

ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

от 29 июня 2023 года № 328

Об утверждении Программы "Внедрение политики энергосбережения и энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2023-2027 годы"

В целях эффективного и рационального использования энергоресурсов, определения потенциала энергосбережения и реализации организационных, технических и других мер по повышению эффективности использования энергии, в соответствии со статьями 13, 17 конституционного Закона Кыргызской Республики "О Кабинете Министров Кыргызской Республики" Кабинет Министров Кыргызской Республики постановляет:

1. Утвердить:

- Программу "Внедрение политики энергосбережения и энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2023-2027 годы" (далее - Программа) согласно приложению 1 к настоящему постановлению;
- План мероприятий по реализации Программы (далее - План мероприятий) согласно приложению 2 к настоящему постановлению;
- Матрицу индикаторов мониторинга и оценки реализации Программы (далее - Матрица индикаторов) согласно приложению 3 к настоящему постановлению.

2. Государственным органам, органам местного самоуправления, коммунальным и муниципальным предприятиям, открытым акционерным обществам и обществам с ограниченной ответственностью (по согласованию), являющимся ответственными исполнителями Плана мероприятий:

- принять меры по выполнению Плана мероприятий в установленные сроки;
- ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом, предоставлять информацию о ходе реализации Плана мероприятий в Министерство энергетики Кыргызской Республики;
- ежегодно до 10 января предоставлять информацию о достижении целевых показателей Матрицы индикаторов в Министерство энергетики Кыргызской Республики.

3. Министерству энергетики Кыргызской Республики:

- по итогам каждого полугодия, не позднее 1 августа и 1 февраля, представлять в Администрацию Президента Кыргызской Республики обобщенный отчет о ходе реализации Плана мероприятий;

- по итогам каждого года, не позднее 1 февраля, представлять в Администрацию Президента Кыргызской Республики обобщенный отчет о достижении целевых показателей Матрицы индикаторов.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на управление контроля исполнения решений Президента и Кабинета Министров Администрации Президента Кыргызской Республики.

5. Настоящее постановление вступает в силу по истечении семи рабочих дней со дня официального опубликования.

**Председатель
Кабинета
Министров
Кыргызской
Республики**

А.Жапаров

ПРОГРАММА

**"Внедрение политики энергосбережения и
энергоэффективности в Кыргызской
Республике на 2023-2027 годы"**

**1. Анализ и оценка текущей ситуации в
обеспечении топливно-энергетическими
ресурсами Кыргызской Республики**

**Кыргызская Республика обладает
достаточными запасами топливно-
энергетических ресурсов, но их добыча и
использование остаются на низком уровне.**

**Анализ топливно-энергетического баланса
Кыргызской Республики за 2017-2020 годы
показывает, что за указанный период не
произошло существенных изменений в объеме
производства топливно-энергетических
ресурсов в республике (рост на 0,3%) при
росте потребления на 2,17%, что
свидетельствует об отставании темпов роста
их добычи (производства) над темпами роста
их потребления, что создает риски угрозы
энергетической безопасности, дефицита и**

снижения надежности энергообеспечения страны, особенно в осенне-зимний период.

Начиная с 2014 года потребление электроэнергии в Кыргызской Республике уже превышало собственное производство на 1,9-5,3%. Однако в 2017-2020 годах объемы собственного производства электроэнергии были достаточны для обеспечения собственного потребления электроэнергии (за исключением существующего неудовлетворенного спроса, который оценивается в порядке 10% от текущего электропотребления).

По итогам 2020 года по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики в топливно-энергетическом балансе импорт электроэнергии составил 2,2%, природного газа 93,4%, топочного мазута 40%, угля 10,1%, автомобильного бензина 87,5%, угля 33%, дизельного топлива 85,2%, нефти 0,53%. Таким образом, республика имеет критически высокий уровень зависимости от импортируемых энергоресурсов, за исключением электроэнергии и угля. При этом в сфере производства электроэнергии высока зависимость от одного вида - электроэнергии ГЭС (более 90%).

По итогам 2021 года с наступлением маловодного периода объем импорта электроэнергии составил 1,7 млрд. кВт.ч (включая объемы, предусмотренные товарообменом - 675,9 млн. кВт.ч) на общую сумму 844,8 млн. сомов.

Гидроэнергетические ресурсы. По своим абсолютным показателям потенциала гидроресурсов и по концентрации этих ресурсов на своей территории, Кыргызская Республика занимает третье место среди

стран СНГ после России и Таджикистана. В целом, использование гидроресурсов может покрыть внутренние потребности страны в электроэнергии и обеспечить экспорт в соседние страны.

Общая величина потенциальных гидроэнергетических ресурсов Кыргызской Республики: 268 учтенных рек, 97 наиболее крупных каналов и 18 водохранилищ, что составляет 28828 тыс. кВт по мощности и 143 млрд. кВт.ч по выработке электроэнергии в год средней водности. На сегодняшний день используется 10% от существующих возможностей.

Производственная база кыргызской электроэнергетической системы включает 9 крупных электростанций установленной мощностью 3963,5 МВт, включая 7 ГЭС установленной мощностью 3035 МВт, 2 ТЭЦ установленной мощностью 862 МВт и малые ГЭС установленной мощностью 66,5 МВт.

В 2020 году выработка ГЭС составила 13,98 млрд. кВт.ч, обеспечив более половины общего потребления ТЭР потребителями всех категорий республики.

Ресурсы угля. Известно 70 месторождений и углепоявлений с прогнозными запасами в объеме 6,4 млрд. тонн, из них 5,2 млрд. тонн бурые угли Сулуктинского, Кызылкийского, Шурабского, Алмалынского, Кавакского угольных месторождений; 1,08 млрд. тонн - каменные угли Узгенского бассейна, а также Кок-Янгакского, Таш-Кумырского и Тегенекского месторождений; 119,6 млн. тонн - коксующиеся угли. Уровень освоенности промышленных запасов угля составляет 0,14%.

Ресурсы нефти и газа. Промышленные запасы незначительны: по нефти составляют 88,506 млн. тонн, извлекаемые - 11,16 млн. тонн, по природному газу - 4203,9 млн. м³, которые сосредоточены на юге страны на семи месторождениях. Уровень освоенности запасов крайне низкий, по нефти 0,07%, по газу 0,6%, что обусловлено отсутствием финансовых средств на эксплуатационное бурение. В ближайшие годы сохранить существующие объемы добычи нефти и газа возможно только путем восстановительных работ и ежегодного введения в эксплуатацию 20-25 новых скважин. При выполнении объемов работ разведочного этапа ожидаемый прирост добычи газа составит 1,3 млрд. м³, нефти - 300 тыс. тонн.

Изменение соотношения производства и потребления в Кыргызской Республике за последние десятилетия характеризуется значительным увеличением роста душевого энергопотребления в коммунально-бытовой и непроизводственной сферах, преимущественным электропотреблением со стороны жилищного сектора. Это связано с ростом цен по большей части импортируемым углеводородным энергоносителем, увеличением использования бытовой энергопотребляющей техники, масштабным использованием электрической энергии для отопления и обогрева, горячего водоснабжения и пищеприготовления. Наблюдается также увеличение доли электропотребления сектором социально-бытовых услуг и коммунального хозяйства, в том числе бюджетными организациями, вследствие отсутствия механизмов стимулирования энергосбережения и недостаточности финансовых средств на проведение энергосберегающих мероприятий.

При этом, по оценкам экспертов в стране имеется огромный потенциал энергосбережения, который оценивается в 30-35% от общего объема энергопотребления. Однако, необходима переоценка потенциала в отраслевом разрезе в рамках декарбонизации отраслей экономики и достижения углеродной нейтральности в перспективе.

Период с 2023 по 2027 годы, на который разрабатывается Программа, будет сопряжен с началом реализации Кыргызской Республикой обязательств по поставкам электроэнергии в рамках проекта CASA-1000, кроме того, на объемах выработки электроэнергии на ГЭС может отразиться маловодье рек. Кроме того, перед страной стоят задачи сокращения выбросов парниковых газов, связанные как с критической обстановкой по качеству воздуха в осенне-зимний период, а также взятыми на себя климатическими обязательствами. В связи с этим, вопросы энергосбережения и энергоэффективности для Кыргызской Республики в этот период становятся чрезвычайно актуальными.

2. Достижения и проблемы

В 2021 году Кыргызской Республикой разработан "Определяемый на национальном уровне вклад Кыргызской Республики" в Парижское соглашение. По оценкам, приведенным в данном документе в секторе "Энергетика" генерируется около 60% выбросов парниковых газов в республике. Митигационный потенциал в этом секторе будет реализован за счет снижения потребления ископаемого топлива и увеличения генерации энергии на основе возобновляемых источников энергии, а также модернизации системы обеспечения энергией,

а также за счет продвижения комплекса мероприятий по энергоэффективности. В результате митигационных мер в секторе "Энергетика" ожидается снижение уровня выбросов парниковых газов на 13,38-33,32% к 2025 году и на 12,76-40,39% к 2030 году в зависимости от доступности международной поддержки.

Кыргызская Республика имеет достаточно развитую нормативно-правовую базу в области энергосбережения. Однако, наиболее серьезным барьером в реализации мероприятий по энергосбережению в Кыргызской Республике является социально-ориентированный тариф на электроэнергию, который не стимулирует потребителей к бережному энергопользованию, и является причиной энергозатратности реального сектора экономики. Сравнение индикатора энергоемкости валового внутреннего продукта с учетом ППС за 2020 год с другими странами по данным мирового энергетического агентства показывает о высоком его значении - 5,66 ГДж/1000 долларов США при среднемировом значении 4,77 ГДж/1000 долларов США. В развитых странах этот показатель находится в пределах 2,5-3,5 ГДж/1000 долларов США. В то же время данный показатель является почти самым низким в регионе (кроме Таджикистана) при существенном отставании в развитии промышленности и экономики в целом по сравнению с соседними странами.

Устойчивый рост электропотребления во всех отраслях экономики и, главным образом, населением связан со следующими факторами:

- рост численности населения и повышением электрификации и качества жизни;

- устаревшая инфраструктура и здания, требующие больше энергии и вызывающие потери энергии, а также недостаток финансирования для поддержания этой инфраструктуры;
- нерациональное использование энергии и низкая информированность потребителей об энергосбережении;
- отсутствие систематического сбора данных и нормативной базы для мониторинга энергопотребления и энергоэффективности.

Высокое потребление энергии приводит, в свою очередь, к высоким финансовым затратам потребителей на их оплату, а также является причиной высокого уровня выбросов загрязняющих веществ, а в итоге негативно сказывается на здоровье и качестве жизни всего населения.

3. Основные цели Программы

Основной целью Программы является: сдерживание роста валового потребления ТЭР при экономическом развитии страны и сближение энергоемкости валового внутреннего продукта Кыргызской Республики по паритету покупательной способности со среднемировым значением этого показателя без ущерба благополучию человека и окружающей среде путем реализации потенциала энергосбережения при производстве, транспортировке и потреблении энергоресурсов.

4. Приоритеты

Целевыми приоритетами комплексной Программы являются:

- 1. Повышение энергоэффективности при добыче и производстве всех видов топливно-энергетических ресурсов с обеспечением**

сокращения потерь электроэнергии при передаче и распределении до 15%;

2. Повышение энергоэффективности при потреблении всех видов топливно-энергетических ресурсов с обеспечением их экономии в объеме 190,1 тыс. тонн условного топлива к 2027 году;

3. Развитие использования более чистых топливно-энергетических ресурсов с обеспечением повышения доли ВИЭ в производстве электроэнергии на уровне не менее 10% к 2027 году.

5. Задачи, которые необходимо решить для достижения целей Программы

Основные задачи Программы:

1. Повышение энергоэффективности при добыче и производстве всех видов топливно-энергетических ресурсов с обеспечением сокращения потерь электроэнергии при передаче и распределении до 15%:

- сокращение выбросов продуктов сгорания при выработке тепловой и электрической энергии, в том числе выбросов вредных веществ;

- сокращение удельного использования топлива при производстве электрической и тепловой энергии;

- сокращение потерь тепловой и электрической энергии.

2. Повышение энергоэффективности при потреблении всех видов топливно-энергетических ресурсов с обеспечением их экономии в объеме 190,1 тыс. тонн условного топлива к 2027 году:

- эффективное использование всех видов топливно-энергетических ресурсов,

обеспечивающее устойчивый рост социально-экономического развития Кыргызской Республики;

- снижение удельных показателей потребления электрической и тепловой энергии;**
- разработка нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере энерго- и ресурсосбережения;**
- повышение осведомленности всех категорий потребителей о преимуществах энергосбережения и энергоэффективности.**

3. Развитие использования более чистых топливно-энергетических ресурсов с обеспечением повышения доли ВИЭ в производстве электроэнергии на уровне не менее 10% к 2027 году:

- газификация населенных пунктов и перевод котельных на более чистые виды топлива и ВИЭ;**
- ускоренное строительство электростанций с использованием ВИЭ.**

6. Действующая нормативная правовая база политики энергосбережения и энергоэффективности, меры по ее совершенствованию

Требования в области политики энергосбережения и энергоэффективности в Кыргызской Республике определены законами "Об энергетике", "Об электроэнергетике", "Об энергосбережении", "Об энергетической эффективности зданий", "О техническом регулировании в Кыргызской Республике" и другими отраслевыми нормативными правовыми актами.

Принятая в 2015 году "Программа по энергосбережению и планированию политики по энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2015-2017 годы", утвержденная постановлением Правительства Кыргызской Республики от 25 августа 2015 года № 601, не была реализована в полной мере.

Серьезной проблемой стало отсутствие реальных механизмов, стимулирующих потенциальных участников процесса энергосбережения, а также инвестиционный дефицит и слабая финансовая поддержка со стороны государства в области осуществления энергосберегающей политики. В результате продолжает расти разрыв по энергоэффективности между текущим потреблением энергии и оптимальным, которое можно обеспечить с использованием существующих энергоэффективных мер и технологий.

Действующий Закон Кыргызской Республики "Об энергосбережении" преимущественно основан на отысканных нормах, разработка и реализация которых в рамках других нормативных документов не решается. В настоящее время согласно Закону Кыргызской Республики "О техническом регулировании в Кыргызской Республике", нормы энергоэффективности, установленные в государственных стандартах, технических нормах и правилах, практически утратили обязательность применения. Применение норм энергоэффективности установленных в стандартах, технических нормах и правилах является достаточным условием соблюдения требований соответствующих технических регламентов.

Учитывая происходящие интеграционные процессы и создание единого рынка энергоресурсов ЕАЭС, с целью продвижения на потребительские рынки государств-участников ЕАЭС сертифицированной энергоэффективной продукции, удовлетворяющей совместно разработанным и принятым в государствах унифицированным стандартам энергоэффективности и параллельного закрытия этих рынков для низкоэнергоэффективного и несертифицированного оборудования, обеспечения свободного перемещения электрических энергопотребляющих устройств, выпускаемых в обращение на таможенной территории Таможенного союза и ЕАЭС, возникла необходимость актуализировать и гармонизировать требования всех имеющихся нормативных документов стран ЕАЭС, в рамках единого технического регламента Таможенного союза.

Решением Совета ЕЭК 12 августа 2019 года был принят Технический регламент ЕАЭС "О требованиях к энергетической эффективности энергопотребляющих устройств" с поэтапным введением в действие положений регламента с сентября 2021 года. Срок вступления в силу технического регламента был перенесен на 2025 год в целях предоставления дополнительного времени производителям для обеспечения плавного перехода на требования единого технического регламента. Данный документ требует четко определенных механизмов проведения энергосберегающей политики и будет способствовать исключению неопределенности полномочий исполнительных органов власти Кыргызской Республики в сфере реализации механизмов энергосбережения.

7. Энергосбережение и энергоэффективность при производстве и распределении энергоресурсов

Старые и не получающие полноценного технического обслуживания основные фонды топливно-энергетического комплекса Кыргызской Республики представляют угрозу надежности и качеству энергоснабжения. Были произведены значительные инвестиции в реабилитацию некоторых наиболее изношенных основных фондов сектора. При этом за 2016-2020 годы произошел рост коэффициента износа в сфере производства электроэнергии, ее передачи и распределения на 34,6%, составив 27,6%. Состояние сетей передачи и распределения электроэнергии создает риск аварийных поломок в сетях. В сфере производства и распределения газа коэффициент износа возрос на 90%, составив 39,6%.

В секторе теплоснабжения большая часть основных средств была введена в эксплуатацию 20-50 лет назад.

Более 90% электрической энергии в республике вырабатывается на гидроэлектростанциях. Износ основных фондов электрических станций достигает 80% и классифицируется как опасный уровень.

За последние десять лет был введен в действие 1 агрегат на 120 МВт Камбаратинской ГЭС-2, 8 малых ГЭС мощностью 21,7 МВт.

В настоящее время ведутся работы по реконструкции и модернизации Уч-Курганской, Атбашинской и Токтогульской ГЭС, выполнена реконструкция ТЭЦ-1 г.Бишкек.

При передаче электроэнергии в системе ОАО "Национальная электрическая сеть Кыргызстана" 86,4% подстанций и 54,8% линий электропередач эксплуатируется выше нормативного срока службы. При этом достигнуто сокращение потерь электроэнергии, которые по итогам 2021 года составили 4,65%, при планируемом уровне - 4,98%, что однако выше 4%-го показателя согласно международной практике.

По распределению электроэнергии по электрическим сетям низкого напряжения достигнуто сокращение потерь электроэнергии с 1,543 млрд. кВт.ч (2018 г.) до 1,391 млрд. кВт.ч (2021 г.) или с 12,7% до 11,9%, что все еще выше нормативного уровня потерь в 10%, что также обусловлено высоким износом электрических сетей, превышением сроков службы трансформаторов, их загруженностью и недостаточностью в требуемом количестве. Положительным фактором является ликвидация коммерческих потерь ввиду предпринимаемых мер по проведению пофидерного учета электроэнергии, с внедрением умных счетчиков и автоматизированной измерительно-информационной системы коммерческого учета электроэнергии. Проблемами остаются перегрузки электрических сетей и подстанций в зимнее время, особенно в районах новостроек и связанная с этим социальная напряженность среди населения.

Теплоэнергетика и теплоснабжение. Централизованное теплоснабжение существует в 4 городах. В г.Бишкек снабжается 85% жилой площади, в г.Ош - 35-40%, г.Кызыл-Кия - 60%, г.Каракол - 26%. Децентрализованное теплоснабжение существует в Талассской, Чуйской, Джала-

Абадской, Нарынской, Иссык-Кульской и Ошской областях.

Источником тепловой энергии г.Бишкек служит ТЭЦ-1 и 74 котельных КП "Бишкектеплоэнерго", из них 22 - на угле, 38 - на природном газе, 13 - на электроэнергии и 1 - на паре; г.Ош - 89 котельных Ошского МП "Теплоснабжение" мэрии г.Ош, из которых 5 - на газе, 66 - на угле, 18 - на электроэнергии.

Децентрализованное теплоснабжение областей республики осуществляется от 134 котельных ГП "Кыргызтеплоэнерго", из которых 18 - на природном газе, 28 - на мазуте, 61 - на угле и 27 - на электроэнергии.

Основными потребителями являются население и бюджетные организации (школы, больницы, вузы и т.д.).

Основными проблемами в системе централизованного теплоснабжения г.Бишкек является дефицит тепла (250-300 Гкал/ч), связанный с высокими темпами роста потребления (10-20 Гкал/час ежегодно) и присоединением новых потребителей к тепловым сетям. Проведенная реконструкция ТЭЦ г.Бишкек не удовлетворит растущую потребность в тепловой энергии г.Бишкек в перспективе. Для этого необходима дополнительная генерация тепловой энергии и необходимы масштабные целевые инвестиции в реконструкцию теплосетевого комплекса, в обеспечение средствами учета тепла и горячей воды, в реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов и насосных станций, так как износ основных фондов превысил 70%.

В связи с этим, филиал ОАО "Электрические станции" Бишкектеплосеть в перспективном плане развития предусмотрено развитие теплосетевого комплекса от ТЭЦ г.Бишкек

согласно Генплану развития г.Бишкек на период до 2025 года с ориентировочной стоимостью 600 млн. сом.

Кроме того, в целях снижения нагрузки электропотребления на электрические сети и оборудование, ведется работа по переводу котельных ГП "Кыргызтеплоэнерго" на альтернативные виды топлива (уголь и природный газ), установке солнечных водонагревательных коллекторов на котельных Гагарина, Ортосай, Ротор, а также планируется ежегодно заменять тепловые сети на пенополиуретановые трубы в пределах 49 км в год.

В нефтегазовой отрасли в 2020 году добыча нефти составила 243,7 тыс. тонн (на 30% выше уровня 2017 года), из них более 50 тыс. тонн отпущено на экспорт в связи с тем, что из десяти нефтеперерабатывающих заводов в Кыргызстане полноценно работает только один - нефтеперерабатывающий завод в Джалаал-Абадской области, производящий 150 тыс. тонн ГСМ в год или менее 10% потребности Кыргызстана.

Добыча природного газа составила 22,4 млн. м³ (на 14% ниже уровня 2017 года), обеспечивая только 7% текущего потребления природного газа.

В ближайшие годы сохранить существующие объемы добычи нефти и газа возможно только путем восстановительных работ и ежегодного введения в эксплуатацию 20-25 новых скважин. При выполнении объемов работ разведочного этапа ожидаемый прирост запасов газа составит 1,3 млрд. м³, нефти - 300 тыс. тонн.

В целях улучшения газоснабжения и бесперебойного обеспечения потребителей

страны и регионов природным газом, в соответствии с разработанной в 2014 году инвестиционной программой, которая актуализируется на ежегодной основе, ведется сооружение новых и реконструкция устаревших газораспределительных магистралей. В 2015 году разработана генеральная схема газоснабжения и газификации Кыргызской Республики на период до 2030 года и идет ее реализация. В результате увеличились поставки газа потребителям Кыргызской Республики с 236,5 до 314,0 млн. м³ или в 1,32 раза.

После интенсивных работ по газификации за 2015-2020 гг. наблюдается тенденция роста потребления природного газа в среднем на 4,3%. Основное потребление газа используется на коммунально-бытовые нужды (66,2%) - это приготовление пищи, нагрев воды. Природный газ пользуется спросом среди населения Кыргызской Республики ввиду простоты использования в быту и высокой экологичности.

На сегодняшний день общая протяженность построенных газопроводов среднего и низкого давления составила 875 км и по готовности потребителей охвачено 36 тыс. домовладений.

Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Кабинете Министров Кыргызской Республики приказом № 39 от 28 января 2021 года утвердило строительные нормы СН КР 42-01:2020 "Проектирование систем газоснабжения". Нормы предоставлят возможность газифицировать новые многоэтажные объекты, сделают использование природного газа еще безопаснее, а также значительно позволят снизить нагрузку на электрические сети.

К природному газу от распределительных сетей теперь можно подключить:

- 25-этажные жилые дома высотой до 75 м и 18-этажные общежития высотой до 55 м, апартаменты-отели и гостевые дома;**
- крышные котельные на 25-этажных жилых домах и на 18-этажных общественных зданиях;**
- предприятия общественного питания, пристроенные или расположенные на нижних этажах (кроме подвальных этажей) многоэтажных зданий;**
- котлы наружного размещения для отопления зданий.**

Разработан план развития теплосетевого комплекса от ТЭЦ-2 г.Бишкек до насосных станций до 2028 года.

Решение проблем дефицита энергетических мощностей только путем ввода новых энергоисточников и электрических и магистральных сетей газо- и теплоснабжения недостаточно. Повышение энергоэффективности системы в целом должно обеспечиваться посредством выполнения комплекса программных энергосберегающих мероприятий. Основной целью является сокращение потребления первичного топлива, электрической и тепловой энергии при производстве, транспорте и распределении энергии и энергоносителей при обеспечении надежного, качественного энергоснабжения потребителей республики и минимального воздействия на окружающую среду.

Энергосберегающие мероприятия данного раздела направлены на экономию первичного топлива на стадии производства тепловой и

электрической энергии за счет сокращения удельных расходов топлива на выработку энергии, а также проведение следующих мероприятий:

- вывод из эксплуатации не экономичного, выработавшего моральный и физический ресурс энергетического и сетевого оборудования;**
- ввод в эксплуатацию новых эффективных энергогенерирующих источников;**
- увеличение производства электрической энергии с использованием газа и ВИЭ;**
- оптимизация режимов работы энергоисточников и распределения электрических и тепловых нагрузок на основании ежегодной корректировки схем энергоснабжения;**
- снижение потребления энергоресурсов на собственные нужды при производстве электрической и тепловой энергии;**
- снижение потерь при передаче и распределении тепловой и электрической энергии;**
- разработка и внедрение системы энергетического менеджмента;**
- обучение и повышение квалификации руководителей и специалистов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.**

8. Энергосбережение и энергоэффективность при потреблении энергоресурсов

Область реализации программных мероприятий: бюджетная сфера, промышленность, строительный комплекс и жилищно-коммунальное хозяйство, другие потребители энергоресурсов.

Структура потребления электроэнергии в Кыргызской Республике характеризуется преимущественной долей населения и жилищно-коммунального сектора в общем объеме потребления, включающем промышленность, сельское хозяйство, строительство и транспорт.

Республиканское хозяйство потребило в 2020 году 2,92 млн. Гкал тепловой энергии и 12,71 млрд. кВт.ч электроэнергии. Самым крупным потребителем электрической энергии является население и сектор коммунальных и культурно-бытовых нужд - 83,3%, промышленность - 13,3%, сельское хозяйство и строительный комплекс потребляют - 2,1%, прочие потребители - 1,3%.

Основными потребителями тепловой энергии является сектор, обеспечивающий потребителей электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом 84,2%, бюджетная сфера - 10%, промышленность - 3,4%, сектор обслуживания - 2,2%, прочие потребители - 0,2%.

8.1. Энергосбережение и энергоэффективность в бюджетной сфере

Значительную часть имущества на балансе бюджетных организаций республиканского и муниципального подчинения составляют здания и сооружения, где и происходят основные потери тепловой и электрической энергии.

Достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности инфраструктуры в бюджетной сфере, в частности в общественных зданиях предусмотрены "Дорожной картой реализации мер для повышения

энергоэффективности в общественных зданиях Кыргызской Республики". В данном документе, разработанном при содействии Международного банка реконструкции и развития, группы Всемирного банка, содержатся рекомендации по разработке и реализации национальной инвестиционной программы по энергоэффективности для общественных зданий в Кыргызской Республике.

На территории республики (по данным Международного банка реконструкции и развития) расположено 9780 общественных зданий бюджетной сферы, которые распределены на три основные категории:

- здания образовательных учреждений (школы, детские сады, высшие учебные заведения и другие образовательные учреждения);**
- здания учреждений здравоохранения (больницы, поликлиники и прочие небольшие лечебные учреждения);**
- прочие здания (включая административные здания и здания социальной защиты).**

По данным исследования в Кыргызской Республике общественные здания потребляют примерно 850 ГВт.ч энергии в год, что составляет 6% от объема потребления первичной энергии в стране.

Приблизительно 70-88% от потребляемой энергии в общественных зданиях расходуется на отопление помещений, при этом в 60% всех общественных зданий для отопления помещений используется электроэнергия. По результатам серии энергетических аудитов, проведенных в школах и больницах, а также ранее подготовленной инвентаризации зданий, при условии реализации выбранных

мер по повышению энергоэффективности общий теоретический потенциал энергосбережения составит 50-60% от общего потребления энергии или 500 ГВт.ч в год. Для модернизации потребуются инвестиции на сумму 1,085 млрд. долларов США и тогда, весь фонд общественных зданий будет приведен в норму.

Расходы бюджетов всех уровней на содержание общественных зданий составляют значительную часть от всех расходов. В этих целях приоритетной задачей Программы энергосбережения является проведение мероприятий, обеспечивающих снижение энергопотребления и уменьшение бюджетных средств, направляемых на оплату энергоресурсов.

К общим рекомендациям программных мероприятий относятся:

- назначение в бюджетных учреждениях ответственных за расход энергоносителей и проведение мероприятий по энергосбережению;**
- составление руководств по эксплуатации, управлению и обслуживанию всех систем теплоснабжения и периодический контроль со стороны администрации учреждений за их выполнением;**
- оптимизация работы систем освещения, вентиляции, водоснабжения;**
- соблюдение правил эксплуатации и обслуживания систем энергоиспользования и отдельных энергоустановок, введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, тепловых завес и т.д.;**
- организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, своевременному**

ремонту оконных рам, оклейка окон, ремонт санузлов и т.п.;

- ведение разъяснительной работы с учащимися и сотрудниками по вопросам энергосбережения;**
- проведение периодических энергетических обследований, составление и корректировка энергетических паспортов;**
- перераспределение бюджетных средств, сэкономленных бюджетными организациями в результате реализации мероприятий по энергосбережению, на иные расходы, связанные с деятельностью организации;**
- заключение энергосервисных договоров (контрактов) государственными (муниципальными) учреждениями в соответствии с законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и законодательством о размещении государственных заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд;**
- включение в перечень критериев конкурса коэффициента энергоэффективности оборудования при осуществлении государственных закупок.**

8.2. Энергосбережение и энергоэффективность в строительном комплексе

По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики на 1 января 2022 года строительный комплекс Кыргызской Республики насчитывает более 8296 хозяйствующих субъектов (на 26% больше показателя за 2021 год), среди которых предприятия деревообрабатывающей промышленности, по производству

различных строительных материалов и изделий и строительные организации, участвующие в процессе проектирования и строительства зданий и сооружений различного назначения.

Современное строительство характеризуется сверхнормативным расходом строительных материалов и энергоресурсов, с использованием малоэффективных, с точки зрения энергозатрат, строительных конструкций и материалов, а также применением проектов зданий и жилых домов с большими тепловыми потерями и низким качеством строительных работ.

Более 80% зданий в республике были построены по старым технологиям и нормам. До настоящего времени при проектировании по источникам тепловой энергии используются нормы 1978 года, по системам отопления, вентиляции и кондиционирования 1991 года. В этой связи требуется скорейшая актуализация технических стандартов, разработка и утверждение государственных элементных сметных норм и территориальных расценок, включающих использование новых материалов конструкций, технологий в процессе строительства.

Одним из приоритетных направлений энергосбережения в строительстве является использование эффективных теплоизоляционных строительных материалов и изделий. В республике начали появляться производства по выпуску энергосберегающих строительных материалов: гипсокартон, базальтовое волокно и стекловолокно, кирпичи, газобетонные и газосиликатные, пенополистирольные и пенополиуретановые

плиты, пенобетонные блоки и т.д. По предварительным расчетам теоретический потенциал экономии топлива и энергии за счет снижения тепловых потерь из ограждающих конструкций здания составляет порядка 1 млн. тонн условного топлива в год.

Снижение расходов топлива и энергии обеспечит снижение топливной составляющей себестоимости до 10% и предотвратит выброс в атмосферу около 0,1 млн. тонн загрязняющих веществ, 0,3 млн. тонн золошлаковых отходов и 0,6 млн. тонн СО₂.

Кроме того, при создании или реорганизации промышленных зон обязательным требованием должно быть включение требований энергоэффективности объектов капитального строительства в градостроительные регламенты.

8.3. Энергосбережение и энергоэффективность в жилищно-коммунальном комплексе (ЖКХ)

В структуре потребления топливно-энергетических ресурсов по отраслям в Кыргызской Республике за последние 20 лет заметно возросла доля коммунально-бытового сектора и снизилась доля промышленности и аграрного сектора. По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики в 2020 году доля потребления электроэнергии сектором ЖКХ и населения составила 83,3% от всей электроэнергии, поставленной на внутренний рынок, промышленности - 13,3%, сельского хозяйства - 1,5%, транспорта - 0,1%, прочих потребителей 1,8%. Вся нагрузка от снижения потребления угля и газа легла на электроэнергетическую отрасль: отопление, горячее водоснабжение и пищеприготовление

в значительной степени осуществляются за счет электроэнергии.

При большой доли потребления топливно-энергетических ресурсов ЖКХ с 2010 года наблюдается тенденция снижения обеспеченности населения жильем, и в 2020 году показатель по республике составил 12,5 м² на 1 человека при по социальных стандартах ООН не менее 30 м² жилья и средней обеспеченности жильем в 18 м² на 1 человека. Недостаток (дефицит) жилищного фонда на 2020 год составлял 30,960 млн. м². При этом для поддержания ежегодной нормы жилой площади не менее 18 м² жилья на 1 человека, с учетом ежегодного прироста населения необходимо осуществление жилищного строительства в объеме 2,214 млн. м² жилья в год.

Помимо необходимости наращивания площадей жилищного фонда необходимо отметить, что приватизация жилищного фонда породила проблему его сохранности. Кроме того, качество возводимого оставляет желать лучшего. Только вокруг Бишкека образовалось около 57 неформальных поселений. Все это обуславливает плачевное состояние с энергоэффективностью старых и новых строений.

На сегодняшний день перед Кабинетом Министров Кыргызской Республики стоит вопрос формирования жилищной стратегии по обеспечению своих граждан качественным и комфортным жильем. При этом необходимо обеспечить оптимальную структуру жилищного строительства и жилищного фонда, удовлетворяющую потребностям различных категорий граждан, а также соблюдать все требования по энергоэффективности зданий.

Одним из препятствий является низкий дотационный тариф на электро- и теплоэнергию, не создающий стимулы для проведения мероприятий по энергосбережению. На дотации находится оплата за тепло, которая не дифференцирует население по уровню доходов и потребности в помощи государства. В этом вопросе до сих пор не решена задача оказания адресной помощи только малоимущим слоям населения, дотации получают и те, кто в ней не нуждается. Это приводит к потерям бюджета и несправедливому распределению государственной помощи.

Необходимо разработать Целевую программу по капитальному ремонту многоквартирных домов с учетом проведения энергосберегающих мероприятий. Увязка планов капитальных ремонтов и реконструкции жилых домов с планами проведения энергосберегающих мероприятий позволит оптимизировать расходование средств республиканского бюджета на указанные цели за счет устранения дублирования проводимых работ и применения при капитальных ремонтах более энергоэффективного оборудования и материалов.

Необходимо также отметить и низкую осведомленность населения о возможностях и преимуществах энергосберегающего стиля хозяйствования и образа жизни.

Энергоэффективные продукты, как правило, являются более дорогостоящими, что в условиях низких тарифов на электрическую энергию и несовершенной финансово-кредитной системой не стимулирует потребителей к применению альтернативных

решений использования топливно-энергетических ресурсов.

Мероприятиями в сфере ЖКХ, позволяющими снизить потребление топливно-энергетических ресурсов должны стать:

- оптимизация схем теплоснабжения, модернизация ТЭЦ и вывод из эксплуатации неэффективных котельных;**
- организация рационального управления фондом жилых зданий;**
- реализация проектов по строительству жилых энергоэффективных зданий с регулируемой вентиляцией, с одним вводом теплоносителя в отдельную квартиру для организации поквартирного учета тепла и регулирования теплоснабжения, с утилизацией вентиляционных выбросов;**
- тепловая реабилитация зданий и термомодернизация жилых домов;**
- внедрение энергоэффективных систем освещения с заменой ламп накаливания на энергосберегающие осветительные приборы;**
- создание комплекса технологического оборудования и разработка типовых технологических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения;**
- реконструкция и модернизация лифтового хозяйства в многоэтажных домах;**
- замена старых окон на современные с применением двойных и тройных стеклопакетов;**
- остекление лоджий и балконов в зданиях и др.;**

- использование энергоэффективного электрооборудования и бытовых приборов;
- реконструкция водопроводных сетей;
- использованию децентрализованных источников энергии с особым упором на освоение потенциала ВИЭ;
- внедрение системы энергоаудита, энергосервисных услуг энергосервисными компаниями (ЭСКО);
- разработка мероприятий по вовлечению населения в деятельность по повышению энергоэффективности путем стимулирования владельцев индивидуальных жилых домов, либо квартир в многоквартирных жилых домах, которые реализовали мероприятия по повышению энергоэффективности за счет собственных средств.

8.4. Энергосбережение и энергоэффективность в промышленности

По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики по итогам 2020 года годовое потребление промышленного комплекса Кыргызской Республики составило 285 тыс. Гкал тепловой энергии от централизованных источников, 1,67 млрд. кВт.ч электроэнергии, 51,4 млн. м³ природного газа, 15,2 тыс. тонн мазута, 3,5 тыс. тонн дизельного топлива, 196,8 тыс. тонн угля.

С целью проведения энергосберегающих мероприятий, внедрения на предприятиях новых технологий и оборудования, способных дать в кратчайшие сроки эффект снижения потребляемой энергии и мощности, необходимо внедрение международного стандарта ISO 50001-18 "Энергетический менеджмент".

При этом, необходима разработка системы оказания государственной поддержки промышленным предприятиям при исполнении обязательств и при привлечении ими заемных средств на реализацию энергосберегающих мероприятий, проведение добровольных и обязательных энергетических обследований промышленных потребителей.

Для реализации мер по энергосбережению и энергоэффективности предприятиям требуется объективная оценка потенциала экономии с помощью энергоаудита, а также сравнение энергоемкости производства со среднеотраслевыми. На основании проведенной оценки необходимо составлять планы мероприятий, включающие меры по повышению энергосбережения и энергоэффективности.

8.5. Повышение осведомленности всех категорий потребителей о преимуществах энергосбережения и энергоэффективности

Цель: снижение потребления энергоресурсов за счет информирования о выгодности и престижности энергосберегающего поведения, создание общественного мнения о важности и необходимости энергосбережения.

Кыргызская Республика является энергодефицитным регионом, и Программа предусматривает разработку мероприятий оперативного энергосбережения, которые в условиях острого дефицита мощности могут являться эффективной антикризисной мерой, т.к. направлены на сознательное ограничение потребления электроэнергии населением и другими категориями потребителей, особенно в пиковые часы нагрузки на электрооборудования.

Программные мероприятия по данному направлению:

- 1. Организация информационной компании энергосбережения для эффективного воздействия на население по принципу информационной волны.**
- 2. Активное формирование общественного порицания энерго расточительства и престижа экономного отношения к энергоресурсам в обществе.**
- 3. Предоставление в простых и доступных формах информации о способах энергосбережения в быту, преимуществах энергосберегающих технологий и оборудования, особенностях их выбора и эксплуатации.**
- 4. Вовлечение в процесс энергосбережения всех социальных слоев населения, общественных организаций, управляющих компаний и товариществ собственников жилья.**

Информационное обеспечение деятельности по энергосбережению по популяризации экономических, экологических и социальных преимуществ энергосбережения должно включать:

- проведение научно-практических, обучающих семинаров по энергосбережению на отраслевом, региональном, национальном и международном уровнях, а также специализированных выставок энергоэффективных технологий, оборудования, приборов, материалов, научно-технических конференций, форумов, симпозиумов;**
- организацию широкомасштабных акций с привлечением средств массовой информации,**

направленных на формирование общественного мнения о необходимости экономии энергоресурсов как на объектах народного хозяйства, так и в быту;

- издания специализированных журналов;**
- формирование соответствующих интернет-ресурсов;**
- организацию рекламных кампаний на телевидении и др.**

Одновременно должна проводиться планомерная работа по подготовке и повышению квалификации руководителей и специалистов, в том числе необходимо:

- создать образовательную систему в области энергосбережения;**
- организовать в специализированных вузах страны подготовку специалистов по энергоменеджменту;**
- ввести учебный курс "Основы энергосбережения" в специальных высших и средних учреждениях образования и факультативно - в средних общеобразовательных школах;**
- включить курсы по энергосбережению в программы учреждений повышения квалификации и переподготовки кадров.**

9. Развитие использования более чистых топливно-энергетических ресурсов с обеспечением повышения доли ВИЭ в производстве электроэнергии на уровне не менее 10% к 2027 году

Энергосберегающие мероприятия данного раздела направлены на сокращение расхода традиционных видов топлива при производстве электрической и тепловой энергии за счет интеграции в энергетический

баланс республики ВИЭ и вторичных энергоресурсов с целью доведения их объема к 2027 году в топливно-энергетический баланс Кыргызской Республики до не менее 10%, включая возведение малых ГЭС и солнечных электростанций.

Новые технологии использования ВИЭ могут обеспечивать конкурентоспособное энергоснабжение, снижая при этом негативное воздействий на окружающую среду и здоровье человека, открывая возможности всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии различным категориям потребителей, что является одним из обязательств Кыргызской Республики по достижению целей ООН в области устойчивого развития (ЦУР-7).

9.1. Газификация населенных пунктов и перевод котельных на более чистые виды топлива и ВИЭ

Общий уровень газификации республики за время деятельности компании ОсОО "Газпром Кыргызстан" вырос с 22% в 2014 году до 35% к концу 2020 года. К 2030 году предполагается довести уровень газификации республики до 60%. При этом предусматривается повышение уровня газификации по областям республики:
г.Бишкек - с 57 до 74%, Таласской области - с 1 до 42%, Чуйской области - с 13 до 64%, Жалал-Абадской области - с 10 до 47%, Иссык-Кульской области - с 0 до 67%, Нарынской области - с 0 до 38%, Баткенской области - с 12 до 64%, Ошской области - с 22 до 52%.

В рамках реализации утвержденного плана комплексных мер по улучшению экологической ситуации в городе Бишкек, Сокулукском, Аламудунском районах

Чуйской области на 2021-2023 годы между мэрией города Бишкек и ОсОО "Газпром Кыргызстан" в январе 2021 года был подписан Меморандум о сотрудничестве сторон по внедрению газовой системы отопления в социальных объектах и на объектах коммунального предприятия "Бишкектеплоэнерго", имеющего на своем балансе 23 угольных котельных.

9.2. Ускоренное строительство электростанций с использованием ВИЭ

Увеличение доли внедрения ВИЭ одновременно должно преследовать цели по сокращению годового потребления энергии в различных секторах экономики республики.

Более 90% всей электроэнергии в республике вырабатывается гидроэлектростанциями. Однако, освоение гидроресурсов малых рек в республике составляет всего 1,27%, что составляет выработку 22 малых ГЭС общей мощностью 65,3 МВт.

Несмотря на то, что Кыргызская Республика относится к числу регионов, обладающих огромным потенциалом возобновляемой энергии, кроме малых ГЭС нет ни одной энергоустановки от других источников ВИЭ, поставляющих свою электроэнергию в сети. Солнечная и геотермальная энергия и биогазовые технологии используются только на собственные нужды.

Учитывая низкие тарифы на электрическую энергию в Кыргызской Республике и, как следствие, не конкурентоспособные по стоимости технологии электропроизводящих комплексов на основе ВИЭ, внедрение энергоэффективных систем энергоснабжения в бюджетной сфере диктует необходимость использования маломощных электрических и

неэлектрических технологий ВИЭ. К ним относится широкое внедрение теплонасосных систем теплоснабжения, использование солнечной энергии для нагрева воды при строительстве и реновации зданий и системах теплоснабжения котельных, использование биотоплива для транспорта, биогаза и биомассы для отопления, охлаждения, приготовления пищи и освещения.

Для достижения поставленной цели данным разделом предусмотрено решение следующих основных задач:

- преобразование котельных установок в теплоэлектроцентрали с использованием альтернативных источников энергии;**
- установка солнечных коллекторов для подогрева воды и солнечных батарей для энергообеспечения и горячего водоснабжения в системе ЖКХ;**
- использование тепловых насосных установок для нужд теплоснабжения и горячего водоснабжения промышленных, сельскохозяйственных объектов и жилых домов, помещений государственных и общественных зданий;**
- установка ночного освещения транспортных магистралей с использованием фотоэлектрических станций малой мощности;**
- получение горючего биогаза из жидких и твердых отходов животноводческих комплексов с помощью биогазовых установок;**
- строительство микро и малых ГЭС;**
- строительство фотоэлектрических и ветроэлектрических электростанций;**

- строительство автономных ветроэлектрических установок с использованием отечественных разработок.

10. Основные инструменты реализации Программы

1. Гармонизация нормативной правовой базы и формирование инвестиционной базы энергосбережения;

- на государственном уровне - принятие нормативных правовых актов и создание соответствующих институциональных и финансово-экономических схем управления;

- на региональном уровне - создание целевых программ энергосбережения, формирование источников финансирования и принятие необходимых нормативных правовых актов;

- на муниципальном уровне - принятие мер по организации рационального потребления топливно-энергетических ресурсов всей инфраструктурой городского (областного, районного) хозяйства;

- на уровне хозяйствующих субъектов - выполнение мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности, с учетом общей экономической заинтересованности.

2. Регулирование цен на топливо и энергию как инструмент стратегии государства в области энергосбережения.

3. Приведение стандартов, норм и правил в соответствие с требованиями обеспечения снижения энергоемкости продукции, работ и услуг, а также обеспечение неукоснительного их соблюдения.

4. Внедрение экономических механизмов, обеспечивающих стимулирование

**инвестиционной активности в сфере
энергосбережения и использования
энергосберегающего оборудования.**

**5. Осуществление действенных мер по
структурной перестройке экономики,
выражающейся в снижении доли энергоемких
производств и обеспечении условий для
опережающего развития неэнергоемких и
наукоемких производств.**

**6. Создание национальных программ
расширения использования на современной
научно-технической базе местных топливно-
энергетических ресурсов, включая
нетрадиционные и ВИЭ.**

**11. Механизмы стимулирования
энергосбережения и энергоэффективности**

**Недостаточная мотивация для рационального
использования видов энергии и
инвестирования в повышение
энергоэффективности увеличивают
общественные издержки.**

**Одним из основных стимулов к повышению
энергетической эффективности естественных
монополий, организаций коммунального
комплекса является применение
долгосрочных методов тарифного
регулирования, включая, в первую очередь,
метод доходности инвестированного капитала,
с одновременным закреплением обязательств
компаний по качеству, надежности и
развитию предоставляемых услуг. При таком
регулировании у компаний возникают
стимулы сокращать затраты, в том числе на
энергетические ресурсы, повышать
эффективность использования ресурсов, так
как полученная в результате экономия
сохраняется у компании и может быть
использована на любые цели.**

С учетом необходимости обеспечения социально-приемлемого уровня оплаты за потребленные энергоресурсы можно рекомендовать поэтапную оптимизацию уровня тарифов на энергию, в том числе:

- переход на расчет с потребителями электрической энергии по тарифам, дифференцированным по зонам суток;**
- создание экономических стимулов для использования энергосберегающих технологий в производственных процессах и экономии энергоресурсов у потребителей;**
- поэтапную ликвидацию перекрестного субсидирования в тарифах на энергоносители, в том числе для населения.**

Эффективным механизмом является поощрение создания энергосервисных услуг, деятельности энергосервисных коммерческих организаций и других рыночных механизмов привлечения инвестиций.

12. Ожидаемые результаты

1. Сокращение энергопотребления положительно скажется на качестве воздуха в городах, а также на сокращении выбросов углекислого газа в атмосферу, что поможет правительству в определении целей политики в рамках международных соглашений и, в свою очередь, может быть использовано для привлечения инвестиций в страну;

2. Регулирование энергосбережения посредством обязательств по повышению энергоэффективности и достижению энергосбережения будет стимулировать развитие рынков материалов, технологий и услуг в этой области, что обеспечит создание новых рабочих мест;

3. Сокращение энергопотребления позволит сократить энергодефицит в стране и снизить нагрузку на электрические сети, что, соответственно, снизит количество аварий в распределительных сетях, которые в первую очередь затрагивают бизнес, и, следовательно, бизнес будет иметь более надежное энергоснабжение и более стабильные условия для развития.

13. Благоприятные предпосылки и риски

Благоприятные предпосылки:

- необходимость восполнения дефицита энергоресурсов в связи с ростом энергопотребления и предупреждения угроз энергетической безопасности страны и регионов;**
- реализация проекта CASA-1000, предусматривающего торговлю и передачу электроэнергии в летний период из Кыргызской Республики и Республики Таджикистан в Исламскую Республику Пакистан;**
- восстановление интеграционных связей с вхождением Кыргызской Республики в ЕАЭС и участие в формировании единого рынка электроэнергии, газа природного, нефти и нефтепродуктов; единых подходов в формировании топливно-энергетического баланса;**
- содействие международных организаций по развитию устойчивой энергетики, проектов в сфере энергосбережения, энергоэффективности и развития ВИЭ;**
- предоставление льготного кредитования на финансирование энергосберегающих мероприятий;**

- решения Парижской климатической конференции по смягчению последствий изменения климата и поддержки стран с преимущественным производством и использованием ВИЭ;
- совершенствование нормативно-правовой базы в области организации, управления, регулирования и контроля деятельности энергетических компаний и предприятий топливной промышленности.

Риски и вызовы:

- политическая нестабильность и потеря доверия потенциальных инвесторов на крупные перспективные проекты развития;
- низкая осведомленность населения и лиц, принимающих решения, о преимуществах и способах энергосбережения и энергоэффективности;
- определение цен и тарифов на регулируемые энергоносители не под влиянием рыночной конъюнктуры, а административными и политическими решениями, на уровне ниже себестоимости, и другие.

14. Источники финансового обеспечения Программы

Существенным фактором, препятствующим улучшению в области энергоэффективности и энергосбережения, является недостаток финансовых средств для реализации энергоэффективных мероприятий.

Финансирование мероприятий Программы предусматривается осуществлять с использованием средств государственной поддержки, частного и государственно-частного партнерства, за счет иностранных заемных средств международных финансовых организаций и национальных банковских

структур, в том числе средств Зеленого климатического фонда.

Также, через создание специальных механизмов финансирования энергосберегающих мероприятий, таких как Фонд зеленой энергетики при Кабинете Министров Кыргызской Республики, предусматривается выделение бюджетных средств на условиях возвратности и срочности, предоставление государственным предприятиям и организациям-потребителям прав на сэкономленные энергоресурсы. Будет разработан механизм представления государственных гарантий и погашения части процентной ставки по займам в коммерческих банках на реализацию энергосберегающих проектов и мероприятий капитальных ремонтов, а также субсидирование проведения энерго-аудита и процедур энергетической сертификации зданий.

Важным является формирование стабильной макроэкономической ситуации и четких правил обеспечения возврата инвестиций в осуществление мероприятий энергоэффективности и энергосбережение для всех отраслей экономики, как на основе долгосрочного тарифного регулирования, так и обязательного участия в необходимых случаях государства, что позволит установить четкие критерии для привлечения частных инвестиций и устраниить риски инвестиций в энергосбережение и энергоэффективность.

Список сокращений:

ГЭС - гидроэлектростанция

ТЭЦ - теплоэлектроцентраль

ЕАЭС	- Евразийский экономический союз
ЕЭК	- Евразийская экономическая комиссия
ППС	- паритет покупательной способности
ТЭР	- топливно-энергетический ресурс
ВИЭ	- возобновляемые источники энергии
ООН	- Организация Объединенных Наций
ЦУР	- цели устойчивого развития
ЖКХ	- жилищно-коммунальное хозяйство
ЭСКО	- энергосервисная компания
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГП	- государственное предприятие
КП	- коммунальное предприятие
МП	- муниципальное предприятие
ОАО	- открытое акционерное общество
ОсОО	- общество с ограниченной ответственностью

Приложение 2

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ по реализации Программы "Внедрение политики энергосбережения и энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2023-2027 годы"

№	Задача	Меры/действия	Срок исполнения	Ожидаемые результаты	Источник финансирования	Ответственный исполнитель
1. Повышение энергоэффективности при добыче и производстве всех видов топливно-энергетических ресурсов						
1 . 1	Сокращение выбросов продуктов сгорания при выработке электрической и тепловой энергии, в том числе выбросов вредных веществ	Разработка типовых технологических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения	2023-2027 годы	Разработаны и внедрены не менее чем в 10 зданиях типовые решения с применением тепловых насосов	В рамках средств республиканского бюджета	Госстрой, МЭ
		Развитие использования децентрализованных источников энергии с особым упором на освоение потенциала ВИЭ	2023-2027 годы	Использованы и внедрены не менее в 10 зданиях источники энергии ВИЭ	В рамках средств республиканского бюджета и донорских организаций	МЭ, по согласованию: ОМСУ
		Установка золоуловителей на угольных котельных	2023-2027 годы	Сокращение выбросов продуктов сгорания	За счет собственных средств предприятия	По согласованию: ГП "КТЭ"

		Организация строительства очистных сооружений на котельных	2023-2027 годы	Сокращение выбросов продуктов сгорания	За счет собственных средств предприятия	По согласованию: ГП "КТЭ"
1 . 2	Сокращение удельного использования топлива при производстве электрической и тепловой энергии	Pовышение эффективности работы действующих энергетических мощностей на основе использования инновационных энергоэффективных технологий с выводом из эксплуатации физически и морально устаревшего оборудования	2023-2027 годы	Сокращение выбросов продуктов сгорания	За счет собственных средств предприятий и донорских организаций	МЭ, по согласованию: ОАО "НЭХК"
		Ввод в эксплуатацию только энергоэффективного котельного оборудования , работающего на природном газе, с удельным расходом		Сокращение удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии	За счет собственных средств предприятий и донорских организаций	МЭ, по согласованию: ГП "КТЭ", КП "БТЭ", МП "ТС"

		условного топлива на отпуск тепловой энергии не более 155 кг у.т./Гкал				
1 . 3	Сокращение потерь тепловой и электрической энергии	Реабилитация и модернизация распределительных сетей	2023-2024 годы	Снижение потерь в системе и повышение надежности электроснабжения на отдельных участках распределительной сети	За счет собственных средств предприятий и донорских организаций	МЭ, по согласованию: ОАО "НЭХК"
		Цифровизация распределительной сети		Применение цифровых решений и сокращение коммерческих потерь	За счет собственных средств предприятий и донорских организаций	

2. Повышение энергоэффективности при потреблении всех видов топливно-энергетических ресурсов

2 . 1	Эффективное использование всех видов топливно-энергетических	Реализация Среднесрочной тарифной политики Кыргызской Республики на электрическую	2023-2025 годы	Доведение тарифов на электроэнергию до уровня возмещения затрат и стимулиров	В рамках средств республиканского бюджета	МЭ
-------	--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	----

	ресурсов, обеспечивающее устойчивый рост социально-экономического развития Кыргызской Республики	ю энергию на 2021-2025 года		ание потребителей экономить электроэнергию		
	Реализация Среднесрочной тарифной политики Кыргызской Республики на тепловую энергию и горячее водоснабжение на 2021-2025 годы	2023-2025 годы	Доведение тарифов на тепловую энергию и горячее водоснабжение до уровня возмещения затрат и стимулирование потребителей экономить электроэнергию	В рамках средств республиканского бюджета	МЭ	
	Разработка новой Среднесрочной тарифной политики Кыргызской Республики на электрическую, тепловую энергию и горячее водоснабжение на 2026-2030 годы	Декабрь 2025 года	Разработана новая Среднесрочная тарифная политика Кыргызской Республики на электрическую, тепловую энергию и горячее водоснабжение на	В рамках средств республиканского бюджета	МЭ	

			2026-2030 годы		
	Поэтапное оснащение эксплуатируемых многоквартирных жилых домов приборами индивидуального (поквартирного) учета и регулирования расхода тепловой энергии, автоматизированными системами комплексного контроля и учета энергоресурсов (тепловой энергии, электроэнергии, газа), холодной и горячей воды	2023-2027 годы	Применение цифровых решений и сокращение коммерческих потерь	За счет собственных средств предприятий и донорских организаций	МЭ, по согласованию: ОАО "НЭХК", ГП "КТЭ", КП "БТЭ", МП "ТС"
	Внедрение системы энергосервисных услуг энергосервисными компаниями (ЭСКО)	2023-2027 годы	Создана нормативно-правовая база для функционирования ЭСКО	В рамках средств республиканского бюджета и донорских организаций	Госстрой, МЭ

	Модернизаци я систем освещения мест общего пользования жилых домов с внедрением энергоэффективных, осветительны х устройств, в том числе светодиодных , и автоматическ их систем управления освещением	2023-2027 годы	Сокращени е объема потреблени я электроэнергии на цели освещения	В рамках средств республиканского, местных бюджетов и донорских организаций	Госстрой , по согласова нию: ОМСУ	
	Поэтапное проведение комплексной тепловой модернизации и эксплуатируемого многоквартирного жилищного фонда с привлечением средств собственников жилья	2023-2027 годы	Оптимизаци я потреблени я тепловой энергии	В рамках средств республиканского, местных бюджетов и донорских организаций	Госстрой , по согласова нию: ОМСУ	
2 . 2	Снижение удельных показателей потреблени я электрическ	Формировани е списка промышленн ых предприятий, подлежащих	II-й квартал 2026 года	Сокращени е энергоемко сти валовой продукции	В рамках средств республиканского бюджета	МЭ, МЭК

	ои и тепловой энергии	энергоаудиту и перечня первоочередных энергосберегающих мероприятий на промышленных предприятиях	промышленности		
	Разработка Программы по энергоэффективной реконструкции старого жилого и нежилого фонда, введение запрета на новое строительство без применения энерго- и ресурсосберегающих и высокоэффективных технологий	2027 год	Разработана и утверждена Программа по энергоэффективной реконструкции старого жилого и нежилого фонда, введен запрет на новое строительство без применения энерго- и ресурсосберегающих и высокоэффективных технологий	В рамках средств республиканского бюджета и донорских организаций	Госстрой, МЭ
	Проведение энергетического обследования бюджетных	Ежегодно на постоянной основе	Распоряжение "Об упорядочении процедур	В рамках средств республиканского и бюджетных	НИИЭиЭ при МЭ, бюджетные

	организаций с целью установления достоверных величин лимитов потребления электрической, тепловой энергии и природного газа с целью экономии бюджетных средств и энергоносителей	нной основе	при установленные лимиты потребления электрической, тепловой энергии и природного газа"	местного бюджетов	организации	
	Разработка и утверждение методики формирования лимитов электрической, тепловой энергии и природного газа для бюджетных организаций	I-й квартал 2024 года	Приказ по утверждению методики и внедрение ее в бюджетной сфере республики	В рамках средств республиканского бюджета	МЭ, НИИЭиЭ при МЭ	
2 . 3	Разработка нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере энерго- и	Актуализация Закона КР "Об энергосбережении"	2023-2027 годы	Принято Постановление КМ КР "О внесении изменений и дополнений в Закон КР "Об	В рамках средств республиканского бюджета и донорских организаций	МЭ, Госстрой

	ресурсосбережения			энергосбережении"		
2 . 4	Повышение осведомленности всех категорий потребителей о преимуществах энергосбережения и энергоэффективности	Обеспечение издания и распространения наглядной агитации, социальной теле- и радиорекламы, социальной наружной рекламы и социальной рекламы на транспортных средствах, учебно-методических пособий, детской познавательной литературы по вопросам экономии и бережливости, увеличение количества соответствующей тематической информации в сети Интернет	Декабрь 2024 года	Разработаны рекламные ролики, методические и другие материалы для проведения занятий с детьми в дошкольных заведениях и начальных классах школ	В рамках средств республиканского бюджета и донорских организаций	МОиН, МЭ
	Организация тематических акций, пресс-	Постоянно	Повышение осведомленности	В рамках средств республик	Госстрой , МЭ	

		туров, пресс-конференций, онлайн-конференций по вопросам рационального потребления энергоресурсов, передового опыта внедрения энергоэффективных технологий, в том числе зарубежных, приоритетных направлений энергосбережения		населения и бизнеса о преимуществах энергосбережения	анского бюджета и донорских организаций	
2 . 5	Подготовка и повышение квалификации специалистов	Подготовка и обучение энергоменеджеров в организациях бюджетной сфере, органах местного самоуправления, городах районного значения и районных государственных	Начиная с 2024 года	Подготовка и переподготовка энергоменеджеров в бюджетной сфере	В рамках средств республиканского бюджета	НИИЭиЭ при МЭ

		администрац ия				
3. Развитие использования более чистых топливно-энергетических ресурсов						
3 . 1	Газификаци я населенных пунктов и перевод котельных на более чистые виды топлива и ВИЭ	Реализация Генеральной схемы газоснабжени я и газификации Кыргызской Республики до 2030 года	2023- 2027 годы	Уровень газификаци и КР увеличен до 40%	За счет собственн ых средств предприят ия	МЭ, по согласова нию: ОсОО "Газпром Кыргызс тан"
3 . 2	Ускоренное строительст во электростан ций с использован ием ВИЭ	Привлечение местных и иностранных инвесторов и заемных средств в строительств о малых ГЭС и других объектов ВИЭ на территории регионов страны	2023- 2027 годы	Увеличение доли ВИЭ до 10% от общей выработки электроэнер гии к 2040 году Увеличение установлен ной мощности ВИЭ свыше 50 МВт	За счет средств донорских организа ций и частных инвесторо в	МЭ
		Проведение исследования по определению пределного уровня интеграции в энергосистем у объектов	2023 год	Обеспечени е устойчивой работы энергосисте мы и качественн ого электроснаб	За счет средств донорских и частных организа ций	МЭ, по согласова нию: ОАО "НЭХК", ОАО "НЭСК"

	ВИЭ с учетом водного режима, складывающееся ситуации и планам по дальнейшему развитию энергосистемы		бжения потребителей страны		
	Разработка и внедрение системы автоматического регулирования частоты и мощности	2024 год		За счет средств донорских и частных организаций	МЭ, по согласованию: ОАО "НЭХК", ОАО "НЭСК"
	Разработка и внедрение современной Централизованной системы противоаварийной автоматики	2025 год		За счет средств донорских и частных организаций	МЭ, по согласованию: ОАО "НЭХК", ОАО "НЭСК"
3 . 3	Создание условий для развития электромобилей	Проведение анализа возможных точек подключения электрозарядных станций по трассам Бишкек-Каракол и Бишкек-Ош	2023 год		За счет средств частных организаций

	Упрощение получения разрешений на установление электрозарядных станций для электромобилей	2023 год	В рамках средств республиканского бюджета	МЭК, МЭ, по согласованию: ПППКР в областях
--	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------	--------------------------------------------

Список сокращений:

- КМ КР** - Кабинет Министров Кыргызской Республики
- МЭ** - Министерство энергетики Кыргызской Республики
- МЭК** - Министерство экономики и коммерции Кыргызской Республики
- МОиН** - Министерство образования и науки Кыргызской Республики
- ПППКР в областях** - полномочные представители Президента Кыргызской Республики в областях
- ОМСУ** - органы местного самоуправления
- Госстрой** - Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Кабинете Министров Кыргызской Республики
- НИИЭиЭ при МЭ** - Научно-исследовательский институт энергетики и экономики при Министерстве энергетики Кыргызской Республики
- ОАО "НЭХК"** - открытое акционерное общество "Национальная энергетическая холдинговая компания"
- ОАО "НЭСК"** - открытое акционерное общество "Национальная электрическая сеть Кыргызстана"

- ГП "КТЭ"** - государственное предприятие
"Кыргызтеплоэнерго"
- КП "БТЭ"** - коммунальное предприятие "Бишкектеплоэнерго"
- МП "ТС"** - Ошское муниципальное предприятие
"Теплоснабжение"
- ВИЭ** - возобновляемые источники энергии
- ГЭС** - гидроэлектростанция
- ЭСКО** - энергосервисная компания

Приложение 3

МАТРИЦА

индикаторов мониторинга и оценки реализации Программы "Внедрение политики энергосбережения и энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2023-2027 годы"

№	Задачи	Наименование индикатора	Ед. изм.	Базовый год	Промежуточные индикаторы (годовые)					Конечные индикаторы или целевые пока занели	Ответственные органы	
					2023	2024	2025	2026	2027			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Повышение энергоэффективности при добыче и производстве всех видов ТЭР												
1 . 1	Сокращение выбросов в продуктах	Объемы сокращений выбросов	100 тонн CO ₂	2023 год	-	-	1215,12	-	-	1215,12	МПРи TH, МЭ	

	сгорания при выработке тепловой и электрической энергии, в том числе выбросов вредных веществ	продукт ов сгорани я в секторе "Энерге тики"	экв .							
		Количе ство зданий с примен ением теплов ых насосов	Ед.	202 3 год	2	4	6	8	10	10
		Количе ство зданий с примен ением ВИЭ	Ед.	202 3 год	2	4	6	8	10	10
1 . 2	Сокращение удельного использования топлива при производстве электрической и тепловой энергии	Удельн ый расход условно го топлива на отпуск тепловой энергии	кг у.т. /Гкал	202 3 год	-	-	-	-	155	Не боле е 155 кг у.т./Гкал
										МЭ, ГП "КТЭ", ОАО НЭХК (по согласованию)

1 . 3	Сокращение потерь тепловой и электрической энергии	% потерь электрической энергии при передаче	%	2023 год	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	Неболее 4,5%	МЭ, ОАО "НЭХК" (посогласованию)
		% потерь электрической энергии при распределении	%	2023 год	11,75	11,5	11,25	11	10,75	Неболее 10,75%	МЭ, ОАО "НЭХК" (посогласованию)
		% потерь тепловой энергии	%	2023 год	26	25	24	23	22	Неболее 22%	МЭ, ГП "КТЭ", ОАО НЭХК (посогласованию)
		Установка счетчиков АСКУЭ	Ед.	2023 год	-	-	200	200	200	600	МЭ, ОАО "НЭХК" (посогласованию)

2. Повышение энергоэффективности при потреблении всех видов ТЭР

2 . 1	Эффективное использование всех	Приняты НПА об утверждении	Ед.	2023 год	-	-	2	-	-	-	МЭ
-------------	--------------------------------	----------------------------	-----	----------	---	---	---	---	---	---	----

	видов топливного-энергетических ресурсов, обеспечивающее устойчивый рост социально-экономического развития Кыргызской Республики	новой тарифной политики на электрическую и тепловую энергию									
	% повышения тарифа на электроэнергию	Со м, %	2023 год	1 сом /кВтч	Уровень инфляции	Уровень инфляции	Уровень инфляции + 10 %	Уровень инфляции + 10 %	Неменее 50%	МЭ, "НЭХК" (посогласованию)	
	% повышения тарифа на тепловую энергию	Со м, %	2023 год	137 сом /Гкал	151 сом /Гкал	166 сом /Гкал	Уровень инфляции + 10 %	Уровень инфляции + 10 %	Неменее 50%	МЭ, "НЭХК" (посогласованию)	
2 . 2	Снижене удельных показателей потребления электрич	Приняты НПА по повышению эффективности использования	шт.	2023 год	-	1	-	2	3	3	МЭ

еской энергии	ования ТЭР									
		Снижен ие темпов роста энергое мкости ВВП	%	202 3 год	-2	-2	-2	-2	-2	МЭК, МЭ
2 . 3	Разработ ка комплек са нормати вных правово х актов, регулиру ющих отношен ия в сфере энерго- и ресурсос бережен ия	Принят о Постан овление КМ КР "О внесени и измене ний и дополн ений в Закон КР "Об энергос береже нии"	шт.	202 3 год	-	-	-	-	1	1 МЭ
		Разрабо таны реклам ные ролики,	Ед.	202 3 год	-	1	1	1	1	МЭ, Госстр ой

	категори й потребит елей о преиму ществах энергосб ережени я и энергоэф фективн ости	методи ческие и другие материа лы для проведе ния занятий с детьми в дошкол ьных заведен иях и начальн ых классах школ									
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Развитие использования более чистых ТЭР

3 .1	Газифик ация населенн ых пунктов и перевод котельн ых на более чистые виды топлива и ВИЭ	Уровен ь газифик ации КР	%	202 3 год	36 % %	37 % %	38 % %	39 % %	40 % %	40% 40%	МЭ, ОАО "Газпр ом Кыргы зстан" (по соглас овани ю)
3 .2	Ускорен ное строитель ство	Доля ВИЭ от общей вырабо	%	202 3 год	1,5	-	-	-	Не мен ее	Не мене е 10%	МЭ

электрос танций с использо ванием ВИЭ	тки электро энергии							10 %		
	Строит ельство новых МГЭС	М Вт	202 3 год	Не мен ее 10 МВ т	Не мен ее 10 МВ т	Не мен ее 10 МВ т	Не мен ее 10 МВ т	Не мене е 50 МВт		МЭ
	Строит ельство новых СЭС	М Вт	202 3 год	50	170	-	200	-	420	МЭ

Список сокращений:

- МЭ** - Министерство энергетики Кыргызской Республики
- МПРиТН** - Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики
- Госстрой** - Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Кабинете Министров Кыргызской
- ГП "КТЭ"** - государственное предприятие "Кыргызтеплоэнерго"
- ОАО "НЭХК"** - открытое акционерное общество "Национальная энергетическая холдинговая компания"
- ОАО "НЭСК"** - открытое акционерное общество "Национальная электрическая сеть Кыргызстана"
- ВИЭ** - возобновляемые источники энергии
- ГЭС** - гидроэлектростанция
- АСКУЭ** - автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии
- НПА** - нормативный правовой акт
- ТЭР** - топливно-энергетические ресурсы

- ВВП** - валовой внутренний продукт
- СО₂ экв.** - условная единица, которую используют для оценки объемов выбросов газов
- кг у.т./Гкал** - единица учета, удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию в килограммах условного топлива на одну гигакалорию