые на батареях в квартирах, для возможности регулирования отопления в квартире или комнате   | 3  |                   |
| Другое (запишите)  | 4  |                   |
| Никакие  | 99 | Перейдите к в. 45 |

43. Что мешает использовать эти мероприятия и технологии и что надо сделать для внедрения?

---



---



---

44. Есть ли у Вас какие-либо конкретные планы проведения энергосберегающих мероприятий, установки/ внедрения энергосберегающего оборудования? Если да, расскажите об этом подробнее.

|     |   | Описание плана внедрения/ установки |
|-----|---|-------------------------------------|
| Да  | 1 |                                     |
| Нет | 2 |                                     |

45. Почему Вы не хотите использовать энергосберегающие технологии в теплоснабжении?

---



---



---

46. Расставьте приоритеты в следующем списке причин, почему необходимо сберегать энергию (1 –высший, 4- нижний) (КАРТОЧКА В46)

| Причина   | Номер приоритетности |
|---|----------------------|
| Сокращение загрязнения городской среды              |                      |
| Сокращение платежей за тепло и горячую воду         |                      |
| Сокращение негативного влияния на глобальный климат |                      |
| Сокращение потребления ресурсов                     |                      |

47. Как Вы считаете, есть ли какая-либо взаимосвязь между энергосбережением и глобальным климатом/экологической обстановкой в городах?

|                                     |   |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| Да, есть                            | 1 | Продолжайте       |
| Нет, взаимосвязи нет                | 2 | Перейдите к в. 49 |
| З/О, никогда не задумывался об этом | 3 |                   |

48. Какая есть взаимосвязь между энергосбережением и глобальным климатом/экологической обстановкой в городах?

---



---



---

49. Готов ли Ваш КСК понести затраты на модернизацию системы отопления (например, на установку специальных устройств, регулирующих температуру внутри квартир в зависимости от температуры наружного воздуха) с тем, чтобы впоследствии платить за отопление существенно меньше?

|                                    |   |                    |
|------------------------------------|---|--------------------|
| Не готов                           | 1 | Закончите интервью |
| Скорее не готов                    | 2 |                    |
| Скорее готов                       | 3 |                    |
| Полностью готов                    | 4 |                    |
| Все будет зависеть от жильцов дома | 5 |                    |

50. Согласны ли вы поручить на основе коммерческого договора проведение энергосберегающих мероприятий в вашем КСК/ Кондоминиуме энерго-сервисной компании (ЭСКО) с тем, чтобы после осуществления этих мероприятий и проведения расчетов (возврата вложенных в проект средств ЭСКО) за установленное оборудование и произведенные работы, платить по счетам за поставляемым за тепло и горячую воду меньше?

|     |   |                   |
|-----|---|-------------------|
| Да  | 1 | Перейдите к в. 52 |
| Нет | 2 | Продолжайте       |

51. Пожалуйста, прокомментируйте свой ответ.

---



---



---

52. Как Вы считаете, кто должен финансировать реконструкцию систем отопления внутри домов?

|   |   |
|---|---|
| Только жители домов, в которых проводится модернизация  | 1 |
| Государство   | 2 |
| Местные государственные исполнительные органы (Акиматы) | 3 |
| Жители домов при поддержке государства                  | 4 |
| КСК   | 5 |
| Другое (запишите)                                       |   |

53. Почему Вы так считаете?

---



---



---



---



---

## **6.4. Гайд глубинного интервью**

### **Общий блок для всех категорий респондентов**

Интервьюер! Обязательно отметьте пол респондента!

Центр социологических и маркетинговых исследований BISAM CENTRAL ASIA в рамках проекта ПРООН/ГЭФ в Казахстане и Агенства РК по регулированию естественных монополий "Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения" проводит исследование по экономическим, социальным и организационным аспектам энергосбережения. Результаты исследования будут способствовать выработке эффективных стратегий, которые смогут встретить поддержку населения, общественности и бизнеса.

Ваши мнения и оценки очень ценны для нас. Они будут использованы только в исследовательских целях. Благодарим за сотрудничество.

### **Оценка существующей ситуации в области энергоэффективности (теплосбережения)**

- Как бы Вы охарактеризовали существующую законодательную и нормативную базу в области энергосбережения, прежде всего в части горячей воды и тепла? Что Вы можете сказать о действующем Законе об энергосбережении 1997 года? Насколько он известен организациям, регулирующим вопросы теплосбережения, производителям и поставщикам тепла, компаниям, организациям, распределяющим и потребляющим тепло? Работает ли этот закон? Прокомментируйте Ваше мнение.

- Какие другие нормативные и инструктивные материалы по вопросам энерго/теплосбережения действуют относительно:

- производителей тепла;
- организаций, поставляющих и распределяющих тепло;
- организаций сферы жилищно-коммунального хозяйства, КСК;
- предприятий и домохозяйств- потребителей тепла?

- По возможности назовите и охарактеризуйте эти материалы, оцените их полноту, конкретность, целенаправленность. В какой степени они выполняются? В чем причина невыполнения или недостаточного исполнения?

Что Вы можете сказать о целесообразности, реальности, эффективности этих нормативов и инструкций? С какими проблемами Вы сталкиваетесь в их реализации? Что бы Вы предложили для их совершенствования?

- Как бы Вы охарактеризовали существующую систему организации, регулирования и контроля теплосбережения? Какие органы задействованы в этой системе? Каковы их роль, функции? Каков Ваш опыт общения, взаимодействия с этими организациями? Каковы сильные и слабые стороны действующей системы? Что можно сделать для повышения ее эффективности? Что Вы можете сказать о реальной и потенциальной роли общественности, неправительственных организаций в решении вопросов энергосбережения?

- Известны ли вам какие-либо специальные государственные программы, а также программы, спонсируемые международными организациями и финансовыми институтами по вопросам энерго/теплосбережения в Казахстане или в отдельных регионах? Что Вы можете сказать о содержании, эффективности, конкретных результатах этих программ?

- Какое место, на ваш взгляд, занимает энергосбережение в решении проблем и недопущении угроз, связанных с глобальным климатом (парниковый эффект, глобальное потепление и т.д.)? Какие меры по энергосбережению могут оказать реальное влияние на решение этих проблем?

- Как Вы оцениваете связь энергосбережения с экологической обстановкой в городах? В чем конкретно может выразиться или уже выразилось влияние мер по энергосбережению на экологию городов? По возможности проиллюстрируйте свое мнение описанием тенденций, показателей. Как конкретно обстоят дела в этом плане в Алматы/Астане? Что делается, что планируется сделать, что можно сделать для улучшения ситуации?

### **Резервы теплосбережения**

- Какие возможности улучшения практики энергосбережения в части тепла и горячей воды существуют

- в сфере производства тепла и горячей воды;
- в сфере поставок и распределения тепла и горячей воды;
- в сфере потребления?

- Что мешает реализации этих возможностей? Что нужно сделать для устранения этих препятствий? Как наилучшим образом организовать финансирование необходимых мер?

- Какие существуют энергосберегающие технологии в части сбережения тепла и горячей воды? Какие из них, на Ваш взгляд, наиболее приемлемы в зависимости от региона, типа потребителей и т.д.? Что делается и что можно сделать для внедрения этих технологий, в частности технологий регулирования и учета подачи тепла и горячей воды?

- Что Вы можете сказать о компаниях, производящих и устанавливающих соответствующее оборудование? Какие из этих компаний занимают лучшие конкурентные позиции? Почему? Каковы, на ваш взгляд, сильные и слабые стороны в стратегии и практике компаний, специализирующихся на энергосбережении?

- Каковы, на Ваш взгляд, наиболее эффективные стимулы, для того, чтобы заинтересовать производителей и потребителей энергии в сбережении тепла и горячей воды?

- Как Вы считаете, кто должен финансировать реконструкцию систем отопления внутри жилых домов? Почему Вы так думаете? А кто должен финансировать реконструкцию систем отопления внутри административных зданий? Почему?

- В соответствии с Законом РК «О естественных монополиях» до 1 января 2009 г. должна быть завершена повсеместная установка общедомовых приборов учета тепловой энергии. Что Вы думаете по этому поводу? Насколько реально/ нереально завершить эти работы в срок? Почему Вы так думаете? Если нереально, то что мешает осуществить данную программу в срок? Как можно решить эту проблему? Почему Вы так думаете?

### **Блок для организаций/компаний, производящих/ распределяющих энергию и тепло**

- В чем в целом вы видите роль вашей организации и возможности в энергосбережении?

Можете ли вы охарактеризовать сколько мужчин и женщин ( в % или абсолютном отношении) в вашей организации знают и/или участвуют в решении вопросов по энергосбережению?

- Существуют ли у вас какие либо контакты с вашими потребителями по вопросам энергосбережения? В каких вопросах, в решении каких проблем энергосбережения необходимо взаимодействие с потребителями? Какие специфические проблемы



возникают во взаимоотношениях с различными типами потребителей – физических и юридических лиц? Как решаются и как должны решаться эти проблемы?

### **Блок для энергосберегающих компаний**

- Охарактеризуйте в основных чертах деятельность Вашей компании. Когда она создана? Самостоятельная компания или подразделение более крупной структуры? Каковы масштабы ее деятельности? (Охват регионов, отраслей, потребительских сегментов. Если считаете возможным, назовите основные производственные и финансовые показатели деятельности компании). Каковы конкурентные позиции и преимущества компании?

- Охарактеризуйте основные типы ваших потребителей. Каковы их специфические потребности? Какие проблемы возникают во взаимоотношениях с ними?

- Какие Ваши продукты, услуги пользуются большим, какие меньшим спросом? Почему?

- Что Вы делаете и что планируете для расширения вашей клиентской базы? Какие возникают здесь объективные препятствия? Что нужно, чтобы их преодолеть?

- Какие меры Вы предпринимаете и намерены предпринять для повышения востребованности и качества ваших продуктов/услуг?

Можете ли вы охарактеризовать сколько мужчин и женщин ( в % или абсолютном отношении) в вашей организации знают и/или участвуют в решении вопросов по энергосбережению?

### **Блок для государственных регулирующих органов**

- Каковы функции вашей организации/подразделения в вопросах энергосбережения в целом и сбережения тепла и горячей воды в частности? Каким образом осуществляются эти функции?

- Какие проблемы в реализации требований энергосбережения возникают у подведомственных/подконтрольных вам организаций? Как решаются эти проблемы или как намечается их решить?

- Какие специальные проекты осуществляются(контролируются, регулируются) вашей структурой в области энергосбережения? Какие проекты планируются? Каковы достигнутые и ожидаемые результаты?

Можете ли вы охарактеризовать сколько мужчин и женщин ( в % или абсолютном отношении) в вашей организации знают и/или участвуют в решении вопросов по энергосбережению?

### **Блок для общественных организаций**

- Какую работу проводит ваша организация в области энергосбережения и, в частности, в области сбережения тепла и горячей воды? Каковы результаты этой работы?

- Какие проблемы вы ставите перед государственными органами, общественностью, бизнесом, населением? Какова реакция?

- Осуществляются ли вами какие-либо специальные программы по энергосбережению? Опишите их содержание, ожидаемые и достигнутые результаты.

Можете ли вы охарактеризовать сколько мужчин и женщин ( в % или абсолютном отношении) в вашей организации знают и/или участвуют в решении вопросов по энергосбережению?

## **Блок для учебных заведений**

- Какое отражение находят вопросы энерго/теплосбережения в подготовке ваших специалистов? В учебных планах, программах каких дисциплин каких специальностей они отражены? Есть ли специальные курсы? Какие основные темы, проблемы, касающиеся энергосбережения, изучаются вашими студентами?

- Достаточен ли объем часов, выделяемых на эти курсы или разделы? Удовлетворяет ли вас их содержание? Какова обеспеченность учебной литературой? Что делается и что нужно сделать для совершенствования преподавания вопросов энергосбережения?

Можете ли вы охарактеризовать сколько мужчин и женщин ( в % или абсолютном отношении) в вашей организации знают и/или участвуют в решении вопросов по энергосбережению?

## **6.5. Гайд глубинного интервью для представителей международных, иностранных финансовых организаций и банков, работающих в Казахстане**

Интервьюер! Обязательно отметьте пол респондента!

Центр социологических и маркетинговых исследований BISAM CENTRAL ASIA в рамках проекта ПРООН/ГЭФ в Казахстане и Агенства РК по регулированию естественных монополий "Устранение барьеров для повышения энергоэффективности коммунального теплоснабжения" проводит исследование по экономическим, социальным и организационным аспектам энергосбережения. Результаты исследования будут способствовать выработке эффективных стратегий, которые смогут встретить поддержку населения, общественности и бизнеса.

Одним из важных направлений исследования является изучение проблем финансирования проектов, связанных с энергосбережением. Здесь может идти речь и о кредитовании организаций, производящих, внедряющих или использующих энергосберегающие технологии, и о поддержке специальных программ, и о более широком финансово-кредитном обеспечении сферы производства и потребления энергии с присутствием аспектов энергосбережения.

Ваши мнения и оценки очень ценны для нас. Они будут использованы только в исследовательских целях. Благодарим за сотрудничество.

### **Принципы и особенности финансирования/кредитования в области энергосбережения**

Существуют ли у вас какие-то специальные условия для кредитования проектов/программ энергосбережения, программ/проектов, в которых представлены какие-либо аспекты энергосбережения, организаций, содействующих энергосбережению? Расскажите подробнее об этих условиях. Каково их содержание? Какие цели они преследуют? Насколько они эффективны с точки зрения привлечения клиентов? Играют ли они в большей степени коммерческую роль или призваны позиционировать социальную ответственность Вашей организации?

Есть ли у вас заинтересованность в финансировании программ энергосбережения и организаций, прямо или косвенно участвующих в решении соответствующих вопросов? Чем определяется эта заинтересованность? Получаете ли вы какие-либо стимулы от государства, международных и местных неправительственных организаций, финансовых институтов?

Если у вас нет специальных условий финансирования/кредитования в области энергосбережения, намерены ли вы их ввести?

Что могло бы побудить ваш банк/финансовый институт уделить специальное внимание финансированию/кредитованию в направлении энергосбережения? Какова была бы наиболее эффективная форма подобной вашей деятельности?

Как Вы полагаете, насколько участие в поддержке программ энергосбережения содействовало бы позиционированию социальной ответственности вашей организации, ее репутации в обществе, в стране?

## **Опыт и практика финансирования/кредитования энергосбережения**

Осуществлялись ли у вас специальные программы или приходилось ли вам участвовать в осуществлении специальных программ по энергосбережению? Расскажите подробнее о каждой такой программе. Каковы были финансовые источники программы (кредитные линии и т.д.)? Каковы были ее содержание, принципы и условия включения в нее кредитополучателей? Насколько эффективна была эта программа? Приведите по возможности количественные показатели, характеризующие ее результаты. Если программа была свернута, то почему? Есть ли перспективы продолжения программы? Что может помешать реализации этих перспектив?

Далее позвольте поговорить с Вами об организациях различных отраслей/профилей, имеющих отношение к энергосбережению и являющихся вашими реальными и потенциальными клиентами. По каждой группе организаций я задам одни и те же вопросы.

*Насколько часто обращаются к вам такие организации? Каковы цели запрашиваемых ими кредитов? Как часто удовлетворяются их заявки? Каковы причины отказов, полных и частичных? Приведите примеры осуществления конкретных проектов. Какие выводы, уроки следуют из этих примеров? Насколько вы заинтересованы в таких организациях в качестве клиентов? В чем причины вашей заинтересованности/незаинтересованности?*

### **Организации:**

- компании, производящие тепло;
- компании/предприятия по транспортировке тепловой и электрической энергии;
- предприятия жилищно- коммунального хозяйства;
- КСК;
- компании, производящие/устанавливающие энергосберегающее оборудование

Обращались ли к вам различные организации, компании, государственные структуры для финансирования/кредитования установки энергосберегающего оборудования и внедрения энергосберегающих технологий? Каковы были результаты этих обращений? Приведите примеры осуществлявшихся проектов. Насколько вы заинтересованы в таких проектах? Каковы причины вашей заинтересованности/незаинтересованности? ( на этом вопросы, относящиеся к перечисленным выше организациям, закончены)

В соответствии с Законом РК «О естественных монополиях» до 1 января 2009 г.должна быть завершена повсеместная установка общедомовых приборов учета тепловой энергии. Хотели ли бы вы и конкретно намерены ли вы участвовать в реализации этой программы? В каких формах? При каких условиях? Если не намерены, то почему? Какие нужно устранить препятствия?

## **Собственное отношение к проблемам энергосбережения**

Позвольте задать Вам несколько вопросов о Вашем собственном восприятии проблем энергосбережения.

Какое место, на Ваш взгляд, занимает энергосбережение в решении проблем и недопущении угроз, связанных с глобальным климатом (парниковый эффект, глобальное потепление и т.д.)? Какие меры по энергосбережению могут оказать реальное влияние на решение этих проблем?

Как Вы оцениваете связь энергосбережения с экологической обстановкой в городах? В чем конкретно может выразиться или уже выразилось влияние мер по энергосбережению на экологию городов? Как конкретно обстоят дела в этом плане в Алматы/Астане?

Как, на Ваш взгляд, повлияет решение проблем энергосбережения на решение социальных вопросов? Согласны ли Вы с тем, что льготное финансирование/кредитование программ и мероприятий по энергосбережению будет способствовать позиционированию социальной ответственности вашей организации?

Известно ли Вам о каких-то государственных программах по энергосбережению? Что Вы можете сказать о содержании и результатах этих программ?

Известно ли вам о каких-либо законодательных актах по вопросам энергосбережения? Что Вы можете сказать об их содержании и реальном применении? Оказывают ли какое-либо влияния положения этих законов на деятельность вашей организации/вашего банка?