

**Аналитический обзор на тему:**

**«МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТАРИФНУЮ ПОЛИТИКУ И ИНВЕСТИЦИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Ташкент – 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| **Авторская группа** | **С.Аъзам** |
|  | **Э.Бикеева** |
|  | **Ш.Исаев** |
| **Рецензенты** | **Б.Слэй** |
|  | **З.Джумаев** |

Аналитический обзор подготовлен в рамках проекта «[Содействие в развитии строительства энергоэффективного сельского жилья в Узбекистане](http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/ru/home/operations/projects/environment_and_energy/market-transformation-for-sustainable-rural-housing.html)» Программы развития ООН.

Все права принадлежат Программе развития ООН; любое воспроизведение аналитического обзора или использование выдержек из него могут быть произведены только с письменного согласия авторов, ссылка на них обязательна. По всем вопросам, касающимся перепечатки, перевода и приобретения печатных версий, нужно обращаться по адресу: Программа Развития Организации Объединенных Наций, Узбекистан, г. Ташкент, 100029, ул. Тараса Шевченко, 4.

Мнения, выраженные в аналитическом обзоре, принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения ПРООН.

© Программа развития Организации Объединенных Наций, 2019

Узбекистан, 100029, г. Ташкент, ул. Т.Шевченко, 4.

Тел: (99871) 120 34 50

Факс: (99871) 120 34 85

Интернет: [www.uz.undp.org](http://www.uz.undp.org)

**РЕЗЮМЕ. /Основные выводы и рекомендации по реализации политики стимулирования энергосбережения через тарифную политику и инвестиции в энергосберегающие технологии/**

1. **Введение – цель записки**

Узбекистан является самой густонаселенной страной в Центральной Азии. Экономика Узбекистана имеет самый высокий уровень интенсивности углерода в соотношении к ВВП в мире.[[1]](#footnote-1) Согласно недавно ратифицированному Парижскому соглашению об изменении климата, Узбекистан намерен сократить к 2030 году уровень выбросов углерода на 10%.[[2]](#footnote-2) Для достижения этой цели правительство Узбекистана в своей Стратегии низко-углеродного развития определило три приоритетных сектора, имеющих наибольший потенциал для сокращения выбросов парниковых газов: производство электроэнергии, теплоснабжение и здания. Среди этих трех секторов, наибольший потенциал для экономии энергии и сокращению выбросов парниковых газов предлагает сектор зданий, но процесс его реализации является самым сложным. Кроме того, повышение эффективности использования энергии и расширение использования возобновляемых источников энергии в зданиях может принести более широкий спектр преимуществ устойчивого развития, в частности для растущего, но преимущественно малообеспеченного сельского населения Узбекистана.

В Узбекистане здания (в основном жилые) потребляют наибольшее количество энергии и, на их долю приходится половина всех связанных с энергетикой выбросов парниковых газов.[[3]](#footnote-3)Согласно прогнозам, с учетом ожидаемого устойчивого прироста населения, сопровождающегося ростом нового строительства, потребление электроэнергии в жилых домах и, следовательно, выбросы парниковых газов, могут возрасти к 2050 году на 20%. Из-за высоких потерь энергии, жилые дома (не многоквартирные) в Узбекистане потребляют в среднем 320-390 кВт\*ч / м2, по сравнению с 150 кВт\*ч / м2 в Европе для аналогичных единиц жилья.[[4]](#footnote-4)

Существует высокий потенциал энергосбережения, который может быть реализован путем внедрения энергоэффективных решений и использования возобновляемых источников энергии в жилых домах, что приведет к значительному сокращению выбросов парниковых газов и снижению потребления энергии. Анализ данных по демонстрационным сельским домам, спроектированным и построенным при поддержке ПРООН, показал, что потребление энергии в типичных сельских домах может быть сокращено на 50% (до 106-128 кВт\*ч / м2) с увеличением затрат на строительство на 5-10%, связанных с дополнительными мерами по повышению энергоэффективности, таких как, лучшая изоляция и эффективные системы отопления. Экономия до 60% может быть достигнута в новых домах (до менее 100 кВт\*ч / м2 годового потребления энергии) с увеличением затрат на строительство на 10-15% за счет введения дополнительных мер по использованию возобновляемой энергии, например, установок солнечных систем для подачи энергии и тепла/горячего водоснабжения.

При этом, существует ряд факторов, препятствующих масштабному внедрению энергоэффективных решений и возобновляемых источников энергии в секторе зданий, в том числе в жилищном секторе. С одной стороны, это высокое соотношение расходов на такие решения к среднему уровню доходов населения. Так, в 2017 году по данным Всемирного Банка валовый располагаемый доход на душу населения составил 1,980 долл. США в год, тогда как внедрение энергоэффективных решений составлял 5-10% от стоимости домов, а внедрение солнечных панелей с объемом выработки электроэнергии в 2 кВт\*ч. в среднем около 1400 долл. США.

С другой стороны, действующая тарифная политика не стимулирует процессы внедрения альтернативных источников энергии у населения. Если в 2015 г. из 10,000 обследованных лишь 26 домашних хозяйств выразили готовность и установили установки ВИЭ, то в 2017г. этот показатель снизился до 6 домохозяйств - или сократился более чем в 4 раза. В результате, несмотря на приоритетность внедрения установок ВИЭ с точки зрения обеспечения устойчивого энергоснабжения домашних хозяйств, в регионах сохраняется давление на спрос традиционных источников энергии. Доля возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе страны практически сохраняется на нулевом уровне, а по показателям энергоэффективности Узбекистан занимает одно из последних мест в мировом рейтинге стран.

В современных условиях масштабы развития ВИЭ определяются скоростью сближения внутренних и мировых цен на энергоресурсы. Цены на электроэнергию в Узбекистане самые низкие на фоне мировых показателей. За период 2010-2017гг. цены на электроэнергию в долларовом эквиваленте снизились на 20%[[5]](#footnote-5) - с 4,6 ц США/кВт\* ч. до 3,7 ц США/кВт\* ч., что усилило тенденцию отдаления внутреннего тарифа от среднемирового уровня и, конечно же, еще больше снизило возможности внедрения установок ВИЭ.

Возрастающие требования по обеспечению устойчивого снабжения экономики и населения электроэнергией в средне- и долгосрочной перспективе выдвигают в качестве приоритета – ускорение рыночных реформ в энергетическом секторе, которые могут создать необходимую платформу для эффективной технологической модернизации всей системы. Важную роль здесь должны сыграть меры по корректировке действующей системы ценообразования в направлении их приближения к уровню окупаемости затрат, в том числе по внедрению энергоэффективных решений и возобновляемых источников энергии.

К реформам, направленным на повышение цен на топливо и электроэнергию, все чаще прибегают во многих странах мира. Такие **реформы могут привести как к положительным результатам, так и к росту рисков усиления социальных проблем** среди малообеспеченных и уязвимых слоев населения, а также снизить конкурентоспособность собственных производителей. В связи с этим, правительства стараются выбрать социально-привлекательные механизмы совершенствования тарифной политики, одновременно преследуя цель повышения финансовой устойчивости энергетического сектора, привлечения инвестиций и стимулирования энергосбережения.

В данном аналитическом обзоре сделана попытка проанализировать возможности применения системы блочных тарифов в условиях Узбекистана, которая к настоящему времени была внедрена в различных формах во многих странах мира, в том числе в США, Канаде, странах Центральной Америки, Европы, Африки и СНГ, Китае, Японии и т.д.

Система блочных тарифов - это вариант ценообразования, в рамках которого устанавливается тариф на рыночном уровне, и в тоже время вводятся механизмы поддержки для малообеспеченных и уязвимых домохозяйств посредством субсидирования минимальных, социальных норм потребления энергии. Таким образом, механизм блочных тарифов строится на основе сохранения субсидированного тарифа для первого блока потребления энергии, объем которого достаточен для удовлетворения базовых (минимальных) потребностей населения в энергии. Плата за всю остальную энергию, потребляемую свыше данного уровня, взимается по рыночному тарифу.[[6]](#footnote-6)

Записка задается вопросом, можно ли применить блочную систему тарифов в условиях Узбекистана в целях создания экономических стимулов для энергосбережения и внедрения ВИЭ, обеспечивая при этом защиту социально-уязвимых слоев населения от высоких тарифов, к чему это может привести, и какие необходимы условия[[7]](#footnote-7).

1. **Краткий обзор производства электроэнергии в Узбекистане**

Обозначенный **приоритет реализации потенциала энергосбережения в секторе зданий**[[8]](#footnote-8) обусловливается влиянием этого сектора на процессы **диверсификации энергетического баланса** страны, которая уже в краткосрочной перспективе, будет определяться интенсивностью вовлечения ВИЭ[[9]](#footnote-9). В Узбекистане сложившийся уровень диверсифицированности энергетического баланса не соответствует среднемировым показателям. В структуре источников энергоснабжения сохраняется высокая доля природного газа – около 80%. Резервы использования ВИЭ в производстве электроэнергии используются крайне медленно на уровне реализации локальных небольших проектов, которые пока не оказывают влияние на структурные параметры баланса. В Китае доля ВИЭ в генерации электроэнергии уже составляет - 6,3%, Турции – 8,4%, а в Германии – более 27%.

**Энергетическая эффективность** ведущих стран мира обеспечивается целенаправленной и систематической работой по **рационализации структуры энергетического баланса** в рамках четко обозначенного **перехода к использованию ВИЭ**. Анализ показывает, что в основе успешного продвижения ВИЭ выступают меры по внедрению рыночных механизмов регулирования энергетического рынка в целом. Механизмы внедрения рыночных принципов регулирования полноценного энергетического рынка и таких объясняющих его устройство, как уровень либерализации, **тарифная политика, усиление конкуренции, привлечение частного сектора** будут оказывать влияние на дальнейшую динамику роста энергоэффективности.

1. **Особенности энергетического сектора и практика ценообразования энергоресурсов в Узбекистане**

Политика регулирования энергетического сектора в Узбекистане формировалась исходя из целевых установок проводимой энергетической политики, что предполагало сохранение вертикально-интегрированной государственной монополии. В процессе демонополизации энергетического сектора[[10]](#footnote-10) проводились структурные преобразования в системе управления, однако, внедрить базовые принципы рыночных механизмов пока не удалось[[11]](#footnote-11). Мировой опыт показывает, что внедрение рыночных механизмов способствует повышению эффективности использования энергетических ресурсов, снижению тарифов, улучшению собираемости платежей. Особенно важно, что **тарифная политика в условиях рыночной конкуренции, способствует привлечению инвестиций в энергосберегающие технологии**[[12]](#footnote-12). В числе сохраняющихся проблемных вопросов в Узбекистане выступают:

- отсутствие экономических стимулов для повышения энергоэффективности и развития сектора ВИЭ;

- необходимость государственного финансирования развития и модернизации энергетического сектора из-за отсутствия условий для привлечения частных инвестиций;

- отсутствие конкуренции и сохранение государственного регулирования тарифов.

Важным шагом к формированию полноценного энергетического рынка является активизация процесса демонополизации предприятий с государственной собственностью, в том числе энергетических.[[13]](#footnote-13) Особую актуальность в этих процессах приобретают **вопросы совершенствования тарифной политики,** ценообразовании на энергетические ресурсы. В Узбекистане внутренние тарифы на энергию[[14]](#footnote-14) в значительной степени субсидируются с целью обеспечения доступности для общественности и конкурентоспособности крупных предприятий и отечественного бизнеса. Система предоставления субсидий менялась в зависимости от применяемых механизмов государственного регулирования - от прямого перекрестного субсидирования цен, когда вплоть до 2005г. действовала усложненная система льгот для разных категорий потребителей, до снижения их дифференциации в условиях поддержания умеренного роста цен, не отражающего реальную стоимость энергетических ресурсов.

Практика перекрестного субсидирования, связанная с поддержкой, прежде всего населения, усиливала ценовые перекосы за счет установления более высокого уровня промышленных тарифов на электроэнергию, который в период 2000-2005гг. в среднем не менее чем в 1,2 раза превышал тариф для населения[[15]](#footnote-15). Для предприятий торговли и сферы услуг действовали тарифы, превышающие средний уровень – более чем в 2 раза[[16]](#footnote-16). Это не только искажало ценовые ориентиры для населения, что приводило к неэффективному потреблению электроэнергии, но и, по сути, явилось скрытым налогом для крупных промышленных потребителей и бизнеса.[[17]](#footnote-17)

На дальнейших этапах развития были приняты меры по выравниванию внутренних тарифов на электроэнергию и, практически полному отказу от их дифференциации в зависимости от групп потребителей. Однако этот процесс сопровождался тенденцией отдаления от параметров экономически обоснованного тарифа.

Такая практика субсидирования тарифов привела к возрастанию инвестиционных проблем в энергетическом секторе, ухудшению состояния энергетической инфраструктуры[[18]](#footnote-18), неэффективному использованию энергоресурсов, практически полному сдерживанию процессов развития и внедрения возобновляемых источников энергии. В этих условиях одним из методов стимулирования энергосбережения через тарифную политику может выступить система блочных тарифов, которая нацелена на привлечение инвестиций и инноваций в отрасль, включая частные, в также обеспечение доступа к энергоснабжению всех слоев населения, особенно малообеспеченных.

**В Узбекистане текущая политика** в сфере энергетического ценообразования **характеризуется сохранением системы регламентированного регулирования тарифов** на электроэнергию практически на всех этапах планирования текущей и перспективной деятельности АО «Узбекэнерго». Одним из основных принципов установления их предельного уровня выступает учет суммы необходимых расходов (издержек) для ее производства. Реализуя политику сбалансированного учета интересов государства, производителей и потребителей электроэнергии, регулирующие органы, как и во многих зарубежных странах, применяют также метод ограничения прибыли в структуре тарифа. Уровень тарифов, сложившийся в последние годы, не позволяет обеспечивать нормальный инвестиционный процесс.

В результате действующей практики установления тарифов крупнейшие предприятия отрасли функционируют в режиме нехватки финансовых средств, необходимых для покрытия эксплуатационных издержек. Как правило, утверждаемый тариф[[19]](#footnote-19) по каждому предприятию, не менее чем на 15-20% ниже заявленного со стороны производителей уровня и практически не покрывает в полном объеме себестоимость выработки электроэнергии. По оценкам, только в 2017г. крупнейшими предприятиями отрасли, формирующими более 60% всей установленной мощности страны, было недополучено финансовых средств, для покрытия производственных затрат, в объеме около 400-450 млрд.cум.

Внутренний тариф на электроэнергию в 2017г. не превышал 20% от уровня, сложившегося в среднем по европейским странам. Аналогичная тенденция отклонения фиксировалась и в сопоставлении цен, сложившихся в среднем по странам СНГ. Это соотношение в последние годы снизилось до 55%[[20]](#footnote-20) (рис.1).

|  |
| --- |
| **Рис. 1. Цены на электроэнергию в некоторых странах мира, 2017 г.**  **(в долл. США за кВт\*ч)** |
| ***Источник:*** World Energy Council - 2017 Energy Trilemma Index; www.kommunal.uz |

Оценка неявных потерь, основанная на расчете ценовых различий на электроэнергию, поставляемую на внутренний и внешний конкурентный рынок,[[21]](#footnote-21)показала, что временные экономические потери или недополученная прибыль энергетического сектора, только за счет поддержания более низкого внутреннего тарифа,[[22]](#footnote-22) составляла от 1,5 млрд. долл. США в 2015г. до 2,3 млрд. долл. США в 2017г. (рис.2).

|  |
| --- |
|  |
| **Рис. 2. Недополученная прибыль из-за ценовых различий между внутренними и конкурентными/экспортными тарифами, млрд.долл. США** |
| ***Источник:*** *экспертные оценки* |

В условиях снижения рентабельности производства электроэнергии, в том числе за счет затрат на топливо, отмечалось снижение инвестиционной привлекательности отрасли. Тенденция роста инвестиционного дефицита, обусловленная сдерживанием цен и предоставления отсрочки по платежам для крупных потребителей электроэнергии, привела к замедлению темпов модернизации отрасли и невыполнению ключевых задач по реформированию отрасли. В результате этого:

* сохраняется высокий износ основного капитала – более 70%, возрастают потери и собственные технологические нужды – до 20%, что превышает среднемировые значения;
* показатели расширения мощности и доли реконструированных действующих мощностей ниже значений на фоне ведущих стран СНГ,[[23]](#footnote-23) по оценкам лишь 15-17% общей мощности теплоэлектростанций[[24]](#footnote-24) можно отнести в категорию энергоэффективных, основная часть нуждается в скорейшей модернизации;
* возрастает доля неудовлетворенного спроса, которая уже сегодня составляет 10-15% с прогнозируемой тенденцией дальнейшего увеличения;
* отсутствует четкая система автоматизированного учета и контроля за произведенной и реализованной электроэнергией,[[25]](#footnote-25)сложившаяся ситуация не позволяет обеспечить непрерывность потока наличности за потребленную электроэнергию и своевременно консолидировать информацию для современной системы управленческой информации.

Очевидно, что **проблемы** отставания технологического развития, отмеченные выше, тесно **связаны с незавершенностью рыночных реформ** в самом энергетическом секторе. Однако, необходимо отметить, что возможности поддержания сдержанной политики в части перехода на рыночные принципы тарифообразования, предоставленные энергетическим сектором,[[26]](#footnote-26) не обеспечивали достаточных стимулов для повышения эффективности деятельности ведущих отраслей экономики, их перехода на ресурсосберегающую модель развития.

Удельные показатели потребления электроэнергии при производстве промышленной продукции превышают среднемировые значения. Ценовые сигналы **не обеспечивали достаточных стимулов к энергосбережению и у населения.** В секторе домашних хозяйств показатели удельных расходов энергии на 1 кв. м жилой площади в 2,8 раза превышают показатели ЕС. Превышение этого показателя отмечается и при сравнении с такими странами, как Япония и Китай – в 1,4-2,4 раза соответственно.[[27]](#footnote-27)

1. **Анализ международной практики внедрения блочных тарифов для стимулирования энергосбережения при одновременной защите уязвимых слоев населения**

Аналитические оценки показывают, что возможности компенсации финансовых потерь энергетического сектора за счет установления более высокого экономически обоснованного тарифа достаточно высоки, но при обязательном условии, что потребитель будет платежеспособен и сможет не нарушить платежную дисциплину. В противном случае рост цен может привести к очередному витку неплатежей, что только усилит финансовую неустойчивость энергетического сектора. Важно также, чтобы потребитель, смог компенсировать увеличение тарифов повышением энергоэффективности. В связи с этим правительства многих стран в качестве метода стимулирования энергосбережения и одновременно повышения финансовой устойчивости энергетического сектора применяют блочную систему тарифообразования.

Анализ опыта таких стран, как Китай, Россия, Индонезия и Кения показывает, что **для успешного внедрения системы блочных тарифов необходимы базовые предпосылки:**

* сильная политическая поддержка и воля правительства на протяжении всего процесса внедрения;
* **прозрачность**, активная пропаганда выгод – важные факторы для получения достаточной поддержки населения в отношении реформ, проводимых в энергетическом секторе;
* **оснащенность потребителей современными приборами учета**, важнейшее условие внедрения рациональных норм потребления энергетических услуг, доступности и прозрачности данных о субсидиях;

Опыт ряда стран демонстрирует, что с помощью соответствующих инструментов можно установить тарифы на энергопотребление на уровне возмещения затрат, обеспечивая при этом доступность коммунальных услуг для малообеспеченных и уязвимых слоев населения. В качестве сдерживающих факторов, особенно в переходных странах, выступают: слабая статистика по жилищному сектору и энергетическим показателям, слабая информированность потребителей о преимуществах энергосбережения и ВИЭ, незавершенность реформ и т.д. Это предполагало принятия решений по:

* **обязательному пилотированию** новой системы блочных тарифов в определенных территориальных единицах (регионах, провинциях и т.д.), и только после необходимых доработок и изменений, включаемых по итогам пилотирования, а также изучения результатов и извлеченных уроков этих пилотных проектов внедрялась повсеместно;
* одновременной **активизации институциональных реформ** (дерегулирование, внедрение государственно-частного партнерства (ГЧП), улучшение прозрачности и корпоративного управления и пр.), которая предполагает более масштабные изменения, чем реформа тарифной политики.

Обобщение мирового опыта внедрения блочных тарифов на электроэнергию показывает, что, если **данный вопрос будет изучен основательно, с использованием достоверных данных,** а также **дизайн блоков и тарифов на них будет составлен взвешенно и обоснованно** с учетом местной специфики, **то многих недостатков блочных тарифов,** которые вкратце приведены ниже**, можно избежать**. В долгосрочной же перспективе с учетом факторов внешней среды появляющиеся возможности после внедрения блочных тарифов в электроэнергетике явно превосходят возможные вызовы и угрозы.

Результаты внедрения системы блочных тарифов в успешно развивающихся странах, в которых уже действует хорошо **обоснованный «гибкий» дизайн тарифа,** позволяют заключить, что **преимущества и положительные эффекты** от реализации тарифной реформы могут перекрыть риски и возможные издержки. В частности, стремление потребителей к экономии ресурсов для того, чтобы не перейти в следующую категорию (блок) плательщиков, обеспечивается также адресная социальная поддержка населения с низкими доходами и т.д.

**Блочные тарифы** на электроэнергию также **являются важным инструментом для достижения целей социальной справедливости и эффективности.** Возникает неизбежная необходимость платить больше за электроэнергию для потребителей, попадающих во второй и последующие блоки, что **вынуждает их к экономному потреблению** электроэнергии и, как следствие, **переходу на использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования**.

Эффекты от внедрения блочных тарифов непосредственно для энергетических компаний заключаются в расширяющихся возможностях возмещения расходов и перераспределения дополнительных средств на инвестиционные цели, модернизацию и строительство новых мощностей. Как свидетельствует мировой опыт, хорошо продуманные блоки легко внедряются при минимальных административных расходах, благоприятно влияют на улучшение инфраструктурных условий, и повышение инвестиционной привлекательности электроэнергетической отрасли.

Вместе с тем, анализ зарубежного опыта показывает, что **общепринятого образца внедрения блочной системы** тарифов на электроэнергию **не существует**. Каждая **страна** сама выбирает и **разрабатывает собственный индивидуальный вариант.**[[28]](#footnote-28)Сложность определения установленного на государственном уровне норматива потребляемой электроэнергии заключается в определении учетной единицы, так как **в разных странах применяются разные методы и единицы учета**. И, конечно же, учитываются различные региональные условия, включая особые условия сельской или городской местности и т.д.

Тем не менее, обобщение мировой практики внедрения блочной системы тарифообразования позволяет определить диапазон социальной нормы потребления в зависимости от уровня развития страны. В **бедных и развивающихся странах** этот **показатель не превышает 50 кВт\*ч.** в месяц. В развитых и **успешно развивающихся странах социальная норма** потребления электроэнергии **устанавливается в диапазоне от 100-110 кВт\*ч. до 150 кВт\*ч.**, а в качестве учетной единицы, в основном, выступает домашнее хозяйство. При этом величина устанавливаемой нормы не зависит от числа зарегистрированных и фактически проживающих в домашнем хозяйстве (квартире, доме), а также от площади помещения и количества комнат. Хотя, в некоторых странах блочная система учитывает число проживающих в домашнем хозяйстве.

1. **Необходимые предпосылки для внедрения блочных тарифов в Узбекистане**

В условиях **перехода Узбекистана к новому этапу реформ** в энергетике необходимо учесть, что **при недостаточно проработанном и поверхностном дизайне тарифной реформы могут возрасти риски, связанные с** вероятным увеличением расходов домохозяйств на энергопотребление, такие как дополнительные проблемы у семей с низкими доходами и у крупных домохозяйств, с большим объемом электропотребления. Малообеспеченные домохозяйства могут быть лишены субсидий, могут возникнуть дополнительные расходы на покупку, замену и установку АСКУЭ и т.д. **Сложный дизайн по сравнению с единым тарифом делает реформы непривлекательными** с точки зрения **их осуществления и соответствующих трудностей технического характера**, может ухудшиться собираемость платы за электропотребление в зависимости от уровня новых тарифов и внедренных новшеств[[29]](#footnote-29).

Возникает вопрос о возможности использования нормативов энергопотребления зарубежных стран в условиях Узбекистана. Конечно же, с точки зрения производителей, заинтересованных в получении дополнительных доходов от внедрения новых принципов тарифообразования на электроэнергию, выгодно установить минимум в объеме – 100-110 кВт\*ч. на одно домашнее хозяйство.[[30]](#footnote-30)

Вместе с тем, при обосновании социальной нормы для условий Узбекистана очень важно учитывать некоторые параметры домохозяйства. Этот фактор необходимо учесть при обосновании социальной нормы потребления для условий Узбекистана, который входит в небольшую категорию стран с достаточно большим размером домохозяйств. По опросным данным, на начало 2018г. **средний размер домохозяйства, в целом по республике, составляет** – **5,2 человек**, при этом практически во всех регионах, за исключением г.Ташкента, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей, этот показатель составляет от 5,4 до 6,1 человек.

При определении социальной нормы, необходимо учесть, что среднестатистическое домохозяйство в западных странах,[[31]](#footnote-31) состоящее из одного человека, расходует не менее 150 кВт\*ч. электроэнергии в месяц, домохозяйство из двух людей – 250 кВт\*.ч. Как правило, эти страны входят в категорию стран с небольшим размером домохозяйства – не более 2-3 человек.

В настоящее время, применительно к условиям Узбекистана, в качестве минимальной нормы потребления рассматривается величина – 300 кВт\*ч. на одно домашнее хозяйство. Однако, по оценкам, применение этой нормы не позволит получить ожидаемый эффект в рамках внедрения блочной системы тарифообразования. Связано это с тем, что уровень электрификации домашних хозяйств в Узбекистане сохраняется на очень низком уровне. По оценкам, потребление электроэнергии в расчете на одно домашнее хозяйство составляет чуть более 170 кВт\* ч. в месяц.[[32]](#footnote-32)

В условиях отсутствия полных, доступных данных не представляется возможным определить уровень потребления электроэнергии в разрезе бедных и богатых домохозяйств. Однако, можно предположить, что в секторе домашних хозяйств сохраняется высокий уровень дифференциации этого показателя. Об этом, в частности свидетельствуют, результаты выборочных опросных данных о затратах домашних хозяйств на электроэнергию, ранжированных по квинтильным группам. Так, затраты на электроэнергию наиболее богатых домохозяйств, входящих в V квинтильную группу не менее чем в 1,3 выше уровня затрат бедных домохозяйств I квинтильной группы.

Учитывая мировой опыт применения социальной нормы, можно сделать вывод, что **завышенный уровень первого блока потребления электроэнергии** может нивелировать эффекты от внедрения новой системы тарифообразования[[33]](#footnote-33). Требуется принять во внимание ряд условий, при которых применение социальной нормы будет действительно отвечать целям защиты уязвимых слоев населения. Прежде всего, это учет уровня доходов населения (городского, сельского населения), региональные, климатические особенности и т.д., что предполагает разработку методики определения социальной нормы, полностью исключающей возможность получения обеспеченными слоями населения электроэнергии по субсидированной цене.

По предварительным оценкам социальная норма потребления электроэнергии на одно домашнее хозяйство в условиях Узбекистана должна рассматриваться в диапазоне - **150-200 кВт\*ч.** с введением на первых этапах **трехблочного тарифообразования**, что обусловливается более простым и прозрачным механизмом установления ценовых блоков. При этом возникает естественный вопрос об определении оптимальных темпов роста тарифа по второму и третьему блоку. С одной стороны, их незначительное превышение относительно действующего тарифа для первого блока осложнит решение задачи энергосбережения. С другой стороны, форсирование этого процесса может привести к дестабилизации финансовой ситуации, отрицательно сказаться на темпах развития всей экономики в целом.

Существенную роль здесь играет также уровень располагаемых доходов населения. Недоучет этого фактора может привести к обострению кризиса неплатежей со стороны населения за потребленную электроэнергию. Эти обстоятельства и определяют допустимые границы, в пределах которых должны регулироваться тарифные блоки.

1. **Выводы и рекомендации**

*В целях принятия обоснованных решений в части внедрения новой системы ценообразования, основанной на применении блочных тарифов на электроэнергию, рекомендуется:*

**(1)** на начальном этапе (2018-2019гг.) реализовать **экспериментальный/***пилотный* **проект** на уровне нескольких регионов, включая г. Ташкент с выделением нескольких категорий жилых домов или квартир, полностью оснащенных приборами индивидуального учета расхода электрической энергии (АСКУЭ). В процессе **его реализации необходимо определить четкую систему применения базового социального тарифа** в соответствии с установленным лимитом расхода электроэнергии и порядок применения повышающего коэффициента в зависимости от размера его превышения[[34]](#footnote-34).

**(2)** действующий тариф может быть сохранен для первого блока, но **на сверхнормативное потребление должен быть установлен повышенный тариф**, что позволит обеспечить дополнительный приток инвестиций в энергетический сектор и вовлечь новые финансовые резервы для стимулирования энергосбережения в секторе домашних хозяйств.

**(3)** после соответствующих результатов мониторинга и внесения возможных изменений в новые правила блочного тарифообразования, **апробированная система альтернативного тарифообразования должна быть рекомендована к внедрению на уровне всей республики.** Эта мера позволит подготовить первоначальный пакет предложений по реформированию системы энергетического ценообразования, определить наиболее эффективные решения по выявленным операционным проблемам и обозначить ориентиры на долгосрочный период по выполнению технических требований по улучшению системы энергоснабжения, в том числе требований по энергосбережению, за счет полученных доходов от введения блочной системы.

**(4)** разработать, с дальнейшим **утверждением, официальный документ**, например, *Концепцию реформирования и совершенствования тарифной политики в электроэнергетическом секторе на среднесрочный период и новые Правила,* которые должны быть представлены для публичного обсуждения. Эта мера позволит **повысить прозрачность процесса тарифообразования, с активной пропагандой ожидаемых выгод непосредственно для населения.** Необходимо отметить, что доверие и поддержка в отношении проводимых реформ со стороны не только населения, но и всех вовлеченных в этот процесс сторон, будут являться важным фактором достижения поставленной цели, заключающейся в установлении тарифа на уровне возмещения затрат, при обеспечении доступности и качества энергетических услуг малообеспеченной группе населения.

**(5)** рассмотрение в рамках пилотного проекта нескольких способов улучшения дизайна тарифа при условии, что будет обеспечен достаточно большой охват населения приборами учета энергопотребления – автоматизированными системами контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ):

- предложить населению отдельный социальный тариф, определяемый на основе различных программ по проверке на нуждаемость в пособиях (means-tested programs)[[35]](#footnote-35);

- увязать субсидии с устанавливаемыми блоками (обычно, это - первый, «социальный» блок) с использованием критериев адресности (таргетинга), в соответствии с которыми можно более целенаправленно распределить субсидии малообеспеченным и уязвимым слоям населения на основе характеристик домашних хозяйств, включая уровень дохода, демографию и географическое местоположение;

- рассматривать возможность установления счетчиков электроэнергии с системой предоплаты (возможно, по субсидированным тарифам), которые позволяют домашним хозяйствам контролировать свои общие расходы на услугу.

**(6)** для консолидации денежных потоков, поступающих за счет введения новой системы тарифообразования, должен быть создан специальный Фонд энергоэффективности, что позволит обеспечить прозрачное перераспределение финансовых средств в энергосберегающие проекты (в приоритетном порядке в проекты, нацеленные на внедрение АСКУЭ в секторе домашних хозяйств).

Анализ опыта стран с переходной экономикой, достигших значительного успеха во внедрении новых правил тарифообразования на электроэнергию, показал, что **процесс корректировки тарифной политики сопровождался масштабными реформами**. В основу совершенствования государственного регулирования энергетических цен был заложен комплексный подход, предусматривающий реализацию целостной системы мер по совершенствованию ценовой, налоговой политики, институционально-организационных преобразований, изменению законодательной и нормативно-правовой базы, с учетом особенностей функционирования энергетического рынка конкретной страны.

В этой связи уже в краткосрочной перспективе должен быть завершен процесс реформирования предприятий электроэнергетического сектора[[36]](#footnote-36): с сохранением регулирующих функций государства в сфере производства (генерации) электроэнергии, эксплуатации и развития магистральных линий электропередач; с поэтапной передачей функций государства в сфере сбыта электроэнергии потребителям - частным операторам, в том числе в формате государственного и частного партнерства (ГЧП).

Эти меры позволят укрепить рыночные принципы (начала) в хозяйственной деятельности предприятий электроэнергетической отрасли и создать платформу для установления новых правил формирования тарифов и оплаты за потребляемую электроэнергию, стимулирующих энергосбережение и внедрение ВИЭ в секторе зданий.

1. Интенсивность использования углерода в экономике Узбекистана в 2011 году была 0,64 кг за 1 доллар ВВП по ППС. *Источник:* Согласно данным Всемирного банка (https://data.worldbank.org) [↑](#footnote-ref-1)
2. Против исходного показателя 2010 года [↑](#footnote-ref-2)
3. Инвентаризация антропогенных источников и поглотителей парниковых газов в Узбекистане 1990-2012 гг. Национальный доклад. Ташкент: 2016 [↑](#footnote-ref-3)
4. Там же [↑](#footnote-ref-4)
5. по отношению к 2015г. – на 40% [↑](#footnote-ref-5)
6. то есть, чем больше потребитель расходует электроэнергии, тем дороже получается для него каждый следующий блок электроэнергии, и тем сравнительно больше сумма общего платежа. [↑](#footnote-ref-6)
7. в рамках настоящей работы не ставилась задача определения конкретных значений блочного тарифообразования, требующих больших расчетных обоснований. Работа была нацелена на обобщение мирового опыта в применении этой практики и обосновании возможностей ее внедрения в условиях развития Узбекистана. [↑](#footnote-ref-7)
8. более 55% всей конечной энергии расходуется на энергоснабжение зданий, в том числе на жилые здания приходится – более 47%. На долю жилых зданий приходится не менее 35% потребления всей первичной энергии, 60% тепловой энергии, 26% конечного потребления электроэнергии, более половины (50-55%) конечного потребления природного газа. [↑](#footnote-ref-8)
9. в Узбекистане фактическое значение показателя диверсифицированности энергетического баланса, определяемого по критерию доли доминирующего энергоресурса в его структуре, превышает среднемировые пороговые значения. [↑](#footnote-ref-9)
10. начавшейся еще в 2001г. [↑](#footnote-ref-10)
11. Генерирующие компании и линии электропередачи принадлежат государству. [↑](#footnote-ref-11)
12. пропорциональна уровню и склонности экономических агентов вкладывать средства в энергосберегающие технологии, в том числе через схемы «зеленого» ипотечного кредитования. Чем ближе тарифы к рыночным уровням, тем больше объем инвестиций в технологии в области возобновляемых источников энергии и энергосберегающие решения со стороны предприятий и домашних хозяйств [↑](#footnote-ref-12)
13. ряд принятых решений в рамках Указа Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». [↑](#footnote-ref-13)
14. газ, уголь, электричество, отопление [↑](#footnote-ref-14)
15. в период экономических реформ практика перекрестного субсидирования рассматривалась как временный элемент социальной защиты и предусматривала оплату промышленными предприятиями части стоимости электроэнергии, предоставляемой населению. [↑](#footnote-ref-15)
16. следует отметить, что ранее, в период 1995-1999гг. размах дифференциации тарифов между различными группами потребителей был значительно выше, например тарифы для сферы услуг были в 4 р. выше среднего уровня [↑](#footnote-ref-16)
17. в мировой практике, тарифы на электроэнергию для населения всегда намного выше, чем для крупных потребителей по причине существенно более высоких затрат на доставку электроэнергии населению по распределительным сетям и неравномерного суточного потребления. [↑](#footnote-ref-17)
18. отсутствие инвестиций привело к большим потерям, которые обходятся стране в среднем 1,5 млрд.долл. США в год. Есть и косвенные потери, например, по оценкам Всемирного банка, общие потери только от передачи и распределения электроэнергии составляют 20% от чистой их выработки – в пять раз больше, чем в Германии – что приводит к дополнительным потерям в 340 млн.долл. США или 0,8% от ВВП.См.: WorldBank (2013). UzbekistanEnergy/PowerSectorIssuesNote. ReportNo. ACS4146. Washington,  [↑](#footnote-ref-18)
19. который не включает в себя инвестиционную составляющую (долгосрочные инвестиционные потребности). [↑](#footnote-ref-19)
20. в 2015-2016г. внутренний тариф составлял 95% от среднего уровня, сложившегося по странам СНГ, [↑](#footnote-ref-20)
21. исходя из практики международных организаций [↑](#footnote-ref-21)
22. относительно экспортной цены [↑](#footnote-ref-22)
23. России, Казахстана, Белоруссии [↑](#footnote-ref-23)
24. введенных в период 2012-2018гг. [↑](#footnote-ref-24)
25. в большинстве случаев не отвечают современным требованиям, как в части автоматизации, так и в части выполнения правил о единстве измерений [↑](#footnote-ref-25)
26. сдержанный рост тарифов и поддержание ряда предприятий с большим объемом накопленной задолженности [↑](#footnote-ref-26)
27. Энергоэффективность в зданиях: скрытый ресурс устойчивого развития Узбекистана, ПРООН, 2014 г. [↑](#footnote-ref-27)
28. при этом, каждая страна ориентируются на свой перечень проблем и на решение приоритетных задач, которые зависят от состояния бюджета и инвестиционной базы электроэнергетического сектора, необходимости в модернизации существующих мощностей, имеющихся инвестиционных возможностей, а также политического консенсуса в обществе по поводу социальных аспектов энергетики. [↑](#footnote-ref-28)
29. энергетическим компаниям трудно выявить дополнительный доход в контексте режимов выручки (остаточные денежные средства между тарифом «у источника» и розничным тарифом); [↑](#footnote-ref-29)
30. хотя, есть группа развивающихся стран (например, Кения, др. страны Африки) в которых установлен минимальный уровень потребления в объеме – не более 50 кВт\*ч., что свидетельствует о достаточно низком уровне развития [↑](#footnote-ref-30)
31. например, в Германии [↑](#footnote-ref-31)
32. а в пересчете на душу населения – около 35 кВт\*ч. [↑](#footnote-ref-32)
33. необходимо стремиться к тому, чтобы в категорию первого блока вошли действительно бедные хозяйства, если же первый блок будет охватывать большее число домохозяйств – например, значительно более 60-70%, то эффект от внедрения блочной будет минимальным [↑](#footnote-ref-33)
34. Полезной платформой для подготовки первоначального пакета предложений по реформе ценообразования будут служить результаты пилотного проекта, намеченного к реализации в Юнусабадском районе г.Ташкента. [↑](#footnote-ref-34)
35. Целевые денежные переводы остаются одним из наиболее предпочтительных инструментов социальной поддержки населения в условиях реформ субсидий на энергию. Опыт Индонезии иллюстрирует, что целевые денежные переводы могут уменьшить недовольство населения по поводу проводимых реформ и помочь тем, кто больше всех в них (денежных переводах) нуждается. [↑](#footnote-ref-35)
36. этот процесс уже инициируется правительством Узбекистана в рамках проводимых институциональных реформ [↑](#footnote-ref-36)