



THE WORLD BANK

# ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С НЕХВАТКОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Окончательный отчет  
ВСЕМИРНЫЙ БАНК  
июнь 2014 года



**меры политики для проведения  
социально-ориентированной  
реформы в энергетическом секторе**





# **ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С НЕХВАТКОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ**

## **МЕРЫ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННОЙ РЕФОРМЫ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ**

Окончательный вариант отчета  
ВСЕМИРНЫЙ БАНК  
**Июнь 2014 года**



**THE WORLD BANK**

## АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

<b>CALISS</b>	Многолетнее инклюзивное социальное исследование в Центральной Азии
<b>ГБАО</b>	Горно-Бадахшанская Автономная Область
<b>кВт/ч</b>	киловатт-час
<b>РРП</b>	Районы республиканского подчинения
<b>ШАРС</b>	Швейцарское Агентство по Развитию и Сотрудничеству (SDC)
<b>ТАЛКО</b>	Таджикская алюминиевая компания
<b>Сомони</b>	Таджикский сомони (1 доллар США = 4.76 таджикского сомони)
<b>ИУЖТ</b>	Исследование уровня жизни в Таджикистане

Региональный Вице-президент:	Лора Так
Региональный директор:	Сародж Кумар Джа
Постоянный представитель:	Марша Олив
Директор департамента:	Ласзло Ловей
Руководитель сектора:	Элизабет Хьюбенс
Руководитель проекта и автор:	Роб Свинкелс

## СОДЕРЖАНИЕ

БЛАГОДАРНОСТЬ	IV
РЕЗЮМЕ	V
ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ	1
ГЛАВА 2. ОБЩАЯ КАРТИНА ЭНЕРГОСЕКТОРА В ТАДЖИКИСТАНЕ	7
ГЛАВА 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ	21
ГЛАВА 4. ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ ЗАТРАТАМИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	33
ГЛАВА 5. ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И КОСВЕННЫЕ СУБСИДИИ	43
ГЛАВА 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО	49
ГЛАВА 7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ	59
ССЫЛКИ	67
ПРИЛОЖЕНИЕ А: МЕТОДОЛОГИЯ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ Б: ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕСТ, ВЫБРАННЫХ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА	73
ПРИЛОЖЕНИЕ В: МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Г: ДАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ	81

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Это исследование основано на вкладе многих людей, которые принимали участие в исследовании. Мы хотели бы поблагодарить 228 мужчин и женщин, которые участвовали в обсуждениях фокус-групп, 3300 мужчин и женщин, которые были опрошены в рамках формального обследования домашних хозяйств, и, наконец, 11 местных чиновников и четыре домашних хозяйства, участвовавших в тематических исследованиях, которые поделились своим опытом и мнениями с нами.

Данный отчет был подготовлен группой специалистов Всемирного банка в составе Роба Свинклса (руководитель рабочей группы), Софи Георгиевой (консультант) и Энн Оливье (консультант). Общее руководство осуществлялось Элизабет Хьюбенс и Маршей Олив. Лоран Дебру оказал полезную поддержку. Центр социологических исследований в Таджикистане "Зеркало" провел первичные исследования в рамках данного исследования.

Команда выражает благодарность за ценный вклад экспертной оценки со стороны Люсьена Букур Поп, Самира Шукла, и Сони Султана, сотрудников Всемирного банка. Отчет также был усовершенствован на основе комментариев и вклада Юрия Мирошниченко, Алексея Случинского, Сунилы Хосла, Катерины Руджери Ладерки, Анжелы Хаминва и Тахмины Мухамедовой, сотрудников Всемирного банка. Нигина Алиева и Хизер Уорли, Всемирный банк оказывали помощь с информационной и коммуникационной поддержкой. Жуст де Лаат (Всемирный банк) и Федерико Торраки (консультант) поддержали реализацию, дизайн и подготовку данных официального обследования домашних хозяйств. Кимберли Джонс (Всемирный банк), любезно предоставила предварительные табуляграммы из Отчета по опросу граждан Таджикистана, проведенного в 2013 году. Бонита Бриндли предоставила профессиональную поддержку в редактировании предыдущих вариантов настоящего доклада. Айше Муратова, Фарангис Дахте, Гоар Григорян, и Виктория Брюс-Гога, Всемирный банк оказали поддержку по всем логистическим аспектам.

Данный Отчет получил большую пользу от информации и руководства государственных чиновников, представителей организаций гражданского общества и доноров, представленных в ходе дискуссий в феврале 2012 года. Отзывы по проекту итогового отчета были получены от всех тех же заинтересованных сторон в ходе консультационных встреч в начале мая 2014 года. Бахадур Хабибов из Союза потребителей Таджикистана предоставил письменные замечания по проекту резюме Отчета. Энн Рэнделл (ГЕРЕС) и Розик Чоршамбиев (GIZ) представили подробную информацию об усилиях по улучшению энергоэффективности жилого фонда в сельской местности в Таджикистанн. Мы благодарны за их советы и предложения.



**РЕЗЮМЕ**



**1. Ежегодно около семидесяти процентов населения Таджикистана страдает от острой нехватки электроэнергии в зимний период.** За последние десятилетия энергетический сектор оказался под воздействием значительных перемен – региональное энергетическое сотрудничество было приостановлено после распада Советского союза, поставки газа были прерваны, и государство было не в состоянии инвестировать в необходимых размерах в поддержание национальной энергетической инфраструктуры. Таджикистан сталкивается с острой нехваткой энергии в зимние месяцы, так как системы централизованного теплоснабжения разрушены и, как следствие, домашние хозяйства начали использовать электричество в отопительных целях. Энергосистема Таджикистана была изолирована от Центрально-азиатской энергетической системы в 2009 году и с того времени энергообеспечение страны на 98% осуществляется за счет внутренних гидроэнергетических станций. Нехватка электроэнергии остро ощутима в зимние месяцы, когда спрос на электроэнергию высок, а приток воды очень низок, в то время как в летний имеется существенный излишек неиспользуемой электроэнергии. Импорт природного газа из Узбекистана был приостановлен в 2012 году, по причине того, что две страны не смогли договориться по ценам. Вследствие всего выше перечисленного, жесткие ограничения вводятся в зимний период, и потребители получают электроэнергию всего лишь от трех до семи часов в сутки по всем регионам, за исключением столицы страны города Душанбе и Горно-бадахшанской автономной области (ГБАО)<sup>1</sup>. Несмотря на тот факт, что всего лишь 10 процентов населения проживает в городе Душанбе, потребление электроэнергии составляет почти 40 процентов от общего объема потребления электроэнергии населением всей страны.

**2. В данном отчете представлена ситуация, связанная с нехваткой электроэнергии в Таджикистане с акцентом на население, уделяя особое внимание жителям сельской местности. Здесь представлен широкий обзор энергетической безопасности домохозяйств, доступность, и механизмы приспособления, с целью информирования о краткосрочных и среднесрочных мерах по смягчению энергетического недостатка.** Прежде всего, в отчете представлен анализ использования энергии и структура расходов различных групп потребителей – с низким и средним уровнем дохода, проживающих в сельских и городских населенных пунктах, тех, кто проживает в частных домах и тех, кто живет в квартирах – поскольку вид используемой энергии определяет уязвимость домохозяйств. Во-вторых, здесь представлены исследование о влиянии расходов на покупку энергоресурсов на бюджет домохозяйств, и стратегии, принятые для разрешения сложностей с оплатами за потребление энергии. В-третьих, здесь обобщается отношение потребителей к потенциальным мерам по улучшению энергетической безопасности и доступности, такие как социальная помощь и поддержка в улучшении энергоэффективности. Здесь исследуются условия, при которых увеличение тарифов на электроэнергию получит признание среди потребителей. В-четвертых, и в завершении, в отчете представляется результат моделирования квази-фискального воздействия и целевых показателей ряда мер, которые смогут послужить своего рода буфером и смягчить воздействие, связанное с увеличением расходов на энергию.

**3. Заключение, представленные в данном отчете, основаны на обсуждениях в фокус- группах, интервью с основными опрашиваемыми респондентами, и результатах обследования бюджета домохозяйств.** Последние включали расширенный модуль по потреблению энергии с дополнительной выборкой для города Душанбе, с тем, чтобы охватить городские домохозяйства со средним уровнем доходов. Обследование бюджетов домашних хозяйств было проведено на национальном уровне и включало 3,300 респондентов. Обсуждения с двадцатью восемью фокус-группами (в общей сложности 228 респондентами) были проведены с респондентами в сельских и городских населенных пунктах, с низким и средним уровнем доходов, а также мужчинами и женщинами в различных географических районах страны. Минитематические исследования были использованы для иллюстрации особого положения, связанного с использованием энергии, четырех бедных домохозяйств в различных обстоятельствах. Интервью были проведены с ключевыми информантами, в том числе, с местными лидерами, руководителями школ, поликлиник, и других учреждений социального характера, и организациями гражданского общества. Фокусные группы, интервью и опрос проводились весной и летом 2013 года.

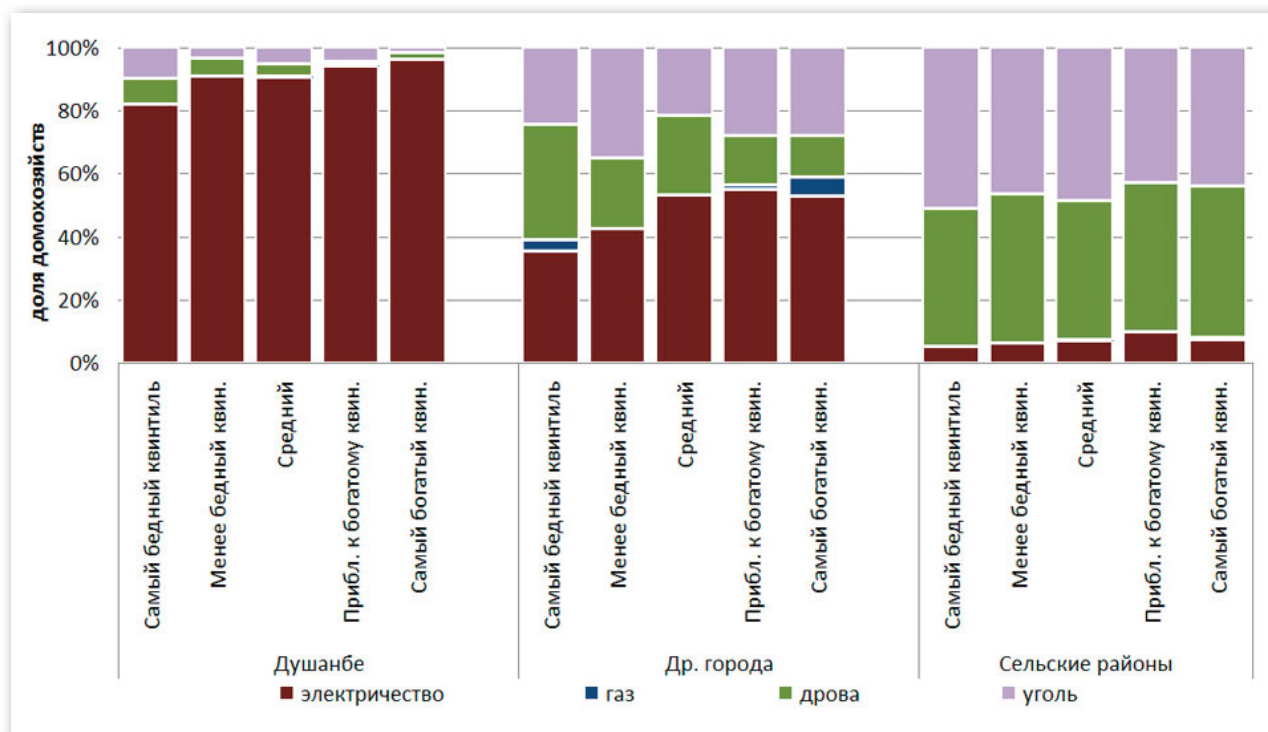
**4. Тип энергии, используемой для отопления существенно отличается между населенными пунктами, но не сильно отличается в зависимости от благосостояния групп внутри того или иного населенного пункта, за исключением городских районов за пределами Душанбе.** В городских районах за пределами Душанбе более бедные домохозяйства используют сравнительно больше древесины, а те, что посостоятельнее из них относительно больше полагаются на электроэнергию для отопления (рис. А Третья группа). Городские жители, проживающие в квартирах,

<sup>1</sup> В Горно-бадахшанской автономной области электроэнергия обеспечивается отдельной государственно-частной партнерской компанией (Памир Энерджи), в связи с чем, энергетическая ситуация в данной области достаточно сильно отличается от ситуации в других регионах страны. В столице страны, в городе Душанбе, не вводятся ограничения подачи электроэнергии со стороны Барки Точик, компании, которая является поставщиком электроэнергии для Душанбе и других регионов страны.



почти полностью полагаются на электроэнергию для отопления своих домов, а городские жители, проживающие в домах используют электричество, дрова и уголь с почти одинаковой интенсивностью. В сельских районах, дрова и уголь являются основными используемыми источниками отопления (рис. А Вторая группа). Тем не менее, сельские домохозяйства также интенсивно используют электричество, в том числе и для отопления, когда оно доступно.

**Рисунок А. Основные источники энергии по категориям благосостояния групп населения и по географическому положению (доля домохозяйств)**



Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе информации Многолетнего инклюзивного социального исследования в Центральной Азии (CALISS), 2013 год.

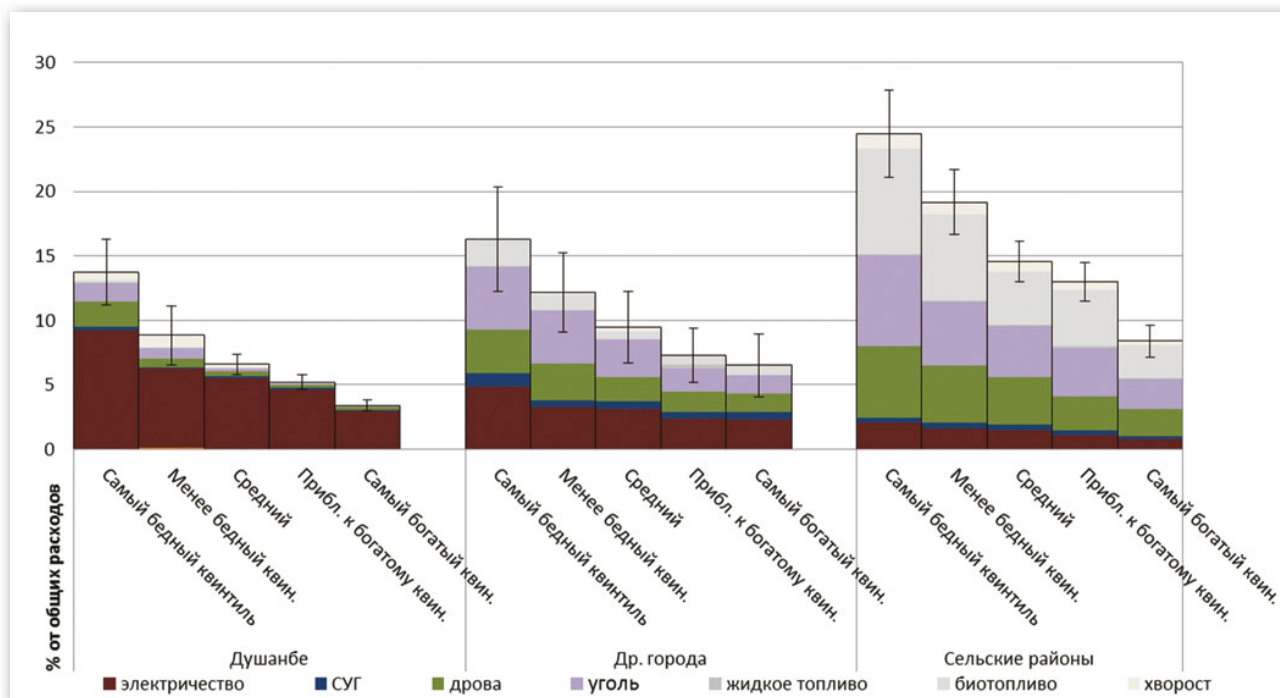
5. **Нехватка энергии и ее доступность особенно сказываются на бедных сельских домохозяйствах, которые тратят большую долю общих потребительских расходов на энергоресурсы. Эта доля выше, чем для населения в городских районах.** Во время отопительного сезона беднейшая квинтиль<sup>2</sup> (часть) населения в сельской местности тратит почти 25 процентов своих месячных потребительских расходов на энергоресурсы. Беднейшая часть населения в городских районах за пределами Душанбе тратит около 15 процентов от их потребления на приобретение энергии в зимний период, в то время как по Душанбе эта цифра составляет 14 процентов (рис. В). На ежегодной основе эти цифры составляют 14, 10 и 9 процентов соответственно, и являются одними из самых высоких в Европе и Центральной Азии. Также, у сельских домохозяйств меньше доступных стратегий по выходу из данной ситуации, чем у городских, и на них отрицательно воздействует ограниченная поставка электроэнергии в зимний период для освещения и других основных нужд.

6. **Нехватка электричества в сельских районах влияет на качество предоставления социальных услуг. Некоторые школы и медицинские учреждения также как и жилые дома сталкиваются с теми же ограничениями в подаче электроэнергии, которые негативно сказываются на их работе. Они могут функционировать в основном только в дневное время.** Плотно населенные районы имеют специальную выделенную линию электроэнергии для зданий социального значения (так называемая «красная линия»), которая поставляет неограниченное электричество во время отопительного сезона. Тем не менее, частные дома или небольшие магазины практикуют незаконное подключение к красной линии, в результате чего здания социального значения получают меньше энергии, чем необходимо. Зимой 2008

<sup>2</sup> Беднейшая квинтиль населения является самой бедной из пяти равных групп, на которые делится население, участвующее в опросе, в зависимости от их уровня потребительских расходов с использованием данных опроса о расходах.

года, в 26 процентах школ и медицинских центров Таджикистана не работала система отопления. Ограниченный доступ к тепловой и электрической энергии (и, следовательно, к водопроводной воде) заставил многие больницы и медицинские центры закрыться или ввести ограничения в количестве рабочих часов - в некоторых случаях распуская пациентов по домам. Наши результаты показывают, что эти проблемы продолжают сказываться на сельском населении Таджикистана.

**Рисунок В. Доля от всего потребления домохозяйствами, потраченная на приобретение энергии во время отопительного сезона по группам населения в зависимости от их благосостояния и места проживания**



Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе информации Многолетнего инклюзивного социального исследования в Центральной Азии (CALISS), 2013 год. В скобках дается интервал доверия на 95%.

**7. Полученные результаты позволяют предположить, что большие группы сельских домохозяйств борются для удовлетворения своих энергетических потребностей и сохранения тепла в своих домах.** Уголь и агро-топливо составляют основную часть расходов на энергию. Беднейшие домохозяйства часто испытывают трудности в использовании преимуществ низких сезонных цен на уголь и дрова в конце лета из-за нехватки денежной ликвидности и конкурирующих расходов (например, расходы, связанные с подготовкой к школе в начале осени). Участники сельских фокус-групп сообщили, что в среднем сельские домохозяйства тратят 1,600-2,000 сомони (US \$ 340-425) на уголь в год, что примерно составляет между 5 и 15 процентами среднего годового дохода домохозяйства в стране.

**8. Во время отопительного сезона в Душанбе - где электричество доступно практически на постоянной основе - домохозяйства потребляют по меньшей мере 800-900 кВт-ч в месяц,** по сравнению с 400-600 кВт-ч в других городских районах и 200-250 кВт-ч / месяц в сельских районах. В Душанбе электричество является основным источником электроэнергии для отопления домов и подогрева воды, приготовления пищи и для использования электроприборов. Основная причина этого заключается в отсутствии альтернативных источников отопления и низкой энергоэффективности жилых зданий. Наряду с низкими доходами, это объясняет, почему даже с действующими низкими тарифами на электроэнергию, самые бедные семьи в Душанбе страдают от бремени больших расходов на приобретение энергоресурсов в течение отопительного сезона.

**9. Сокращение расходов на питание и одежду является наиболее часто встречающейся практикой, применяемой для оплаты счетов за энергоресурсы в домохозяйствах в сельской местности.** Домохозяйства также усиленно стараются снизить объемы энергопотребления насколько это возможно. Большинство участников исследования отметили, что готовы уменьшить количество приемов пищи, но быть в теплом доме, и предпочитают голодать, но в теплом доме. Фактически, почти все фокус-группы респондентов подтвердили, что высокие затраты на энергию

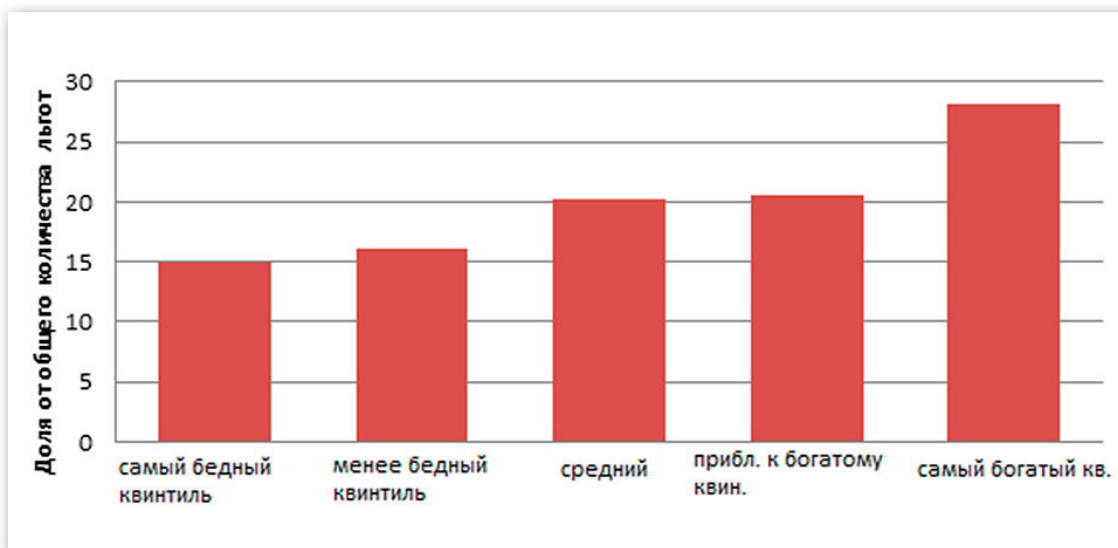
заставляют их уменьшать расходы на питание. Некоторые группы населения рассматриваются, как наиболее уязвимые к таким высоким расходам на энергоресурсы, принимая во внимание их уровень доходов. Данные группы включают, в порядке приоритетности, матерей-одиночек, особенно тех, у которых нет дохода от денежных переводов, многодетные семьи, пенсионеров без поддержки со стороны семьи, людей с ограниченными возможностями, а в сельской местности, это также врачи и учителя.

**10. Бедные домохозяйства, как в городе, так и в сельской местности, активно используют малотехнологичные и дешевые методы энергосбережения.** Данные меры включают обогрев только одной комнаты в доме в зимний период (в которой в означенный период живет практически вся семья), утепление стен при помощи ковров, и утепление и изоляция окон полиэтиленовой пленкой. Более технологически продвинутые способы, такие как пластиковые окна, утепление пеноматериалами и энергоэффективная бытовая техника, известные населению, в большей степени недоступны даже для домохозяйств со средним уровнем достатка. Некоторые домохозяйства полагают, что пластиковые окна вредны для здоровья. Финансовое поощрение для поддержки более комплексных мер повышения энергоэффективности рассматривается в качестве эффективной меры только в отношении домохозяйств со средним уровнем дохода.

**11. Тарифы на электричество в Таджикистане являются вторыми самыми низкими в регионе Европы и Центральной Азии, энергоэффективность крайне низка.** Недавнее исследование Всемирного банка по энергетическому кризису в зимний период в Таджикистане подчеркивает необходимость повысить тарифы с тем, чтобы лучшим образом возмещать затраты и улучшить качество оказываемых услуг. В то же самое время, в исследовании подчеркиваются важные аспекты экономической доступности повышения тарифов на электроэнергию в условиях, когда газ и центральное отопление больше не доступны, и где потребитель полагает, что прозрачность и добропорядочность энергосбытовой компании ограничены.

**12. Скрытые льготы на электричество - как результат поставки электроэнергии домохозяйствам по цене, которая не окупает ее стоимость - носят регрессивный характер. Преимуществами данных льгот пользуются более обеспеченные группы населения, нежели малоимущие (рисунок С).** ). Данная ситуация неудивительна, принимая во внимание, что, в целом, по стране уровень электропотребления выше в домохозяйствах с более высоким доходом по сравнению с теми, у которых доход ниже (что было выявлено посредством формального исследования домохозяйств, использованного для данного исследования) (Рисунок D). Городские и более обеспеченные домохозяйства в непропорционально большом выигрыше от текущих скрытых льгот на электричество, в особенности домохозяйства в Душанбе, где электричество доступно практически бесперебойно. Очевидно, что настоящая тарифная политика является неэффективной мерой направления государственных ресурсов малоимущим и уязвимым домохозяйствам для целей их защиты от высоких расходов на энергоресурсы.

**Рисунок С. Распределение скрытых субсидий по группам дохода**



Источник: Всемирный банк, на основе данных Многолетнего инклюзивного социального исследования в Центральной Азии (CALISS), 2013 год.

**13. Повышение тарифов для населения может положительно рассматриваться населением, особенно в сельской местности, только при условии выполнения ряда мер по улучшению качества оказываемых услуг, повышению прозрачности и справедливости методов начисления счетов.** Во-первых, электроснабжение должно быть более стабильным. Во-вторых, поставщики электроэнергии должны оперативно и за свой счет устранять неполадки. И в-третьих, система поставок и биллинга должна быть прозрачной, с равным отношением ко всем потребителям, что будет предотвращать незаконные подключения и использование самодельных электрических обогревателей (подобная практика приводит к системным поломкам и последующим затратам на ремонт, которые оплачиваются всеми потребителями). Существует широко распространенное мнение о коррупции, доверие потребителей к энергокомпании очень низкое. В районах, где внедрены системы предоплаты как метод начисления (к примеру, в отдельных районах Хатлонской области), уровень удовлетворенности населения услугами выше среднего по стране (хотя ниже, чем в ГБАО), согласно данным недавнего опроса Всемирного банка. Система предоплаты оставляет меньше возможностей для коррупции и способствует более прозрачному начислению и выставлению счетов по стране (Всемирный банк, готовится к печати). Тем не менее, домохозяйствам требуется платить за электричество, прежде чем они получили его вместо того, чтобы платить за электричество после его получения. Это может в некоторых случаях быть проблематичным для беднейших домохозяйств.

**14. Повышение тарифов на электроэнергию, которое необходимо для выработки финансово-устойчивых планов по разрешению энергетического кризиса в Таджикистане, также потребует реализации ряда мер по защите домохозяйств с низким уровнем доходов.** Повышение тарифов на 50 процентов<sup>3</sup> окажет наиболее значительное негативное воздействие на бедные домохозяйства в Душанбе и других городских районах. В период отопительного сезона, расходы на электроэнергию возрастут с 14 процентов до 19 процентов от расходов домохозяйств в Душанбе и достигнут 20 процентов расходов наиболее бедных домохозяйств в других городских поселениях. Это означает, что структура потребления электроэнергии остается неизменной, реалистичная оценка на краткосрочный период, в особенности для населения, проживающего в квартирных домах, где не существует безопасных альтернативных способов отопления.

**15. Существующие механизмы социальной помощи играют незначительную роль в оказании помощи бедным и уязвимым слоям населения.** Согласно данным Многолетнего инклюзивного социального исследования в Центральной Азии за 2013 год (CALISS), социальная помощь охватывает только около 5 процентов населения и пропорционально охватывает пятую часть наиболее бедной части населения. Данная помощь слабо ориентирована на малоимущих: только 17 процентов социальной помощи охватывает малоимущий квинтиль, в то время как 20 процентов

<sup>3</sup> Правительство Республики Таджикистан обязалось повысить тарифы на 50 процентов в течении 2014 – 2016 гг. в рамках недавних энергетических инвестиционных проектов.

помощи выделяется наиболее богатому квинтилю. Социальные субсидии, связанные с энергорасходами, охватывают только 2 процента населения (и около 2 процентов наиболее малоимущего квинтиля населения). Основные препятствия для получения социальной помощи заключаются в следующем: (а) широко распространенное мнение, что получение социальной помощи требует оформления многочисленных документов и значительного времени; (б) ограниченный доступ к информации о существующих программах социальной помощи, и малая осведомленность населения о данных программах; и (с) общее мнение, что система социальной помощи работает несправедливо и коррумпирована. Как результат, имеет место низкий уровень мотивации подавать на социальные программы помощи.

**16. Пилотное внедрение реформированной схемы адресной социальной помощи было осуществлено в двух районах в 2011-2012 года. Данное пилотное внедрение показало, что новый механизм адресации был приблизительно в два раза более точным в целевом направлении социальной помощи малоимущим домохозяйствам по сравнению со старой программой.** В рамках пилотного внедрения был протестирован новый механизм определения 20 процентов наиболее бедных домохозяйств используя «Косвенный метод оценки нуждаемости.» Данный механизм определял малоимущие слои населения более точно по сравнению со старой системой. Несмотря на малые суммы переводов, домохозяйства-бенефициары отметили большую удовлетворенность новой программой. В тоже самое время, были определены несколько направлений, требующих усовершенствования. Это включают дальнейшую работу по оценке эффективности формулы «Косвенного метода оценки нуждаемости» и работе по операционному дизайну схемы. В 2013 году, пилотная программа была расширена с двух до десяти районов. Дальнейшее развертывание новой программы запланировано на 2014 год, с последующим охватом всей республики к концу 2016 года.

**17. Ряд мероприятий могут быть применены для смягчения воздействия повышения тарифов на электроэнергию и снижения расходов. Данные мероприятия включают социальные льготы для наиболее уязвимых слоев населения, а также поддержка мер по продвижению энергоэффективности в жилых домах.** Адресные социальные пособия могут стать важным средством для передачи денежных средств или других льгот для малоимущих, при условии, что малоимущее население ознакомлено с подобными льготами и имеет доступ к ним. Для реализации мер по повышению энергоэффективности необходимо повышение осведомленности об энергоэффективности и механизмы финансирования подобных инвестиций. Хотя в принципе группированные тарифы и объемы дифференцированы, тарифы также могут способствовать защите малоимущих слоев населения, их применение в Таджикистане сталкивается с рядом препятствий (см. ниже).

**18. Три разных критерия могут быть использованы для сравнения эффективности механизмов смягчения последствий повышения энерготарифов для наиболее бедных групп.** Это (i) более низкие расходы на энергоресурсы домохозяйств в наиболее бедных квинтилях, (ii) более высокая доля (скрытых) субсидий и льгот, направленная в наиболее малоимущие группы, и (iii) более низкие фискальные и квази-фискальные затраты. Был проведен ряд симуляций с использованием данных из обследований домохозяйств CALISS, чтобы найти механизм смягчения последствий, который бы обеспечивал наилучший баланс между этими задачами.

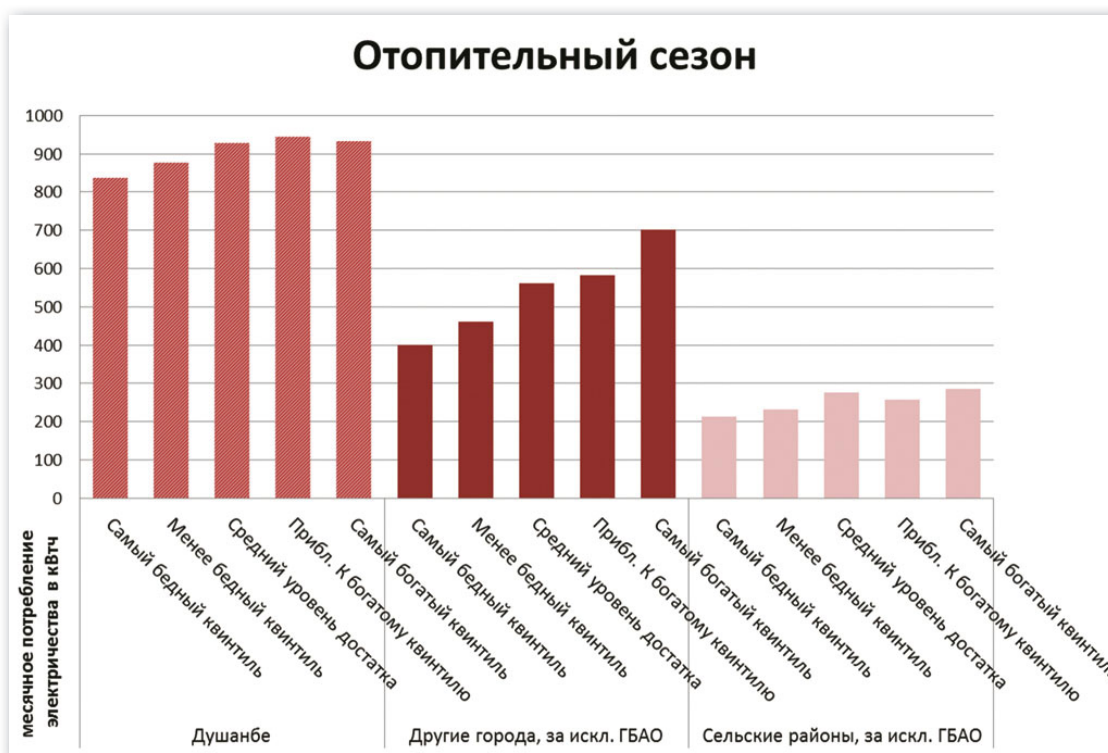
**19. Комбинация 50 процентного повышения тарифов на электроэнергию вместе с адресной социальной помощью для компенсации домохозяйствам из беднейшей квинтили дополнительных затрат, которые они будут нести, приведет к дополнительному доходу Барки Точик (основному предприятию – поставщику электроэнергии в Таджикистане) около 18.6 миллионов сомони.** Сумма субсидий на покрытие роста тарифов, предоставленные самому бедному квинтилю в рамках новой программы адресной социальной помощи, будет 18.3 сомони/месяц на домохозяйство-бенефициар в данной квинтиле. Но реформированная адресная социальная помощь не охватит все малоимущие домохозяйства по причине ошибок исключения механизма «Косвенного метода оценки нуждаемости», и потому, что некоторые из самых бедных, как правило, не подают заявки для участия в этих программах. В то время как дальнейшее улучшение охвата, несомненно, будет возможно с течением времени, охват всех домохозяйств в беднейшей квинтиле будет близко к невозможному. Поэтому будут необходимы другие дополнительные меры. Кроме того, как отмечалось выше, развертывание новой целевой программы социальной помощи будет постепенным, так как необходима тесная координация с графиком реализации программы реформ по тарифам.

**20. Дифференцированные тарифы в зависимости от потребляемого объема или блочные тарифы минимального потребления позволят обеспечить минимальное количество электроэнергии по низкой цене для всех потребителей электроэнергии, с более высокими ценами для тех, кто потребляет больше. Однако, применяемые субсидии не будут так аккуратно направлены наиболее малоимущим группам, принимая во внимание незначительную разницу в электропотреблении по группам благосостояния на местах, за исключением городских населенных пунктов за пределами Душанбе (рисунок D).** Блочные тарифы

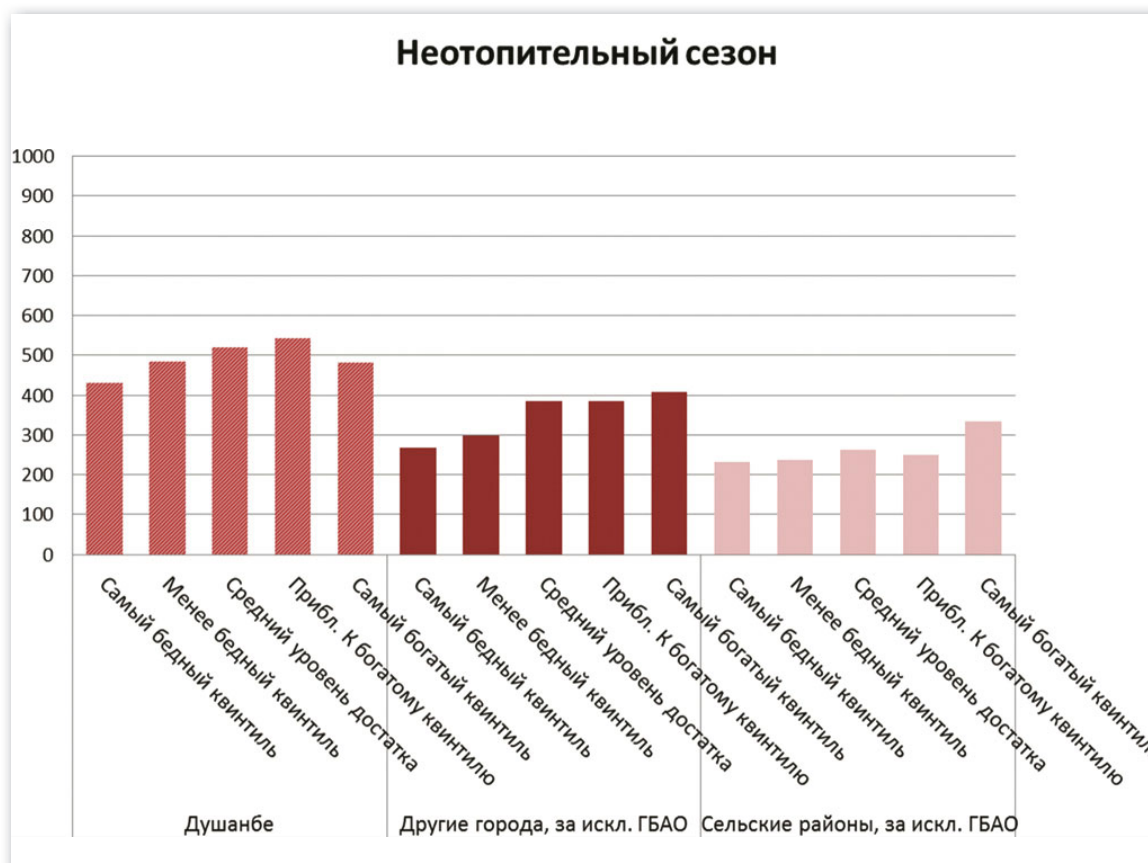


на электричество будут включать пониженную ставку за потребление электричества меньше определенного порогового лимита в месяц. Дифференцированный тариф из расчета объемов потребления аналогичен блочному тарифу за исключением того, что домохозяйства, которые потребляют выше порогового лимита будут платить по более высокому тарифу за весь объем потребления. Блочный тариф или дифференцированный тариф могут быть ориентированы на малоимущие домохозяйства лишь в том случае, если потребление электроэнергии в домохозяйстве является хорошим показателем для оценки уровня благосостояния. Кроме того, блочные тарифы смогут помочь только, если домашние хозяйства находятся в состоянии использовать меньше электроэнергии, либо путем принятия мер по повышению энергоэффективности или путем использования других средств для отопления своих домов. Блочные тарифы принесут мало пользы сельским жителям, которые несут самые высокие расходы на энергоресурсы, но в тоже время где электричество в настоящее время не является важным источником энергии. При существующем режиме ограничения подачи электроэнергии, тариф, который в настоящее время составляет 11 дирам/кВтч за потребление ниже 500 кВтч в месяц в зимний период и ниже 250 кВтч в месяц в остальной период года, и тариф 16.5 дирам/кВтч за потребление выше указанных объемов в месяц, будет генерировать дополнительные ресурсы для Барки Точик в размере 8 300 000 сомони (около 1,7 млн. долл. США) в месяц, от суммы в 22,5 миллионов сомони в месяц, которая выделяется на косвенные субсидии в соответствии с действующим универсальным тарифом.

**Рисунок D1. Потребление электричества по группам благосостояния домохозяйств в период отопительного и неотопительного сезонов по местности (в киловатт-часах в месяц).**



**Рисунок D2. Потребление электричества по группам благосостояния домохозяйств в период отопительного и неотопительного сезонов по местности (в киловатт-часах в месяц).**



Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе информации Многолетнего инклюзивного социального исследования в Центральной Азии (CALISS), 2013 год.

**21. Территории, где блочный и дифференцированный тарифы были внедрены (к примеру ГБАО) показывают, что данный подход технически осуществим.** Внедрение тарифов, которые дифференцируются в зависимости от объемов потребления и региона, таким образом, является возможным вариантом. Однако, льготы для снижения электропотребления, в рамках которых блочный и дифференцированный тарифы смогут сработать только при условии, что домохозяйства в состоянии контролировать объемы электропотребления и не превысить установленный лимит. Создание доступных не-электрических источников отопления и инвестиции по энергоэффективности домов и многоквартирных домов являются важной составляющей в решении сложностей для данной группы.

### Рекомендации

**22. Существует необходимость перенаправить текущие косвенные субсидии на электричество, преимуществами которых в большей степени пользуются городские домохозяйства, тем домохозяйствам в сельской местности, которые в наибольшей степени страдают от нехватки доступа к энергоресурсам. Наиболее важной мерой по обеспечению энергетической безопасности сельских домохозяйств и малоимущих семей в городах является значительное расширение охвата программами социальной помощи.** Первоочередным приоритетом является развертывание как можно скорее реформированной программы социальной помощи, а также необходима обширная информационная кампания о данной программе, что поможет большому количеству домохозяйств принять в ней участие. Необходимо принять во внимание, что домохозяйства в сельской местности тратят гораздо больше на отопление в процентном выражении, в тоже же самое время данные домохозяйства имеют гораздо меньше альтернативных решений данной проблемы. Это будет наиболее эффективным методом оказания



помощи малоимущим семьям, где наиболее высокий процент расходов на энергоресурсы вне зависимости от источника энергоресурсов, которым данные семьи пользуются.

**23. Возможное расширение сезонной реформированной адресной социальной поддержки на национальный уровень с тем, чтобы помочь беднейшим домохозяйствам по всей стране покрыть расходы на энергоресурсы, может быть рассмотрено и изучено.** Принимая во внимание очень низкое восприятие домохозяйствами целостности социальных программ, существует необходимость не только проводить агрессивную информационную кампанию о новом и более прозрачном Косвенном методе оценки нуждаемости по определению бедных домохозяйств, но также рассматривать возможность интеграции механизмов решения жалоб/претензий. Новый Косвенный метод оценки нуждаемости по определению домохозяйств в беднейшей (или близкой к беднейшей) квинтиле<sup>4</sup> также может быть использован для предоставления малоимущим домохозяйствам предоплаченных карт для оплаты за электричество или для перевода средств через предоплаченные счета на оплату счетов за электричество (при условии, что пороговые значения потребления согласно льготному тарифу не превышены). Учитывая низкий охват самых бедных групп по новой программе социальной помощи существует также необходимость дальнейшего совершенствования Косвенного метода оценки нуждаемости и повышению информированности бедных групп населения и их стимулированию для участия в данных программах. Однако подход Косвенного метода оценки нуждаемости к выявлению бедных домохозяйств неизбежно приведет к ошибкам исключения, и не все домохозяйства, которые подходят для программы социальной помощи, будут в ней участвовать. Это означает, что определенные люди, представляющие бедные слои населения будут неправильно исключены из программы.

**24. Различные меры могут быть рассмотрены по усовершенствованию энергоэффективности жилищного сектора малоимущих домохозяйств, а также домохозяйств со средним уровнем дохода.** Работа, проведенная GIZ и НПО «Gerês» показала, что есть большой потенциал для повышения энергоэффективности сельских домов с использованием местных материалов. Уроки их различных сельских пилотных программ следует использовать для расширения успешных мер. В рамках Программы Теплый комфорт, при поддержке GIZ, были установлены термальная изоляция и меры по энергоэффективности в домохозяйствах в Горно-Бадахшанской Автономной Области (ГБАО). В рамках данной программы были реализованы меры по повышению энергоэффективности домов, с использованием материалов, изготовленных и поставленных местными кооперативными предприятиями. По Программе GIZ уже обучены и сертифицированы мастера по изготовлению деревянных окон с двойным остеклением и двойных дверей. Спрос на эти продукты, как говорят, большой. Исследование Gerês в Согдийской области определило девять перспективных технологий, которые были опубликованы в каталоге (Gerês, без даты)<sup>5</sup>.

**25. Для сельских домохозяйств, могут быть реализованы инициативы по продвижению энергодиверсификации, а также инициативы, которые позволяют решить вопрос с сезонными изменениями цен на энергоресурсы.** Данные инициативы могут включать (i) производство экологического топлива, например, угольные брикеты из биомассы от существующих субпродуктов деятельности ферм; и (ii) где применимо и экономически выгодно, возобновляемые источники энергии, такие как солнечные, ветряные и малые ГЭС. В дополнение, могут внедряться такие механизмы как сбережения или общинные фонды, что позволит снять ограничения в денежных средствах для малоимущих семей в покупке топлива на зиму в осенний период. Подобные механизмы позволили бы закупать топливо по оптимальной цене и представили бы краткосрочное хранение данных ресурсов. Данный подход позволит семьям смягчить сезонные экстремальные расходы и оплатить данные расходы, когда денежные средства поступят как результат дохода или денежных переводов. Общинные фонды могли бы быть также использованы как дополнительные фонды для отопления школ, детских учреждений и клиник.

**26. Улучшение механизмов управления сектора энергетики путем внедрения мер по повышению прозрачности доходов и структуры затрат, а также улучшение отчетности Барки Точик перед своими потребителями,** будет неотъемлемой частью программы реформ. Данная программа должна включать шаги по искоренению незаконных подключений, установке четких стандартов компании и ответственности потребителей по качеству услуг, по своевременному реагированию на ремонтные запросы, а также по созданию возможности для потребителей принимать участие в процессе принятия решений. Механизм обратной связи с потребителями также должен быть создан (см. Рамку 7 в качестве примера такого механизма с использованием инструментов Информационно-коммуникационных технологий). Предоплаченные системы учета, подобные тем, которые были протестированы в Хатлонской области, и автоматическая

4 Беднейшая квинтиль населения является самой бедной из пяти равных групп, на которые делится население, участвующее в опросе, в зависимости от их уровня потребительских расходов с использованием данных опроса о расходах

5 <http://www.geres.eu/images/publications/catalogue-tajikistan-en.pdf>

система биинлинга, подобная той, что работает в ГБАО, показали значительный рост удовлетворенности потребителей в отношении прозрачности выставления счетов (биллинга) и могут послужить примером для всей республики в данном направлении.

**27. Любое повышение тарифов для населения необходимо сопровождать мощной информационной кампанией.** Информирование является ключевым моментом для обеспечения понимания потребителей, почему повышение тарифов необходимо, и что будет сделано для улучшения качества и целостности коммунальных услуг, улучшения раскрытия информации и усиления подотчетности. Хорошая связь также важна для объяснения того, что будет сделано для защиты интересов малоимущих и уязвимых слоев населения от воздействий от повышения тарифов, и что будет сделано для помощи домохозяйствам в улучшении энергоэффективности их домов.

**28. Решения по устранению недостаточного доступа к энергоресурсам в Душанбе и других городских поселения должны включать наличие способов обогрева домов, не связанные с электричеством.** Исследование Всемирного банка (которое скоро будет завершено) об отопительных вариантах для жилищного сектора в Таджикистане представит более подробную информацию об альтернативных методах решения проблемы отопления. В то время как городские жители пользуются непропорционально большим преимуществом текущих косвенных субсидий на электроэнергию, городские малоимущие слои населения наиболее сильно пострадают от любых возможных повышений энерготарифов по жилому сектору. В этой связи, крайне важно скоординировать любое повышение тарифа с (i) мерами, которые позволят малоимущим домохозяйствам сократить электропотребление, и (ii) развертыванием реформированной программы системы социального обеспечения, что планируется завершить к 2016 году (и в то же время, как это было предложено, дальнейшее укрепление самой программы социальной защиты).

**29. Ускорение развертывания систем учета и систем автоматического выставления счетов по всей стране сделает возможным ввести блочный и дифференцированный тариф в городских районах за пределами Душанбе и сельских районах, как только электричество будет предоставляться там на постоянной основе.** Такая тарифная политика также может быть расширена и на Душанбе, как только меры по сокращению зависимости домашних хозяйств от электроэнергии в целях отопления своих жилищ и для повышения их энергоэффективности станут более доступными.

**30. Продолжение предоставления доказательств на основе опыта домохозяйств их, восприятий и бюджетов, для обсуждения вопроса лишения доступа к электроэнергии и реформы в энергетическом секторе в Таджикистане будет иметь важное значение в будущем.** Усовершенствование существующего обзора расходов домохозяйств для более качественного отражения колебаний энергопотребления и затрат будет приоритетом в данном контексте. Энергия играет важную роль в расходах домохозяйств и более подробная (сезонная) информация должна быть охвачена. Это позволит упростить процесс предоставления доказательной базы воздействия реформ сектора энергетики на различные группы потребителей, а также представит более актуальную основу для целевого использования выделенных социальных программ. Кроме того, механизм для отслеживания удовлетворенности потребителей будет необходим.

**31. Информация, полученная из опыта домохозяйств, их восприятия и бюджетов в этом исследовании иллюстрирует потенциал для сбора качественных доказательств на местах, чтобы сообщить данную информацию для политических решений. Продолжение предоставления таковых регулярных доказательств для обсуждения вопроса лишения доступа к электроэнергии и реформы в энергетическом секторе в Таджикистане будет иметь важное значение в будущем.** Укрепление существующего обследования расходов домашних хозяйств для более качественного охвата вариаций в использовании энергии и расходов будет приоритетным в этом отношении, принимая во внимание, важное место, которое занимают расходы на энергоресурсы в бюджете и расходах домохозяйств. Этого можно достичь, обеспечив проведение обследования домохозяйств в разные периоды календарного года, а также путем интегрирования опросного модуля по энергоресурсам, который будет базироваться на опроснике, использовавшемся для сбора качественных и количественных данных по данному исследованию.



**1.**

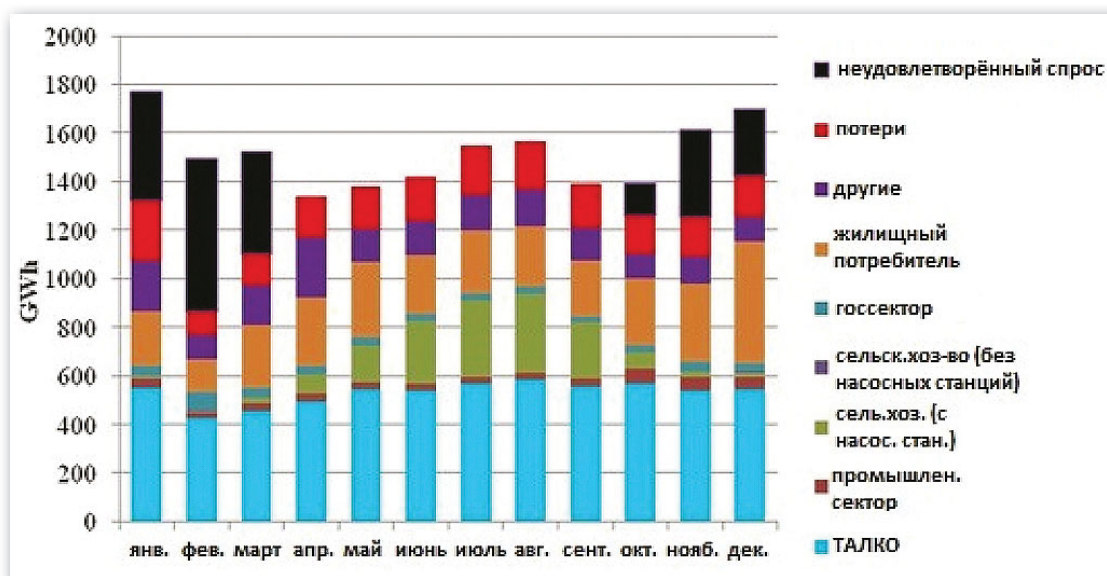
# **ВВЕДЕНИЕ**

# 1. ВВЕДЕНИЕ

**1. В Таджикистане имеет огромный неудовлетворенный спрос на электроэнергию и случается серьезная аварийная разгрузка энергосистемы. Несмотря на высокие темпы подключения (99 процентов), примерно семьдесят процентов населения, преимущественно в сельской местности и малых городах, сталкивается с острой нехваткой электроэнергии каждую зиму.** Согласно недавнему докладу Всемирного банка об энергетическом кризисе в Таджикистане (Филдз, и др. (2012 год)), этот дефицит составляет примерно 2700 ГВт, около четверти зимнего спроса на электроэнергию. Таджикистан сталкивается с острой нехваткой энергии в зимние месяцы, поскольку домашние хозяйства начали использовать электричество с целью отопления после того как была выведена из строя система централизованного теплоснабжения. Нехватка электроэнергии в зимний период вызвана сочетанием низкой выработки гидроэнергии в зимний период, когда расход водотоков низкий, а спрос высокий, определяемый потребностями в отоплении (без доступного альтернативного источника энергии). Положение с нехваткой электроэнергии ухудшилось после того как в 2009 году Таджикистан прекратил торговлю энергии с соседними странами через Энергетическую систему Центральной Азии (CAPS). Поскольку вложений инвестиций в новые мощности электроснабжения и улучшения в обеспечении существующих активов не было, дефицит электроэнергии не учитывался. Без осуществления незамедлительных действий дефицит электроэнергии может увеличиться до 4500 ГВт к 2016 году (более трети зимнего спроса на энергию) или хуже (Филдз, и др. (2012год)).

**2. Спрос на электроэнергию необычно высокий в Таджикистане, потому что существуют ограниченные альтернативные варианты отопления, особенно в городских районах.** На алюминиевый завод ТАЛКО приходится 40 процентов спроса. Жилой сектор потребляет 44%. Неудовлетворенный спрос высокий в зимние месяцы, во многом возникающий в результате потребностей в отоплении. В противоположность жилому сектору, использование электроэнергии в сельскохозяйственном секторе в основном ограничивается в летние месяцы, когда она необходимо для работы насосов для удовлетворения ирригационных нужд (рис. 1).

**Рисунок 1: Ежемесячный спрос на электричество по секторам, 2009 год**



Источник: SNC (2011) как указано в Филдз и все (2012)

**3. Решение проблемы нехватки электроэнергии зимой требует принятия мер по сокращению внутреннего спроса, повышения внутреннего предложения и расширения региональной торговли электроэнергией.** Комплексная программа энергоэффективности может привести к 50 процентам экономии в использовании энергии (Филдз и другие (2012)). Такая программа состояла бы из нескольких элементов. К ним относятся создание стимулов для потребителей с тем, чтобы нормировать использование ими энергии за счет повышения цен на электроэнергию и обеспечение низкого финансирования расходов на повышение энергоэффективности и капиталовложений и энергоаудита. Увеличение внутреннего электроснабжения на короткий срок потребует восстановления существующих гидроэнергетических активов и строительства предлагаемой тепловой электростанции (ТЭС), и, возможно, увеличения использования вторичного тепла для обогрева здания. Наконец, доступная мощность вне часов максимума нагрузки из

Узбекистана может способствовать уменьшению дефицита энергии Таджикистана зимой. Этот предлагаемый план потребует около 380 млн. долл. США в год в течение следующих восьми лет. При нынешних низких ценах на электроэнергию в Таджикистане (в сомони 11 или 0,023 доллара США/кВтч вторыми самыми низкими в Европе и Центральной Азии), решение энергетического кризиса в Таджикистане не является финансово жизнеспособным. Финансирование таких инвестиций потребует корректировки тарифов, оцениваемых примерно в порядке 50 процентов на короткий срок для промышленных и бытовых потребителей (Филдз и другие (2012)).

**4. В то же время, меры по повышению окупаемости затрат в энергетическом секторе не могут быть приняты без предварительной оценки их возможного влияния на благосостояние домохозяйств и принятия мер по защите малообеспеченных и уязвимых домохозяйств.** Согласно недавно проведенной оценке воздействия Программы ПРООН по сокращению бедности, есть большая вероятность того, что значительное увеличение тарифов на энергоносители для населения стало бы явной дополнительной нагрузкой на бюджеты домашних хозяйств, особенно для бедных и уязвимых потребителей (ПРООН, 2011). Недавнее региональное исследование Всемирного банка доказало, что потребление энергии весьма жесткое, особенно среди бедных семей, и что в прошлом, модели потребления энергии часто оставались стабильными даже когда увеличились тарифы. Это может привести к более высоким долям на энергию в бюджетах домашних хозяйств за счет питания и медицинского ухода (Всемирный банк 2012).

**5. Соответствие требованиям потребителями в отношении дальнейших мер по содействию возмещения затрат в энергетическом секторе, как представляется, снижается при плохом качестве обслуживания и отсутствии прозрачности на поступление доходов и расходов Барки Точик, главного поставщика электроэнергии в Таджикистане.** Дальнейшее улучшение управления в секторе электроэнергетики и повышение качества обслуживания потребителей, поэтому представляются существенными элементами укрепления приемлемости реформы для населения. Положение с электроэнергией у потребителей в сельских районах и малых городах заслуживает особого внимания, поскольку качество снабжения электроэнергией и системы отопления понимаются особенно низкое в этих местах. Уровни лишения электроэнергии там недостаточно оформлены документами.

**6. Доказательство для разработки хорошо информированной энергетической стратегии для жилого сектора в Таджикистане затрудняется отсутствием подробного понимания о том, как домашние хозяйства в настоящее время страдают от лишения электроэнергии и как такое положение отличается по группам населения.** Не достаёт знаний в трех взаимосвязанных областях: (1) модели текущего потребления энергии и бремя расходов; (2) расходы, связанные с тем, как справиться с нехваткой энергии, и (3) какие механизмы социальной помощи доступны для домашних хозяйств и какую роль они могут играть в обеспечении доступа к электроэнергии для семей с низкими доходами. Кроме того, существует необходимость провести оценку влияния на благосостояние при повышении цен на электроэнергию и условий, при которых они будут приемлемы для различных типов домохозяйств в Таджикистане. В недавнем региональном докладе отмечается, что домохозяйства Таджикистана имеют самые высокие затраты на энергию в регионе (Всемирный банк 2012b).

**7. Это исследование направлено на выявление и оценку возможностей с целью улучшения энергетической безопасности домохозяйств и доступности в краткосрочной и среднесрочной перспективе,** с особым акцентом на домохозяйства с низким и средним уровнем дохода в сельских, а также в городских районах Таджикистана. В частности, в исследовании приводится детальный анализ следующих вопросов:

- такие виды энергии домохозяйства используют для удовлетворения основных потребностей, таких как отопление, освещение и приготовление пищи? Каково сезонное потребление электроэнергии и структура расходов в домохозяйствах? Каково их самое напряженное время в преодолении затрат на энергоресурсы?
- Как расходы на электроэнергию и механизмы расходования средств различаются по группам населения? Как они изменяются с течением времени?
- Какие стратегии преодоления трудностей используют домохозяйства для борьбы с нехваткой электроэнергии и ростом расходов на энергию? Каково влияние этих стратегий на их благосостояние?
- Какие меры социальной помощи или другой поддержки в настоящее время могут быть приняты с тем, чтобы уменьшить энергетическое бремя на домохозяйства и каковы их финансовые последствия и воздействия на бедность?

# 1. ВВЕДЕНИЕ

- Какие меры воспринимаются как наиболее пригодные для защиты бедных и среднего класса домохозяйств против роста расходов на электроэнергию?
- Какие стимулы и возможности имеют домохозяйства для экономии энергии, чтобы уменьшить затраты на электроэнергию?
- При каких условиях домохозяйства готовы платить больше за электроэнергию?

Хочется надеяться, что это исследование поможет лицам, принимающим решения, изменить баланс политического акцента с универсальных косвенных субсидий для всех потребителей на инвестиции для выработки электроэнергии и энергоэффективности, и эффективную социальную помощь и защиту бедных и уязвимых слоев населения.

**8. Данные для этого исследования были собраны на месте работы весной и летом 2013 года и включают качественную и количественную информацию.** Качественные данные были собраны в ходе обсуждений с двадцатью семью фокус-группами на одиннадцати участках по всему Таджикистану (см. карту 1), одиннадцатью интервью с ключевыми информантами, а также четырьмя этнографическими интервью. Выборка фокус-групп разработана таким образом, чтобы собрать данные о ключевых различиях использования энергии домохозяйствами в городской и сельской местности, среди жителей домов и квартир, и между группами с низким и средним уровнем дохода. Количественные данные по домохозяйствам собраны в рамках регионального обследования домашних хозяйств, именуемого Обследование в 2013 году CALISS в Центральной Азии' (CALISS). В Таджикистане исследование охватило национальную репрезентативную выборку 2,000 респондентов, с добавлением вспомогательной выборки 1,300 респондентов в Душанбе. Обследование включало улучшенный модуль энергопотребления, предназначенный для более эффективного сохранения сезонных изменений в расходовании энергии. Использование также сделано на отчетных бланках обследования граждан по доступности и качеству государственных услуг для населения (Всемирный банк, готовится к печати). Более подробное описание методологии представлено в Приложении А. Социально-экономические характеристики мест расположения качественного исследования представлены в Приложении Б.

**Карта 1. Места исследования объектов для фокус-групп и подробных интервью**





**9. Отчет имеет следующую структуру:** В главе 2 описываются последние события в энергетическом секторе с момента обретения независимости и представляются модели потребления энергии в жилых и общественных зданиях. В главе 3 рассматриваются сезонные расходы на электроэнергию в домохозяйствах в ряде групп населения и готовности платить по высоким тарифам. В главе 4 описывается распространенные стратегии использования домохозяйств для того, чтобы справиться с ценами на энергоносители, а также их готовность и способность заниматься мерами по энергосбережению. В главе 5 обсуждаются имеющиеся программы и варианты по социальной помощи дальнейшего смягчения повышения тарифов на электроэнергию. Глава 6 представляет результаты моделирования политики разных сценариев повышения тарифов и мер социальной помощи и обсуждает плюсы и минусы вариантов политики. Глава 7 представляет основные выводы и рекомендации. Приложение представляет дизайн исследования, методологию и аналитический подход для первичного исследования. В Приложении В обсуждаются характеристики мест, выбранных для качественного исследования. Приложение С представляет собой методологическую записку о политических моделированиях. Наконец, в Приложении D содержится обзор некоторых коммерческих данных, предназначенных для этого исследования.



**2.**

**ОБЩАЯ КАРТИНА  
ЭНЕРГОСЕКТОРА  
В ТАДЖИКИСТАНЕ**

## 2. ОБЩАЯ КАРТИНА ЭНЕРГОСЕКТОРА В ТАДЖИКИСТАНЕ

10. **В этой главе дается обзор тенденций о наличии и использовании источников энергии в Таджикистане.** Глава описывает ключевые изменения и приспособляемость домохозяйств Таджикистана к нехватке энергии в течение последних двадцати лет. В этой главе также представлены источники каждого типа используемой энергии, ее стоимость и структура использования для различных групп домашних хозяйств, а также для социальных зданий, таких как школы и больницы.

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕКТОР С МОМЕНТА ОБРЕТЕНИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ

11. **Под Единой энергетической системой СССР (ЕЭС) Таджикистан полагался на регулярной поставку электроэнергии, природного газа и угля за счет внутреннего производства и импорта.** Расположенный в верховьях речных бассейнов Амударьи и Сырдарьи Таджикистан богат водными ресурсами и гидроэлектроэнергией. Летом, когда уровень водохранилища высокий, вода выпускаемая для орошения, производит излишек электричества посредством гидроэнергетики, которое республика могла бы экспортировать в соседние государства по энергетической системе Центральной Азии (CAPS). Зимой, когда водоток низкий, а внутренний спрос на электроэнергию высокий, Таджикистан импортировал электроэнергию из Туркменистана и Узбекистана. Кроме того, Таджикистан извлекал пользу от сетевого природного газа из Узбекистана и Туркменистана. Уголь был отечественного производства, а также импортировался из соседних государств, в основном из Кыргызской Республики.

12. **Со времени обретения независимости страны в 1991 году, домохозяйства в Таджикистане испытали существенные изменения в энергоснабжении.** В 1992 году началась гражданская война, которая закончилась мирным соглашением в 1997 году. В течение этого периода произошли длительные перебои с электричеством, а поставка угля также временно была прервана в некоторых областях, что привело к увеличению его цены. Энергетическая система Центральной Азии продолжала функционировать до начала 2000-х годов, но цена на уголь продолжала расти, а природный газ также стал дороже для потребителей. Более того, политические отношения с Узбекистаном стали ухудшаться, в основном из-за споров по поводу распределения водных ресурсов. Ухудшение отношений поставили под угрозу импорт газа и электричества, так как этот импорт приходил в основном из Узбекистана или через его территорию. Исключительно холодная зима 2007/2008 годов усугубила региональные отношения. В связи с необычайно высоким внутренним спросом на электроэнергию той зимой вода переливалась из водохранилищ, вызывая наводнения ниже по течению, и последующие нехватки поливной воды в Узбекистане и Туркменистане весной 2008 года

13. **Прогрессивное нарушение регионального сотрудничества стало сильнейшим дестабилизирующим фактором энергетической безопасности в Таджикистане.** В начале 2009 года Узбекистан прервал некоторую подачу электроэнергии в Таджикистан, тем самым значительно увеличив дефицит электроэнергии в зимний период. В 2010 году Узбекистан и Казахстан вышли из энергетической система Центральной Азии. Они присоединились позже в этом году, но Таджикистан остался исключенным из этой договоренности. В 2010-2011 году северные районы Таджикистана продолжают получать некоторое энергоснабжение из Узбекистана, но оно было также остановлено в 2012 году. В конце 2012 года, импорт сетевого природного газа из Узбекистана также навсегда закончился, так как две страны не смогли достичь договоренности о цене, а истекший контракт на импорт не продлен.

14. **Приостановление импорта природного газа оказал значительное влияние на отрасли Таджикистана; в жилом секторе это повлияло в основном на работу системы централизованного теплоснабжения.** Централизованное теплоснабжение было доступно только в Душанбе и городских районах Явана. Система централизованного теплоснабжения постепенно сократилась в емкости со времен гражданской войны и перестала функционировать даже в основных городских центрах к 2009 году в связи с ростом цен на газ, снижением объема импорта, а также высокой стоимостью сети обслуживания ДХ. Прерывание импорта газа также повлияло на отрасли. Это включало в частности алюминиевый завод ТАЛКО, а также химический завод Таджик Азот в Хатлонской области, который вынужден был сократить производство.

15. **Таджикистан имеет скромные внутренние запасы природного газа и нефти. В республике неиспользованные запасы угля, которые были предложены в качестве потенциальной замены природному газу для централизованного теплоснабжения.** В стране зарегистрированы сорок угольных месторождений. Всего запасы угля в Таджикистане оцениваются в 4 млрд. тонн, что недостаточно для того, чтобы заполнить текущий дефицит

энергии. В советское время в стране ежегодно добывалось 400-800 тонн угля; этот показатель снизился до 15-20 тыс. тонн в последние годы. Развитие сектора добычи угля для удовлетворения потребности в энергии, требует дальнейшего изучения, с надлежащим рассмотрением вопросов воздействия на окружающую среду. Разработка добычи угля, чтобы заполнить потребности в энергии, требует дальнейшего изучения, учитывая надлежащее рассмотрение воздействия на окружающую среду.

## ДОСТУПНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И ИХ СТОИМОСТЬ

### ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

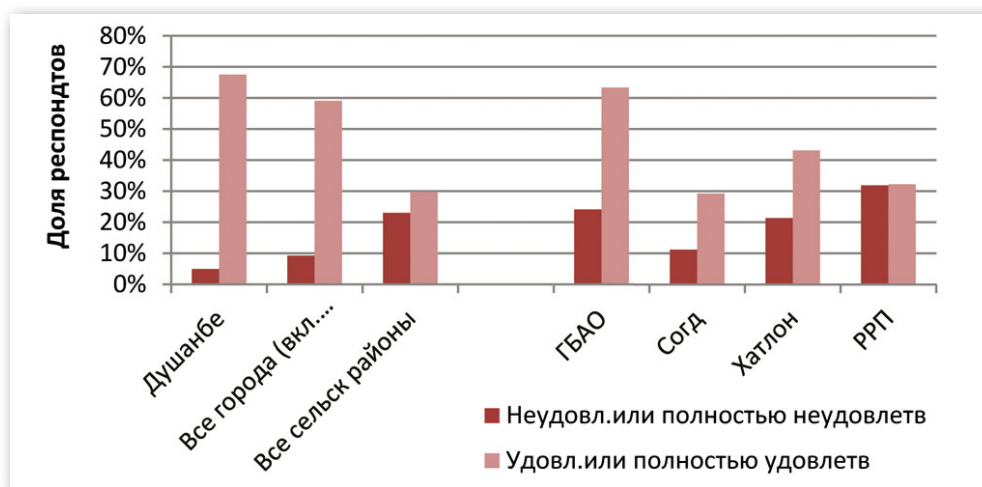
**16. Девяносто восемь процентов электроэнергии в Таджикистане вырабатывается ГЭС. Возможность производства напрямую связана со стоками рек, которые резко падают в зимний период.** В результате, и особенно после того как электричество заменило централизованное теплоснабжение в качестве основного источника энергии для отопления городских жилищ, аварийная разгрузка энергосистемы (отключение нагрузки) стало обычной практикой для людей в сельских районах и малых городах в течение зимних месяцев. В дополнение к отключению и частым перебоям, электроснабжение часто характеризуется недостаточным напряжением в течение этого периода. Это влияет на все виды деятельности, с учетом электроэнергии для освещения и воздействия на функционирование техники - в том числе бытовой, деятельности образовательных учреждений, медико-санитарной помощи, или предпринимательской деятельности.

**17. В то время как, 99 процентов домохозяйств подключены к электросети, только сорок процентов из них считают доступ к электроэнергии и качество электроснабжения удовлетворительным или полностью удовлетворительным.** Это было отражено в отчетных бланках общенационального обследования о доступности и качестве государственных услуг для населения, проведенного в 2013 году. Около 20 процентов домохозяйств считали услуги по электроснабжению неудовлетворительными или полностью неудовлетворительными, а остальные 40 процентов заявили, что обслуживание было «средним». Тем не менее, есть большая разница в ответах по различным регионам страны. В то время как около 68 процентов населения в Душанбе считали, что услуги по снабжению электроэнергией были (полностью) удовлетворительными, лишь 30 процентов населения в сельской местности думали также. Степень удовлетворенности была намного выше в ГБАО (62 процентов) и Хатлонской области (42 процента), по сравнению с Согдийской областью или РРП (30 процентов) (рис. 2). У ГБАО были преимущества от общественно-государственного объединения по производству и распределению электроэнергии (см. ниже).

**18. Около половины населения (48 процентов) считает, что в период 2011-2012 годов доступ к энергоснабжению улучшился, в то время как 49 процентов считают, что не произошло никаких изменений.** Только 3 процента думали, что ситуация ухудшилась. Тем не менее, в РРП только 20 процентов отметили, что доступ улучшился, в то время как этот показатель был 66 процентов для Хатлонской области. В последнем регионе, ряд инвестиций за последнее время привел к улучшению энергоснабжения и учета. В ГБАО почти все респонденты полагали, что не произошло никаких изменений. Ответы на вопросы об изменениях в качества электроснабжения были аналогичными ответам по доступу к энергоснабжению.

## 2. ОБЩАЯ КАРТИНА ЭНЕРГОСЕКТОРА В ТАДЖИКИСТАНЕ

**Рисунок 2. Удовлетворенность цены с учетом доступности электричества и качества поставок (доля домашних хозяйств)**



Источник: Данные исследования о доступности и качестве государственных услуг для населения с использованием метода заполнения индивидуальных карт (Всемирный банк, готовится к печати)

**19. Электричество в жилые дома поступает от двух компаний: Барки Точик и Памир Энерджи. Последняя компания поставляет электроэнергию в ГБАО, Барки Точик обслуживает остальную часть страны.** Барки Точик государственное предприятие. В 2012 Барки Точик повысила тарифы для жилого сектора до 11 дирам (0,023 долл. США) за киловатт-час с 9 дирам (0,019 долл. США) за киловатт-час. Последнее повышение тарифов Барки Точик было в 2009 году. Памир Энерджи создана в 2003 году как государственно-частное партнерство между правительством Таджикистана, Фондом Ага Хана по экономическому развитию, Международной финансовой корпорацией Всемирного банка, а также Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству. В отличие от Барки Точик компания Памир Энерджи способна удовлетворить спрос на электроэнергию жилого сектора в течение года, хотя в некоторых районах ГБАО электроэнергия предоставляется только 18-20 часов в день в зимний период. По линии жизни и объему дифференцированных тарифов компания обеспечивает значительные субсидии для потребителей малого объема, учитывая донорскую поддержку (см. вставку 6 в главе 6 для более подробной информации).

**20. Помимо крупных поставщиков электроэнергии, малые гидроэлектростанции в количестве 181 (ГЭС) общей мощностью более 15 МВт, обслуживают общины в Таджикистане.**<sup>6</sup> Около 90 электростанций общей мощностью 6 МВт в РРП, 58 станций мощностью 5.3 МВт находятся в Согдийской области, 20 станций мощностью более чем 3.2 МВт находятся в ГБАО, и 13 станций мощностью 686.4 кВт в Хатлонской области. Большинство этих малых ГЭС принадлежат частным сектором или джамоатам, другие связаны с сетью Барки Точик и Памир Энерджи. Правительство Таджикистана и местные общины финансируют строительство этих объектов при содействии международных организаций (Азиатский банк развития, DB, GIZ, ПРООН и др.).<sup>7</sup> В 2013 году правительство объявило о планах строительства 53 дополнительных малых ГЭС к концу 2013 года.<sup>8</sup>

### ГАЗ

**21. Сжиженный газ в баллонах используется городскими и сельскими домохозяйствами для приготовления пищи.** Газ импортируется из Казахстана танкерами и железнодорожными вагонами и широко доступен. Баллоны для газа емкостью 10-20 литров можно заполнить на АЗС по средней цене 5 сомони (1.05 долл. США)/кг. Немного природного газа производится в Таджикистане. Исторически сложилось так, что Узбекистан был основным поставщиком сетевого природного газа в страну. Основными потребителями были крупные промышленные компании, такие как ТАЛКО и

<sup>6</sup> Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан

<sup>7</sup> Источник: [http://www.undp.tj/files/reports/SE4ALL\\_TAJ\\_Rapid\\_Assessment\\_Final\\_English.pdf](http://www.undp.tj/files/reports/SE4ALL_TAJ_Rapid_Assessment_Final_English.pdf) (доступ 20 июля 2013г.)

<sup>8</sup> Источник: <http://news.tj/en/news/tajikistan-expected-build-53-small-hydropower-plants-year> (доступ 20 июля 2013г.)

Таджцемент. В большинстве районов Таджикистана, подача сетевого природного газа в жилой сектор приостановлено в 2009 году, за три года до этого импорт газа были окончательно прекращен.

## УГОЛЬ

**22. В сельских районах и малых городах уголь является одним из основных источников тепловой энергии для населения.** Уголь в основном добывается внутри страны и привозится из Кыргызской Республики, и распространяется населению через большую сеть предпринимателей. Продажа угля организована на районном уровне; цены определяются рыночными силами и широко варьируются в зависимости от районов за счет разницы в транспортных расходах, а также сезонной доступности. Самый дешевый уголь с августа по октябрь и увеличивает в цене на 30-60 процентов в зимние месяцы. Домохозяйства, имеющие достаточный доход закупают уголь, когда цена низкая, чтобы не платить высокую цену за него в течение холодных месяцев или переключиться на дополнительные виды топлива более низкого качества. По результатам исследования ПРООН (2011а) в среднем цены на уголь составляли примерно 0.2 сомони за 1 кг (US \$ 35/тон) в 2010 году. Фокус-группа участников дискуссии и ключевые информаторы сообщили средние цены на уголь в размере от сомони 0.4 и 1.3 (долларов США 0.08 – 0.28) за кг, в зависимости от купленного количества и сезона, а также от географического местоположения. Снижение цен зарегистрировано на севере страны, возможно, из-за близости к Кыргызской Республике откуда импортируется уголь.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА (ДРОВА, НАВОЗ, СТЕБЛИ ХЛОПЧАТНИКА)

**23. Дрова, навоз и стебли хлопчатника являются общими дополнительными видами топлива в сельских и пригородных районах.** Большинство домашних хозяйств не может хранить достаточно большое количество этих видов топлива, чтобы обеспечить достаточное отопление зимой. Следовательно, эти источники используются в основном для пополнения угля. Дрова является важным источником энергии, в частности, в ГБАО и Хатлонской области.

**24. Потребление древесного топлива высокое:** ежегодный расчетное потребление составляет 3-4 кубометра на душу населения, который составляет около 5 раз в среднем в мире. Дрова покупается у местных предпринимателей и/или собираются на участках открытого доступа, таких как лес, поля, холмы и прибрежные полосы. Цены на древесину варьируются в зависимости от страны: грузовик дров (2.0м3) стоит примерно 800 сомони (US \$168), а цена связки примерно 10-15 сомони (US\$ 2.1-3.15). Некоторые домохозяйства претендовали покупку древесину на объектах разрушения. Как правило, мужчины домохозяйства отвечают за приобретение дров, в то время как женщины и дети отвечают за их сбор.

**25. Навоз** используется главным образом домохозяйств от домашнего скота. Женщины собирают и прессуют влажный навоз в удобные лепешки и высушивают их на солнце. Домохозяйства без скота могут купить влажный навоз у соседей, прессовать его и высушить сами. Цена на влажный навоз меняется.

**26. Стебли хлопчатника** собирают в период сбора урожая (сентябрь-ноябрь). Домохозяйства с хлопкового поля собирать свои хлопковые стебли. Местные фермеры покрывают часть своих рабочих в стеблях и / или продавать пачки на местном рынке. В местах проведения исследования затраты для стеблей хлопчатника, как сообщается, около 5 сомони (US \$ 1.05)/связка.

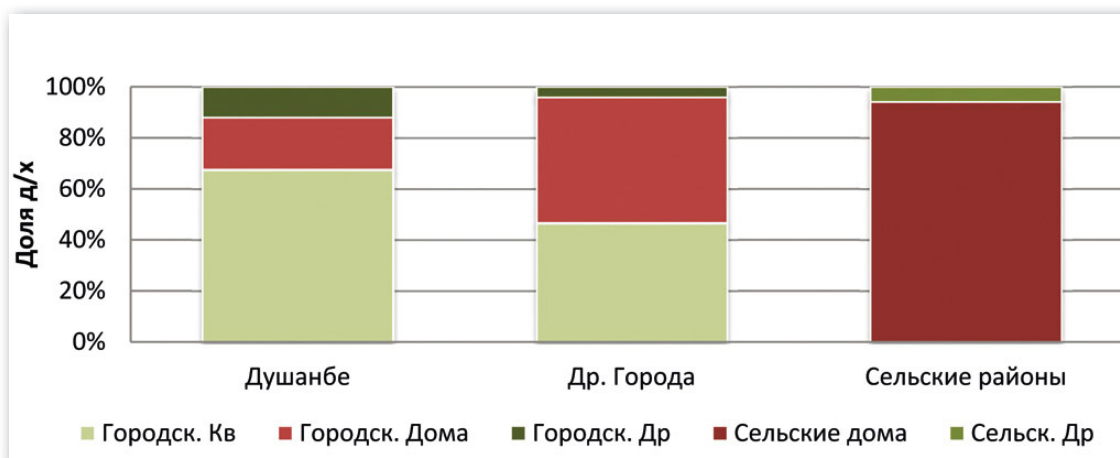
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В ЖИЛЫХ ЗДАНИИ

**27. Три основных типа жилищ различаются в нашем анализе: городские квартиры, городские дома и сельские дома.** Существует две другие категории, именуемые 'другой городской дом' и 'другой сельский дом'. К ним относятся общежития, временные помещения и казармы. В Душанбе 67 процентов домохозяйств живут в квартирах, в других городских районах это составляет только 6 процентов, где около половины домохозяйств живут в домах. В сельских районах, все домашние хозяйства живут в сельских домах (рис. 3).



## 2. ОБЩАЯ КАРТИНА ЭНЕРГОСЕКТОРА В ТАДЖИКИСТАНЕ

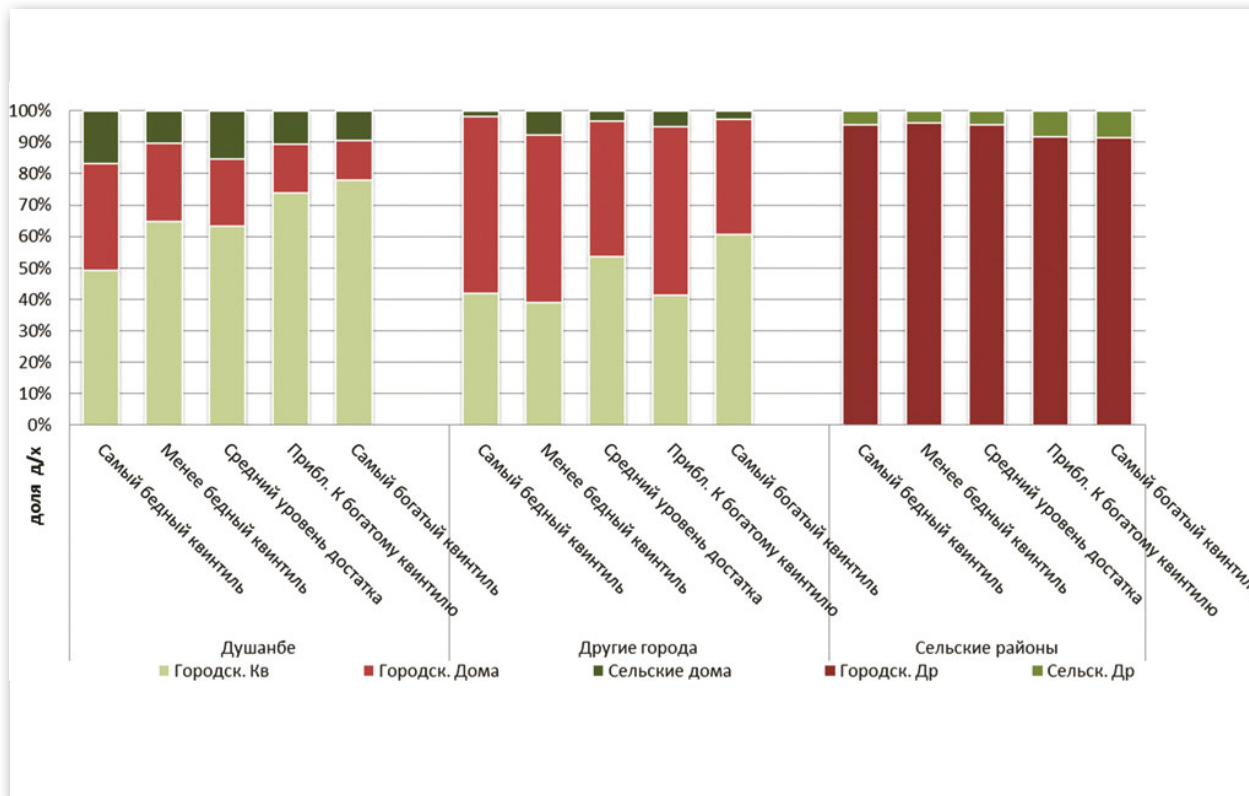
Рисунок 3. Распределение по типу жилья по районам (доля домашних хозяйств)



Источник: сотрудники Всемирного банка, на основе данных CALISS, 2013

28. В Душанбе большинство людей проживают в квартирах, но около трети беднейшего квинтиля проживает в городских домах. В других городских районах дома более распространены среди беднейших групп, нежели квартиры (рис.4).

Рисунок 4. Распределение по типу жилища с разбивкой по местоположению и уровню достатка (доля домашних хозяйств)



Источник: сотрудники Всемирного банка, на основе данных CALISS, 2013

29. Типы источников энергии, которые используют домохозяйства, отличаются по типу жилья и по местоположению. Это особенно относится к энергии, используемой для отопления. Обсуждения с участников

фокус-групп показали, что жители городских квартир используют электричество в повседневной жизни, в том числе для отопления дома, нагрева воды, приготовления пищи и освещения. Жители городских и сельских домов имеют доступ к альтернативным источникам энергии, но они также интенсивно используют электричество, в том числе для отопления, когда электричество становится доступно (рис. 5). Электричество является одним из двух коммунальных услуг (наряду с холодной водой), которые непосредственно поставляют населению в Таджикистане. Как уже говорилось, центральное отопление, и сетевой газ или горячая вода больше не доступны или доступны только в нескольких жилых помещениях в Душанбе

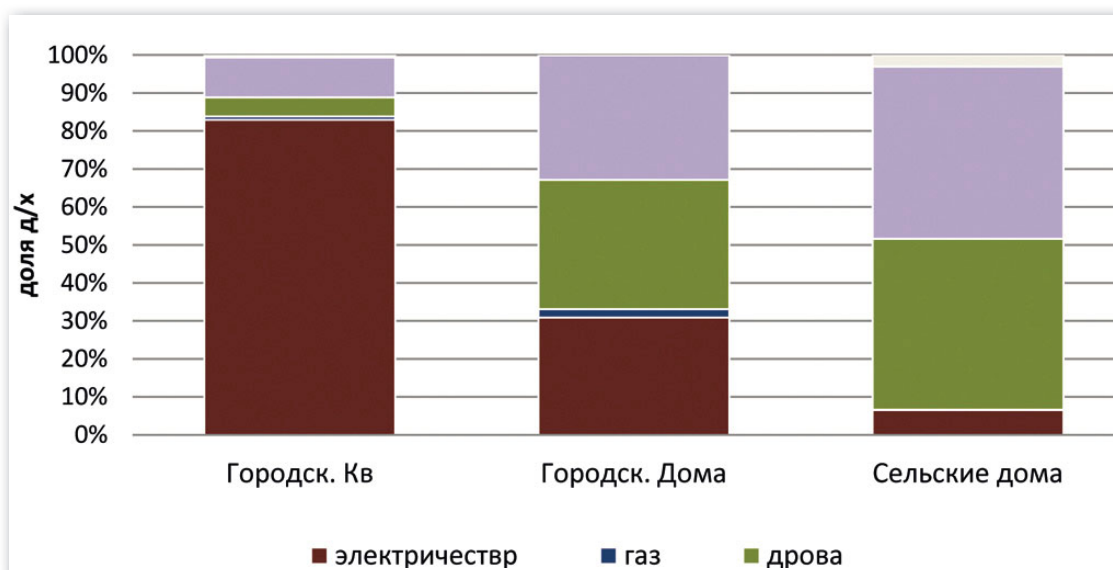
**Рисунок 5. Категории домохозяйств и используемые типы источников энергии**



Источник: Дискуссии в фокус-группах, проведенные в рамках данного исследования

30. Результаты обследования домашних хозяйств подтверждают выводы фокус-групп: городские жители многоквартирных домов полагаются почти исключительно на электроэнергию для отопления своих домов, а жители городских домов используют электричество, дрова и уголь с почти одинаковой интенсивностью. В сельских районах, дрова и уголь являются основными используемыми источниками отопления (рис. 6).

**Рисунок 6. Источник: Многолетнее инклюзивное социальное исследование в Центральной Азии (CALISS) 2013 г.**



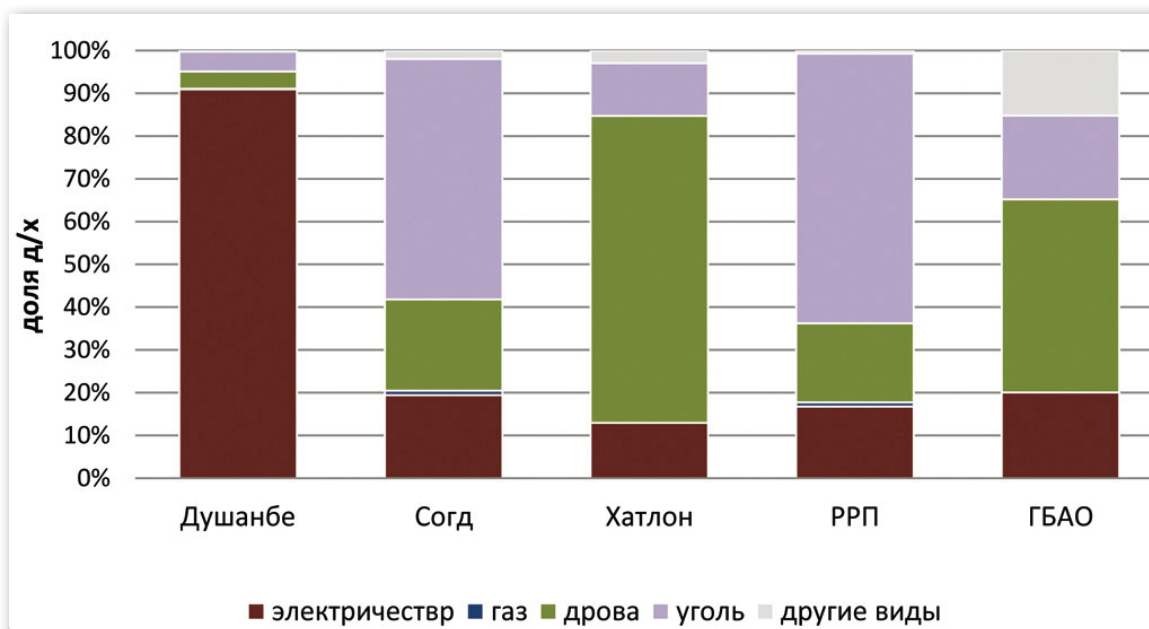
Источник: Многолетнее инклюзивное социальное исследование в Центральной Азии (CALISS) 2013 г.

## 2. ОБЩАЯ КАРТИНА ЭНЕРГОСЕКТОРА В ТАДЖИКИСТАНЕ

31. **Ежегодные модели потребления энергии зависят от ограничений на электроэнергию в течение каждой зимы, которые из года в год меняются. Как правило, нагрузка, при которой производится отключение части потребителей, начинается в октябре и заканчивается 1 апреля.** За это время электричество доступно только 3-7 часа/день во всех регионах, за исключением Душанбе и ГБАО, где энергоснабжение почти непрерывно. Следует отметить, что зима в 2012-13году, которая была зимой, предшествующей сбору данных, была нетипично мягкой. В связи с этим, ограничения электроснабжения закончились в начале года, в марте 2013 года<sup>9</sup>. Большинство участников фокус-групп сообщили, что использование источников энергии для отопления было ниже, чем в предыдущие годы. Эти обстоятельства должны быть приняты во внимание при рассмотрении результатов исследования.

32. **Источники энергии, используемые для отопления, также существенно различаются в разных географических районах, в частности в отношении типа твердого топлива, используемого в качестве основного источника отопления.** В Хатлонской области и ГБАО основным источником энергии для отопления является древесина, а в Согдийской области и РРП большинство семей отапливают свои домов, используя уголь. В противоположность этому, около 90 процентов жителей Душанбе используют электричество в качестве основного источника отопления (рис. 7). Это также имеет место в городских районах ГБАО.

**Рисунок 7. Основные источники отопления с разбивкой по регионам (доля домашних хозяйств)**

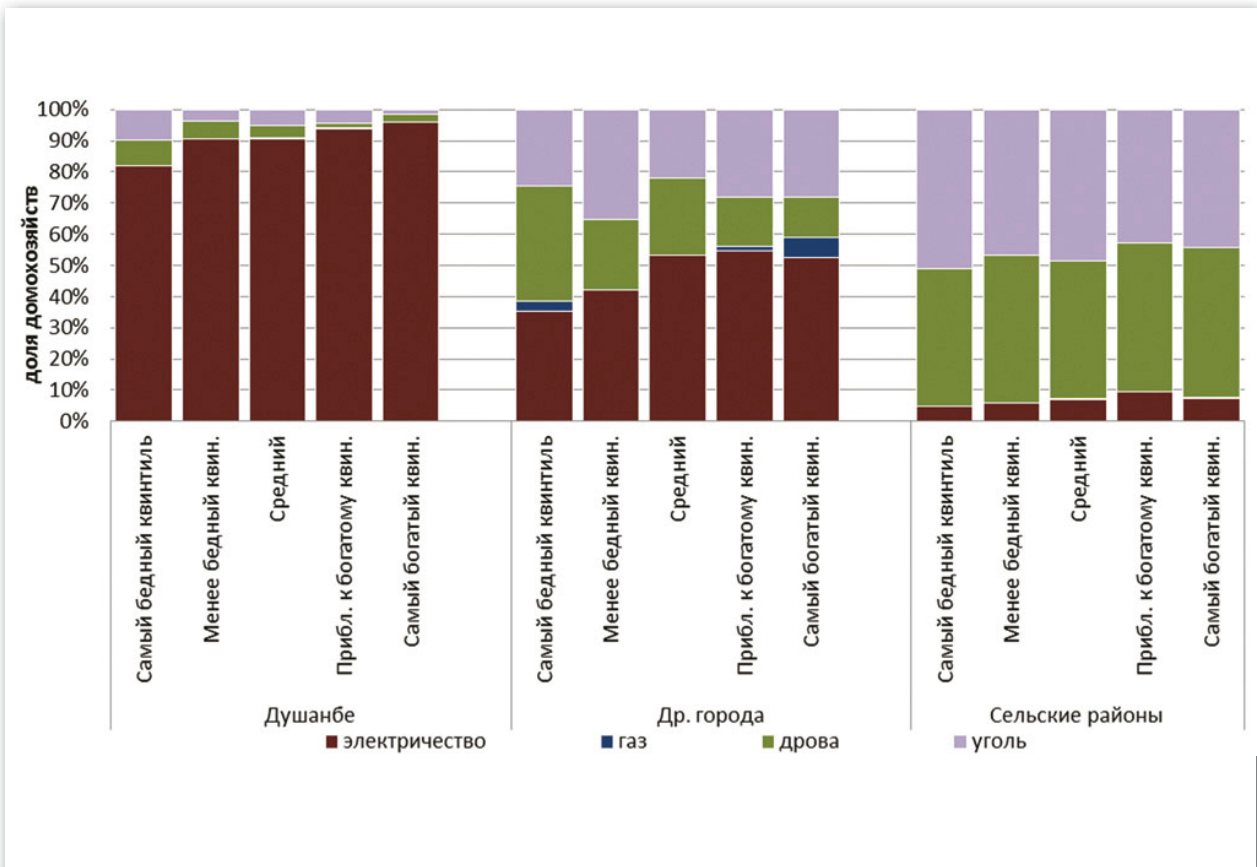


Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе данных обследования Central Asia Longitudinal Inclusive Society Survey (CALISS) 2013 года 95 процентов Доверительного интервала указан в скобках

33. **Тип энергии, используемый для отопления, не сильно отличается от материально обеспеченных групп в сельских районах, в Душанбе различия также незначительны.** В сельских районах дрова и уголь являются наиболее важными источниками отопления для всех материально обеспеченных групп. Электричество играет только второстепенную роль для всех материально обеспеченных групп, в основном из-за ограничений в его доступности во время отопительного сезона. В Душанбе, в то время как электричество является основным источником тепловой энергии, около 18 процентов домашних хозяйств в беднейшем квинтиле утверждали, что они полагаются на уголь (10 процентов) и на древесину (8 процентов), как основные источники тепловой энергии. В других городских районах бедные домохозяйства используют сравнительно больше древесины, в то время как более богатые из них полагаются относительно на электроэнергию для отопления (рис. 8).

<sup>9</sup> Подробную информацию о погодных условиях в зимний период 2012-2013 года см.: Мониторинг и раннее предупреждение в Таджикистане (ПРООН, Таджикистан) октябрь 2012-апрель 2013 года.

**Рисунок 8. Основные источники отопления с разбивкой по уровню достатка и по месторасположению (доля домашних хозяйств)**



Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе данных обследования CALISS 2013 года

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В ДОМОХОЗЯЙСТВЕ

34. **Домохозяйства в Таджикистане обычно используют как минимум три различных источника энергии в повседневной жизни.** В ходе обсуждения в фокус-группах выяснилось, что это имело место независимо от их местоположения. Разнообразие источников, доступных домашним хозяйствам, способствовало укреплению устойчивости изменяющимся условиям энергетической безопасности.

35. **Электричество и свечи являются основными источниками освещения в городских и сельских районах.** В периоды нестабильной подачи электроэнергии в зимний период, многие домохозяйства используют фонари, которые работают от батареек, которые можно заряжать с помощью электричества, когда оно доступно. В сельских и пригородных районах, более богатые домохозяйства имеют генераторы в дополнение к системе электроснабжения для освещения и просмотра телевидения.

36. **Для приготовления пищи, в домохозяйствах Таджикистана обычно используют электроэнергию, газ и дрова.** Когда есть электроэнергия, ее используют для повседневного приготовления пищи. Чтобы сэкономить время, или когда ждут гостей, домохозяйства часто переключаются на более быстрые газовые плиты. Традиционные тандуры, которые топятся дровами, широко используются для выпечки хлеба в сельской и городской местности. Большинство сельских домохозяйств в Таджикистане имеют одну или несколько печек-буржоек, которые работают на угле, дровах и дополнительных видах топлива, и могут использоваться для отопления и приготовления пищи.

37. **Домохозяйства в городских местностях, которые проживают в домах, используют печки-буржуйки с использованием угля, а также электрические отопительные приборы.** Для больших комнат, которые характерны частным домам, печка-буржуйка является более эффективным источником тепла, нежели электрические плиты. Обычно, домохозяйства в городе не могут полагаться на дрова, навоз, или стебли хлопчатника как второстепенные источники тепла. Так как у данных домохозяйств имеется ограниченное количество земли, и они не могут содержать скот, эти второстепенные источники тепла им не доступны.



**Печка тандыр.**

Традиционная плита для выпечки хлеба. Основным топливом для печи является



**Печка буржуйка.**

Печка используется для отопления, а также для приготовления пищи. Основные виды топлива, которые использует домохозяйство - уголь, дрова и навоз.



## АДАПТАЦИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ К ИЗМЕНЕНИЮ НАЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

38. **За последние двадцать лет городские и сельские домохозяйства в Таджикистане испытывали драматичные, хотя и различные режимы изменений в доступности источников электроэнергии.** Обсуждения среди участников фокус-групп и ключевых информаторов показали, что сельские домохозяйства потеряли доступ к непрерывной подаче электроэнергии и доступ к углю и газу уже в течение длительного периода времени, в 1990-х годах. Они также стали свидетелями значительного роста цен на уголь и газ. Городские жители потеряли доступ к центральному отоплению, сетевому газу и горячему водоснабжению. Сельские и городские домохозяйства, особенно за пределами Душанбе, были вынуждены изменить свое использование электроэнергии, чтобы справиться с недостаточным электроснабжением, и периодической нехваткой угля и газа. Сельские домохозяйства столкнулись с менее драматичными изменениями, по сравнению с городскими домохозяйствами. Они традиционно использовали уголь, дрова, навоз и стебли хлопчатника для отопления и приготовления пищи. В то же время, увеличение цен на уголь сделало отопление в сельских районах гораздо менее доступным.



**Газовый баллон.** Часто, в семьях имеются газовые баллоны (10-20 литров), которые можно заполнять в местных АЗС. Цена определяется на 1 кг. газа. Средняя цена – около 5 сомони за кг. Сжиженный газ используется только для приготовления пищи.

39. **Наиболее радикальное ухудшение в энергоснабжении произошло в период гражданской войны (1994 – 1997г.г.), когда жилые дома были отключены от центрального отопления и горячего водоснабжения. В этот период была введена нормированная подача электроэнергии,** такая ситуация продолжается и в настоящее время в период отопительного сезона в районах за пределами Душанбе. Обсуждения фокус- групп в городских районах показали, что для компенсации этой нехватки электроэнергии, городским домохозяйствам приходилось использовать самодельные электрические устройства и газ в баллонах для снабжения топливом печей, которые могли бы отапливать их дома в течение нескольких часов. Сообщалось, что самодельные обогреватели и газовые плиты могли вызывать головную боль и создавать губительную опасность возникновения пожара. Городские жители заявляли, что они даже устанавливали печи-буржуйки в своих квартирах и использовали дрова для отопления. Нехватка электроэнергии сделала проживание в квартире небезопасным и невыносимым, и некоторые люди переехали в сельские районы к родственникам, чтобы выжить. Сообщается, что в сельских районах, в период гражданской войны, также была недостаточная поставка угля, и наблюдался быстрый рост цен на уголь. Домохозяйства сжигали все, что было в наличии для отопления и приготовления пищи, в том числе дрова (фруктовые деревья были вырублены), старую одежду и даже старые автомобильные шины. Заявляли, что на местном рынке не хватало свечей и керосиновых ламп, используемых для освещения, и домохозяйства часто обменивали на них продукты питания или другие вещи на черном рынке с российскими солдатами.

40. **Начиная с 2000-х годов, уголь стало легче достать, но он стал менее доступен по цене. Уголь в настоящее время потребляется экономно и многие респонденты в фокус-группах утверждали, что они обычно обогревали одну или две комнаты в доме** и использовали дополнительные виды топлива, такие как дрова, навоз и стебли хлопчатника в качестве заменителей угля. В период 2004-2005г.г., на рынке появился сжиженный газ, и домохозяйства начали использовать газ для приготовления пищи в летний период. Поскольку использование газа для повседневного приготовления пищи стоит дороже, чем электричество, домохозяйства предпочитают использовать электроплиты для повседневного приготовления пищи и использовать газ только тогда, когда важна скорость.

41. **В 2004-2006г.г., стали доступными современные устройства, например, энергосберегающие электрические обогреватели, электрические печи, водонагреватели и китайские аккумуляторные фонари.** Большинство домохозяйств заменили керосиновые лампы аккумуляторными фонарями, которые дешевле, удобнее и полезнее для здоровья. Сообщают, что в Душанбе и Хороге, где электроснабжение было стабильным в зимний период, домохозяйства перешли на новые электрические обогреватели и перестали использовать печи-буржуйки. Сообщается, что в других городах и населенных пунктах с жестким нормированием потребления электроэнергии, домохозяйства приобретали электрические обогреватели, но некоторые продолжали использовать печи-буржуйки для отопления своих квартир.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

42. Оценка последствий нехватки использования электроэнергии в общественных зданиях в зимний период (в том числе в школах и больницах) была сделана при помощи подробных интервью с местными руководителями, представителями школ и больниц, а также местными органами власти и представителями общественности.

43. **Основными источниками электроэнергии для общественных зданий в Таджикистане являются электричество и уголь, расходы на отопление часто покрываются за счет родителей.** Электричество используется для освещения, отопления и приготовления пищи, в то время как уголь используется для печей-буржеек при отоплении. Расходы на электричество и уголь покрываются местными государственными фондами и доходами от дополнительных видов деятельности, таких как дополнительные занятия в школах, и вырученными средствами от медицинского лечения в больницах и клиниках. Предполагается, что родители также вносят вклад в оплату счетов школы за электроэнергию. Директор или завхоз организуют закупку и поставку источников энергии для общественных зданий.

44. **Проблемы с электроэнергией в зимний период могут оказать серьезное негативное влияние на здравоохранение и на посещаемость школ.** Согласно отчету ВОЗ (ВОЗ и Министерство здравоохранения РТ 2008), в течение зимнего энергетического кризиса 2007/2008 годов, доступ к основной медицинской помощи значительно снизился, так как ограниченный доступ к отоплению и электроэнергии (и, следовательно, водопроводу) вынудил многие больницы и медицинские центры закрыться или работать ограниченное количество часов, в некоторых случаях выписывая пациентов. В соответствии с отчетом ЮНЕСКО, в ту зиму, системы отопления не работали в 26 процентах школ Таджикистана; посещаемость упала на 40-50 процентов (UNESCO 2007). Школы, детские дома, вспомогательные помещения для беспризорных детей и дома для престарелых пытались сохранить минимальный уровень обслуживания.

45. **Наши результаты показывают, что эти проблемы продолжают влиять на сельское население Таджикистана. Некоторые школы и клиники / больницы сталкиваются с такими же ограничениями энергоснабжения, как и жилые районы и, таким образом, работают, в основном, при дневном освещении.** В некоторых местах, родители приобрели для школ генераторы, работающие на бензине, для того чтобы на уроках использовать компьютеры, но это не часто используется в связи с высокими ценами на бензин. Графа 1 предусматривает три конкретных примера, связанных с отоплением, в общественных зданиях.

46. **В густонаселенных районах есть специальная линия электроэнергии для общественных зданий (так называемая «красная линия»), которая обеспечивает постоянное энергоснабжение во время отопительного сезона.** Однако, участники фокус-группы и ключевые информаторы отметили, что часто частные дома или небольшие магазины незаконно подключаются к красной линии, в результате чего, общественные здания, получают меньше электроэнергии, чем необходимо.

47. **Сообщалось, что отопление школ и больниц углем, оказывало негативное влияние на здоровье детей и приводило к порче оборудования.** В сельских районах больше школ используют уголь для отопления. Сельские дети ежедневно проводят много часов в классах, а затем в доме, отапливаемом печью-буржуйкой на угле. Полагают, что такое воздействие дыма и твердых частиц в помещениях, приводит к росту заболеваемости детскими болезнями. Сообщалось, что дым в помещениях приводил к порче стен и оборудования в школах и больницах. Сообщалось, что расходы, необходимые для их ремонта, должны быть за счет модернизации школы и больничного оборудования, повышения заработной платы сотрудников, или инвестиций в долгосрочные стратегии в области энергоэффективности. Это подтверждает выводы в отчете ВОЗ в 2008 году, в котором сообщается о более частых острых респираторных заболеваниях, болезнях, передающихся через воду, и предотвратимой материнской и младенческой смертности; особенно были подвержены риску беременные женщины, дети, пожилые люди, а также психически больные.

**Вставка 1. Доступ к электроэнергии в общественных зданиях**

*В ходе исследования были посещены три общественных здания, замечания по энергопотреблению в этих зданиях приведенных ниже.*

**Главная больница, Худжанд.** Эта больница имеет неограниченный отпуск электроэнергии за счет своего центрального расположению в самом большом городе Согдийской области. Основным источником отопления является электричество и в каждой палате есть электрический радиатор; обычная система центрального отопления больше не функционирует. Орган местного самоуправления Худжанда и больница оплачивают высокие счета за электричество с ноября по февраль; счета уменьшаются в летний период, несмотря на использование кондиционера. Сумма, выделенная на электроэнергию достаточна в течение года. В течение последних двух лет не было ни одного дефицита электроэнергии, но до этого, больница испытала нехватку электроэнергии два-три часа в день.

**Средняя школа, Восе (сельская местность Хатлонской области).** Основными энергетическими источниками школы являются электричество, уголь, дрова, навоз, сухие стелы хлопчатника и кустарники, растущие в школьном дворе. Школа получает ежегодное государственное финансирование в зависимости от количества учащихся, которое, как правило, используется для видов топлива и других источников энергии, благоустройства школы и ремонта, и учебных материалов. Зимой школа сталкивается с теми же ограничениями электроснабжения, как и жилой сектор, поэтому основным источником отопления является уголь. Годовое государственное финансирование обеспечивает 10-12 тонн угля – достаточно лишь от 1.5 до 2 месяцев. В результате был организован родительский комитет с целью обеспечения школы дополнительным навозом, дровами или сухими стеблями хлопчатника. Было заявлено, что родители обеспечивают около 40 процентов теплоснабжения зимой, особенно в начальных школах. “Дежурный” учитель и ученик приходят рано утром и нагревают класс. Частое явление в сельских районах.

**Средняя школа, Душанбе.** Основными источниками энергии являются электричество, уголь и дрова. Школьный бюджет пополняется из двух источников: государственные средства и платежей за дополнительные занятия, которые собирает школьный кассир и отправляет в финансовый отдел района, а затем в банк. Некоторые средства возвращаются в школу. Шестьдесят процентов на выплату заработной платы сотрудникам школы, а остальная часть используется для улучшения школьной инфраструктуры, и закупки топлива. В этом году школа испытала некоторые недостатки в электроснабжении и должна была полагаться на свой генератор 16 кВт.

*Источник: ключевые информационные собеседования, проводимые для данного социологического исследования.*





**3.**

**РАСХОДЫ  
ДОМОХОЗЯЙСТВ НА  
ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ  
ИХ ОПЛАЧИВАТЬ**

## РАСХОДЫ НА ЭНЕРГИЮ В БЮДЖЕТЕ ДОМОХОЗЯЙСТВ

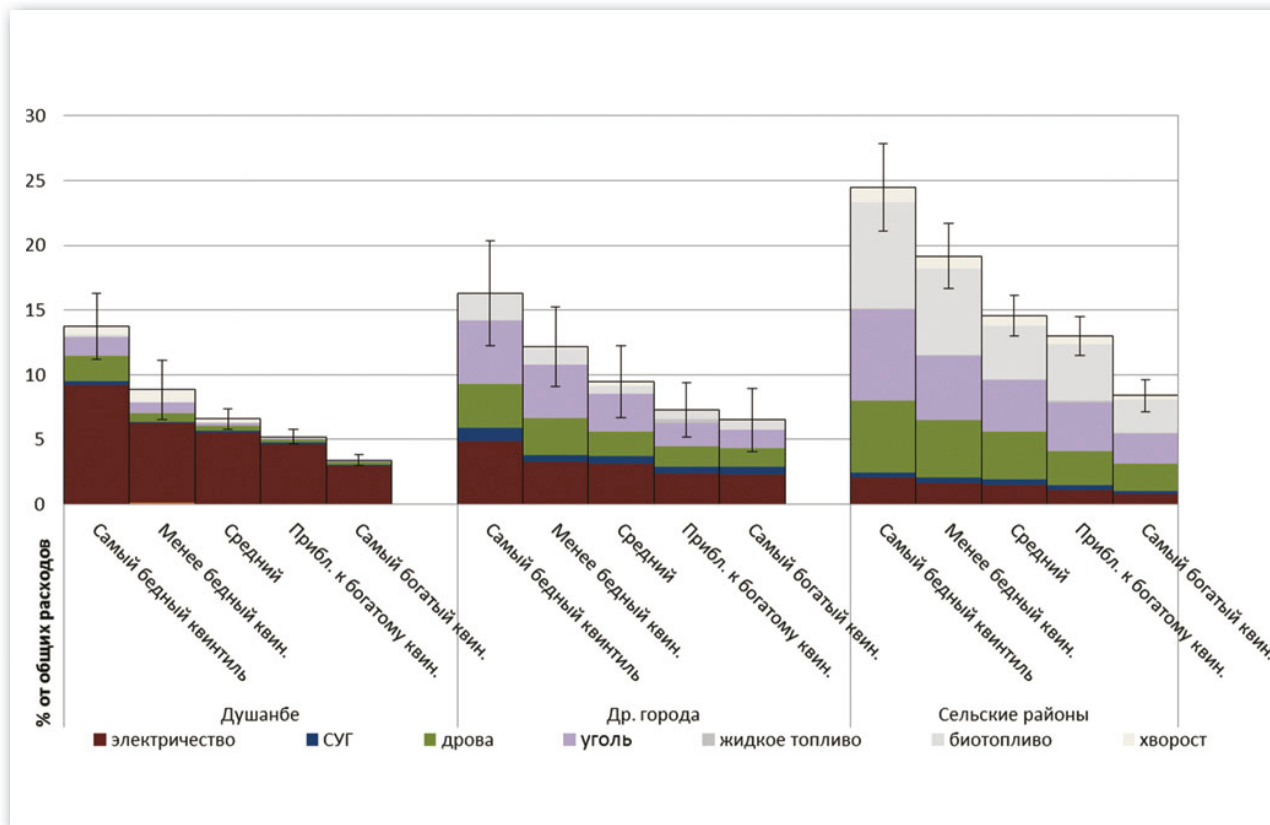
48. В предыдущей главе содержится анализ модели энергопотребления в домохозяйствах в Таджикистане и чем она отличается в зависимости от расположения, типа занимаемого жилого помещения, финансовой состоятельности и времени. В данной главе рассматривается тема расходов, которые возникают в бюджете домохозяйств в связи с необходимостью отапливать жилые помещения и с иными целями. Глава содержит характеристику групп, которым очень обременительны высокие расходы на энергию, и оценку наиболее затруднительных периодов в течение года для покрытия расходов за потребляемую энергию. Далее приводится анализ желания домохозяйств оплачивать более высокие тарифы за электричество и условия, при которых такие тарифы являются приемлемыми.

49. **В то время как, в целом, за последние пятнадцать лет для всех расширились возможности использования энергоисточников, они стали менее доступными, особенно для домохозяйств с низким уровнем доходов,** согласно данным социологического исследования. В отличие от ситуации десятилетней давности сейчас местные предприниматели реализуют и доставляют уголь и топливную древесину прямо в дом, что исключает необходимость ехать в региональный центр за покупкой. Быстро развивающаяся сеть заправочных станций позволяет быстро приобретать расфасованный жидкий газ. Многие респонденты также отметили, что со времени окончания гражданской войны в 1997 году заметно улучшилась ситуация с постоянным электроснабжением, несмотря на перебои в зимнее время (см. также данные в главе 2). Однако, респонденты отметили, что заметно снизилась покупательская способность, особенно среди самых беднейших групп.

50. **Угрожающе высока доля затрат в общем потребляемом бюджете сельских домохозяйств на энергоносители.** Расчеты с использованием данных социологического исследования среди домохозяйств CALISS 2013, указывают на то, что в бюджете домохозяйств сельских регионов, в среднем, в общем объеме расходов на энергию приходится почти 10 процентов, но этот уровень достигает 15 процентов в течение отопительного сезона. В Душанбе средний уровень показателя составляет 5 процентов, но увеличивается до 7 процентов в отопительный сезон. В других городских регионах, домохозяйства расходуют, в среднем, на энергию 6.5 процентов от общего объема потребляемых расходов и 11 процентов в отопительный сезон.

51. **Бремя расходов на энергию является угрожающе высоким для наибеднейших слоев населения, особенно в сельских регионах, что указывает на тот факт, что большая группа сельских домохозяйств сталкивается с трудностями при удовлетворении спроса на энергию и отопление.** Наибеднейшие и почти наибодежные 1/5 (мн.ч) населения в сельских регионах расходуют 24 процентов и 19 процентов, соответственно, от общего объема потребляемых расходов на приобретение энергии в течение отопительного сезона. Эти показатели значительно превышают установленную исходную сравнительную величину в 10 процентов, которая часто используется для характеристики такого индикатора как «энергетическая бедность». Уголь и сельскохозяйственное топливо формируют огромную долю в общем объеме расходов. Для наиболее обеспеченной 1/5 части населения в сельских регионах бремя расходов за потребляемую энергию гораздо ниже, на уровне 8 процентов. Наибодежная 1/5 часть населения в городских регионах за пределами Душанбе расходует примерно 15 процентов своих доходов на приобретение энергии, в то время как в Душанбе этот показатель составляет 14 процентов (рисунок № 9).

**Рисунок 9. процент общего потребления энергии домохозяйствами в разрезе групп достатка и месторасположения (во время отопительного сезона)**

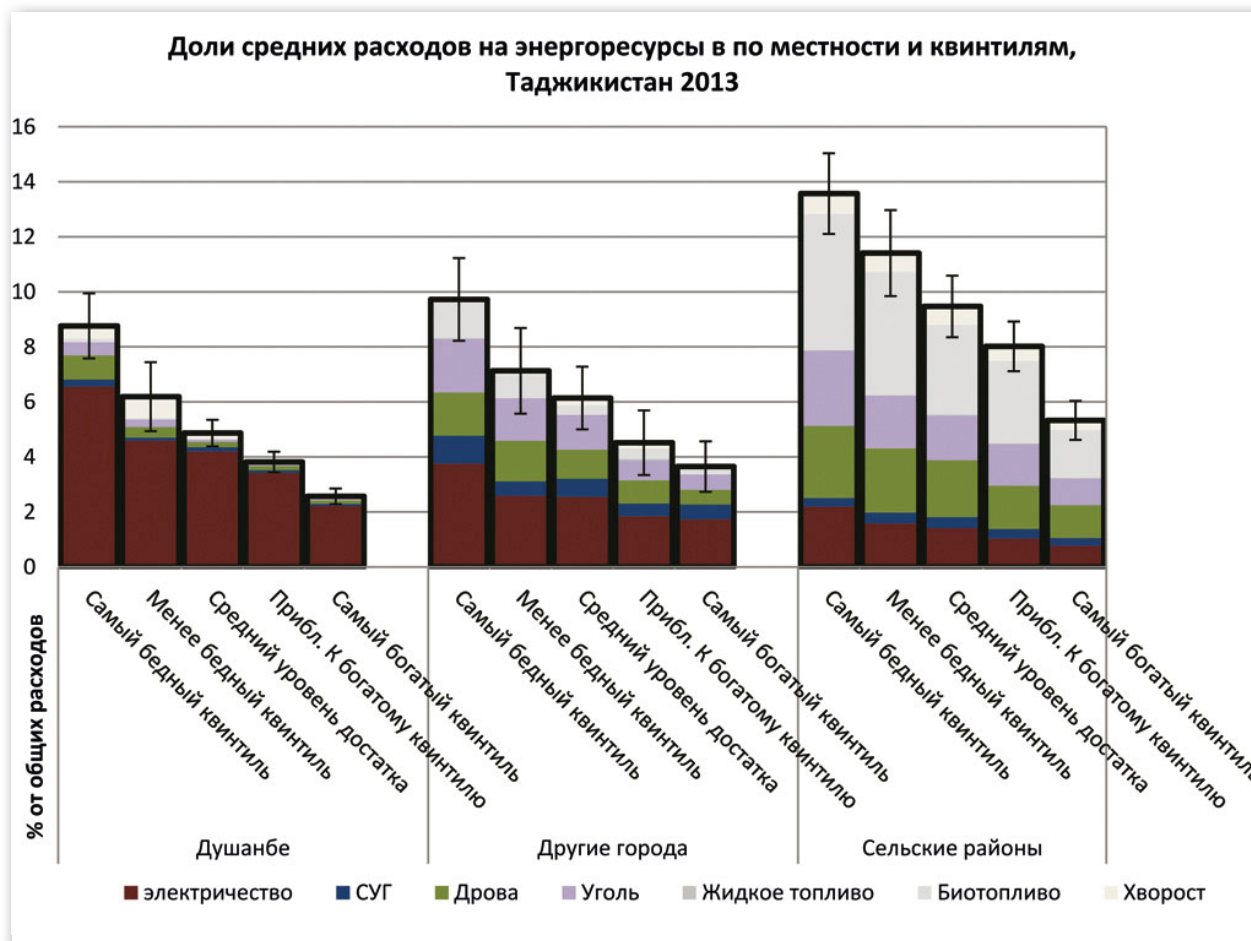


Источник: Всемирный банк, исходя из данных социологического исследования CALISS, 2013  
95% интервал уверенности отмечен линиями

Ежегодный средний показатель доли расходов в бюджете домохозяйств на приобретение энергии для наибеднейшего квинтиля составляет 14 процентов в сельских регионах, 10 в других городских регионах и около 9 в Душанбе (рисунок № 10).

### 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ

Рисунок 10. Процент общего потребления энергии домохозяйствами в разрезе уровня достатка и месторасположения (ежегодная средняя величина)



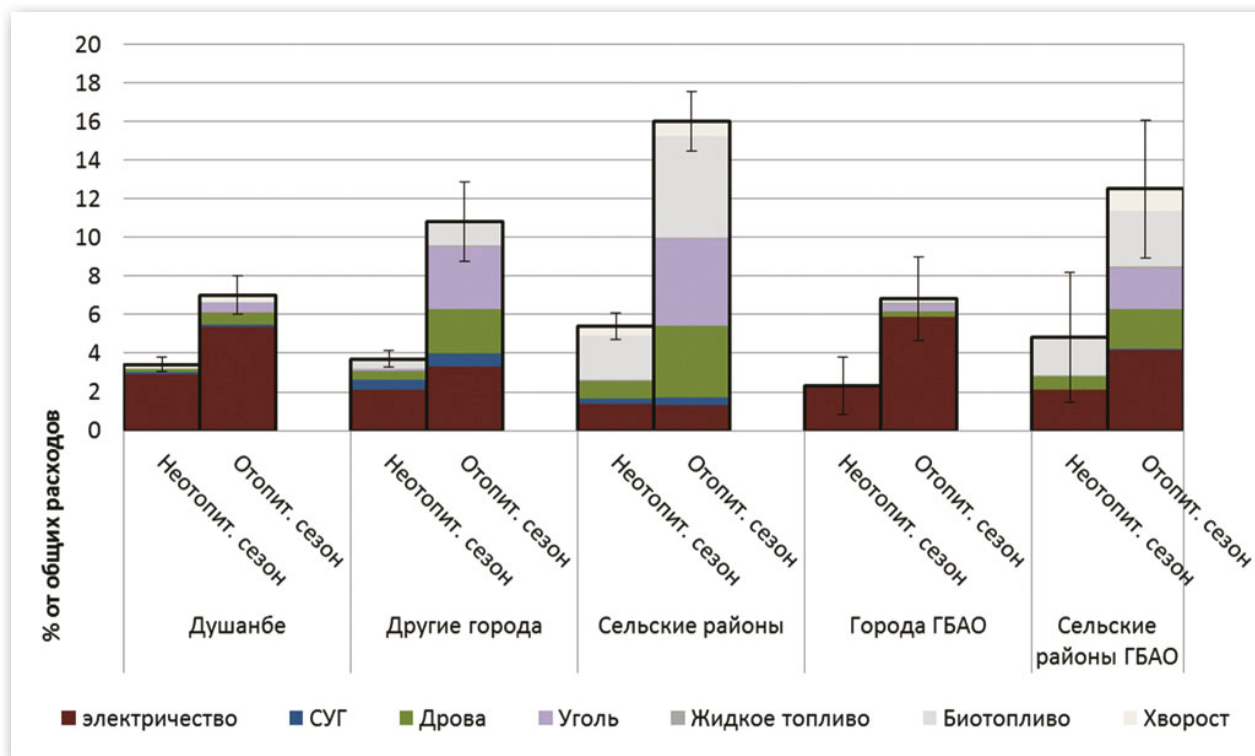
Источник: Всемирный банк, исходя из данных социологического исследования CALISS, 2013  
95% интервал уверенности отмечен линиями

52. **Самая большая доля расходов на потребляемую энергию в сельских регионах приходится на сельскохозяйственное топливо (навоз и стебли хлопчатника), затем на топливную древесину и уголь. В городских регионах расходы на электричество формируют самую большую долю в общем объеме затрат.** Сельскохозяйственное топливо часто производится в дехканских хозяйствах и для большинства сельских домохозяйств приобретение такого топлива не требует денежных затрат. Однако, такие энергоносители приобретают рыночную стоимость, в случае если они используются как топливо. Более того, такое сельскохозяйственное топливо, как стебли хлопчатника, часто используется для бартерной оплаты (в натуральной форме) сборщикам хлопка. Поэтому мы и включили рыночную стоимость сельскохозяйственного топлива в расчеты стоимости общих затрат на энергоносители, потребляемые домохозяйством. Участники фокусных групп в сельских регионах отмечали, что для них уголь представляет самую большую статью денежных затрат. В Душанбе, почти все энергозатраты приходятся на электричество. В других городских регионах электричество представляет собой самую большую статью расходов, но другие виды топлива составляют половину или более в общем бремени энергозатрат (рисунки №9 и 10).

53. **В течение отопительного сезона в сельских регионах, доля энергозатрат в общем объеме потребляемого бюджета домохозяйств, в сельских районах ГБАО (12.5 процентов) ниже, чем, в целом, в остальных сельских регионах Таджикистан (10 процентов) (рисунок № 11).** Сравнительно более низкий уровень бремени энергозатрат в данном регионе, несмотря на более низкие температуры, связан с почти непрерывным и довольно стабильным

электроснабжением домохозяйств по субсидированным тарифам для первых 50 и 200 Квт/ч до конца 2012 года, и для первых 360 Квт/ч<sup>10</sup> с начала 2013 года.

**Рисунок 11. процент общего потребления энергии домохозяйствами в разрезе сезона и месторасположения**



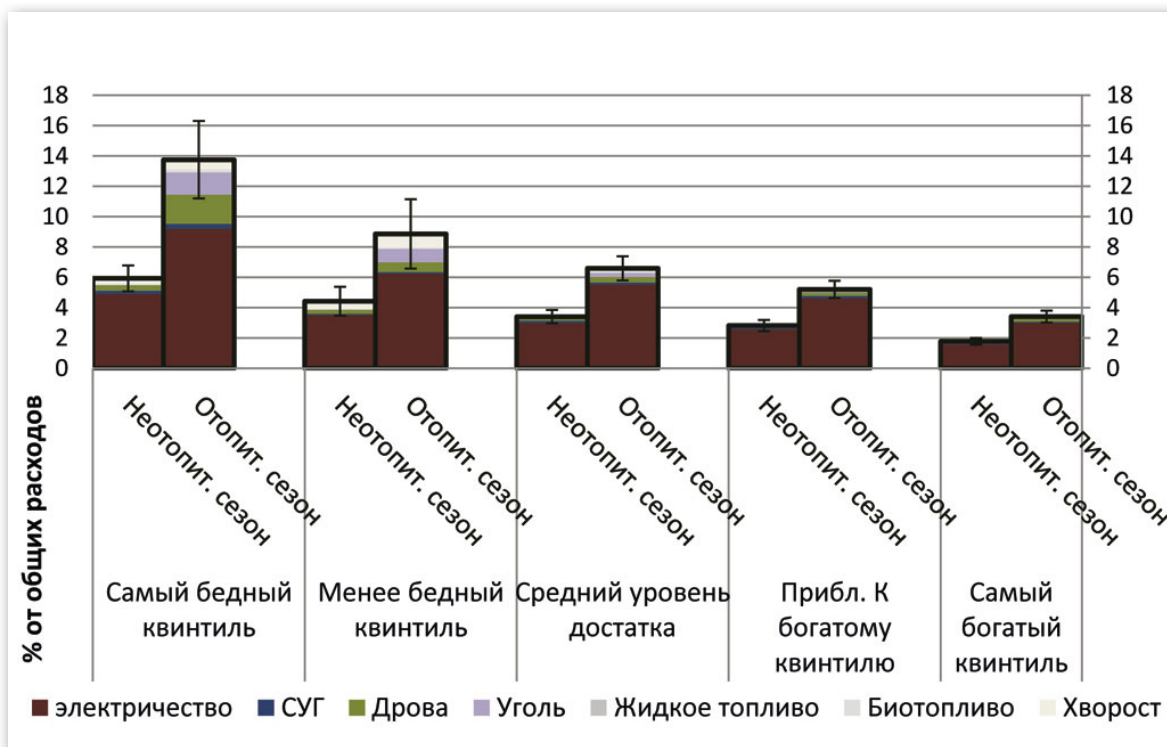
Источник: Всемирный банк, исходя из данных социологического исследования CALISS, 2013  
95% интервал уверенности отмечен линиями

54. При уровне 14 процентов, в Душанбе бремя расходов на энергию также является относительно высоким для наибеднейшего квинтиля в течение отопительного сезона. Энергорасходы, в основном, приходятся на электричество (рисунок № 12). В городских регионах, помимо Душанбе, этот показатель составляет 15 процентов.

<sup>10</sup> Только для тех, кто потребляет ниже этого уровня

### 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ

Рисунок 12. Процент затрат домохозяйств в душанбе на энергию во время отопительного сезона в разрезе уровня достатка

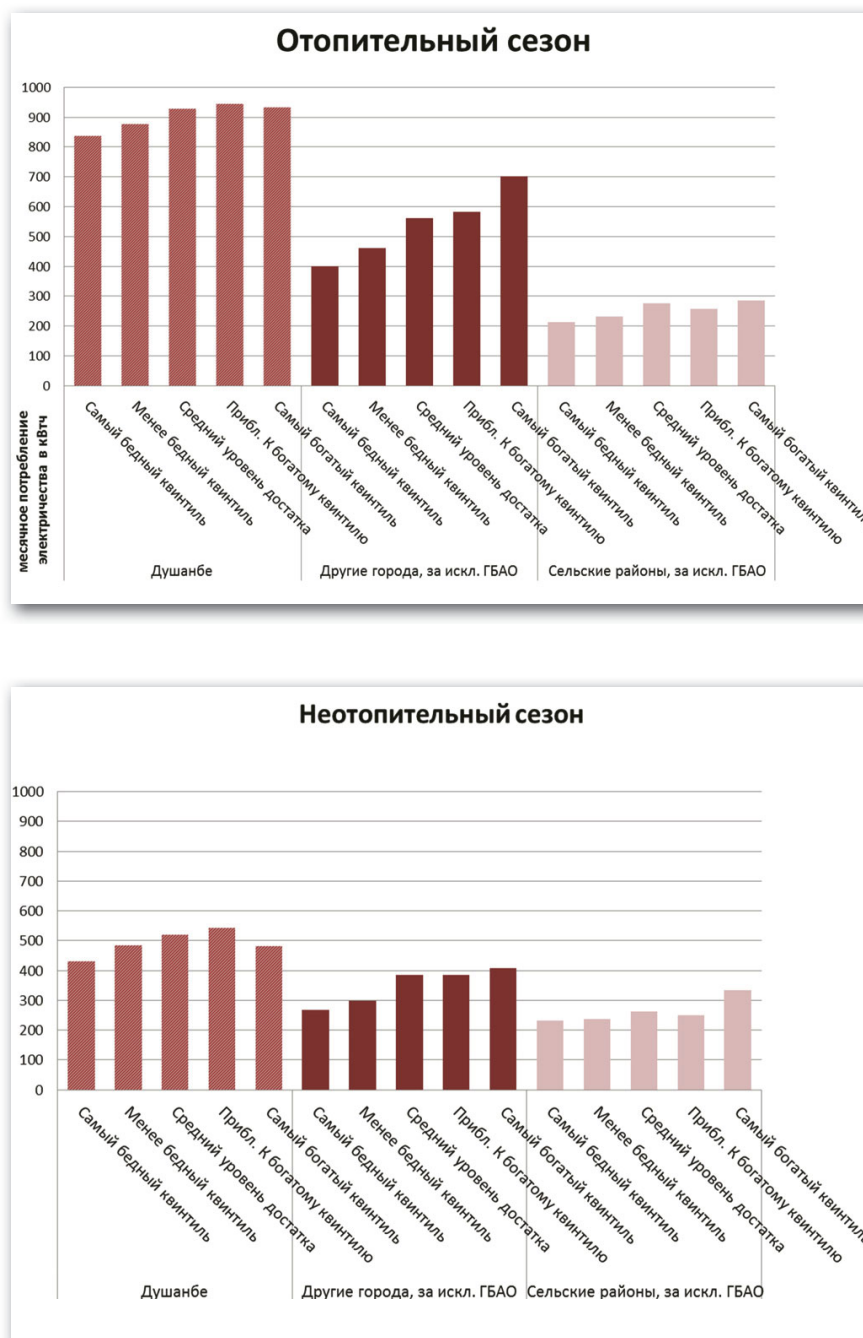


Источник: Всемирный банк, исходя из данных социологического исследования CALISS, 2013  
 95% интервал уверенности отмечен линиями

55. **Домохозяйства в Душанбе потребляют большие объемы электричества в течение отопительного сезона:** 800-900 Квт/ч в месяц, по сравнению с 400-600 Квт/ч в других городских регионах и 200-250 Квт/ч/месяц в сельских регионах, со строго нормированным энергоснабжением (диаграмма № 13). Этим можно объяснить почему даже при действующих низких ценах на электричество, наиболее беднейшие домохозяйства в Душанбе страдают от высоких энергозатрат в течение отопительного сезона (рисунок № 12).



**Рисунок 13. Потребление электроэнергии по группам достатка в разрезе месторасположения и отопительного и неотопительного сезонов**

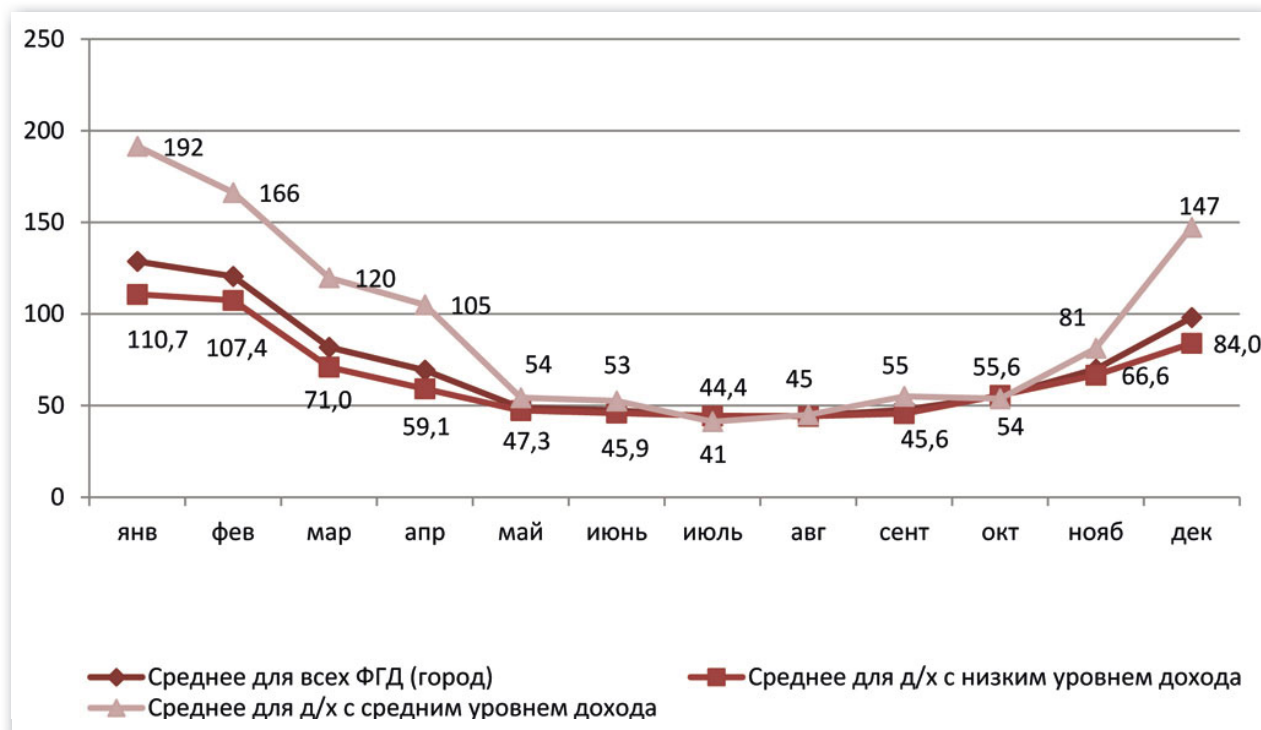


Источник: Всемирный банк, исходя из данных социологического исследования CALISS, 2013

56. **Результаты обсуждения в фокус-группах подтвердили высокий уровень расходов на электричество в зимние месяцы.** Городские участники со средним уровнем доходов отметили, что в зимние месяцы затраты на электричество превышают уровень затрат домохозяйств с низким уровнем доходов. В летние месяцы почти стирается различие с домохозяйствами с низким уровнем доходов (диаграмма № 14). Это говорит о том, что домохозяйства с низким уровнем доходов зимой предпринимают конкретные меры для снижения своих затрат на электричество. В дополнение, большая доля более бедных городских домохозяйств размещается в домах/жилых постройках, а не в квартирах (если сравнивать с более состоятельными городскими домохозяйствами), что позволяет им, в среднем, легко заменять электричество на такие энергоносители для отопления, как уголь и древесину.

### 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ

Рисунок 14. Ежемесячные затраты на электроэнергию для городских групп с низким и средним уровнем дохода (сомони в месяц)



Источник: Обсуждения в фокус-группах в рамках проводимого социологического исследования

57. **Большинство городских домохозяйств, размещающихся в домах, расходуют больше средств на приобретение энергии, по сравнению с домохозяйствами, размещающимися в многоэтажных жилых корпусах, в связи с большими жилыми площадями на земле и большим составом семьи.** Обычно, состав домохозяйства в Таджикистане можно характеризовать следующим образом: (а) одна семья, проживающая в доме/квартире; (б) расширенный состав семьи, состоящий из нескольких семей/поколений, проживающих под одной крышей, с отдельными бюджетами; (в) расширенный состав семьи, проживающей под одной крышей, с единым бюджетом. Среди участников фокус-групп, среднее число членов домохозяйства в городской квартире составило 5 человек; в частном городском доме – 6 человек; и в сельском доме – 8 человек. Однако, отмечается серьезное различие среди домохозяйств, и ряда сельских домохозяйств с количеством членов более 15 человек. Обычно большее число членов в домохозяйстве, размещающемся в частном доме, так как в состав такого домохозяйства входит несколько поколений семьи или несколько родственных семей, имеется один счетчик за потребление электроэнергии и, соответственно, формируется и выставляется единый счет.

58. **Наличие постоянной работы и дохода сильно предопределяет покупательскую способность домохозяйств в том, что касается высоких энергозатрат зимой.** Участники фокусных групп отмечали, в среднем, что только два члена их семей имеют стабильный доход от оплаты труда. Городские респонденты отмечали, что в семье на одного работающего приходится четверо иждивенцев (престарелые родители, безработные супруги и дети). В сельских регионах, такой показатель приближается к 4.5. Как и городские, так и сельские респонденты утверждают, что это связано с отсутствием возможности найти работу и низким уровнем оплаты труда на имеющихся вакансиях. Это продемонстрировано высказыванием одного из участников фокус-группы: “Когда мы получаем заработную плату или пенсию, мы тут же откладываем часть средств на оплату расходов за электричество”.

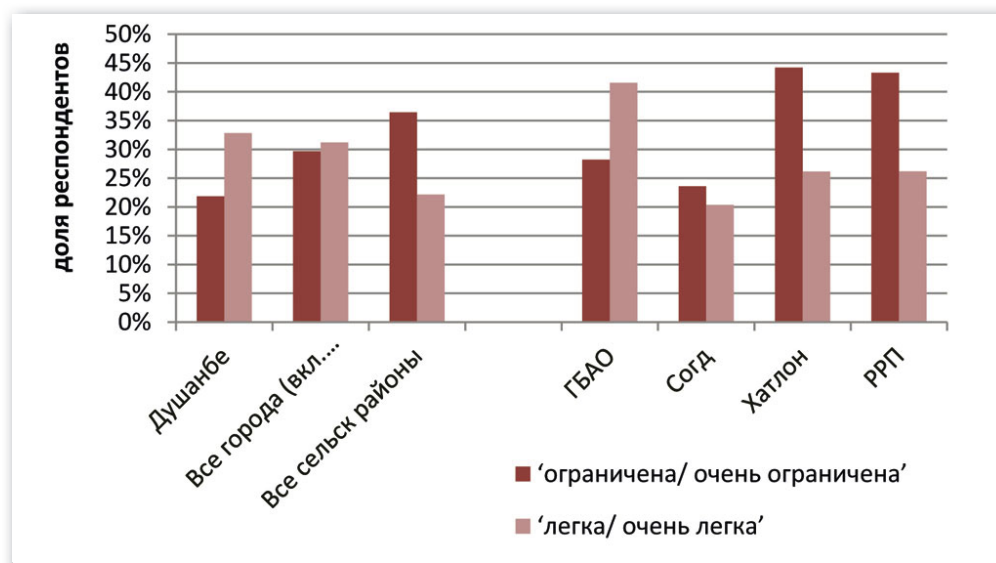
59. **Получаемые наличные переводы являются очень важным фактором, влияющим на покупательскую способность домохозяйства при оплате энергозатрат в течение отопительного сезона.** За многие годы трудовая миграция стала играть все большую роль как основной источник денежного дохода для сельских и городских домохозяйств. Это распространенная стратегия обеспечения возможности оплатить базовые расходы. Большинство мигрантов уезжает на сезонные заработки из Таджикистана в начале лета и возвращаются поздней осенью или зимой. Переводы денежных

средств часто поступают летом или в начале осени, с целью закупки энергоносителей на зиму. В 38 процентах сельских и 18 процентах городских домохозяйств, участвовавших в обсуждениях в фокус-группах, как минимум, есть один трудовой мигрант, отправляющий деньги из России.

60. **Фокус- группы и ключевые источники информации указали на то, что самые высокие затраты за потребляемое электричество приходятся на предпринимателей из городских и сельских домохозяйств,** которые осуществляют свою надомную хозяйственную деятельность. Сюда входит, к примеру: надомное шитье одежды, приготовление еды (выпечка хлеба), виды деятельности, которые требуют потребления большого объема энергии. Вставка2 содержит информацию с примером того, как домохозяйство в Сарбанде справляется с расходами за потребляемую энергию.

61. **Данные исследования с использованием метода заполнения индивидуальных карт подтверждают, что покупательская способность на энергию в сельских регионах представляет из себя большую проблему, чем в городских регионах.** В то время, как около 36 процентов сельских респондентов указали, что им трудно или очень трудно оплатить энергорасходы, в городских регионах на это указали только 30 процентов и 21 процентов в городе Душанбе. Покупательская способность отличается от региона к региону (рисунок № 15).

**Рисунок 15: рейтинг домохозяйств по уровню доступности электроэнергии в разрезе месторасположения и регионов (процент домохозяйств, которые утверждают ‘ограничена/ очень ограничена’ или ‘легка/ очень легка’)**



Источник: Данные исследования о доступности и качестве государственных услуг для населения с использованием метода заполнения индивидуальных карт (Всемирный банк, готовится к печати)

## 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ

### **Вставка 2. Энергорасходы домохозяйства в Сарбанде**

Сарбанд – это город в Хатлонской области. Проводилось этнографическое собеседование с супругом (возраст: 44 года, среднее специальное образование по специальности «бухгалтерский учет»; в настоящее время без работы), супругой (возраст: 33 года, полное общее среднее образование, работница местной школы). В состав домохозяйства также входят: дочь (возраст: 2 года) и отец супруга (возраст: 78 лет, среднее специальное образование, пенсионер). Респондент последние 10 лет проработал бухгалтером в Сарбанде, затем попал под сокращение. После сокращения, с целью материально обеспечить семью, он позаимствовал денег у друзей и родственников и в декабре 2012 года выехал на заработки на пивоварню в Московскую область. Однако, после 10 дней работы он получил производственную травму и был вынужден вернуться в Таджикистан. С тех пор он безработный. В связи с отсутствием рабочих мест он не смог найти работу в Сарбанде. Он опасается ехать в Россию, так как для поездки нужны деньги, и нет гарантии, что он сможет что-нибудь заработать.



Так как домохозяйство размещается в жилом помещении в городских условиях, то нет возможности заняться животноводством, поэтому основным источником дохода является отцовская пенсия (150 сомони) и заработная плата супруги (190 сомони). Домохозяйство не получает никаких социальных пособий или финансовой помощи от родственников. Поэтому совокупный ежемесячный доход домохозяйства составляет сумму в размере 340 сомони или 85 сомони на человека.

Ежемесячные затраты домохозяйства на энергоисточники сильно зависят от времени года. В летнее время семья обычно тратит 20 сомони на электричество, 95 сомони на заполнение газового баллона и 32 сомони на другие коммунальные услуги (вода и утилизация бытовых отходов, фиксированный тариф 8 сомони мес./чел). В целом, в летний сезон домохозяйство ежемесячно тратит 147 сомони (43% от общего объема доходов) на энергоносители и другие коммунальные услуги. Однако, в зимний сезон такие затраты резко возрастают. В среднем, в зимний месяц, домохозяйство тратит 50 сомони на электричество, 95 сомони на заполнение газового баллона, 150 сомони на топливную древесину и 32 сомони на другие коммунальные услуги. В целом, в течение отопительного сезона, домохозяйство платит около 327 сомони в месяц (96% от ежемесячного объема доходов) на энергоносители и другие коммунальные услуги.

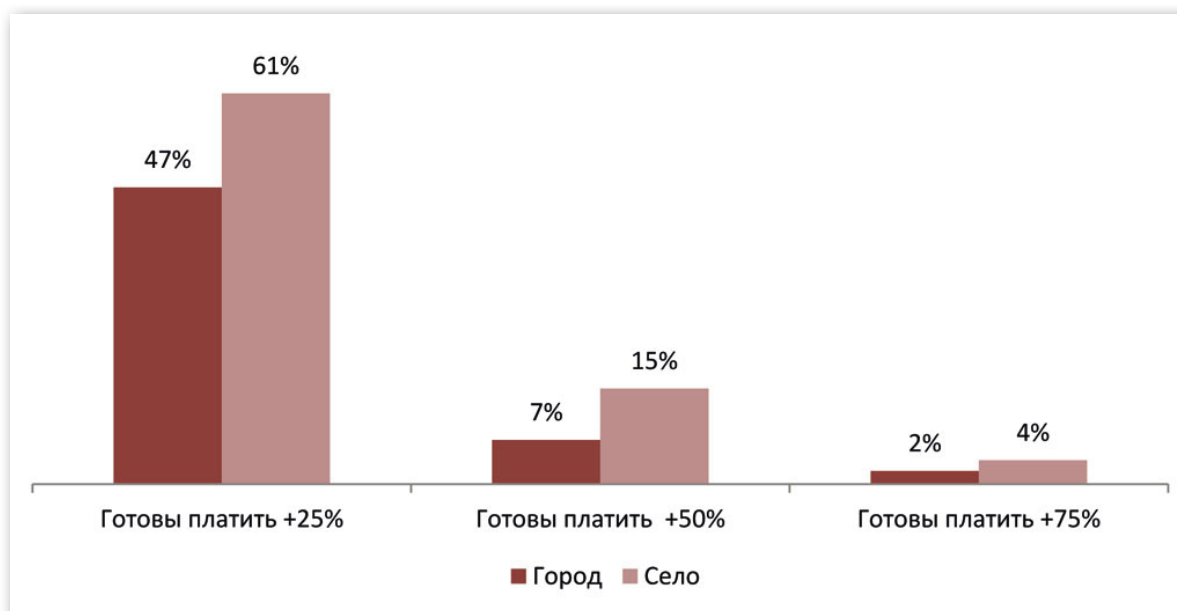
Для регулирования ситуации члены домохозяйства используют различные стратегии: отсрочка сроков оплаты (просьба к сборщику платежей прийти в другой день); топливная древесина в кредит у местных предпринимателей и отсроченная оплата при появлении денег в домохозяйстве; продовольствие в кредит в местном магазине. Если нет средств оплатить необходимый энергоноситель, то домохозяйство использует то, что есть, электричество – источник по умолчанию (к примеру: приготовление еды при помощи электричества). Продажа ювелирных украшений – еще одна стратегия повышения покупательской способности при оплате энергорасходов – в этом году супруга респондента продала некоторые из своих украшений, чтобы оплатить высокие затраты.

*Источник: ключевые информационные собеседования, проводимые для данного социологического исследования.*

## ЖЕЛАНИЕ ОПЛАЧИВАТЬ БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ТАРИФЫ ЗА ПОТРЕБЛЯЕМОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

62. **Между сельскими и городскими жителями, участвовавшими в социологическом опросе, отмечается серьезное различие в желании оплачивать более высокие тарифы за потребляемое электричество.** Тема тарифов за потребляемое электричество обсуждалась в фокусных группах и вызвала бурные дебаты среди участников. Большинство участников фокусных групп осведомлены о том, что будут повышаться тарифы за потребляемое электричество. Поэтому обсуждение сосредоточилось на условиях, которые бы позволили воспринимать более высокие тарифы за потребляемое электричество как справедливые и социально приемлемые. В то время, как 61 процент участников фокусных групп в сельских регионах беспрепятственно приняли повышение тарифов на 25 процентов, только 47 процентов респондентов в фокус-группах в городских регионах приветствовали такое повышение. Рост тарифов за потребляемое электричество на 50 процентов рассматривается как приемлемым вариантом только небольшой долей сельских или городских жителей, а некоторые спокойно восприняли даже более высокий уровень прироста (диаграмма № 16). Городские жители, даже в группах со средним доходом, отметили, что счета за электричество – это обременительные расходы и, с учетом того, что нет альтернативных энергоисточников, даже небольшое повышение тарифов за потребляемое электричество заставит их сократить другие основные расходы: на продовольствие и одежду. В противоположность, сельские домохозяйства приветствовали более высокие тарифы за потребляемое электричество, если при этом услуги энергоснабжения будут лучше и длительнее.

**Рисунок 16. Желание платить по более высоким тарифам на электроэнергию в сельской и городской местностях (процент домохозяйств)**



Источник: Обсуждения в фокус-группах в рамках проводимого социологического исследования

63. **Респонденты назвали три основных условия, которые бы позволили им принять более высокие тарифы за потребляемое электричество. Первое условие: непрерывное и качественное электроснабжение.** Для сельских респондентов непрерывность энергоснабжения – это приоритет, позволяющий домохозяйствам использовать электрообогреватели, бойлеры и печи, и сократить расходы на уголь и древесину. Большинство сельских респондентов убеждены, что они смогут сократить общий объем затрат на энергию, если они смогут заменить уголь на электричество.<sup>11</sup> Как сельские, так и городские жители, отметили, что стабильное энергоснабжение, которое позволит избежать скачков напряжения в сети, не будет наносить большого ущерба бытовым электроприборам.

<sup>11</sup> Примечание: все соображения основываются на действующих тарифах за электричество.

### 3. РАСХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ЭНЕРГИЮ И ЖЕЛАНИЕ ИХ ОПЛАЧИВАТЬ

64. **Во-вторых, все респонденты указали на то, какую большую роль играют качественное обслуживание потребителей и надлежащие меры эксплуатационного и технического обслуживания.** В частности, респонденты указали на необходимость того, чтобы поставщик электричества нес финансовую ответственность за техническое обслуживание и ремонтные работы ЛЭП. Они отметили на частые перебои в работе ЛЭП и распределительных щитов, особенно в течение отопительного сезона, что вызывает отключение энергоснабжения на несколько дней. Представители домохозяйств отметили, что местные старшины часто у них просят средства на проведение ремонтных работ. Респонденты из Душанбе отметили, что они приветствуют более высокие тарифы за потребляемое электричество, при условии, что «Барки Точик» четко и ясно оговорит свои обязательства перед потребителями.

65. **В-третьих, участники фокусных групп заявили о том, что необходимо строго контролировать все незаконные подключения, до того, как им будет предложено рассмотреть более высокие тарифы за потребляемое электричество.** Широко распространено мнение, что все незаконные подключения к ЛЭП, особенно со стороны хозяйствующих субъектов и больших предприятий, сильно влияют на рост затрат для законных потребителей. Респонденты также отметили, что малые предприятия-потребители электроэнергии розничная торговля, салоны красоты, предприятия общественного питания и пекарни заключают «теневые» сделки с поставщиками и платят меньше, потребляют больше. Более того, некоторые потребители подключены к «красной линии» от лифта или с подвала, что позволяет им бесконтрольно и бесплатно потреблять электроэнергию. Участники фокусных групп заявили, что незаконные потребители провоцируют неполадки в сети и местная общественность часто вынуждена оплачивать затраты на проведение ремонтных работ.

66. **Домохозяйства в Хатлоне и ГБАО, которые оказались в числе самых наиболее беднейших домохозяйств в нашей выборке, отметили, что даже действующие тарифы на электричество являются для них непомерно высокими.** Без дополнительных рабочих мест в регионе, или какой-либо формы компенсации, они даже не рассматривают более высокие тарифы за потребляемое электричество.

**4.**

**ПРЕОДОЛЕНИЕ  
ТРУДНОСТЕЙ,  
СВЯЗАННЫХ С  
БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ  
ЗАТРАТАМИ НА  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В  
ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ**



## 4. ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ ЗАТРАТАМИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

67. В предыдущей главе было представлено описание бремени бедных сельских домохозяйств, вызванного очень высокими затратами на зимнюю энергию и относительно высокими платежами за электроэнергию, с которыми сталкиваются бедные городские домохозяйства. В этой главе представлены механизмы, которые домохозяйства применяют для того, чтобы справиться с этими расходами на энергию. Кроме того, здесь обсуждаются стимулы и возможности домохозяйств применять меры по повышению энергоэффективности. В заключение, в главе представлены обсуждения социальных групп, которые воспринимаются как наиболее уязвимые к росту цен на энергию.

### СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

68. **Сокращение расходов на питание и одежду являются двумя наиболее общими стратегиями, применяемыми сельскими домохозяйствами для справления с высокими затратами на энергию, с последующим мерами по экономии энергии.** Большинство участников фокус-групп сообщили, что пытаются снизить потребление электроэнергии в максимально возможной степени. Сельские домохозяйства пытаются сократить потребление топлива путем отапливания меньшей жилой площади зимой и заменяя уголь с более дешевыми источниками энергии, такими как дрова, навоз и стебли хлопчатника. Заимствование денег от родственников и соседей является наименее предпочтительной стратегией (рис. 17).

**Рисунок 17. Стратегии, посредством которых жители сельской местности справляются с данной трудностью (процент домохозяйств, которые используют конкретную стратегию)**



Источник: Обсуждения в фокус-группах, проведенные для данного исследования

69. **Большинство участников исследования сообщили, что они были готовы уменьшить потребление пищи, чтобы оставаться в тепле.** На самом деле, 99 процентов сельских респондентов в фокус-группах сообщили, что более высокие цены на энергоносители заставляют их сокращать расходы на продукты питания. Обычно это означает снижение потребления мяса, покупая более дешевые куски мяса, или заменяя говядину и баранину на курицу, яйца и бобы. Киллограмм говядины стоит 35 сомони, а баранины - 40-45 сомони, но киллограмм курицы – всего лишь 10-15 сомони. Некоторые семьи с низкими доходами сообщили о том, что покупают говядину и баранину только для особых случаев, и утверждали, что это сказывается на их здоровье, особенно среди детей, некоторые из которых страдают от недоедания (см. также вставку 3).

70. **Домохозяйства также сообщили о сокращении расходов на зимнюю одежду.** Взрослые, как говорили, носят один комплект зимней одежды в течение нескольких лет, а младшие дети носят одежду, перешедшую к ним от старших братьев и сестер. Отсутствие теплой зимней одежды может привести к увеличению болезней. Младшие дети, как утверждалось, чувствуют иногда неудобство и неловкость, когда приходится носить изношенные или плохо подходящую одежду старших членов семьи. Некоторые семьи заявили, что они должны сокращать расходы на школьные принадлежности и школьную форму, которая, как правило, приобретается в конце лета и, таким образом конкурирует с оптовыми закупками угля и древесины, которые будут храниться в течение зимы.

71. **Беднейшие домохозяйства нередко сталкиваются с трудностями использования низких сезонных цен на уголь и дрова в начале осени из-за нехватки денежной ликвидности и наличия конкурирующих расходов (например, необходимости в закупке школьных принадлежностей).** Поскольку цены на уголь и дрова варьируются от сезона к сезону, домохозяйства экономят деньги в течение года и покупают столько, сколько они могут позволить себе в конце лета / начале осени. Участники фокус-групп сообщили во время обсуждений в фокус-группных, что в среднем сельские домохозяйства тратят 1600-2000 сомони (US \$ 300-400) на уголь в год. Тем не менее, точная сумма и объем зависят от многих факторов, таких как размер домохозяйства, размер жилища, статус балгосостояния, и географическое положение, и другие.

72. **Среди групп с низкими доходами есть особенно сильный стимул для экономии энергии, которая выражается через повседневное поведение.** Респонденты отметили, что старшие члены семьи контролируют младших, так члены семьи привыкают к использованию электричества эффективно. Примером является выключения света и других приборов при выходе из комнаты. Вода кипятится на электроплитах и сохраняется горячей в термосах в течение всего дня. Трата электричества может привести к трениям в домашнем хозяйстве. Сорок процентов респондентов в фокус-группах сообщили об использовании энергосберегающих ламп, несмотря на значительные жалобы на повышение цен и низкое качество света, что подрывает хорошее зрение, а иногда вызывает головные боли.

73. **Экономия денег заранее, чтобы платить за энергоносители и счета за электричество, является общей стратегией, но только для тех, у кого имеется стабильный источник доходов, такой как пенсии, зарплаты, или социальные трансферты.** Большинство людей отметило, что платить их счета за электроэнергию вовремя является приоритетной статьей расходов в их бюджете, потому что отключение от электричества ввергнет домохозяйство в кризис, делая невозможным обогрев дома, приготовление пищи, подогрев воды, или освещение дома. Один из опрошенных рассказал о своей ежедневной привычке откладывать по одному сомони, чтобы обеспечить наличие у нее денег, чтобы заплатить за электроэнергию, когда контроллеры и сборщики оплат придут в дом.

74. **Двадцать восемь процентов участников сельских фокус-групп отметили, что они используют альтернативные виды топлива как можно больше, чтобы уменьшить денежные затраты на электроэнергию и уголь.** Респонденты из Хатлонской области, в частности, во многом полагаются на навоз и стебли хлопчатника. Респонденты Согдийской области покупают угольную пыль по цене 0.65 Сомони за килограмм, а затем делают из нее топливные шарики вручную. Это трудоемкий процесс, но гораздо дешевле, чем покупать обычный уголь по цене 1,40 сомони за килограмм. Альтернативные виды топлива являются трудоемкими и требуют интенсивных усилий по сбору и подготовке (и в основном ответственность лежит на женской половине домохозяйства). Но их использование вместо электроэнергии и угля позволяет сократить расходы и подготовить домохозяйство к зиме. Респонденты из беднейших домохозяйств сказали, что они не в состоянии накопить достаточно денег, чтобы купить уголь и вынуждены использовать все, что они могут найти, чтобы сжечь, к примеру, изношенная одежда, пластиковые бутылки, бумага и картон.

75. **Заемствование денег у родственников или соседей, чтобы купить топливо представляет собой стратегию последней инстанции для большинства семей в Таджикистане.** Только 12 процентов сельских участников фокус-групп (все из Хатлонской области) сообщили о том, что прибегают к такому способу (см. также вставку 3).

76. **Стратегии по доступности энергии представляют некоторые гендерные различия.** Например, мужчины члены семьи, как представляется, более осведомлены о ценах и потреблении энергии, возможно, потому, что они несут основную ответственность за зарабатывание денег, приобретение топлива, и организацию доставки. Мужчины- трудовые мигранты в России часто переводят деньги своим семьям в Таджикистане специально на покупку зимних видов топлива в течение июля-октября. В общем, женщины- члены семьи более осведомлены о расходах домашних хозяйств на продукты питания, одежду, школьные принадлежности и несут ответственность за подготовку и хранение альтернативных видов

## 4. ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ ЗАТРАТАМИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

топлива, таких как кизяк, стеблей хлопчатника и шаров из угольной пыли. Вставка 3 представляет пример того, как семья в Истаравшанском регионе справляется с высокими затратами на энергию.

### **Вставка 3. Механизмы, посредством которых справляются с высокими расходами на электроэнергию в сельской местности (Истаравшанский район)**

**Характеристика домохозяйства:** Домохозяйство состоит из четырех членов: 38-летний муж, который имеет законченное среднее образование и работает водителем, 34-летняя жена, которая получила среднее образование и работает преподавателем, и двое детей - 7-летний мальчик и 5-летняя девочка. Муж делает случайную работу для нескольких компаний, но не имеет стабильного дохода; он работал в России в течение двух лет в строительной компании, но проблемы со здоровьем вынудили его остаться дома в этом году. Жена работает в частной компании, преподавая навыки приготовления пищи. Она зарабатывает 350 сомони в месяц.



**Стратегия решения проблемы с ростом расходов на отопление:** Они используют *печь-буржуйку*, традиционную печь (*сандал*), и электрический нагреватель для обогрева дома. Во время отопительного сезона, они отапливают только одну комнату, используя обе печи - *буржуйку* и *сандал*, и вся семья ест и спит в этой комнате. Уголь, который стоит 1 сомони / кг, является их основным видом топлива для отопления. Прошлой осенью домохозяйство смогло позволить себе 500 кг угля на 500 сомони, что было достаточно до ноября, после чего они начали покупать уголь мелкими партиями (24-100кг за раз) по более высокой зимней цене - 1,3 сомони / кг. Они купили уголь шесть раз в течение сезона. Семья сжигает дрова и навоз, приобретенные у своих соседей. В прошлом сезоне они купили четыре ведра навоза на 10 сомони. Навоз затем смешивают с золой, сформировывают в виде дисков, которые сушат на солнце в течение 5-6 дней, и, как правило сжигаются вместе с дровами.

Зима приносит не только более высокие затраты на энергию, но и меньше рабочих мест для мужа. Когда денег недостаточно для топлива и электроэнергии, жена занимает около 250 сомони у своей тети. Домохозяйство экономит на еде, чтобы заплатить затраты на электроэнергию - уменьшения мясные покупки не более чем 2 кг в месяц.

*Источник: интервью, проведенное для данного исследования*

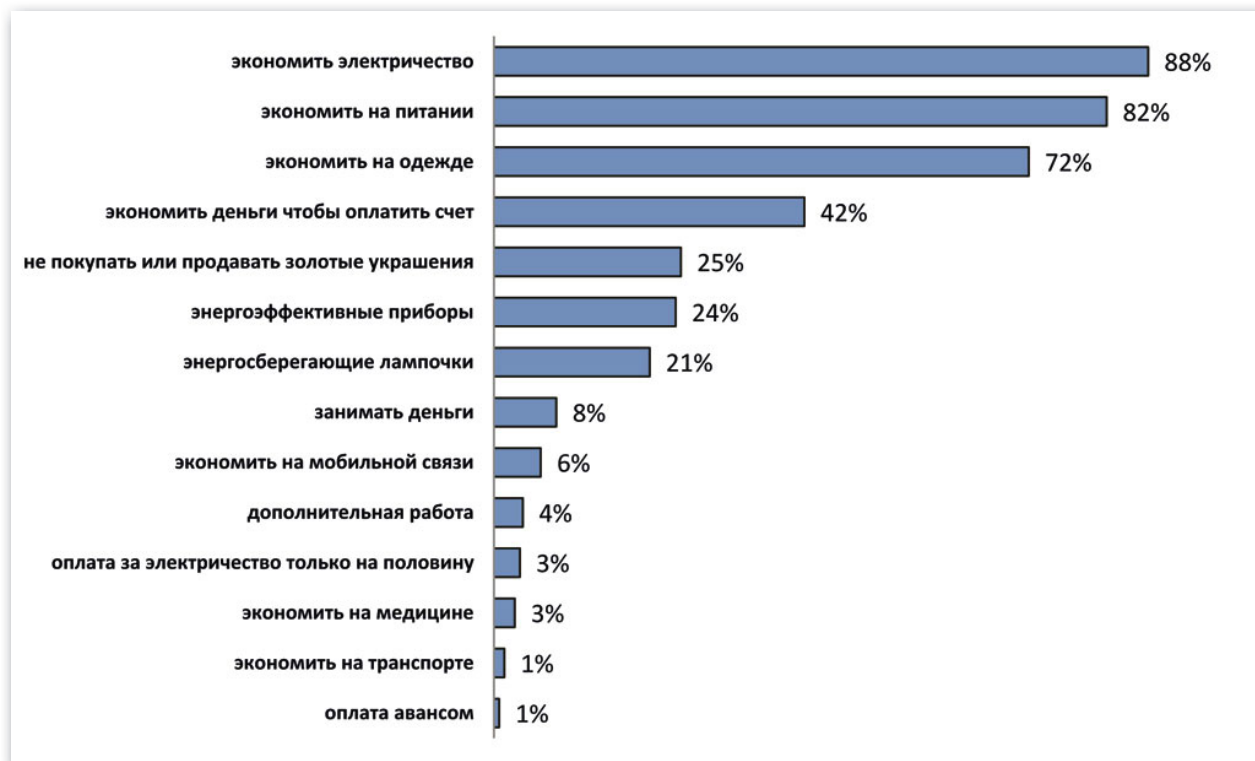
## СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ В ГОРОДСКОЙ МЕСТНОСТИ

77. **Городские домохозяйства применяют более широкий спектр стратегий для решения проблем с более высокими энергетическими затратами, чем те, что в сельской местности.** Снижение потребления электроэнергии является наиболее распространенной стратегией. Для городских домохозяйств экономии на еде и одежде также являются одними из наиболее распространенных стратегий преодоления для покрытия энергетических платежей. Четверть городских респондентов уже продали (или не покупали) старые ювелирные изделия в качестве стратегии<sup>12</sup>. Стратегии, которые были упомянуты в городах и реже в сельских районах, включают переговоры с предприятием-поставщиком и более позднюю оплату за полученные услуги, использование более дешевых пакетов мобильной связи (или просят людей, чтобы им перезвонили, а не звонят сами), поиск дополнительных рабочих мест, переговоры с контролерами, чтобы оплатить счет в рассрочку, чтобы избежать отключения, оплата за электричество по мере наличия денег даже до того,

<sup>12</sup> Золотые ювелирные изделия обычно приобретаются в честь свадьбы. Во время дискуссий в фокус-группах мнения разошлись – некоторые респонденты отметили, что данную традицию можно не соблюдать, для того чтобы удовлетворить финансовые обязательства, вкл. выплаты за электроэнергию; другие отметили, что если у семьи есть дочь, покупать золотые изделия нужно, и это важнее нежели плата за энергию.

как поступает квитанция, и экономия на лекарствах и общественном транспорте. Заимствование денег у родственников и соседей является менее предпочтительной стратегией, но более распространенной, чем в сельской местности (рис. 18 и вставка 4).

**Рисунок 18. стратегии решения проблем с расходами на энергитб в городской местности (процент домохозяйств)**



Источник: Обсуждения в фокус-группах, проведенных для данного исследования

78. По сравнению с домохозяйствами со средним уровнем доходов, семьи с низкими доходами сообщили, что принимают гораздо более радикальные меры в ответ на высокие расходы на зимнюю энергию. Среди семей с низкими доходами, высокие энергозатраты приводят к урезанию основных потребностей, таких как продукты питания и одежда. Домохозяйства со средним уровнем дохода чаще упоминали сокращение счетов за электричество путем принятия энергосберегающих привычек, таких как выключение света после ухода из комнаты, и откладывания средств заранее, чтобы платить за электроэнергию. Группы со средним уровнем доходов значительно реже сообщали о том, что им приходится экономить на питании, одежде, или мобильных телефонах. В вставке 4 представлен пример стратегии городского домохозяйства по решению проблем с расходами на энергию в зимний период.

## 4. ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ ЗАТРАТАМИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

### **Вставка 4. Стратегия решения проблем с оплатой энергии в городском жилом помещении (Душанбе)**

**Общая информация о домохозяйстве:** Интервью было проведено с главой семьи (54 лет, инвалид) и его женой (53 лет, домохозяйка) в квартире в Душанбе, где они живут со своими двумя женатыми сыновьями, невестками и внуками. У пары есть семеро детей - четыре сына и три дочери. Три дочери в браке и живут со своими мужьями, два сына работают в Москве, как таксисты, один сын служит в армии, и один сын работает разнорабочим в Душанбе. Этот год был особенно трудным для семьи.



Большая часть дохода семьи состоит из денежных переводов от двух сыновей, работающих в России, около 1,944 сомони / месяц (400 долларов США) и пенсии по инвалидности главы домохозяйства (436 сомони / месяц). Глава семьи страдает от диабета последние 20 лет; он был помещен в больницу с гангреной в ноябре 2012 года и был выписан в марте 2013 года после чего его нога была ампутирована в январе. Операция и лечение значительно сказались на бюджете семьи. Расходы стали еще большей трудностью, потому что два сына, которые являются основной поддержкой семьи вернулись в Душанбе из России, чтобы заботиться о своем отце, и остались в Таджикистане в течение четырех месяцев, лишаясь своего заработка в Москве.

**Стратегия решения проблем:** Проживая в квартире, для семьи единственным вариантом для отопления является электричество. Они используют три электрических обогревателя, но, чтобы сохранить энергию, они положили два слоя ковров на пол и закрывают окна полиэтиленовыми пленками и одеялами во время отопительного сезона. Тем не менее, во время очень холодной погоды, единственный вариант, чтобы не замерзнуть, это оставаться в постели весь день под одеялом, потому что электрические обогреватели обеспечивают слишком мало тепла.



Домохозяйство сталкивается с серьезными сезонными различиями в расходах на электроэнергию и оплату счетов за электроэнергию вовремя является приоритетной задачей. Летом ежемесячные платежи за электричество составляют около 40-50 сомони или 2 процента от ежемесячного дохода; в зимний период, ежемесячные платежи на электроэнергию вырастают до 7 процентов от дохода семьи. Эти расходы можно контролировать, когда доход семьи включает в себя денежные переводы, и исключает исключительные обстоятельства, такие, как существенные медицинские расходы. Тем не менее, во время самой последней зимы семье было сложно оплатить счета за электроэнергию вовремя из-за медицинских расходов и временной потери денежных переводов. Когда они не могут своевременно производить платежи, они ведут переговоры с контролером о том, чтобы заплатить на несколько дней позже. Для покрытия расходов на зимнюю энергию, семья решила экономить на расходах на продовольствие, в частности, чтобы потреблять меньше мяса.

## Уязвимые группы

79. У участников фокус-групп спросили какие группы населения они считают наиболее уязвимыми перед высокими затратами на зимнюю энергию. Ответы были последовательны во всех группах по стране. Оценивая от наиболее до наименее уязвимых, они упомянули следующее:

- Матери-одиночки в городских и сельских местностях: Во время 1992-97 годы гражданской войны, многие семьи потеряли своих первичных «добытчиков», но количество домохозяйств, возглавляемых женщинами с тех пор увеличилось, из-за



растущего числа мужчин в Таджикистане, которые мигрируют на заработки в Россию, а в некоторых случаях, отказываются от своих семей и начинают новую жизнь и новые семьи в России. Большинство брошенных семей возглавляют женщины, часто с низким уровнем образования, незначительными навыками, имеющими спрос на рынке, а также с несколькими детьми, о которых нужно заботиться.

- **Большие семьи:** Традиционные таджикские семьи, как правило, имеют более трех детей, что приводит к растяжению семейных ресурсов, особенно среди семей с низкими доходами, или тех, с нестабильным доходом. Расходы на еду, одежду, и школьные принадлежности истощают бюджет домохозяйств и создают сложности в покрытии затрат на энергию, тем более, что школьные принадлежности и одежда должны быть приобретены в том же сезоне, что и уголь на зимний период.
- **Пенсионеры и люди с ограниченными возможностями.** Пожилые мужчины и женщины, которые больше не работают, или мужчины и женщины с ограниченными возможностями (особенно те, кто живет по одному или не имеют детей для их поддержки), уязвимы для высоких цен на энергоносители. Пенсии для пенсионеров и людей с ограниченными возможностями в среднем составляют около 180 сомони / месяц, что недостаточно для независимого существования, поэтому требуется дополнительная финансовая поддержка, например, от семьи. Таджикские социальные нормы диктуют, что после вступления в брак, женщины живут со своими родственниками со стороны супруга и помогают большим семьям своих мужей и им редко позволяется помогать собственным пожилым или больным родителям. Таким образом, респонденты часто отмечали, что пенсионеры и люди с ограниченными возможностями, которые имеют только дочерей, или не имеющие детей, сталкиваются с большими трудностями при выполнении повседневных нужд (см. также вставку 3).
- **Доктора и учителя в сельской местности.** Несмотря на профессиональные заслуги, врачи и учителя получают очень низкие зарплаты, не имеют доход от земледелия, и имеют скудную возможность найти другие источники дохода в сельской местности. В результате, они сталкиваются с трудностями при оплате источников энергии.

**80. Семьи с детьми, от которых отказались трудовые мигранты, считаются наиболее уязвимыми по мнению большинства респондентов.** Уязвимость таких семей также была отмечена в ряде отчетов других доноров. Значительным следствием мужской трудовой миграции является рост числа разводов. По статистике 98 процентов трудовых мигрантов из Таджикистана едут в Россию, и из них более 95 процентов составляют мужчины и почти 80 процентов из них состоят в браке и имеют детей (Хакимов, Махмадбеков 2009). Исследование МОМ (2009) считает, что до одной трети трудовых мигрантов может обосноваться на постоянное местожительство в принимающей стране. Исследование, основанное на Обзоре по определению уровня жизни в Таджикистане (2008) делает вывод, что денежные переводы, как правило, уменьшаются чем больше трудовой мигрант остается в стране пребывания. Исследование МОМ по брошенным семьям трудовых мигрантов <sup>13</sup> показало, что большинство из них проживают в бедных примитивных условиях и не получают много от семьи или расширенную семейную поддержку <sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Углубленные интервью с 77 женами мигрантов из разных частей Таджикистана, мужа которых перестали снабжать их денежными переводами, или прекратили какой либо контакт с семьей (МОМ, 2009)

<sup>14</sup> В исследовании, проведенном МОМ, более половины из брошенных жен в образце жили сами по себе со своими детьми, около трети переехали обратно к своим родителям, и примерно 14 процентов остались с родственниками мужа. Большинство из этих женщин были ответственны за обеспечение себя и детей, но только 48 процентов из них нашли работу на частичный или полный рабочий день.

### СТИМУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР И ВАРИАНТЫ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



Ковры на стенах. Семья вешают на стены ковры, чтобы сохранить дома тепло в зимнее время.

**81. Главным препятствием, чтобы сделать энергоэффективные улучшения в жилищах, как было высказано, является нехватка денег.** Покрытие существующих энергетических затрат уже требует от домохозяйств сокращать расходы на еду и одежду, так что покупка строительных материалов для повышения энергоэффективности, или покупка энергосберегающих приборов, как сообщается, не по карману. Современные энергоэффективные стратегии, такие как пластиковые окна и изоляции доступны на местном рынке. Однако семьи с низкими доходами выбирают следующие низкотехнологичных недорогие стратегии:

- Отопление только одной комнаты в течение всей зимы, где каждый готовит и едят вместе. В домохозяйствах с большими семьями отапливаются две комнаты - одна для мужчин, другая для женщин. В сельских и полугородских домохозяйствах, люди стоят дома с одной комнатой или пристройками для зимы с маленькими окнами и низкими потолками, чтобы сохранить энергию.
- Вешают ковры на стене и уплотняют окна полиэтиленовой пленкой или одеялами.
- Контролируют поведение членов домохозяйства, чтобы сохранить энергию, например, убедившись, что они выключают свет при выходе из комнаты.
- Подогревают постель горячими кирпичами или бутылками с горячей водой.
- Кипятят воду в электрических приборах и хранят в термосах в течение целого дня.
- Используют солнечную энергию для нагрева воды. Сельские и пригородных хозяйства часто используют воду, подогретую на солнце, для уборки и стирки.
- Устанавливают пластиковые окна.
- Используют энергосберегающие лампочки.

**82. Некоторые респонденты заявили, что пластиковые окна вредны для здоровья из-за химических веществ, используемых в их производстве.** Они также заявили, что, хотя пластиковые окна изолируют дом от входящих сквозняков и предотвращают выход нагретого воздуха, существует обеспокоенность по поводу нехватки кислорода при использовании угольных печей внутри помещения. Это иллюстрируется 47-летним учителем, который утверждал:... «Мы не еще поставили пластиковые окна. Зимой не хватает воздуха в комнате. Можно задохнуться. Также шумы не беспокоят»



нас. Лично я не люблю этот вид окон, и даже если я буду получать финансовую возможность, я не поменяю обыкновенные окна на пластиковые «. Говорят, пластиковые окна позволяют сэкономить до 25 процентов энергии для отопления. Но по цене 75 долларов за м<sup>2</sup> эти окна, как утверждается, представляются недоступными, за исключением для состоятельных домохозяйств.

**83. Городские жители многоквартирных домов чаще, чем сельские, устанавливают пластиковые окна.** Из-за меньшего размера квартир, жители могут контролировать использование электрических нагревателей, и почувствовать окупаемость на инвестиции более быстро в сокращении их счетов за электричество. Изоляционные материалы и энергосберегающие технологии также более широко доступны и относительно дешевле в городских районах. Жители квартир отмечают, что реализация улучшения уровня зданий (ремонт крыши, монтаж бойлеров для горячей воды и отопления) гораздо менее вероятна, поскольку было бы затруднительно заставить всех жителей вложиться в инвестиции.

**84. Респонденты отметили, что закон требует от них использовать энергосберегающие лампочки, но большинству они не нравятся.** Многие утверждали, что они дорого стоят, сгорают быстро, производят недостаточно света и часто вызывают головную боль. Следовательно, большинство семей используют сочетание новых и старых незаконных лампочек накаливания.

**85. Большинство респондентов продемонстрировали хорошее знание местных материалов по повышению энергоэффективности.** Они ссылались на пластиковые окна, кровлю и укладку полов, изолирующей пены, и радиационный обогрев в полах - и энергосберегающие приборы, такие как электрические плиты, водонагреватели, и электрические обогреватели. Основным источником информации об энергосберегающих мероприятиях являются трудовые мигранты, которые работали в строительной отрасли России. Респонденты из ГБАО также отметили наличие энергосберегающих учебных семинаров в своем регионе, предлагаемых Памир Энерджи и GIZ в качестве источника информации. Вставка 5 представляет пример стратегии домохозяйства, чтобы справиться с расходами на энергию в зимний период в полу-городском районе.

**86. Поддержка в виде ваучеров для принятия мер по повышению энергоэффективности в своих домах получила самые низкие оценки от участников среди целого ряда вариантов, направленных на доступность энергии.** Бедные семьи уже имеют жесткие бюджеты и считают, что даже незначительные затраты на энергоэффективные улучшения будут недоступными для них. Респонденты (особенно в городских районах) с осторожностью относятся к потенциально сложным бюрократическим процедурам. Кроме того, все группы подняли вопрос о распределении справедливости; распределение может быть использовано местными чиновниками для поддержки друзей и родственников, а не для наиболее нуждающихся групп. Опасения были также выражены в отношении того, что ваучеры могут быть проданы на черном рынке, а не использованы для повышения энергоэффективности. Некоторые респонденты предложили повсеместное распространение ваучера, устраняя риск коррупции, и обеспечение того, чтобы домашние хозяйства, которые могут позволить себе энергоэффективные улучшения, также смогли инвестировать. Респонденты отметили, что более состоятельные домашние хозяйства и молодые семьи, которые готовы инвестировать в энергоэффективность, могут использовать этот дополнительный стимул инвестировать при наличии таких мер.

**87. В Таджикистане существует ряд программ для повышения энергоэффективности домов.** Например, GIZ поддерживает программу Теплый комфорт в ГБАО, в рамках которой установлены решения благоустройства жилья для энергоэффективности с использованием материалов, которые производятся и поставляются местными кооперативами. Такие финансовые услуги важны и будут пригодны в частности для домохозяйств со средним уровнем дохода семей для более всеобъемлющих инвестиций в жилую энергоэффективность. Оценки показали, что эти улучшения в состоянии домов могут позволить сократить потребность в топливе на 40 процентов.

## 4. ПРЕОДОЛЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, СВЯЗАННЫХ С БОЛЕЕ ВЫСОКИМИ ЗАТРАТАМИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

### **Вставка 5: Стратегии решения проблем с оплатами за электроэнергию в полу-городских районах (Вахдат)**

**Общая справка о домохозяйстве: в собеседовании принимали участие** супруг (возраст: 43 года, среднее образование, в н/в не работает, бывший трудовой мигрант); супругу (41 год, домохозяйка, среднее образование) и мать супруга (74 года, пенсионерка). Домохозяйство в расширенном составе (14 членов): муж, жена и шестеро детей; брат и невестка мужа, 2 детей; сестра мужа (в разводе, в н/в не работает), и мать мужа. Члены домохозяйства имеют общий двор, занимают три отдельных жилых помещения, каждое из которых состоит из 2 комнат на общем фундаменте. Все члены семьи готовят и едят вместе, ведут общий бюджет для покрытия затрат на питание и энергию. Брат мужа покрывает большую часть энергозатрат.



**Расходы на энергоносители: в прошлом году** брат закупил четыре тонны угля: два для собственного дома и два для общего пользования респондента, его матери и сестры. Уголь доставили в августе и он обошелся в сумму в размере 1,360 сомоний (около 375 сомоний за тонну). Вся семья в расширенном составе использовала весь уголь на отопление в зимнее время, дополняя его топливной древесиной и газом для приготовления еды. Домохозяйство избегает приобретения дополнительных объемов угля в осенне-зимний период, когда цены поднимаются от 600 до 800 сомоний за тонну. Энергосберегающие меры на бытовом уровне, которые предпринимает семья: экономное использование топлива, термоизоляция через ковер на стене к комнате матери и полиэтиленовая пленка на всех окнах.



Снабжение углем организовано довольно легко и просто: местные предприниматели ходят от дома к дому и собирают заказы, затем доставляют уголь к дому покупателя. Домохозяйство также приобретает топливную древесину для выпечки лепешек в тандыре около 10-12 вязанок в месяц по цене 15 сомоний за вязанку; и газ по цене 70-80 сомоний в месяц стоимость наполнения 10 килограммовой канистры газа стоит около 35-40 сомоний на местной заправочной станции. В помещении домохозяйства установлен один счетчик за пользование электроэнергией и ежемесячно оплачивается счет в размере 30-40 сомоний. За 2013 год самые большие счета поступили в марте и апреле (43 и 45 сомоний). Ежемесячно приходит контроллер для сбора платежей по счетам за потребляемую электроэнергию.

Высокие затраты на энергоносители вынуждают домохозяйство сокращать расходы на продовольствие, ежемесячно они покупают только один килограмм мяса, которого хватает на два дня.

**Потенциальное увеличение тарифов за потребляемую электроэнергию: согласно утверждениям респондента, незначительный рост тарифов за потребляемую электроэнергию не отразится на бюджете домохозяйства, так как основные затраты приходятся на уголь, топливную древесину и газ.** На самом деле, для приготовления пищи и обогрева местное население привыкло полагаться на **уголь и топливную древесину, а не на электричество, которое используется для просмотра телевидения и для освещения.** Местное население имеет привычку планировать ежегодный объем потребления энергоносителей, что позволяет им сберечь деньги на приобретение топлива в конкретное время года. Более состоятельные домохозяйства приобрели один или два генератора, тем самым обеспечив себя стабильным электроснабжением даже в зимний период.

*Источник: собеседования с ключевыми источниками информации в рамках проводимого социологического исследования.*

**5.**

**ПРОГРАММЫ  
СОЦИАЛЬНОЙ  
ПОМОЩИ  
И КОСВЕННЫЕ  
СУБСИДИИ**

## 5. ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И КОСВЕННЫЕ СУБСИДИИ

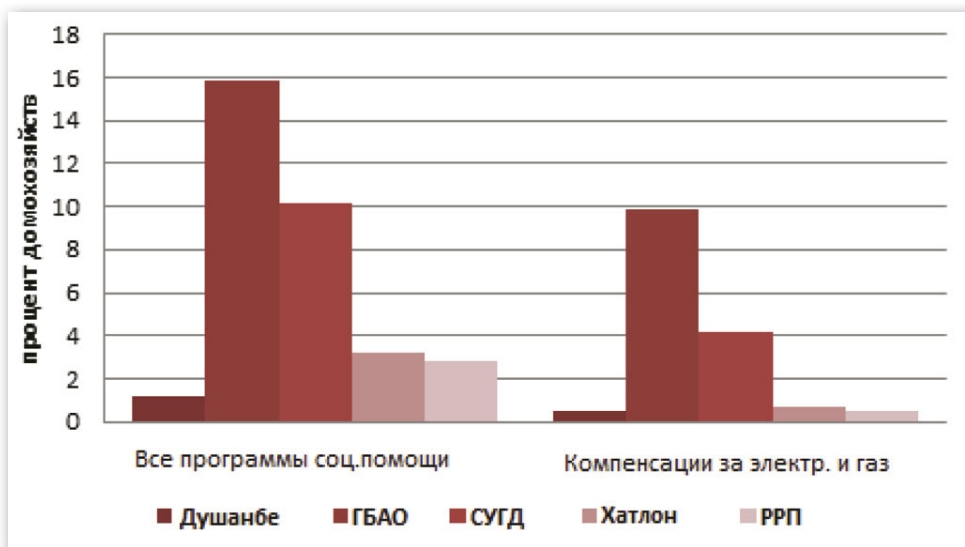
88. В предыдущей главе были представлены варианты стратегий по регулированию высоких расходов домохозяйств на энергоресурсы в зимний период. Механизмы социальной помощи могут потенциально сыграть важную роль в облегчении доступа малоимущих и уязвимых слоев населения к энергоресурсам посредством оказания денежного довольствия или другими мерами тем домохозяйствам, которые не в состоянии обеспечить собственные нужды в энергоресурсах в зимний период. Данная глава рассматривает вопросы охвата, доступа и очевидной эффективности существующих (старых) программ социальной помощи, которые, в настоящее время, постепенно сворачиваются. Данные программы включают существующие субсидии на газ и электричество. Далее, в главе рассматривается новая усовершенствованная программа адресной социальной помощи, которая была протестирована в ряде районов, и в настоящее время данная программа развертывается на национальном уровне. В завершение, в главе рассматриваются «косвенные субсидии на электричество», которые, в настоящее время, предоставляются потребителям электроэнергии, то есть не взимая полную сумму, которая покрывала бы затраты на выработку и обеспечение электроэнергией.

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ

89. **В настоящее время, существующие механизмы социальной поддержки для смягчения энергозатрат децентрализованы и, таким образом, значительно варьируются в зависимости от региона и местности.** Респонденты исследования отметили, что нет единого свода правил или положений, который регулирует виды, суммы или длительность получения социальных пособий. В некоторых регионах, население получает социальную помощь в деньгах, чтобы оплатить расходы на энергоресурсы, в других регионах, социальная помощь выражена в форме предоплаченных счетов на определенное количество квтч, или бесплатные энергоэффективные электрические лампочки. Исследование Всемирного банка, в котором использовались данные ОУЖТ 2009, показывает, что социальная помощь составляла менее 3 процентов от общего дохода беднейших двадцати процентов домохозяйств

90. **Социальная помощь играет очень ограниченную роль в оказании помощи малоимущим и уязвимым слоям населения в Таджикистане и не способствует снижению уровня бедности, так как льготы малы и плохо направлены.** Правительство затратило 0.2 процента от ВВП на социальную помощь в 2009 году. Таким образом, программа социальной помощи в Таджикистане самая незначительная по масштабам, даже в относительном выражении, по сравнению с аналогичными странами Восточной Европы и Центральной Азии. Социальная помощь, которая, в более широком смысле, включает в себя детские пособия, стипендии, ветеранские льготы, а также субсидии на электричество и газ, охватывает около 5 процентов населения. Данные обследования домохозяйств CALISS показывают неравномерное распределение социальной помощи по регионам. В то время как почти 16 процентов домохозяйств в ГБАО получают разного рода социальную помощь, то в Душанбе социальную помощь получает только 1 процент домохозяйств, даже не смотря на тот факт, что 21 процент домохозяйств в Душанбе относятся к самому малоимущему квинтилю населения. Льготы, связанные с энергоресурсами, охватывают менее 2 процентов населения, но в ГБАО данный показатель составляет 10 процентов, в Согдийской области 4 процента, и незначительный процент населения в других регионах (Рисунок 19).

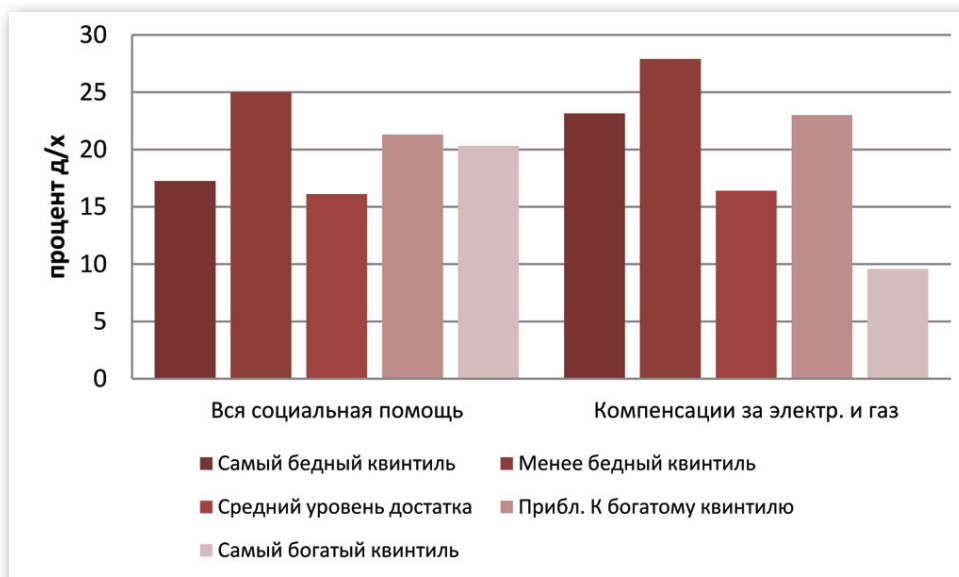
**Рисунок 19. Охват программами социальной помощи по регионам (доля домохозяйств, имеющих доступ к программам)**



Источник: Сотрудники Всемирного банка, на основе данных исследования домохозяйств CALISS в Центральной Азии, 2013

91. **Программа социальной помощи, которая в настоящий момент сворачивает свое действие, слабо ориентирована на малоимущие слои населения: согласно исследованию CALISS 2013 года, наиболее малоимущая пятая часть населения получает только 17 процентов от общей социальной помощи, в то время как оставшиеся 83 процента распределены по домохозяйствам в более богатых 4 квинтилях, и в то же самое время, самая богатая пятая часть населения также получили 20 процентов соцпомощи от общего объема (Рисунок 20 – левая часть). Льготы на газ и электричество по старой схеме соцпомощи, как кажется, более адресно распределены в наиболее малоимущие группы, но только половина данных льгот направляется в наиболее бедные две пятые части населения, а оставшая часть направляется в средний класс и более состоятельные домохозяйства (Рисунок 20 – правая часть). Тем не менее, фактические суммы льгот остаются незначительными.**

**Рисунок 20: распределение льгот социальной помощи по группам благосостояния (доля льгот)**



Источник: сотрудники Всемирного банка, на основе данных исследования домохозяйств CALISS в Центральной Азии, 2013

## 5. ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И КОСВЕННЫЕ СУБСИДИИ

### 92. **Малый охват существующей программы социальной помощи был подтвержден участниками фокус-групп.**

В обсуждениях 8 групп из 28 фокусных групп, респонденты отметили, что никто не получал социальных льгот. В оставшихся 20 группах, в среднем 1 из 2 респондентов подтвердили получение социальной помощи. РРеспонденты фокус-групп заявили, что не знают, кто имеет право на получение социальной помощи, а также отметили, что критерии отбора не ясны. Как было отмечено, отбор льготников в большей степени находится в ведении местных властей. Определение нуждающихся людей на основе уровня дохода является проблематичным, так как почти невозможно отследить неофициальные источники дохода и денежные переводы.

### 93. **Респонденты отметили, что по их мнению, основными препятствиями доступа социальной помощи<sup>15</sup> включают:**

(а) широко распространённое мнение о том, что заявление на получение социальной помощи требует от заявителя большого объема документов и времени; (b) ограниченный доступ к информации о существующих программах социальной защиты и неосведомленность о существовании подобных программ среди населения; (с) мнение, что системы социальной помощи работают несправедливо и, что механизмы коррумпированы; это привело к (d) в целом, низкой мотивации подавать на оказание социальной помощи.

- Большинство респондентов, с некоторым опытом подачи на оказание социальной помощи, поделились мнением, что любая помощь, которую они могут получить будет меньше, чем то время и деньги они затратят на заявление на получение соцпомощи, например, сбор всей документации и отчетность по официальным и неофициальным доходам.

- Домохозяйства с низким уровнем дохода имеют ограниченный доступ к информации о существующих механизмах социальной поддержки. Респонденты редко знают о своем праве на социальную помощь, о том, что необходимо, чтобы подать заявление на получение помощи, или о том, в каких объемах будет оказана социальная помощь. Они отмечают, что некоторые социальные программы поддержки были внедрены или даже отменены без информирования общественности.

- Честность и прозрачность распределения социальной помощи являются основными проблемами для большинства респондентов. В целом, люди не верят, что распределение социальных выплат осуществляется справедливо и беспристрастно, многие выразили сомнения, что та часть населения, которая заслуживает и нуждается в данной помощи, ее получит. Они убеждены, что некоторые местные власти злоупотребляют полномочиями при распределении социальной помощи, выделяя данную помощь своим друзьям и родственникам, которые не имеют право на получение поддержки и которые из более благополучных домохозяйств, а не нуждающимся домохозяйствам. Данное мнение подтвердила 57-летняя учительница, которая заявила: «Необходимо создать комиссию, которая будет определять тех, кто нуждается в помощи. Льготы должны предоставляться нуждающимся группам населения, а не так, как это было когда лидера на уровне джамоатов и хукуматов распределяют помощь согласно своему мнению.»

- Участники отметили, что уязвимые группы обладают ограниченной или вообще никакой информацией о социальной помощи, и у них нет необходимых навыков для доступа к своим правам или по защите по своим правам.

### 94. **Респонденты предложили ряд усовершенствований существующих механизмов социальной помощи для охвата домохозяйства с низким уровнем дохода.**

Они включают: (а) проведение интенсивной кампании в средствах массовой информации с четкой и детальной информацией о программах, целевых группах, требованиях отбора и процессах подачи на получение соцпомощи, акцентировано в частности на наиболее нуждающихся группах, юридическая поддержка семьям в подаче на получение льгот; и (b) упрощение процесса подачи на участие в программах социальной поддержки. Респонденты из городской местности предложили, чтобы помощь на покрытие энергоресурсов должна быть включена в счет за электричество, что устранил возможность для должностных лиц перенаправить средства.

## НОВАЯ ПРОГРАММА АДРЕСНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ

### 95. **Министерство труда и социальной защиты населения (МТСЗН) запустило в тестовом режиме реформированную схему адресной социальной помощи (АСП) в двух районах в 2011-2012.**

Новая программа была протестирована в двух районах: Яван и Истравшан. Данная схема включала косвенный метод оценки нуждаемости, где домохозяйства определили физические активы, уровень образования и т.д. Данная информация позволяет определить приближенное значение категории благосостояния и определить наиболее малоимущие домохозяйства, которые имеют

<sup>15</sup> Это в большей степени относится к старой программе социальной помощи

право на получение социальной помощи. Данная схема была широко освещена в местных средствах информации и органах власти. В целом, 18 000 домохозяйств подали на получение социальной помощи, представляя около 29 процентов населения.

**96. Проведенная в 2012 году оценка показала, что новая программа значительно улучшила адресность: 48 процентов льгот были распределены в самом малоимущем квинтиле.** Только 8 процентов льгот программы были распределены в самом благополучном квинтиле, по сравнению с 12 процентами в рамках старой программы. Однако, охват программы остался недостаточным: только 22 процента домохозяйств в самом малоимущем квинтиле были охвачены программой, так как многие не заявили на оказание социальной помощи (Всемирный банк, 2013).

**97. Несмотря на малые размеры выплат, новая программа адресной социальной помощи повысила уровень удовлетворенности жизнью и финансовую ситуацию, как отметили сами респонденты.** Перечисляемая сумма составила 100 сомони в квартал (US\$ 21) или US\$ 7 в месяц на домохозяйство. Данная сумма составляет только 2.4 процента от среднего потребления домохозяйства в пилотных районах. Несмотря на это малое значение выплат, улучшилось восприятие продовольственной безопасности и увеличилось на 16 – 25 процентов фактическое потребление продуктов в неделю, до обследования. В то же самое время были определены несколько направлений для усовершенствования программы. Это включает работу по дальнейшей оценке эффективности формулы косвенного метода оценки нуждаемости и функционального дизайна схемы. В 2013, Программа адресной социальной помощи была расширена с двух до десяти районов. Дальнейшее развертывание новой программы в 25 районах запланировано на 2014 год, с последующим внедрением программы на национальном уровне к 2016 году.

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ КОСВЕННЫЕ ЛЬГОТЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

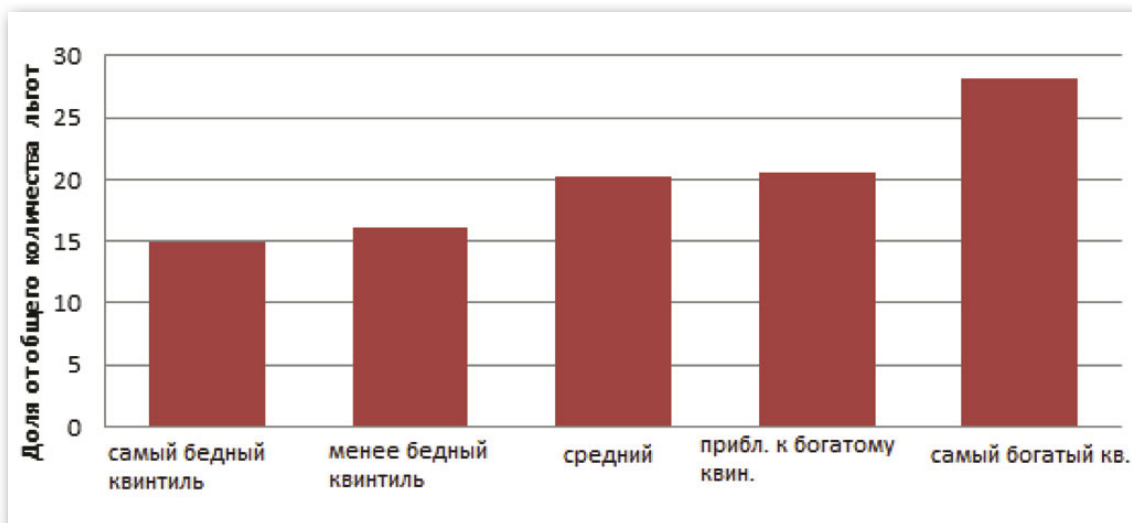
**98. Скрытые льготы на электричество предоставлены всем потребителям электричества посредством политики низких тарифов на электричество,** где тарифы на электричество для потребителей в жилом секторе не возмещают затраты на выработку и распределение электроэнергии потребителям. Таким образом, данная льгота предоставляется всем потребителям за счет расходов, отражаемых на балансе Барки Таджики.

**99. Существующие скрытые субсидии носят регрессивный характер относительно условий распределения, и выгодны больше более благосостоятельным группам, нежели наиболее малоимущим группам (Рисунок 21).** Данный факт не удивителен, так как среднее потребление электричества несколько выше в состоятельных домохозяйствах по сравнению с бедными домохозяйствами (Рисунок 13). Существующие скрытые льготы на электричество непропорционально выгодны домохозяйствам с высоким уровнем дохода, что делает существующую политику низких тарифов на электричество не очень эффективным методом оказания помощи бедным и уязвимым слоям населения для покрытия расходов на энергию. Укрепление энергоснабжение, которое доступно домохозяйствам во всех группах дохода, потребует ряда различных мер, которые позволят надлежащее распределение бюджетных средства тем, которые в этом наиболее нуждаются.



## 5. ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И КОСВЕННЫЕ СУБСИДИИ

Рисунок 21. Распределение существующих скрытых льгот на электричество по группам благосостояния (доля льгот)



Источник: Всемирный банк, на основе данных исследования домохозяйств CALISS в Центральной Азии, 2013

**6.**

**МЕРЫ ПО  
СМЯГЧЕНИЮ  
ВОЗДЕЙСТВИЙ  
ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА  
ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И  
РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ  
НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

## 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

100. В предыдущей главе рассматривались существующие механизмы социальной помощи, тестирование новой программы адресной социальной помощи и распределение текущих скрытых льгот на электричество. В заключение главы были представлены необходимые меры для надлежащего распределения государственных ресурсов наиболее нуждающимся. Настоящая глава оценивает эффективность альтернативных мер политики, которые снизят квазифискальное бремя существующей политики субсидирования расходов на электричество, в то время как, позволят повысить доступность электричества для наиболее бедных групп. Это включает меры денежных выплат целевым группам посредством существующих механизмов социальной помощи, а также моделирования распределительного воздействия сценариев внедрения блочных тарифов, которые позволят обеспечить защиту потребителей с низким уровнем электропотребления.

101. **Меры политики, отобранные для моделирования, основаны на существующих реалиях Республики Таджикистан, но также включают отдельные меры, которые отражают лучший региональный опыт. Это включает тариф минимального потребления с блочными тарифами, тарифы на базе объемов потребления, социальные программы, направленные на самые бедные слои населения, и меры поддержки продвижения энергоэффективности в жилом секторе.** Блочные тарифы на электричество предполагают использование сниженных тарифов при потреблении электричества ниже установленного порогового значения в месяц. Тарифы на базе объемов потребления схожи с блочными тарифами, за исключением того, что домохозяйства, которые потребляют больше относительно порогового значения, платят по более высокой тарифной ставке за весь объем потребления. Согласно данной тарифной структуре, домохозяйства, которые потребляют меньше (как предполагается, наиболее бедные домохозяйства) будут платить меньше, чем те которые потребляют больше (как предполагается, менее бедные домохозяйства) будут платить больше за единицу потребления электричества. Даже если, и как мы наблюдали, в Таджикистане зависимость между потреблением электричества и благосостоянием не очень явная в связи с жестким нормированием подачи электричества (в сельской местности) и отсутствием альтернативных источников отопления (в Душанбе), опыт компании Памир Энерджи в ГБАО показывает, что это применимо, когда данные меры реализуются и надлежащие программы учета электричества реализуются. Подобная тарифная структура также предоставляет стимулы домохозяйствам снижать энергопотребление, что, в свою очередь, содействует сокращению существующего лимитирования подачи электричества в других городах и сельских районах, а также снижению социальных затрат. Адресные социальные льготы могут быть важным способом выплат денежных пособий или других льгот наиболее бедным группам, при условии что в рамках программы данные группы могут определены. Меры по повышению энергоэффективности требуют осведомленности и механизмов финансирования подобных инвестиций. При моделировании используются данные о электропотреблении в домохозяйствах с разным уровнем дохода, а также данные о доступе к программам адресной социальной помощи. Эти данные были собраны в рамках обследования бюджетов домохозяйств CALISS 2013.

102. **С самого начала следует отметить три риска моделирования мер политики.** Во-первых, возможно только лишь моделирование воздействие мер политики в рамках существующего сценария электроснабжения в условиях жесткого нормированного Рисунока подачи во многих районах республики. Проведение оценки воздействия на бюджет разных групп благосостояния в условиях улучшенной ситуации электроснабжения, когда вся страна снабжается электричеством (надлежащего качества) в течении продолжительного времени, не представляется возможным. Во-вторых, реформированная программа адресной социальной помощи только разворачивается на национальном уровне, обследование домохозяйств CALISS (которое было проведено в 2013) не включает данные о доступе к данной новой программе. Данное обстоятельство ограничивает анализ, который может быть проведен. В-третьих, анализ влияния роста тарифов рассматривает только прямые последствия для бюджета домохозяйств, игнорируя косвенные последствия. Косвенные последствия включают рост цен на другие товары, вызванные изначально ростом тарифов на электричество.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ МЕР ПОЛИТИКИ

103. Несколько сценариев для защиты бедных слоев населения от высоких цен на энергоносители и рост тарифов на электроэнергию были рассмотрены и проанализированы на предмет их влияния на социальные льготы домохозяйств и для обеспечения адресного распределения льгот самым малоимущим. Критерии, используемые для сравнения данных сценариев, включают (а) общие расходуемые фискальные и квази-фискальные ресурсы (б) среднемесячный объем скрытых субсидий или социальных выплат на домашнее хозяйство в беднейших квинтилях, и (в) в самом благополучном квинтиле, (г) доля домохозяйств в беднейшем квинтиле, получающий скрытые субсидии и социальные выплаты, (е) доля от общего количества скрытых субсидий или социальных выплат, которые направлены в беднейший квинтиль и (ж) в самый благополучный квинтиль населения. Каждый из этих критериев представлен в столбце Таблицы 2 ниже. Цель

моделирования заключалась в определении комплекса мер, который максимально сработает согласно данным критериям и обеспечит максимальный баланс между ними.

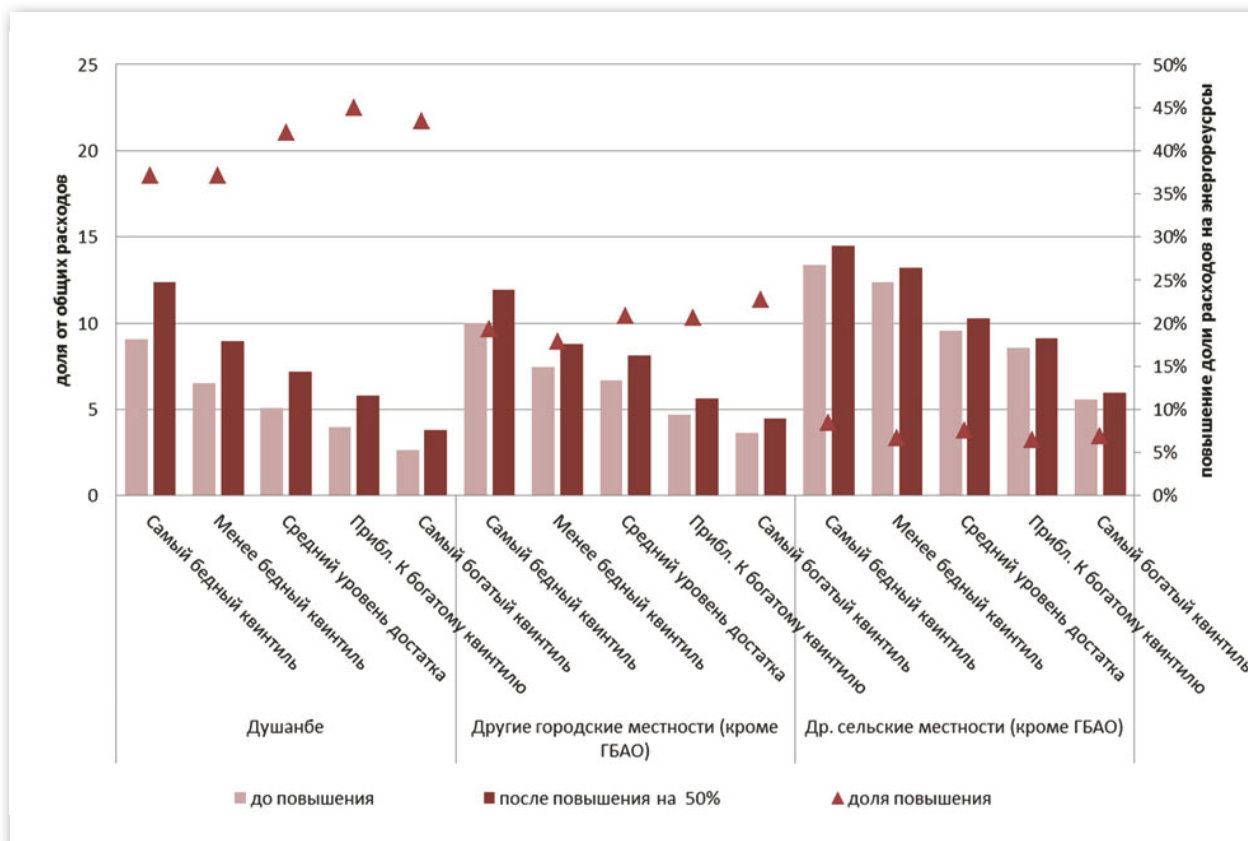
**104. Поддержание текущих тарифов для населения на электроэнергию подразумевает сохранения нынешней практики неадресных скрытых субсидий всех пользователей жилого сектора, где домохозяйства как с низким уровнем доходов, так и с уровнем доходов, платят согласно единому субсидированному тарифу 11 Дирам / кВтч.** Согласно этому сценарию, нет сбережений на квазифискальном уровне и значительные государственные ресурсы продолжают выделяться небедным слоям населения. Отталкиваясь от существующего потребления и предполагая, что нулевые скрытые субсидии по тарифу подразумевают тариф, который позволить покрыть предельные затраты на выработку и поставку электроэнергии, а также минимум инвестиций, общие суммы субсидий составят 22.4 млн сомони в месяц (0.75 процента ВВП). Для нашего анализа, мы полагаем, что подобный тариф составит 16.5 дирам/кВтч (Всемирный банк 2012 год). Это подразумевает повышение тарифа на 50 процентов<sup>16</sup>. В целом, более благополучные домохозяйства имеют тенденцию потреблять больше электроэнергии по сравнению с менее благополучными домохозяйствами, таким образом, более благополучные домохозяйства также получают большую часть скрытых субсидий в настоящее время по текущему тарифу в 11 дирам/кВтч. Самая бедная пятая часть населения получает только 15 процентов, в то время как домохозяйства в самой богатой пятой части населения получают 28 процентов скрытых субсидий (см Рисунок 21 и Таблицу 2 второй ряд).

**105. Повышение тарифа на 50 процентов без механизма компенсации домохозяйствам с низким уровнем дохода значительно повлияет на энергорасходы домохозяйств в Душанбе, где уровни потребления электричества значительны** (Рисунок 13). Годовые расходы на энергию в общих расходах возрастут с 9 до 13 процентов для домохозяйств самого бедного квинтиля. В сельских районах, воздействие будет гораздо меньшим, так как расходы на электричество составляют меньшую часть от общих расходов домохозяйств (Рисунок 22). Как было отмечено в Главе 3, домохозяйства отметили, что повышение на 50 процентов будет не приемлемо для большинства домохозяйств без сопутствующих мер компенсации и действия по улучшению качества услуг и предотвращения незаконных подключений.

<sup>16</sup> Правительство Республики Таджикистан заявило о своей приверженности в рамках недавнего инвестиционного проекта в энергетическом секторе повысить тарифы на 50 процентов в 2014-2016.

## 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Рисунок 22. Доля расходов на энергопотребление домохозяйств, по группам благосостояния, с учетом или без учета роста тарифа на 50 процентов (левая ось) и повышение доли расходов за энергопотребление от общих расходов домохозяйств (правая ось) – среднегодовые показатели -

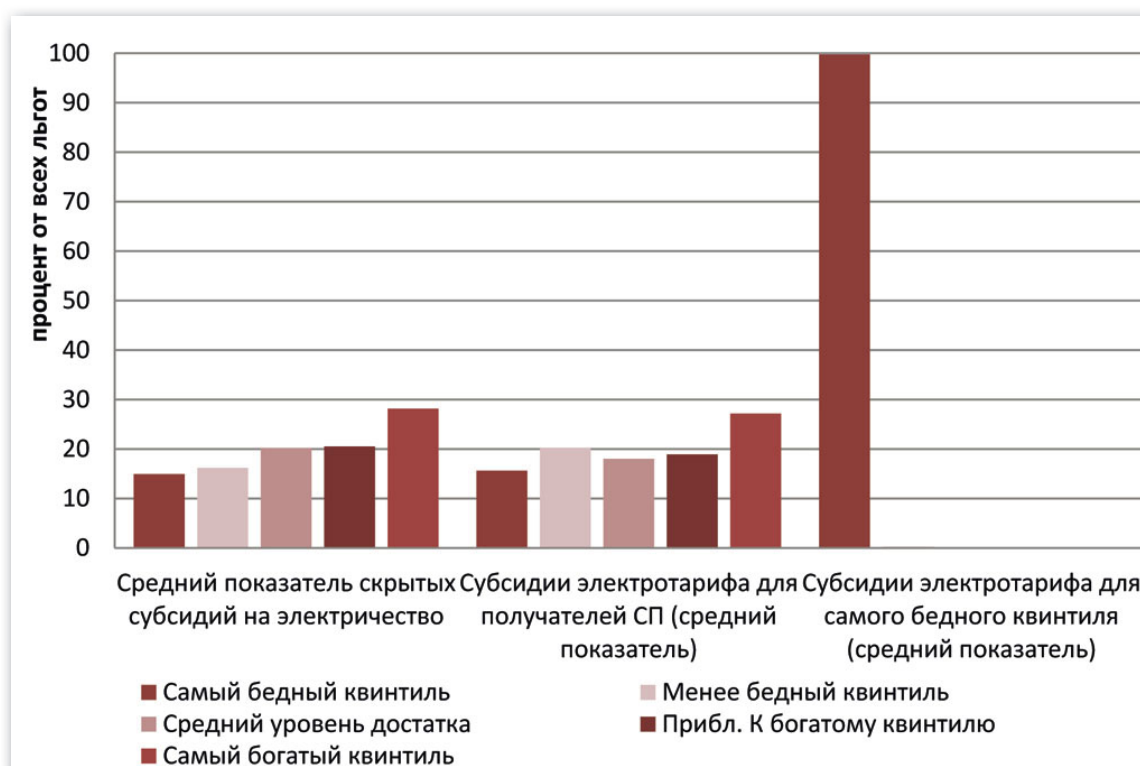


Источник: Всемирный банк, на базе данных обследования CALISS, 2013

В отопительный сезон, ежемесячные расходы на энергию вырастут с 14 процентов почти до 19 процентов от общих расходов домохозяйств в самых бедных домохозяйствах в Душанбе, и достигнут почти 20 процентов в самых бедных домохозяйствах в городских поселениях за пределами Душанбе.

106. Другим вариантом является ситуации при которой все домохозяйства самого бедного квинтиля будут платить согласно текущему льготному тарифу, в то время как все остальные будут платить согласно самокупаемому тарифу (т.е. повышенный на 50 процентов тариф). Данная ситуация подразумевает идеальную адресность скрытых субсидий самому бедному квинтилю, и как следствие, все льготы и субсидии будут выделяться данной группе населения (см. правую часть Рисунока 23). По данному сценарию, общая сумма скрытых субсидий снизится до 3.4 млн сомони в месяц по сравнению с 22.5 млн сомони по нынешним единым скрытым субсидиям (Таблица 2 – третий ряд). Однако, данная ситуация гипотетическая, так как на практике сложно определить самый бедный квинтиль домохозяйств, и еще сложнее обеспечить автоматическое применение пониженного тарифа к данной группе биллинговой системой. В ГБАО, энергопотребление используется как индикатор благосостояния домохозяйства, и домохозяйства которые потребляют меньше заданного порогового значения автоматически получают счета за электричество, рассчитанные по пониженному тарифу. Подобная система не сработает в настоящей ситуации, когда беднейшие домохозяйства потребляют практически столько же электроэнергии, сколько и богатые домохозяйства, как в случае Душанбе или сельских районов Таджикистана.

**Рисунок 23. Распределение субсидий по группам благосостояния, в различных сценариях субсидирования.**



Источник: Всемирный банк, на базе данных обследования CALISS, 2013

107. **Новая программа адресной социальной помощи может быть использована как механизм компенсации беднейшим домохозяйствам повышение тарифа на электричество.** Как отмечено в Главе 5, новая программа социальной помощи нацелена на и определяет беднейший квинтиль домохозяйств при помощи косвенного метода оценки нуждаемости. Как показано в Таблице 2 (4 ряд), данный сценарий снизит общий ежемесячный объем субсидий и социальных выплат с 22.5 млн сомони до 3.9 млн сомони в месяц. Однако, следует отметить, что при нынешней работе программы только 22% домохозяйств в самом бедном квинтиле получают данные социальные выплаты (см. Глава 5). Только при условии значительного улучшения охвата бедных домохозяйств, данный сценарий станет надлежащим механизмом компенсации самым бедным домохозяйствам.

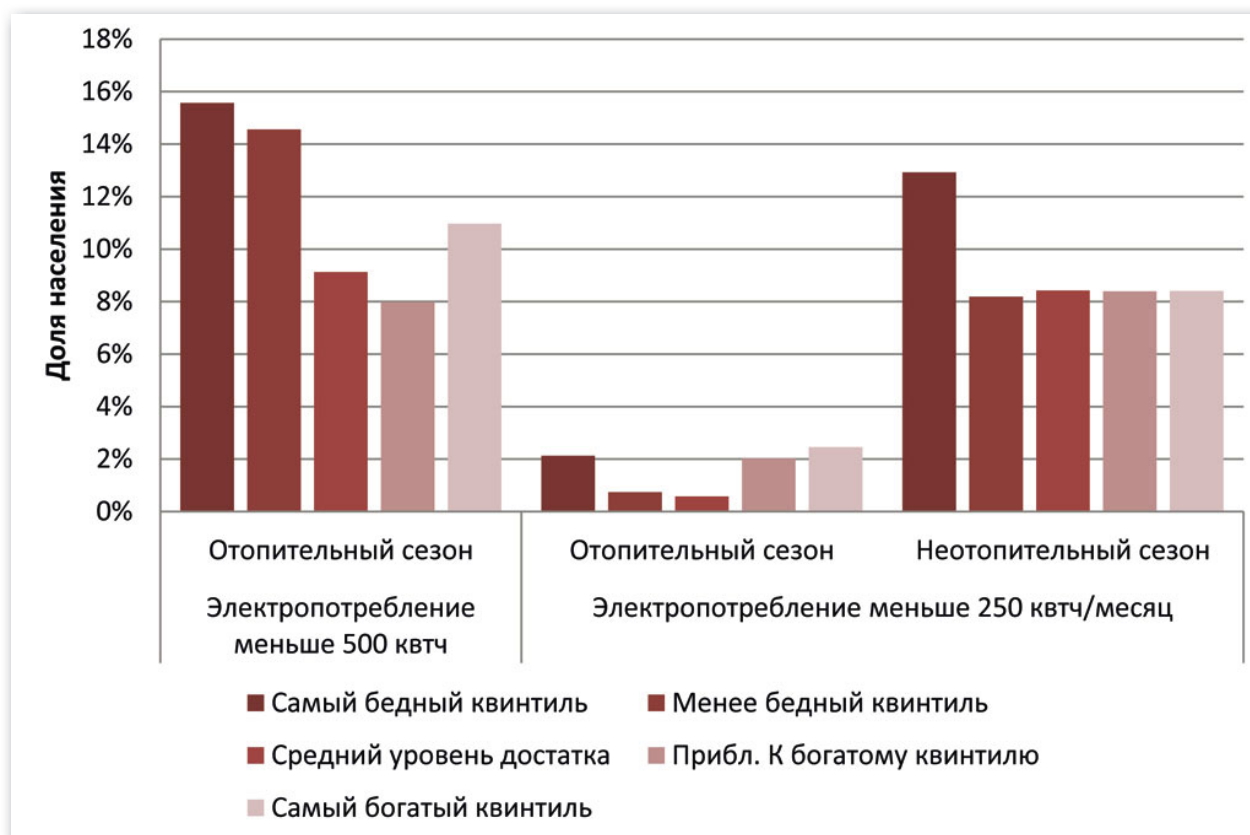
108. **Другим возможным сценарием будет внедрение возрастающего блочного тарифа для всех домохозяйств.** Согласно данному сценарию тариф за потребление ниже заданного порогового значения будет составлять 11 дирам/квтч, а потребление выше порогового значения будет оплачиваться по тарифу в 16.5 дирам/квтч. Возрастающий блочный тариф будет предоставлять скрытые субсидии всем пользователям (т.е. и бедным и богатым домохозяйствам вне зависимости) за потребление в рамках пороговых значений (т.е. первого блока потребления). Разные заданные пороговые показатели потребления уже применялись в Таджикистане (50, 200 и 360 квтч/месяц в ГБАО в зависимости от сезона и 250 квтч/месяц в других частях страны до 2007 года).

109. **В сравнении с субсидированием всего потребления электричества всеми домохозяйствами на национальном уровне, ограничение скрытых субсидий (которые связаны с тарифом в 11 дирам/квтч) за первые 500квтч/месяц в зимний период и 250 квтч в остальное время года** позволило бы снизить скрытые субсидии с 22.5 млн сомони в месяц до 14.2 млн сомони в месяц. Домохозяйства беднейшего квинтиля получали бы 12.6 сомони в месяц по сравнению с 18.2 сомони в месяц в рамках текущей тарифной политики (Таблица 2 – ряд 5). Подобный блочный тариф будет слабо направлять субсидии и льготы беднейшим домохозяйствам, и значительная часть субсидий будет выделяться более благополучным домохозяйствам (см также Рисунок 25 – второй блок). Однако, по данному сценарию всем пользователям будет доступно минимальный объем электричества по низкой цене. В сложившейся ситуации жесткого нормирования подачи электроэнергии, это преимущественно будет выгодно сельским домохозяйствам,

## 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

и домохозяйствам в других городах. В отопительный сезон, очень незначительное количество домохозяйств потребляет меньше чем 500 квтч в месяц (Рисунок 13). Даже применение порогового уровня потребления в 500 квтч в месяц (что по международным стандартам является достаточно высоким порогом) не будет направлено в пользу бедных домохозяйств в Душанбе, так как здесь только 15 процентов двух беднейших квинтилей потребляют меньше данного значения в зимний период (Рисунок 24). Таким образом, сложно пронаблюдать четкое разделение уровней потребления между беднейшими и богатыми группами населения в Душанбе, что помогло бы определить пороговые значения потребления для сниженных тарифов, которые были бы нацелена на бедные группы населения (как это было сделано в ГБАО).

**Рисунок 24. доля населения, потребляющая менее 500 квтч и 250 квтч в месяц, по группам благосостояния по Душанбе**



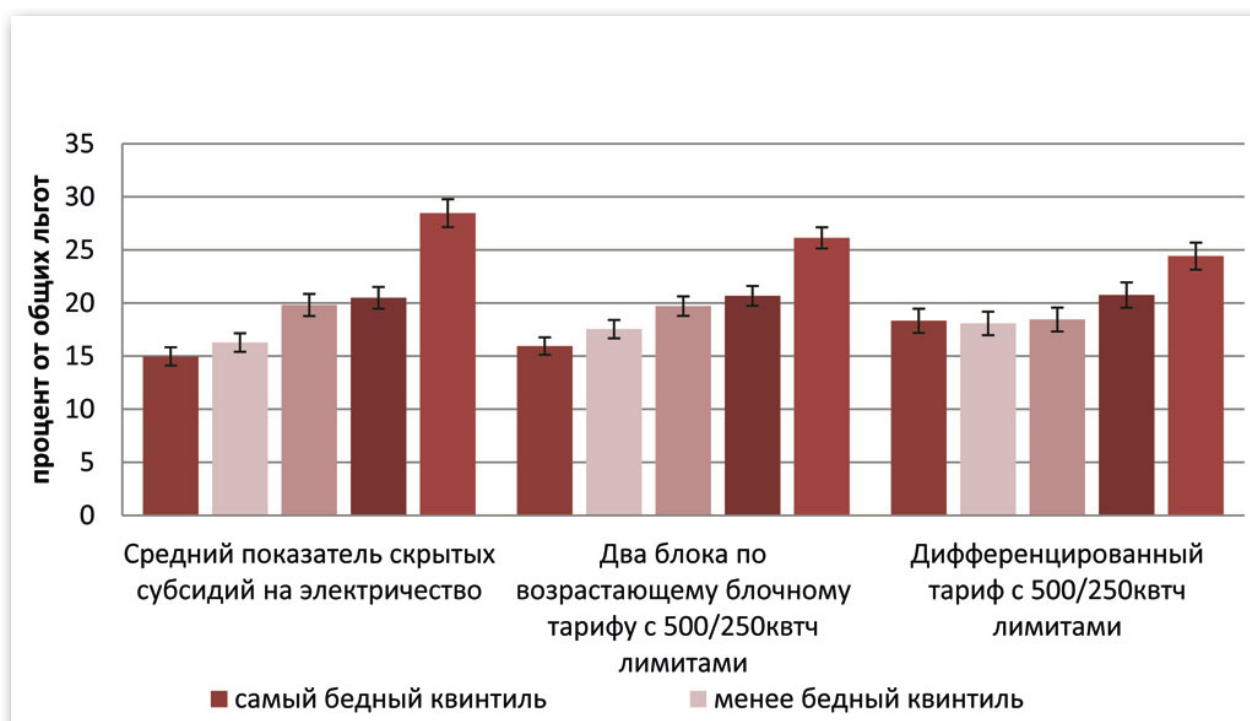
Источник: Всемирный банк, на базе данных обследования CALISS, 2013

110. **Дифференцированный тариф на 500 квтч в месяц в зимний период и 250 квтч в месяц в неотопительный сезон поможет улучшить адресность. Некоторое увеличение доли скрытых субсидий будет направлено в самый бедный квинтиль по сравнению с ситуацией в настоящее время и сценарием с возрастающим блочным тарифом** (Рисунок 25). Данный сценарий снизит объемы ежемесячных скрытых субсидий с 22.5 млн сомони до 6.2 млн сомони. Домохозяйства самого бедного квинтиля получали бы 7.8 сомони скрытой субсидии в месяц по сравнению с 8.2 сомони в месяц в самом богатом квинтиле. Это гораздо меньше по сравнению с 18.2 сомони согласно нынешней тарифной политике. Только 18% всех скрытых субсидий направлялись бы в самый бедный квинтиль населения, по сравнению с 15 % в настоящее время (Таблица 2, ряд 6). Даже с такими высокими пороговыми значениями потребления, только 10% населения Душанбе и 20 % самого бедного квинтиля выиграют от этого. Многие бедные домохозяйства в Душанбе ограничены в выборе альтернативных вариантов для снижения электропотребления, так как отсутствуют более дешевые альтернативы энергоресурсов. В отсутствие конкретных мер политики, направленных на оказание содействия городским домохозяйствам в снижении электропотребления в отопительный период, объем электропотребления останется высоким для всех групп благосостояния населения, и дифференцированный тариф не справится с задачей принести большую пользу беднейшим группам.



111. Признавая тот факт, что мотивация для некоторых домохозяйств применять механизмы сбережения электричества имеет потенциальное значение, респонденты фокус-групп и должностные лица отметили, что в городе и на селе, блочные тарифы и дифференцированный тариф помогут сберечь денежные средства только для малых домохозяйств, к примеру одиноким пенсионерам и малым семьям (т.е. семьям, состоящим из родителей и детей). Но сельские домохозяйства, в частности в состав которых входит расширенный семейный род, имеют единый счетчик. Применение блочного тарифа не воспрепятствует росту счета за электричество для больших семей. Городские домохозяйства, проживающие в частном секторе, отнеслись более благосклонно к «тарифу минимального потребления» в отличие от домохозяйств, проживающих в квартирных домах, в виду того, что в частном секторе доступен более широкий спектр энергоресурсов. Население, проживающее в частном секторе, более уверено в своих силах контролировать электропотребление и не превысить дозволенный лимит.

**Рисунок 25.распределение субсидий по группам благосостояния по всем трем сценариям – по всей территории таджикистан ( доля льгот, направляемая в каждую группу)**



Источник: Всемирный банк, на базе данных обследования CALISS, 2013

95% интервал доверия показан в столбцах ошибок

112. Исходя из данных моделирований и оценки домохозяйств, мы можем прийти к выводу, что блочные тарифы и даже дифференцированные тарифы направят субсидии на электричество в группы потребителей с низким уровнем потребления в сельских районах и в городских районах за пределами Душанбе, но совсем не обязательно данные тарифы будут лучше ориентированы на эти группы в самом бедном квинтиле. В Душанбе, тарифы защитят малоимущие только частично в их потреблении. Принимая во внимание высокие уровни потребления бедных домохозяйств и относительно незначительную разницу в объемах электропотребления по группам благосостояния в Душанбе (и в сельских районах), тарифы минимального потребления электричества не справятся со своей задачей и не будут применимы в беднейших домохозяйствах, и, следовательно, субсидии будут выделяться небедным домохозяйствам в значительной мере. В Душанбе, применение данных тарифов не защитит бедные семьи от значительных расходов на электричество.

113. Блочные тарифы (тарифы минимального потребления) и дифференцированные тарифы требуют внедрение усовершенствованной системы учета и автоматического биллинга во избежание применения тарифов минимального потребления потребителями из благополучных домохозяйств и домохозяйств с большим объемом потребления. Участники фокус-групп определили данный аспект, как вызывающий большую

## 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

обеспокоенность, так как блочные или дифференцированные тарифы будут работать только если всем пользователям будет предоставлен определенный объем квтч в месяц по сниженному тарифу. Так как данные усовершенствованные системы учета (счетчики) все еще не внедрены повсеместно по стране, данный подход может рассматриваться в среднесрочной перспективе. Как только данная система учета будет установлена, блочные и дифференцированные тарифы могут быть в принципе привлекательным вариантом для городских районов за пределами Душанбе (и для сельских районов, как только электричество будет поставляться бесперебойно).

**Таблица 2. Общие затраты бюджета и распределение льгот в разных сценариях реформы цен на электричество реформы и адресной социальной помощи (в сомони).**

Сценарий*)	(a) Общий ежемесячный объем соцвыплат/субсидий (млн. Сомони/месяц)	(b) Средний ежемесячный показатель выплат или скрытых субсидий на домохозяйство-получатель в <u>беднейшем</u> квинтиле*) (млн. Сомони/месяц)	(c) Средний ежемесячный показатель выплат или скрытых субсидий на домохозяйство-получатель в <u>самом богатом</u> квинтиле) (млн. Сомони/месяц)	(d) Доля домохозяйств в <u>беднейшем</u> квинтиле, которая получает соцвыплаты или скрытые субсидии	(e) Доля общих выплат или скрытых субсидий, которые направлены в <u>беднейший</u> квинтиль	(f) Доля объединенных годовых скрытых субсидий и социальной помощи, которая направлена в самые богатые квинтиль
1. Новая программа адресной социальной помощи**)	6.5	33.3	33.3	22%	48%	8%
2. Тарифная политика без изменений (текущая ситуация)	22.5	18.2	23.7	97%	15%	28%
3. компенсации беднейшему квинтилю за повышение цены за электричество, используя схемы новой программы адресной социальной помощи **)	3.9	17.3	17.3	22%	48%	8%
4. Тариф остается 11 д/квтч для беднейшего квинтиля, для всех остальных домохозяйств составит 16.5 д/квтч	3.4	18.2	0	97%	100%	0%
5. Возрастающий блочный тариф. Тариф в 11 д/квтч за потребление ниже 500 квтч/месяц в зимний период и ниже 250 квтч/месяц в остальное время года.	14.2	12.6	14.1	93%	16%	26%
6. Дифференцированный тариф: тариф в 11 д/квтч для тех, кто потребляет меньше 250 квтч/месяц в неотапительный сезон и меньше 500 квтч/месяц зимой. Тариф в 16.5 д / квтч kWh за потребление, превышающее эти пороговые значения.	6.2	7.8	8.2	74%	18%	24%

Источник: Всемирный банк, на базе исследования CALISS, 2013, Пилотное внедрение адресной социальной помощи (De Laet et al 2013) и данные из Барки Точик (см. также Приложение В).

\*) все сценарии подразумевают окупаемую цену в 16.5 дирам/квтч, которая является промежуточной среди различных инвестиционных сценариев (Всемирный банк 2012) и подразумевает повышение на 50 процентов по сравнению с тарифами 2013 года.

\*\*) Моделирование основывалось на результатах пилотного внедрения (De Laet и др., 2013)

**114. Программы адресной социальной помощи могли бы стать хорошим инструментом по защите от высоких затрат на энергии для бедных слоев населения на национальном уровне. Однако, реформированные программы социальной помощи необходимы расширить, что обеспечит использование данного механизма для оказания дополнительных социальных льгот, связанных с энергосектором, бедным слоям населения.**

Если повсеместное внедрение реформированных программ социальной защиты будет успешным, и большая доля беднейших домохозяйств будет охвачено данными программами, они могут сыграть важную роль в оказании содействия беднейшим домохозяйствам в регулировании возрастающих расходов на энергию.

**115. Новая программа адресной социальной помощи никогда не охватит всех бедных.** Косвенный метод оценки нуждаемости по определению бедных домохозяйств неизбежно приведет к ошибочным исключениям, что подразумевает, что всегда будут бедные домохозяйства, которые были ошибочно не приняты в программу. Компенсации домохозяйствам за повышение тарифов через новую программу адресной социальной помощи будет работать для домохозяйств, которые участвуют в данной программе. Но учитывая ограниченный текущий охват бедных домохозяйств данной программой, и принимая во внимание тот факт, что охват никогда не будет 100%, необходимы будут альтернативные меры по защите бедных домохозяйств от высоких расходов на энергию.

**116. В заключение можно сказать, что для того, чтобы компенсировать беднейшим домохозяйствам высокие цены на энергоносители, в среднесрочной перспективе ключевым приоритетом является увеличение охвата программы адресной социальной помощи путем дальнейшего совершенствования косвенного метода оценки нуждаемости, повышение доверия населения к данной программе и повышение количества бедных домохозяйств, которые подают на участие в данной программе, даже если также будут необходимы другие меры.** Наше исследование показывает, что в настоящее время люди мало доверяют механизмам существующей программы социальной помощи, что может объяснить малый поток заявителей на участие в новой программе социальной помощи. Таким образом, необходимо предпринять интенсивные усилия, чтобы расширить охват программы, включая в том числе информационную кампанию в медиа с целью распространить четкую и подробную информацию о программах, целевых группах, требованиях к кандидатам и процесса заявки на участие в программе. Особое внимание должно быть уделено оказанию содействия заявителям из уязвимых групп, таких как, возглавляемые женщинами домохозяйства без денежных переводов, многодетные семьи, пожилые люди и инвалиды. Одним из преимуществ выплат/трансфертов социальной помощи перед блочными или дифференцированными тарифами, является их способность регулировать прямые и косвенные последствия свертывания практики субсидий. В районах, где были внедрены счетчики функцией учета предоплаты, карточки предоплаты электроэнергии могут быть включены в выплаты беднейшим домохозяйствам по каналам новой программы адресной социальной помощи, как только адресность и охват данной программы будет улучшен.

**117. В среднесрочной перспективе, возрастающие блочные тарифы или дифференцированные тарифы могут рассматриваться там, где уровни электропотребления являются хорошим показателем уровня благосостояния домохозяйства, к примеру, в городских районах за пределами Душанбе и возможно в сельских районах, как только нормированный график подачи в зимний период будет прекращен.** Разница тарифов в зависимости от местности (т.е. более низкие тарифы для сельских районов) может рассматриваться как вариант, при условии, что механизм биллинга полностью автоматизирован и риски, что домохозяйства будут обманывать, сведены к минимуму. Городские респонденты нашего исследования также предложили, что предпочтительно включить субсидии/льготы/выплаты непосредственно в счет за электричество, что устранил возможности для должностных лиц перенаправить средства. Как было отмечено, возрастающие блочные и дифференцированные тарифы лучше работают для домохозяйств, проживающих в частном секторе, нежели для домохозяйств, проживающих в квартирных домах, так как в частном секторе больший доступ к вариантам энергоресурсов. Население, которое проживает в частном секторе, в большей степени способно контролировать электропотребление, тем самым не превышать допустимый лимит потребления. Особое внимание следует уделить большим семьям, которые проживают в частном секторе, так как данные семьи могут испытывать трудности в контроле электропотребления в рамках тарифа минимального потребления.

**118. Полезный опыт может быть извлечен на примере компании Ramir Energy в ГБАО, которая имеет давнюю традицию предоставления субсидий потребителями электроэнергии в виде тарифа минимального потребления или недавний опыт применения возрастающего блочного тарифа.** Проведение дальнейших исследований обусловлено необходимостью оценить истинную эффективность подхода по определению адресности (степень, в которой данные субсидии действительно выделяются самым малоимущим группам). Текущий тариф составляет 13.1 дирам (2.7 US\$ центов) за квтч, для группы потребителей с низких уровнем потребления выплаты составляют от 2.4

## 6. МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВЫСОКИХ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ И РАСТУЩИЕ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

сомони и 0.260 (0.05 и 0.45 US\$ цента) за кВтч. Около 15,000 домохозяйств от общего количества в 27,500 домохозяйств получают субсидии. В сумме субсидии составляют около US\$ 79,000 в месяц или около 25 сомони(US\$5.3) ежемесячно на каждое домохозяйство, которое имеет право на получение субсидий. В Вставке 6 представлена более подробная информация.

### **Вставка 6. Механизм адресности малоимущих групп схемы субсидирования Памир Энерджи**

Схемы субсидирования, которые применяет Pamir Energy в ГБАО, демонстрируют несколько примеров, в контексте Таджикистана, по регулированию влияния повышения электротарифов на уровень бедности. Компания по снабжению электроэнергией "Pamir Energy Горно-Бадахшанской области была образована в 2002 году как государственно-частное партнерство между Правительством Республики Таджикистан, Фондом Ага Хана по экономическому развитию и Международной финансовой корпорацией Группы Всемирного банка. Создание компании значительно улучшило снабжение электричеством в ГБАО. Три четверти населения ГБАО получают бесперебойное электроснабжение 24 часа в сутки, и 23 процента населения получают 18-20 часов подачи электроэнергии круглый год, в то время как большинство населения в других регионах Таджикистана получают только 3-7 часов электроснабжения.

С момента создания компании, ценовая доступность вызвала озабоченность с точки зрения поддержания устойчивости компании. Уровень бедности в ГБАО один из самых высоких по стране, и более 90 процентов потребителей услуг Pamir Energy это домохозяйства, проживающие в жилых домах. С момента создания компании, субсидии Начального года и Субсидии по тарифу минимального потребления были использованы для поддержания ценовой доступности. Применение субсидии начального года было обусловлено необходимостью компенсировать потери компании, связанные с тем, что установленные тарифы были ниже необходимого уровня окупаемости затрат. Данная субсидия финансировалась за счет средств Швейцарского гранта и осуществлялась в период с 2003 по 2007 годы, общая сумма за данный период составила 1.19 млн. долларов США. Тариф минимального потребления был внедрен повсеместно и подразумевал сниженный тариф (0,25 центов США/кВтч) за потребление ниже лимита в 200 кВтч/месяц зимой, и 50 кВтч/месяц летом.

Период применения тарифа минимального пользования истек в 2011 году, но в рамках Концессионного договора, компания Pamir Energy продолжила субсидирование вплоть до конца 2012 года. С первого января 2013 года, тариф на электричество для жилого сектора составляет 13,1 дирам (2,7 цента США за кВтч), на 10 дирам выше (2.1 цента США). В 2013-2014, единый тариф минимального пользования был заменен возрастающим блочным тарифом. Данный тариф состоит из трех блоков, каждый базируется на разных уровнях пороговых значений ежемесячного потребления: 0-190 кВтч (субсидия в 2.65 цента США за кВтч), 191-220 кВтч (2.45 цента США), 221-360 кВтч (2.25 цента США). Несмотря на индивидуальные счетчики (21 000 новых счетчиков была установлена за счет финансирования доноров) и усовершенствованную систему биллинга, к данным разным группам потребителям можно адресно направлять надлежащие объемы субсидий. Около 15,000 домохозяйств от общего количества в 27,500 домохозяйств получают субсидии. В сумме субсидии составляют около US\$ 79,000 в месяц или около 25 сомони(US\$5.3) ежемесячно на каждое домохозяйство, которое имеет право на получение субсидий.

*Источник: Pamir Energy. Июль 2013. "Субсидии Pamir Energy Subsidies в 2013-2014 и программа переучета, концептуальный обзор для Всемирного банка"*

**7.**

## **ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

119. В данной главе представлены основные заключения исследования проблемы ухудшения доступа домохозяйств к энергоресурсам, также в данной главе представлены варианты мер политики, которые будут способствовать укреплению энергетической безопасности, укреплению сопротивляемости различных уязвимых групп потребителей резкому росту цен на энергоресурсы, а также будет способствовать общественному одобрению возможных реформ сектора энергетики и тарифной политики. Данные варианты мер политики возможно внесут вклад в обсуждения по подготовке всеобъемлющей программы реформа энергетического сектора, отвечает заданным целям исследования.

**120. Наши наблюдения представляют беспристрастную картину бремени высоких энергозатрат в зимний период, в особенности для двух самых бедных квинтилей населения. Многие домохозяйства из этой группы жертвуют базовыми потребностями, чтобы обеспечить отопление в зимний период (такие как достаточное питание и одежду).** Все домохозяйства в Таджикистане за последние двадцать лет сталкивались со значительными изменениями доступности источников энергии и ростом цен на энергоресурсы. Доступа к поставкам природного газа практически нет, и даже если такие виды топлива, как уголь, стали более доступны, цена на данные виды топлива представляет большую озабоченность для домохозяйств. Большинство респондентов исследования подтверждают, что они принимают осознанные меры по экономии на основном спектре расходов и снижению энергопотребления в максимально возможной степени, с тем чтобы иметь возможность оплатить расходы на топливо и электричество.

**121. Нехватка доступа к энергоресурсам и ценовая доступность, это те проблемы, с которыми особенно сталкиваются сельские домохозяйства, где доля затрат на энергоресурсы от общих потребительских расходов может достигать 25 % в отопительный сезон. Данный показатель один из самых высоких по странам Европы и Центральной Азии.** У сельских домохозяйств также меньше возможностей смягчить данную ситуацию, чтобы справиться с энергозатратами. Домохозяйства испытывают давление, когда вынуждены приобретать топливо по единовременной высокой цене в осенний период, или даже вынуждены приобретать топливо по более высоким ценам непосредственно в отопительный сезон. Необходимость приоритезировать расходы в осенний период, например расходы, связанные с началом учебного года, еще более снижает денежную ликвидность для домохозяйств и их возможность пользоваться преимуществами более экономичным цен.

**122. Нехватка электричества в сельских районах влияет на качество предоставления социальных услуг. Некоторые школы и медицинские учреждения сталкиваются с тем же нормированием подачи электричества, что и жилые районы, что влияет на их функционирование. Учреждения социального значения могут функционировать только в светлое время суток.** Зимой 2008 года, в 26 процентах школ и центров здравоохранения не функционировала система отопления (ВОЗ и Министерство здравоохранения, 2008 год). Ограниченный доступ к отоплению и электричеству (и следовательно, водоснабжению) вынудил многие больницы и центры здоровья закрыться или работать в режиме ограниченных часов – в некоторых случаях, это стало причиной выписки пациентов домой. Наши заключения показывают, что эти проблемы будут продолжать воздействовать на сельское население в Таджикистане.

**123. Типы энергоресурсов, используемые для отопления, сильно разнятся в зависимости от местности, но незначительны между группами благосостояния в пределах одной местности, за исключением городских районов за пределами Душанбе.** В городских районах за пределами Душанбе, более бедные домохозяйства в большей степени полагаются на дрова для отопления, более благополучные домохозяйства больше полагаются на электричество для отопления. Городское население, проживающее в квартирных домах, используют практически исключительно электричество для отопления домов, в то время, как городское население, которое живет в частном секторе, использует электричество, дрова и уголь практически почти с одинаковой частотой и интенсивностью. В сельской местности, основными источниками отопления являются дрова и уголь. Тем не менее, сельские домохозяйства также интенсивно используют электричество для отопления, когда оно доступно.

**124. Скрытые субсидии на электричество (существование субсидий обусловлено фактом, что домохозяйства платят меньше окупаемой стоимости выработки и снабжения электричеством) регрессивны и в большей степени идут на пользу более благополучным группам населения, нежели самым бедным слоям населения.** Это не удивляет, принимая во внимание, что для страны в целом, электропотребление более обеспеченных домохозяйств выше потребления бедных домохозяйств. Городские и более состоятельные домохозяйства пользуются преимуществами нынешних скрытых субсидий в непропорционально большей мере. Особенно это касается домохозяйств в Душанбе, где электроснабжение практически бесперебойное. Очевидно, что существующая политика низких тарифов на электричество не эффективный метод защиты бедных и уязвимых слоев населения от высоких расходов на энергоресурсы.



125. **Использование дифференцированного тарифа позволит предоставлять лимитированный объем электричества по низкой цене для всех потребителей. Но субсидии в рамках данного тарифа не будут направлены в полной мере в беднейшие группы населения, учитывая незначительную разницу в потреблении электроэнергии между группам по уровню благосостояния в рамках одной местности, за исключением городского населения за пределами Душанбе.** Эта ситуация вызвана с жестким графиком снабжения электричеством в регионах за пределами Душанбе, высоким уровнем неэффективности энергетического сектора и отсутствием альтернатив в городских районах, особенно это актуально для квартирного сектора. Блочные или дифференцированные тарифы могут быть адресно применимы в домохозяйствах, только если электропотребление домохозяйство будет хорошим показателем для непосредственно этой группы благосостояния. В случае Таджикистана, это не тот случай. Более того, блочные тарифы принесут мало пользы сельским домохозяйствам, которые несут самые высокие расходы на энергию по стране, и для которых электричество не является важным источником энергии.

126. **Повышение тарифа на электричество для жилого сектора может быть принято населением, особенно сельским населением, только в случае выполнения ряда условий относительно качества, оказываемых услуг, прозрачных и честных механизмов биллинга.** Во-первых, электроснабжение должна быть более доступным (в сельских районах) и более надежным; во-вторых, энергокомпании должны быть более привержены осуществлять своевременный ремонт поломок за свой счет, и в третьих, электроснабжение и система биллинга должны быть прозрачными и честными, что в свою очередь будет способствовать искоренению незаконных подключений и использования самодельных домашних обогревателей (эти факторы способствуют системным поломкам и сопутствующие расходы на ремонт ложатся на всех потребителей).

127. **Применение дифференцированного тарифа потенциально может привести к злоупотреблениям, только если система автоматического биллинга не внедрена.** Существует широкораспространенное мнение о коррумпированной практике, а уровень доверия потребителей энергокомпаниям очень низкий. Там, где были установлены счетчики предоплаты (например отдельные районы Хатлонской области) уровень удовлетворенности потребителей выше национального показателя (хотя все еще ниже показателей в ГБАО), как отмечено в предварительных выводах недавнего отчета Всемирного банка. Системы счетчиков с использованием карт предоплаты и системы автоматического биллинга оставляют мало пространства для возникновения коррупционных схем, а также способствуют более прозрачным механизмам биллинга. Однако, в рамках системы предоплаты домохозяйства должны заранее оплатить электричество, а не постфактум. Это может стать проблематичным для самых бедных домохозяйств.

128. **Повышение тарифов на электричество – необходимое для дальнейшего планирования финансово-устойчивых решений энергетического кризиса в Таджикистане – было бы желательно сопровождать мерами по защите домохозяйств с низким уровнем доходов.** Рост тарифа на 50 процентов будет иметь значительные последствия для бедных домохозяйств в Душанбе и других городских поселениях. В отопительный сезон, расходы на энергию возрастут с 14 почти до 19 процентов от общих расходов домохозяйств в Душанбе, и достигнут 20 % в самых бедных домохозяйствах в других городских поселениях. Это подразумевает, что тенденции потребления электричества остаются неизменными, реалистичные предположения на краткосрочный период, в особенности для населения, которое проживает в квартирных домах и у которых отсутствуют альтернативные безопасные источники энергии для отопления.

129. **Разумное повышение тарифов на электричество приемлемо для населения, при условии, что будут улучшены электроснабжение и прозрачность компании Барки Точик.** Более 60 процентов сельских домохозяйств положительно воспримут повышение тарифов на электричество, по сравнению 40 % городских домохозяйств. Но высокие тарифы на электроэнергию будут приемлемы только при трех условиях: (i) непрерывное электроснабжение надлежащего качества (особенно в сельских районах), (ii) улучшенное обслуживание потребителей, Барки Точик занимается вопросами обслуживания и ремонта, и (iii) необходимость жесткого контроля за незаконными подключениями, до того как домохозяйства будут рассматривать переход на более высокие тарифы. Также следует иметь ввиду, что приемлемые счета основаны на текущем потреблении в рамках жесткого нормирования подачи электроэнергии, и они автоматически возрастут в случае улучшения электроснабжения, даже до самого роста тарифов.

130. **Новая программа адресной социальной помощи могла бы стать механизмом по выплатам компенсаций беднейшим домохозяйствам за высокие энергорасходы.** Но для этого, необходимо улучшить охват домохозяйств самого бедного квинтиля данной программой.



## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### РЕКОМЕНДАЦИИ

131. **Необходимо перенаправить существующие скрытые субсидии на электричество, преимуществами которых в настоящее время пользуются в большей части городские домохозяйства, в те домохозяйства, испытывающие негативные последствия отсутствия доступа к энергоресурсам в большей мере, то есть домохозяйства сельской местности.** Для сельских домохозяйств, первоочередным приоритетом является минимизировать или полностью прекратить существующую практику ограничения электроснабжения. Многие сельские домохозяйства готовы платить более высокие тарифы в обмен на улучшение электроснабжения. Это улучшит качество их жизни, снизит энергетическую нагрузку, укрепит энергетическую безопасность, а также улучшит работу школ и медицинских учреждений. Это также снизит их зависимость от ископаемых и твердых видов топлива, которые представляют угрозу для здоровья семей, связанные с загрязнением воздуха внутри помещений, и в случае использования дров, также наносят ущерб окружающей среде.

132. **Наиболее важной мерой укрепления энергобезопасности бедных слоев населения и защиты данных групп от столь необходимого повышения тарифов является кардинальное увеличение охвата программы социальной помощи.** В первую очередь, необходимо усовершенствовать метод косвенной оценки нуждаемости и развернуть реформированную сеть социальной помощи нуждающимся повсеместно на национальном уровне. Необходимо принять во внимание, что расходы на отопление в отопительный период бедных слоев населения в сельской местности самые высокие, и у данной группы меньше стратегических возможностей по решению данной проблемы. С другой стороны, бедные группы городского населения, которые проживают в квартирных домах, непосредственно пострадают от роста тарифов, так как у данных групп нет альтернативных безопасных ресурсов для отопления. Для решения проблем обеих групп необходима усовершенствованная система социальной помощи. Это станет наиболее эффективным способом помощи бедным группам населения с высокими энергозатратами, вне зависимости от используемого источника энергии.

133. **Существует необходимость не только в проведении интенсивной информационной кампании о новом более прозрачном косвенном методе оценки нуждаемости определения бедных домохозяйств, но также необходимо рассмотреть возможность включения механизма рассмотрения жалоб для домохозяйств-заявителей на участие в новой программе адресной социальной помощи.** Это будет очень важно, принимая во внимание очень неблагоприятное восприятие домохозяйств беспристрастности данной программы. Также, подход нового косвенного метода оценки нуждаемости определения бедных домохозяйств, также может быть использован по оказанию предплатенных карт на электричество или для перенаправления средств через предоплаченные счета на электричество, что позволит бедным домохозяйствам оплатить затраты на электричество, потребленное ниже порогового значения тарифа минимального потребления. Данный подход можно сформулировать на основе опыта Хатлонской области и ГБАО. Очень важно скоординировать любое повышение тарифов для жилого сектора с развертыванием реформированной программы социального обеспечения, завершение которой планируется к 2016 году.

134. **Средства государственного бюджета, которые в настоящее время выделены на компенсации бедным домохозяйствам за расходы на газ, должны быть перенаправлены на компенсации домохозяйствам расходов на электричество или другие источники энергии.** Необходимо рассмотреть варианты использования новой программы адресной социальной помощи для перенаправления данных ресурсов. в настоящее время данные ресурсы не расходуются и возвращаются в Министерство финансов каждый год.

135. **Для защиты домохозяйств от высоких затрат на энергоресурсы, различные меры могут быть рассмотрены по повышению энергоэффективности жилого сектора городских и сельских домохозяйств с низким и средним уровнем достатка. Работа, проделанная GIZ и НПО GERES показывает, что существует большой потенциал для повышения энергоэффективности домов в сельской местности, используя местные материалы.** Опыт различных сельских пилотных программ может быть использован для расширения применения успешных мер. В рамках Программы GIZ Warm Comfort (Теплый комфорт) были применены термическое утепление и различные решения по повышению энергоэффективности для домохозяйств в ГБАО. Для данной программы, решения по усовершенствованию энергоэффективности домов были изготовлены и поставлены местными кооперативами. Программа GIZ обучила и сертифицировала мастеров по изготовке двойных остекленных деревянных окон и двойных дверей. Спрос на эти продукты, как отмечают, высокий. Исследование GERES в Согдийской области определило 9 многообещающих технологий, которые были опубликованы в каталоге (GERES, без даты)<sup>17</sup>. Дальнейшие Исследования и Разработки (И&Р)

17 <http://www.geres.eu/images/publications/catalogue-tajikistan-en.pdf>

по развитию (специфичных для региона) энергосберегающих технологий, к примеру отопительные плиты на угле, необходимы. Также будут важны финансовые механизмы, которые сделают доступными для бедных групп населения инвестиции для улучшения энергоэффективности Проект АБР Доступ к экологическим финансам (Access to Green Finance), а также схожая деятельность KfW, кажется многообещающим. Устранение дезинформации о вреде здоровью некоторых энергосберегающих мер также будет очень важно. Дальнейшая оценка уже осуществленных усилий и инициатив по улучшению энергоситуации для сельских домохозяйств, а также повышению энергоэффективности в сельских районах, а также школах и клиниках, будет чрезвычайно важной. Это поможет выработать план действий по развертыванию реализации успешных компонентов данных программ. Этот опыт может быть внедрен в новых проектах, таких как программа содействия общинам проекта CASA-1000, в рамках которой среди прочего, планируется финансирование инициатив общин по улучшению энергоэффективности.

**136. Улучшение соблюдения энергоэффективных норм при строительстве это более долгосрочное решение улучшения энергоэффективности частных и общественных зданий в городских районах.** Кроме того, важное значение будет иметь разработка учебной университетской программы для архитекторов и инженеров-строителей и профессионально-технических учебных заведений. Работа Gerès в Афганистане, возможно, можно использовать в качестве примера. (GERES, 2010)<sup>18</sup>.

**137. В сельских районах возможно внедрение инициатив, продвигающие диверсификацию источников энергии, и регулирующие сезонные колебания цен.** Данные инициативы могут включать (i) производство экологического топлива, напр. угольные брикеты из биомассы, произведенные из существующих сельскохозяйственных продуктов деятельности ферм; и (ii), где актуально и экономически жизнеспособно, возобновляемые источники энергии, такие как солнечный ветер и малые ГЭС. В дополнение, могут быть внедрены механизмы касс сбережений или общинных фондов, которые позволят смягчить ограничения в денежных ресурсах для бедных семей в покупке зимних видов топлива в осенний период. Такие механизмы позволили бы закупать уголь и другие источники энергии в оптимальной цене и на условиях краткосрочного хранения. Это позволит семьям сгладить сезонные резкие колебания расходов и оплатить, когда денежные средства будут в наличии как результат дохода домохозяйства или денежных переводов. Общинные средства также могут быть использованы в дополнение к выделенным ресурсам на топливо в школах, детских учреждениях и клиниках.

**138. Также важно, предпринять меры и обеспечить, что альтернативные варианты энергосберегающих лампочек доступны в продаже.** Это поможет разрешить отрицательное мнение о качестве энергосберегающих лампочек, которые доступны в продаже в настоящее время.

**139. Неотъемлемой важной частью пакета реформ будет усовершенствование механизмов управления сектора энергетики посредством внедрения мер повышения прозрачности и подотчетности Барки Точик, усовершенствования системы биллинга и устранения нелегальных подключений.** Данные меры должны внедрить четкие стандарты ответственности компании и потребителей по качеству услуг, обеспечить своевременное реагирование на ремонтные запросы, и создать механизм обратной связи и отзывов с потребителями. Вставка 7 представляет опыт Использования обратной связи с гражданами с помощью ИКТ, для усовершенствования оказания услуг в энергетическом секторе в Доминиканской Республике.

18 <http://www.geres.eu/en/resources/publications/item/164-energy-efficient-public-buildings-in-afghanistan>

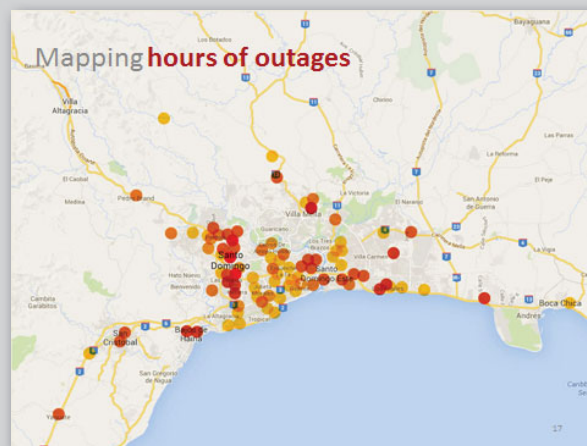
## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### Вставка 7. Использование обратной связи с гражданами с помощью ИКТ, для усовершенствования оказания услуг в энергетическом секторе - пример Доминиканской Республики.

На протяжении десятилетий, энергетический сектор в Доминиканской Республике страдал от плохого качества услуг, недостаточности выработка и частыми отключениями энергии. Данная ситуация привела к неудовлетворенности потребителей и нелегальному использованию. В тоже самое время, отсутствие прозрачности и подотчетности на уровне поставщика открыла дверь коррупции и нарушениям. Для снижения потерь электроэнергии и повышения удовлетворенности потребителей, в 2013 году был запущен национальный пилотный проект под названием *Vozelectrica* (Электрический голос) для тестирования использования обратной связи с гражданами с помощью ИКТ. Эта работа дополняет общественный договор между энергокомпаниями и сообществами потребителей. Инструмент ИКТ позволяет расширить общинный мониторинг данного общественного договора.

*Vozelectrica* разработал в краткосрочный период и по разумной цене независимый онлайн портал для потребителей с функцией географической привязки. Онлайн платформа управлялась совместно энергетическими компаниями и 8 местными организациями-добровольцами гражданского общества. Это позволило каждому гражданину оставлять отзывы по таким вопросам как нехватка электроэнергии, грубые техники или отчеты о краже электричества. Данные отзывы можно было оставить по телефону, электронной почте, социальным медиа, мобильному приложению, а также лично. Каждый отчет далее можно было посмотреть на карте вебсайта [www.vozelectrica.org](http://www.vozelectrica.org) в режиме реального времени. Участвующие электрораспределительные компании могли оценить данные отзывы и опубликовать ответы на данные отзывы публично.

Онлайн платформа *Vozelectrica* вызвала большой интерес. Платформа представила значительную информацию энергокомпаниям о качестве и честности оказания услуг, о том как установить связь с потребителями и какие каналы использовать для этого. Это трансформировало «шум» жалоб о качестве услуг в систематически собираемые отзывы населения. Энергокомпании запросили запустить платформу в широкое пользование за пределами пилотных территорий и намерены полностью интегрировать данную платформу в свои системы работы с клиентами. Организации гражданского общества сыграли активную роль в мониторинге расходования средств в секторе и приобрели опыт в использовании ИКТ инструментов для социальной отчетности. Многие другие страны по всему миру заинтересовались данными инструментами ИКТ по вовлечению граждан для улучшения оказываемых услуг в таких секторах как транспортный, водоснабжение и городское развитие.



140. **Любое повышение тарифов на электричество должно сопровождаться активной информационной кампанией.** Информация является ключевым инструментом в обеспечении понимания потребителями необходимости повышения тарифов, и что будет сделано для защиты бедных и уязвимых групп от воздействия повышения тарифов, для улучшения качества и честности оказываемых энергокомпаниями услуг, а также той поддержки, которая будет оказана домохозяйствам в управлении электропотребления и в улучшении энергоэффективности.

141. **Ускорение развертывания систем счетчиков и систем автоматического биллинга по всей стране, позволит внедрить применение блочных и дифференцированных тарифов.** Как только будет налажено бесперебойное электроснабжение, то данные тарифы могут быть внедрены в городских поселениях за пределами Душанбе и в сельских районах. Такая тарифная политика также может быть реализована в Душанбе, как только будут более доступны меры по снижению зависимости домашних хозяйств от электроэнергии для отопления своих жилищ и для повышения энергоэффективности.

142. **Полученная информация об опыте домохозяйств, восприятии и бюджете, в рамках данного исследования, показывает возможности для сбора качественных доказательств непосредственно из первых рук, что позволяет принимать взвешенные решения относительно мер политики. В будущем, важное значение будет иметь регулярное использование подобных доказательств в обсуждениях программ реформ энергетического сектора в целом, и в частности решения вопроса ограниченного доступа к источникам энергии.** Это было важным для многих стран Европы и Центральной Азии (Lampietti et al 2007). Это имело важное значение во многих других странах Европы и Центральной Азии (Лампьетти др. 2007). Улучшение существующих обследований расходов домашних хозяйств, что позволит лучше задокументировать изменения тенденций энергорасходов, будет одним из приоритетов, учитывая какое важное место занимают расходы на энергоресурсы в общих расходах домохозяйств. Усовершенствование обследований можно достичь путем проведения данных обследований в различное время года и включив модуль по вопросам энергетики, на основе опросника, который был применен для сбора количественных данных по исследованию. Это облегчит процесс предоставления доказательной базы о влиянии реформ энергетического сектора на различные группы потребителей и обеспечить более точные отправные данные для направления выделенных программ социальной помощи.





# ССЫЛКИ

De Laat, Joost, Robin Audy, Federico Torracchi and Menahem Prywes (2013). The impact of small unconditional cash transfers on the lives of the poor in Tajikistan. Unpublished draft, 2013.

Fields, Daryl, Artur Kochnakyan, Gary Stuggins and John Besant-Jones (2012). Tajikistan's Winter Energy Crisis: Electricity Supply and Demand Alternatives. World Bank, Washington DC.

GERES (2010). Energy efficient public buildings in Afghanistan. Technical Guidebook.  
<http://www.geres.eu/en/resources/publications/item/164-energy-efficient-public-buildings-in-afghanistan>

GERES (undated) 9 ways of saving energy for rural households. Efficient Technologies Catalogue <http://www.geres.eu/images/publications/catalogue-tajikistan-en.pdf>  
[www.agencynau.tj](http://www.agencynau.tj)

IOM, 2009. Abandoned wives of Tajik labor migrants: IOM Study on the socio-economic characteristics of abandoned wives of Tajik labor migrants and their survival capabilities. IOM Dushanbe, Tajikistan.

Khakimov P. and Mahmadbekov M., "Economic Dynamics of Labour Migrants' Remittances in Tajikistan", Report Based on the Study of Remittances and Living Standard Measurement Survey (TLSMS conducted in August 2008), IOM, April, 2009. Pg. 70 (cited in IOM, 2009)

Lampietti Julian, Sudeshna Ghosh Banaerjee and Amelia Branczik (2007). People and power: electricity sector reforms and the poor in Europe and Central Asia. World Bank. Directions in Development.

Pamir Energy. July 2013. "Pamir Energy Subsidies 2013-2014 and Re-metering Programme". Conceptual Review for the World Bank.

SNC Lavalin (2011). Tajikistan electricity demand study. Prepared for the World Bank.

UNDP (2011b). Energy Efficiency Master Plan for Tajikistan.

UNDP (2011a) PSIA Energy Tajikistan. Poverty and Social Impact Assessment: Energy Sector in Tajikistan

UNESCO, 2007. Tajikistan country case study", Country profile prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2008: Education for All by 2015: will we make it?; by Vladimir Briller,

WHO and the Ministry of Health of Tajikistan (2008): "Health Assessment for Tajikistan".

World Bank (forthcoming) Citizen report card survey on access and quality of public services for the population.

World Bank. 2014a. "Citizen Engagement Could Bring Dominicans Out of the Dark". Available at: <http://intranet.worldbank.org/WBSITE/INTRANET/INTRANETHOME/0,,contentMDK:23537923~pagePK:6426483~piPK:6402841~theSitePK:86048,00.html>

World Bank. 2014b. "An 'Ecosystem Approach' to Reducing Electricity Losses while Increasing Consumer Satisfaction: Dominican Republic". Unpublished.

World Bank (2013). Tajikistan: Financial Assessment of Barki Tojik, September.

World Bank (2012) Balancing Act: cutting subsidies, protecting affordability, and investing in the energy sector in Eastern Europe and Central Asia.





**МЕТОДОЛОГИЯ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

## ПРИЛОЖЕНИЕ А: МЕТОДОЛОГИЯ

Первичные данные для данного исследования были собраны при помощи методов качественного и количественного исследования. Данная глава вкратце представляет методологию, которая была использована в ходе исследования.

Качественное исследование состояло из фокус-групп дискуссий с домохозяйствами, а также полуструктурированных, сводобных интервью с местными лидерами и другими заинтересованными сторонами, которые были выбраны в ходе преднамеренной выборки. Данный подход позволяет собрать текстовую информацию, включая данные о социальных, политических и экономических процессах, которые рассматривают вопросы с точки зрения различных групп. Качественное исследование проводилось в период с марта по май 2013 года и охватило 28 фокус-групп дискуссий, 11 интервью с ключевыми информантами и 4 этнографических интервью. Фокус-групп дискуссии проводились в 11 местах: столица – Душанбе, одно городское и одно сельское поселение в каждом из следующих регионах - РРП, Согдийская область, Хатлонская область (зона Куляба), Хатлонская область (зона Курган-Тюбе) и ГБАО (Карта А1). Для проведения фокус групп отбиралась местность, представляющая различные районы, городские и сельские территории, а также геофизические характеристики (долины/горы), а также использование разных источников энергии. Метод выборки также обеспечил, что обследование охватило разные группы по уровню благосостояния. 24 фокус-группы были проведены с домохозяйствам с низким уровнем дохода (сельские и городские), 4 фокус-группы с домохозяйствами со средним уровнем дохода (городские). Отдельные групповые обсуждения проводились с мужчинами и женщинами. Интервью с ключевыми информантами проводились повсеместно по всем отобранным местностям. Подробное описание каждой местности и социально-экономические характеристики местности представлены в Приложении Б.

Фокус-групп дискуссии были сосредоточены на следующем ряде вопросов: (i) сезонное потребление и расходы на источники энергии; наиболее напряженные отрезки времени относительно наличия и доступности энергии; (ii) стратегии преодоления и адаптации к нехватке энергии и изменения в доступности энергии за последние 10 лет; (iii) регулирование расходов на энергию; (iv) восприятие наиболее эффективных программ государственной поддержки для смягчения энергорасходов; (v) отношение к возможному повышению тарифов на электричество, и приоритетные усовершенствования обслуживания, которые оправдают более высокую цену на электричество.

### Карта А1. Расположение месторасположения исследований фокус-групп дискуссий и доскональных интервью



Полуструктурированные интервью были проведены с местными лидерами, должностными лицами, которые ответственны за здания социального назначения (школы, поликлиники), и деятелями гражданского общества с целью дополнить и сравнить мнения домохозяйств по тому же ряду вопросов (Таблица А1).

**Таблица А1. Участники интервью с ключевыми информантами**

Интервью с ключевыми информантами #	Подгруппы – интервью с ключевыми информантами	Населенный пункт
1	Представитель местных органов власти	Хорог
2	Представитель местных органов власти	Истравшан
3	Представитель местных органов власти	Сарбанд
4	Представитель местных органов власти	Нурек
5	Местный лидер	Шахринав
6	Местный лидер	Ванч
7	Здание социального назначения (школа)	Восе
8	Здание социального назначения (школа)	Душанбе
9	Здание социального назначения (поликлиника)	Худжанд
10	Представитель гражданского общества	Союз потребителей Таджикистана
11	Представитель гражданского общества	НПО “Ради Земли”

В общем, было проведено 4 этнографических интервью в следующих населенных пунктах: Душанбе, Вахдат, Сарбанд и Истравшан. В каждом интервью участвовали два координатора, каждый из которых опрашивал мужчин и женщин отдельно. Данная техника помогла определить определенные гендерные особенности восприятия факта нехватки энергии и стратегий по смягчению последствий нехватки энергоресурсов, которые применяет домохозяйство. Все этнографические интервью проходили в домах респондентов, таким образом, в процессе интервью респонденты могли показать источники энергии и приборы, которые они используют для приготовления пищи, освещения и отопления, а также любые предпринятые усовершенствования по повышению энергоэффективности.

Данные количественного обследования были собраны в рамках Central Asia Longitudinal Inclusive Society Survey (CALISS) 2013 года, обследования организованных домохозяйств с произвольной выборкой, которое проводилось в Таджикистане, Кыргызстане и Узбекистане. в Таджикистане, обследование проходило в июле-августе 2013 года. Обследование охватывает национальную выборку в 2000 респондентов, а также дополнительную вспомогательную выборку в 1300 респондентов из Душанбе. Применение вспомогательной выборки было обусловлено целью охватить возможное воздействие роста цен на электричество как на бедные так и среднего класса городские домохозяйства, для которых электричество является единственным источником энергии. Обследование включало усовершенствованный модуль по энергетике, разработанный чтобы (i) лучше отразить сезонные изменения энергорасходов на электричество и топливо в отопительный и неотопительный сезоны; и (ii) оценить собираемое топливо (стебли хлопчатника, навоз, хворост). Обследование проводилось в июле 2013 года, через 6 месяцев после отопительного сезона. В нескольких случаях, это стало причиной плохого отражения данных по электропотреблению и некоторых искажений данных.

Важно отметить, что выборка местностей и домохозяйств для качественного обследования была сделана с целью отразить ряд различных условий в Таджикистане. Эти домохозяйства отличаются от тех, выбранных для количественного обследования.





# **ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕСТ, ВЫБРАННЫХ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА**

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б: ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕСТ, ВЫБРАННЫХ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

Дискуссии в фокус-группах были проведены в 11 местах в Таджикистане: столица Душанбе, одно сельское и одно городское в каждом из следующих пяти регионах - РРП, Согдийская, Хатлонская (зона Куляб), Хатлонская (зона Курган-Тюбе) и ГБАО. Для исследования были отобраны места, представляющие набор геофизических характеристик (долины / горы) и социально-экономических групп (уровни доходов и источники, доступные источники энергии, село/город и т.д.) по стране. В Шахринаве, Ванче, Истаравшане, Шаартузе и Восе фокус-группы были проведены с сельскими жителями из сельских поселений за пределами областного центра. Эти группы составляют сельский образец. В Душанбе, Вахдате, Хороге, Худжанде, Сарбанде, Нуреке фокус-группы были проведены в городе / городке. Эти группы представляют собой городской образец

Основные характеристики расположений в выборке приведены ниже:

**Душанбе.** Жители Душанбе работают в сфере образования, юстиции, культуры, медицины, в неправительственных организациях и задействованы в других профессиональных и технических профессиях. Люди живут в многоквартирных домах и частных домах. Около 3400 многоэтажных жилых домов (2-16 этажей) и более чем 35 000 частных домов, распределенных среди шести районов и пригородов города. Трубопроводное газоснабжение и центральное отопление присутствуют только в нескольких многоквартирных домах. Электричество является основным источником энергии, используемой для отопления жилых помещений, освещения и приготовления пищи, а электроснабжение бесперебойное и неограниченное.

**Вахдат.** Вахдат - город, расположенный в 20 км к востоку от Душанбе. Люди живут в многоквартирных домах и частных домах. Они работают на нескольких местных заводах. Электроснабжение в зимний период всего несколько часов в день. Топливо для отопления - уголь, древесина и навоз, которые используются в многоквартирных домах и частных домах.

**Шахринав.** Шахринав это районный центр, небольшой городок, расположенный в 30 км к западу от Душанбе. Большинство людей заняты в сельском хозяйстве. Люди живут в многоквартирных домах и частных домах. В основном, доступные источники энергии древесина, стебли хлопчатника, и навоз.

**Хорог.** Хорог - административный центр Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО), расположенный в 700 км от Душанбе. Большинство жителей Хорог живут в многоквартирных домах. Здания имеют два этажа. Большинство людей работают в сфере образования, медицины, торговли и банковского дела. Самый доступный источник энергии электричество, которое предоставляется без ограничения в течение зимы, и используется для приготовления пищи, освещения и отопления.

**Ванч.** Региональный центр Ванч находится 120 км от города Хорог и 520 км от Душанбе. Большинство людей работают в государственных учреждениях, школах и других государственных учреждениях. Некоторые домохозяйства имеют земельный участок и домашний скот. Люди живут в частных домах, но есть и многоквартирные дома. Электроснабжение ограничено в течение более шести месяцев в году, поэтому жители используют свечи и фонарики для освещения, и уголь, древесину и навоз для отопления.

**Худжанд.** Худжанд является столицей северного Таджикистана и второй по величине город в стране. Большинство людей работают в сфере образования, медицины, торговли, промышленных предприятий, и малых и средних предприятий. Большинство живет в многоквартирных домах.

**Истаравшан.** Истаравшан город в 78 км на юго-запад от Худжанда. Вокруг города проживает 10 джамоатов<sup>19</sup> с 68 кишлаками. Находится в благоприятном географическом расположении близко к району Сулюкта Кыргызской Республики, где вырабатывается высококачественный уголь. Уголь привозится и продается. Населением проживается в квартирных домах и частном секторе. Домохозяйства, проживающие в квартирном секторе, используют электричество; домохозяйства, проживающие в частном секторе, используют электричество, дрова, уголь, стебли хлопчатника и навоз. Истаравшан являлся одним из первых районов в стране, где была внедрена новая программа адресной социальной помощи в 2010 году.

**Сарбанд.** Сарбанд – город на юго-западе Таджикистана. Административный центр Сарбандского района Хатлонской области, расположенный к востоку от столицы области Курган-Тюбе и в 120 км от к югу от Душанбе. Несколько лет назад, местное крупное производственное предприятие, завод удобрений, где были заняты 1500-2000 человек из Сарбанда, значительно урезали производство и оставили только 200 человек на производстве. С тех пор, многие домохозяйства,

<sup>19</sup> Административная единица третьего уровня в Таджикистане (схожая с общиной и муниципалитетом) у)

которые работали на заводе, имеют малый доход от мелкой торговли, социальных выплат, трудовой миграции и денежных переводов членов семьи, работающих в России. В августе 2012 года, в городе была внедрена новая система предоплаченного электричества. Население переводит деньги на пластиковую карточку, вставляет карточку в электросчетчик (Барки Точик установил новые счетчики в квартирных домах бесплатно) и электричество поставляется на сумму карточки, затем баланс карточки пополняется. Основная цель программы заключается в решении проблем с задолженностью за электричество.

**Шаартуз.** Сельское поселение на юго-западе Таджикистана, 230 км от Душанбе. Большинство населения проживает в частном секторе и задействовано в сельском хозяйстве .

**Нурек.** Нурек – город в Хатлонской области, расположенный на реке Вахш, 70 км на юго-восток от Душанбе. Большинство населения проживает в квартирных домах. Данная территория близко расположена к Нурекской ГЭС, которая вырабатывает более 60 процентов электричества в Таджикистане и является крупным работодателем в регионе.

**Восе.** Восе сельский населенный пункт в Хатлонской области, 184 км от Душанбе. Большинство населения проживает в частном секторе и задействовано в сельском хозяйстве.







**МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЗАПИСКА ПО  
МОДЕЛИРОВАНИЮ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

Описательный анализ сравнивает модели потребления на энергоресурсы и потребления в целом в домохозяйствах, согласно обследованию домохозяйств CALISS 2013 которое было проведено в июле и августе 2013 года в Таджикистане. Из-за сезонности динамики расходов на энергию, альтернативные переменные благосостояния были созданы и включали в себя все расходы, в том числе товары длительного пользования, расходы на здравоохранение, и аренда, а также потребление собственных запасов (будь то продукты питания или топливо). Ссылочная переменная благосостояния рассматривает текущие расходы в то время как альтернативная переменная благосостояния использует средние показатели расходов на энергию (используя сезонные расходы на энергию в отопительный и неопотительный сезоны). Домохозяйства классифицированы и разделены на пять групп равного размера (квинтили), в расчете из общего потребления домохозяйства на душу населения с поправкой на региональные различия.

### Оговорки количественного анализа энергопотребления в связи с сезонностью:

Обследование проводилось в июле и августе 2013 года в неопотительный сезон. В связи с большой разницей энергопотребления в разные сезоны, были зафиксированы энергозатраты в отопительный и в неопотительный сезон, включая затраты на электричество. ( В отличие от предыдущих обследований, когда расходы на электричество фиксировались на «настоящий» момент). Годовое потребление оценивалось на базе средних показателей потребления в отопительный сезон и средних показателей потребления в неопотительный сезон, предположив, что отопительный сезон длится 5 месяцев.

Что касается электричества, были выявлены несоответствия при сравнении расходов на электричество в месяц, предшествующий интервью, и средним показателем расходов на электричество в неопотительный сезон. Данные несоответствия были устранены. Также, есть еще недостающие переменные для сезонных данных помимо данных за «прошлый месяц», особенно по Душанбе, где сезонные изменения велики и воспроизведение по памяти данных представляется более сложной задачей. Как следствие, несмотря на решающей значение сезонных энергетических расходов для анализа, сезонные данные менее последовательны, чем данные за «прошлый месяц». Средний показатель расходов на электроэнергию подвержен тем же оговоркам, что и сезонные данные, с тенденцией недооценивать показатели из-за отсутствия данных сезонных расходов на электроэнергию.

**Таблица С1 Доля респондентов, с отсутствующими данными или отсутствием расходов на электричество**

	‘Прошлый месяц’	Отопительный сезон	Неопотительный сезон
Душанбе	8%	13%	14%
ГБАО	4%	7%	7%
Согд	3%	6%	5%
Хатлон	2%	12%	2%
РРП	2%	4%	4%
ИТОГО	3%	8%	5%

Примите по внимание, что использование данных за «последний месяц» в качестве оценки среднего показателя расходов на электричество привело бы к ярко выраженной тенденции неучета в Душанбе, где расходы значительно варьируются в зависимости от сезона. То же самое имеет значение для районов за пределами Душанбе (с уклоном, скорее всего, в другом направлении), где нормированный график подачи электроэнергии сдерживает потребление электроэнергии в зимний период.

Таким образом, средние данные по расходам за энергоресурсы, хотя и неполные из-за отсутствия показателей, остаются лучшим индикативными критериями для расходов на энергоресурсы, чем данные за «прошлый месяц».

### Анализ распределения субсидий на электричество и моделирования колебания цен

Основным аналитическим инструментом анализа распределения субсидий и моделирования колебаний цен является сравнение прогнозируемых долей расходов на электричество в условии постоянных цен и смоделированных долей расходов на электричество после повышение тарифов на электроэнергию для всех групп по уровню благосостояния.

Моделирование повышения цен рассматривает 50-процентное повышение тарифов на электричество с точки зрения повышения доли расходов на энергоресурсы от общих потребительских расходов домохозяйств.

Требуемый приток денежных средств для покрытия необходимых расходов на эксплуатацию и обслуживание, обслуживания долга (процентные расходы и погашение основных сумм долга), выплат независимым производителям энергии (НПЭ) и налоговых обязательств оценивается в 11.9 дирам /квтч, в то время как тариф для жилого сектора составляет 11 дирам /квтч (Всемирный банк 2013). Были разработаны несколько инвестиционных сценариев в рамках которых стоимость за удельную единицу составила 20 дирам/квтч в 2010 году при ограниченных инвестициях к цене в 36 дирам/квтч в 2020 году, что позволит справиться с энергетическим дефицитом<sup>20</sup>. В качестве промежуточного значения в краткосрочной перспективе, окупаемая стоимость в размере 16.5 дирам/квтч, что соответствует 50 % повышению в сравнении с тарифами 2013 года, используется для анализа.

Для оценки влияния повышения электротарифов на долю расходов на электричество в общем объеме расходов домохозяйств, мы рассчитали изменение доли на электрорасходов по следующей формуле:

$$\Delta S_{el} = S_{el_1} - S_{el_0} = (S_{el_0}(P_1 - P_0)/P_0)(\epsilon + \epsilon(P_1 - P_0)/P_0 + 1) - S_{el_0} = (S_{el_0} * \Delta P/P)(\epsilon + \epsilon(\Delta P/P + 1)) - S_{el_0}$$

Где  $S_{el_0}$  это доля расходов на электричество до изменения цен;  $P_0$  и  $P_1$  тарифы до и после повышения ( $\Delta P/P$  повышение цены по уровня окупаемости); и  $\epsilon$  ценовая эластичность спроса. В связи с жестким нормирование подачи электроэнергии в зимний период за пределами Душанбе и отсутствием альтернативных источников отопления в жилом секторе в Душанбе, представленное моделирование рассматривает только постоянный уровень потребления электричества ( в краткосрочной перспективе не рассматривается ценовая эластичность).

В альтернативном сценарии без повышения цен, соответствующие скрытые субсидии рассчитываются как разница между оплаченным потреблением по окупаемой цене и фактическими расходами с учетом применяемого тарифа. Альтернативные блочные тарифы также смоделированы, предполагая, что потребленная электроэнергия выше заданного порогового значения оплачивается по окупаемой цене (50% увеличение), в то время как потребление ниже заданного порогового значения остается по обычной цене тарифа.

$$Sub = Cons_{el} \cdot P_1 - Cons_{el} \cdot P_0 = (El/P_0) \cdot P_1 - (El/P_0) \cdot P_0 = El (P_1 - P_0)/P_0$$

где  $Cons_{el}$  электропотребление,  $El$  расходы на электричество;  $P_0$  тариф и  $P_1$  окупаемость.

Моделирование программ смягчения социальных воздействий использует результаты пилотной программы Адресной социальной помощи<sup>21</sup>, т.е. 48 % от общих выплат социальной помощи выделяются самому бедному квинтилю и 8 % самому благополучному. Относительно охвата программой, там где программа охватывает 19% населения, 22% самого бедного квинтиля охвачена адресными выплатами, 18 % квинтиля менее бедного населения и 16% самых благополучных домохозяйств.

<sup>20</sup> Всемирный банк "Таджикистан: финансовая оценка Барки Точик", сентябрь 2013

<sup>21</sup> Всемирный банк, "Таджикистан: Оценка Пилотной программы адресной социальной помощи в Яване и Истравшане", июнь 2012





# **ДАнные ПРЕДПРИЯТИЯ**

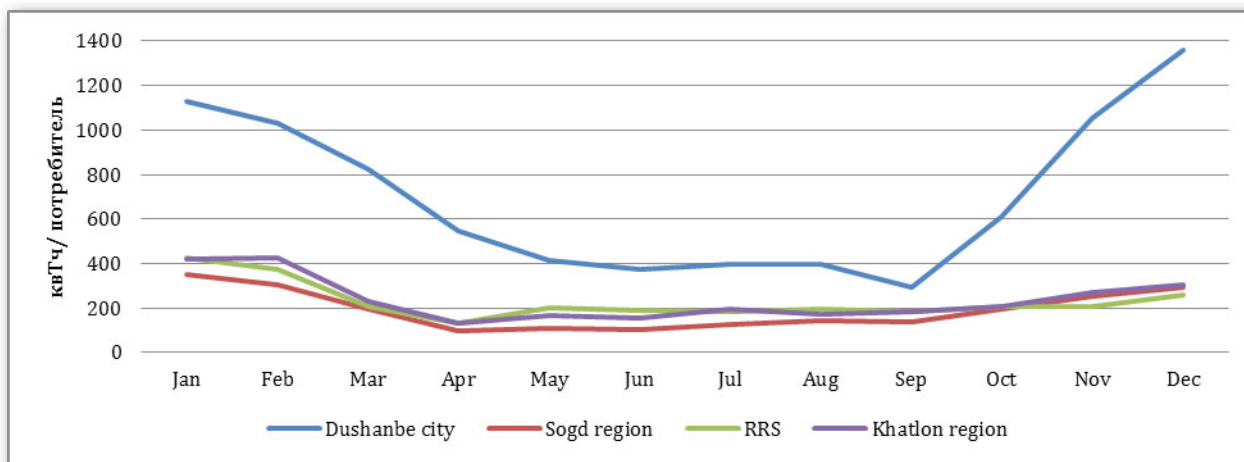
## **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г: ДАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

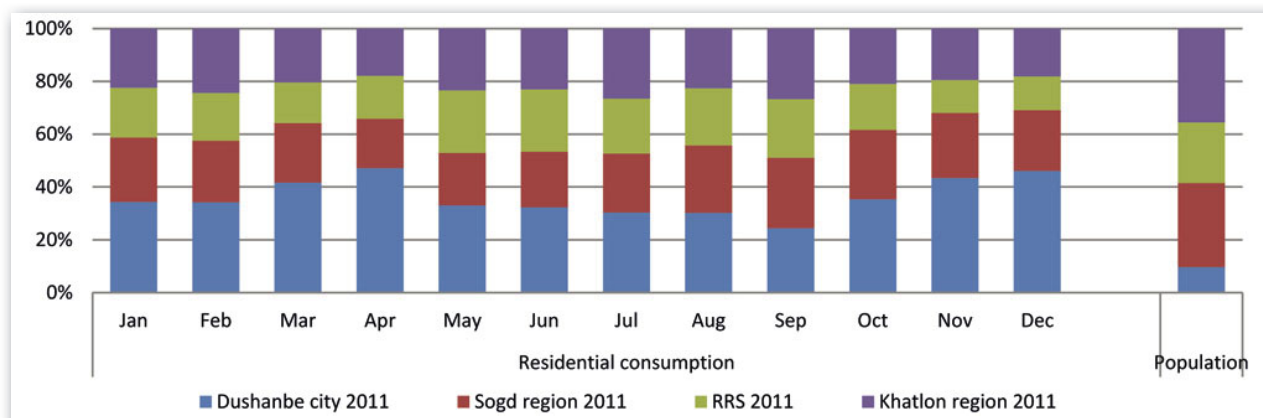
**Таблица D1: Энергораспределение в жилом секторе в 2011**

		Янв	Феб	Март	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек	Итого
<b>Потребление в жилом секторе в 2011</b>														
Таджикистан	ГВт-ч	556	512	335	198	215	199	222	224	206	296	414	504	<b>3,881</b>
включая:														
Душанбе в 2011	ГВт-ч	191	175	139	94	71	64	67	68	50	105	180	233	<b>1,436</b>
Согд в 2011	ГВт-ч	136	120	76	37	43	42	50	57	55	78	102	116	<b>911</b>
РРП в 2011	ГВт-ч	105	92	51	32	51	47	46	48	46	52	52	64	<b>686</b>
Хатлон в 2011	ГВт-ч	125	125	68	35	50	46	59	50	55	62	81	91	<b>847</b>
<b>Распределение электроэнергии на потребителя</b>														
Душанбе	кВтч	1129	1033	820	549	415	376	394	395	294	612	1053	1360	
Согд	кВтч	348	307	193	95	108	105	124	143	138	194	255	290	
РРП	кВтч	424	373	208	130	202	187	183	192	182	205	205	255	
Хатлон	кВтч	418	424	232	130	168	154	197	169	185	207	270	306	

**Рисунок D1: Среднее электропотребление в жилом секторе в квтч/месяц, Таджикистан, зона обслуживания Барки Таджик**



**Рисунок D2: Потребление жилого сектора, зона обслуживания Барки Таджик, Таджикистан 2011**





### Социально-экономические данные в географическом разрезе

Местность	Регион	Тип	Население (тысячи)	Среднее количество работающих на 1000	Средняя ежемесячная зарплата в сомони	# образовательных учреждений	# больниц/поликлиник
Душанбе	Столица	Город	780.7	135.4	885.32	136	41
Вахдат	РРП	Село	290.4	16	305.03	144	11
Шахринав	РРП	Село	99.9	7.3	192.13	55	1
Хорог	ГБАО	Город	28.4	8.8	462.96	15	9
Вандж	ГБАО	Село	31.1	1.8	308.47	50	2
Худжанд	Согд	Город	165.4	38.4	592.78	46	27
Истравшан	Согд	Село	229.1	43.3	207.55	70	12
Сарбанд	Хатлон (Курган-Тюбе)	Город	40.2	6.3	445.67	15	2
Шартуз	Хатлон (Курган-Тюбе)	Село	105.1	17.5	220.01	55	5
Нурек	Хатлон (Куляб)	Город	50.9	6.6	1,102.22	30	1
Восе	Хатлон (Куляб)	Село	183.2	10.7	264.37	71	6

Источник данных: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан – [www.stat.tj](http://www.stat.tj)





