

ТАДЖИКИСТАН

УСКОРЕНИЕ ПРОГРЕССА В ДОСТИЖЕНИИ ЦРТ ПУТЁМ
УЛУЧШЕНИЯ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ



ТАДЖИКИСТАН:

Ускорение прогресса в достижении ЦРТ путём улучшения доступа к энергоснабжению

Душанбе 2010

United Nations Development Programme, UNDP

Design:

Phoenix Design Aid A/S, Denmark. ISO 14001/ISO 9000, certified and approved as a carbon neutral company.

Cover photo caption:

Ishkashim, Pamirs. 22 July 2010. People living in villages stocking hay.

Cover photo credits:

Mikhail Romanyuk, Tajikistan

ТАДЖИКИСТАН

УСКОРЕНИЕ ПРОГРЕССА В ДОСТИЖЕНИИ ЦРТ ПУТЁМ
УЛУЧШЕНИЯ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ



ПРЕДИСЛОВИЕ


Таджикистан, безусловно, относится к ряду тех стран, которые предпринимают серьезные усилия для достижения Целей Развития Тысячелетия (ЦРТ) к 2015 году.

Существующая информация о ходе достижения ЦРТ показывает, что при создании соответствующих условий для ускорения процесса, в целом задачи будут достигнуты. Анализ темпа решения трудных задач показывает, что в различных областях был проделан большой прогресс и Таджикистан находится на пути достижения нескольких целей. Однако существует много целей и задач, которые маловероятно могут быть достигнуты. В дополнение кризис прошлых лет, который в основном возникал во внешней среде, грозит значительно повлиять на замедление или обратный ход прогресса достижения ЦРТ. На данный момент прогресс показывает, что ЦРТ могут быть достигнуты только в том случае, если будут приняты дополнительные согласованные усилия для ускорения прогресса.

Предлагаемые меры по ускорению процесса достижения ЦРТ включают в себя новые подходы, основанные на существующих обязательствах и демонстрируют возможности для устранения препятствий, которые задерживают достижение ЦРТ в предстоящие 5 лет. Они основываются на предпосылках выявления серии каталитических мер, которые могут раскрыть прогресс по многим ЦРТ. Применительно к Таджикистану такой каталитической областью является доступ к энергетике, которая способна за короткий период времени оказать определяющее воздействие на ускоре-

ние достижения Цели-1. Радикальное сокращение крайней бедности и голода, и, в то же время, создать благоприятную среду для достижения целей.

Программа Развития ООН (ПРООН) отстаивает интересы, связанные с развитием малой энергетики в Таджикистане, так как имеется большой потенциал для сокращения уровня бедности и достижения ЦРТ. В данном документе приводятся доказательства того, что малая энергетика является ключевым фактором, который может раскрыть потенциал развития Таджикистана, требующего сосредоточие и большой концентрации усилий и ресурсов для малой энергетики.



Г-жа Захира Вирани

и.о. Странового Директора
Программа Развития ООН в Таджикистане

СОДЕРЖАНИЕ

АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ	5
БЛАГОДАРНОСТЬ	6
КАРТА ТАДЖИКИСТАНА	7
РЕЗЮМЕ	8
ВВЕДЕНИЕ	11
ГЛАВА I. ПРОГРЕСС И ВЫЗОВЫ В ДОСТИЖЕНИИ ЦРТ	14
ГЛАВА II. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ИНТЕРВЕНЦИЯ	20
ДЕФИЦИТ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦРТ	21
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	23
ПРЕИМУЩЕСТВА МАЛЫХ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ	24
МЕРЫ, ПРЕДПРИНЯТЫЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ	27
ГЛАВА III. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОГРАНИЧЕНИЙ	30
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ	31
ПРЕПЯТСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С БЮДЖЕТОМ И ФИНАНСИРОВАНИЕМ	32
ПРЕПЯТСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ УСЛУГ	33
ПРЕПЯТСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ СПРОСОМ НА УСЛУГИ	35
ПРЕПЯТСТВИЯ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ ПЕРЕКРЕСТНЫМИ	35
ГЛАВА IV. АКСЕЛЕРАЦИЯ ПРОГРЕССА ЦРТ: ПОИСК РЕШЕНИЙ	42
ГЛАВА V. ПЛАН УСКОРЕНИЯ ПРОГРЕССА К ЦРТ: ПАРТНЁРСТВО	46
БИБЛИОГРАФИЯ	56
СПИСОК КОНСУЛЬТАНТОВ	57

СПИСОК ТАБЛИЦ

ТАБЛИЦА 1

СТАТУС И ТРЕНД ЦРТ В ТАДЖИКИСТАНЕ: НЕОБХОДИМА АКСЕЛЕРАЦИЯ ПРОГРЕССА. 15

ТАБЛИЦА 4

НЕОБХОДИМОСТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ПУТЕМ РАЗВИТИЯ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ 23

ТАБЛИЦА 5

ВМЕШАТЕЛЬСТВА И ПРЕПЯТСТВИЯ. 33

ТАБЛИЦА 6

ПЛАН ДЕЙСТВИЯ. 41

СПИСОК ВСТАВОК

ВСТАВКА 1

ПРИМЕР МАЛОЙ ГЭС В ДЕРЕВНЕ ДАРГ 20

ВСТАВКА 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЭС 24

ВСТАВКА 3

ИНИЦИАТИВЫ, ПРЕДПРИНЯТЫЕ СООБЩЕСТВОМ, ДЛЯ РАЗВИТИЯ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ. ... 25

ВСТАВКА 4

ИНИЦИАТИВЫ ДОНОРОВ ПО РАЗВИТИЮ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ 26

АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Маджлиси Намояндагон – Нижняя палата парламента, палата представителей

Маджлиси Оли – Верхняя палата Парламента

ЦРТ Цели Развития Тысячелетия

ППС Паритет покупательской способности

СО₂ Двуокись углерода

ВВП Валовой Внутренний продукт

ВИЧ/СПИД Вирус иммунодефицита/синдром приобретенного иммунодефицита

MAF Millennium Development Goals (MDG) Acceleration Framework – Ускорение прогресса достижения ЦРТ

СРАР План действий страновой программы

РТ Республика Таджикистан

ООН Организация Объединенных Наций

кВт Киловатт

г. Год

ДССБ Документ Стратегии Снижения Бедности

НСР Национальная Стратегия Развития

ГЭС Гидро-электростанция

ГТЭС Городская Теплоэлектростанция

ГУП Государственное Унитарное Предприятие

ВИЭ Возобновляемые источники энергии

ГБАО Горно-Бадахшанская автономная область

ЦИИВИЭ Центр исследования и использования возобновляемых источников энергии

MSDSP Программа Поддержки Развития Горных Сообществ

НПО Неправительственные организации

ТЭО Техничко-экономическое обоснование

КНР Китайская Народная Республика

ПРООН Программа Развития ООН

ПИН Потребители Инъекционных Наркотиков

МЭРТ Министерство экономического развития и торговли

МТСЗН Министерство труда и социальной защиты населения

МЗ Министерство здравоохранения

МО Министерство образования

АН Академия наук

МПиЭ Министерство промышленности и энергетики

БЛАГОДАРНОСТЬ

Данный отчет был подготовлен Ходжимухамадом Умаровым, Рафикой Мусаевой, национальными консультантами ПРООН при содействии Мубина Рустомова, Программного Аналитика ПРООН Таджикистана и Славика Робича, международного консультанта Программы ПРООН по окружающей среде и энергетике и под руководством Рахислава Врбенского, Странового Директора ПРООН Таджикистана и Сухроба Хошмухамедова, Координатора Программ ПРООН в Таджикистане.

Авторы выражают огромную признательность Туе Алтангерел и Уянги Ганхуяг, сотрудников Группы ПРООН по вопросам бедности/Бюро по вопросам политики в области развития за ценные комментарии в процессе подготовки отчета. Мы также благодарим Владимира Михалева, сотрудника Регионального Центра ПРООН в Братиславе за консультативную помощь, а также Шантану Мухерджи, Ренату Рубиан, Даниелу Грегг и Гонзало Пизаро, сотрудников Группы ПРООН по вопросам бедности/Бюро по вопросам политики в области развития в Нью-Йорке.

Подготовка данного отчета не была бы возможной без представителей Правительства Таджикистана, которые вовремя предоставили консультативные услуги и необходимые материалы, использованные при подготовке данного отчета: Умеджон Зиэдалиев, Начальник управления, министерства труда и социальной защиты; Бахром Алиев, Начальник управления, Гос.Комитет по инвестициям и управлению гос.имуществом; Олим Насимов, Тимур Валамат-заде, Вайсиддин Тиллоев, мини-

стерство энергетики и промышленности; Фирдавс Саломов, Зарнигор Якубова, Муслихиддин Усмонов, министерство экономического развития и торговли; Олимджон Мавлонов, министерство здравоохранения; Дильшод Кимсанов, министерство мелиорации и водных ресурсов; Алишер Алиматов, министерство здравоохранения: Тагоймурод Шарипов, Председатель ГУП Галла (Гос. Унитарное Предприятие по продукции пшеницы).

Мы выражаем благодарность Зорану Морвау, международному консультанту, Мирзо Исоеву, Проектному Аналитику Программы ПРООН по окружающей среде и энергетике, Фарруху Шоимардонову, Советнику по вопросам управления Программы ПРООН по окружающей среде и энергетике и Наргис Джураевой, Программному Ассистенту ПРООН в Таджикистане за своевременную помощь и координацию.

Мы также благодарим Барбару Хол за редактирование отчета, Валерию Трупанову за перевод отчета на русский и английский языки, а также Феникс Дезайн Эйд и Михаила Романюка за предоставленные фотографии и оформление отчета.

КАРТА ТАДЖИКИСТАНА



Источник: http://maps.grida.no/go/graphic/tajikistan_topographic_map

РЕЗЮМЕ

Энергетическая ситуация в Таджикистане

В последние три года Таджикистан испытывал суровый энергетический кризис, осложненный глобальным продовольственным, топливным и экономическим кризисом, что поставило под угрозу прогресс, проделанный страной в прошлые декады для достижения ЦРТ.

Около 60% энергии Таджикистана поставляется большими ГЭС на Вахше, уровень воды которой постоянно снижается. Износ энергетической инфраструктуры и слабое инвестирование создает нехватку электричества по всей стране. Суровая зима 2008г. вынесла эти проблемы на первый план. Несмотря на то что, пик кризиса уже закончился, страна, в особенности сельские районы, все еще испытывают нехватку электричества – даже районы, имеющие физический доступ к электричеству также страдают от отключения электроэнергетики.

Доступ к энергоснабжению в качестве основы ЦРТ

В стране доступ к энергоснабжению является фундаментальным условием для достижения ЦРТ. В случае с Таджикистаном, это даже наиболее важно, так как доступ к энергии также определяет доступ к воде, так как многие города и поселения расположены в высокогорьях и получают воду электрическими насосами. Поэтому Таджикистану необходимо не только обеспечить энергоснабжение до кризисного уровня, но также расширить его в сельских районах, где проживает около 75% населения.

Лучший доступ к энергии улучшит результаты в секторе здравоохранения. Отсутствие электричества также ведет к недостаточному отоплению и увеличивает уязвимость к заболеваниям, в особенности среди детей. Кроме того, из-за отсутствия или ненадежных источников энергии, медицинские центры не имеют возможности хранить вакцины, использовать основное мед. оборудование и подвергать санобработке свою аппаратуру. Многие центры закрываются или работают только несколько часов в день. Предполагается, что существует растущая тенденция родов на дому, что может негативно повлиять на материнское и детское здоровье.

Улучшение доступа к энергии также способствует повышению уровня образования. Подача электричества несколько часов в день и недостаточное отопление не позволяет детям проводить больше времени в школе. Уклонение от посещения школ, садиков и ВУЗов увеличивается, в то время как учителя не способны пользоваться современными технологиями, такими как компьютеры, воспроизводящими устройствами и лабораториями.

Доступ к энергии или его отсутствие имеет глубокое влияние на жизнь женщин и детей. Являясь основными добытчиками необходимого питания для семьи, женщины и дети проводят больше времени на добычу пропитания и воды и поэтому меньше времени для другой деятельности.

Так как сельские жители вырубают деревья и кустарники для приготовления пищи, лесной по-

кров уменьшается. Вырубка лесов приводит к опустыниванию и сокращает поглощение углекислого газа из атмосферы. Потеря дернового покрова горных склонов разрушает почву и увеличивает риск схода оползней.

Отсутствие энергии в особенности влияет на уровень бедности, так как люди, живущие за чертой бедности, тратят большую часть своих доходов на покрытие основных нужд, включая коммунальные платежи (такие как электричество, отопление и водоснабжение). Из-за отключения электричества, упадок в сельском хозяйстве и других отраслей экономики дальше снижает уровень доходов от доходоприносящих возможностей и увеличивает уровень бедности.

При 80% употреблении бытовой энергии, используемой сельскохозяйственными и промышленными секторами, ухудшение обеспечения энергией напрямую ведет к снижению экономической деятельности и следовательно доходов.

Развитие малой энергетики

Таджикистан уделяет первостепенное внимание строительству больших ГЭС, подобных тем, которые стоят на реке "Вахш" хотя растущий интерес уделяется малой энергетике, которая является лучшим путем улучшения доступа к энергии.

Таджикистан обладает богатым гидроэнергетическим потенциалом и обладает 4% мировых гидроэнергетических ресурсов. Более того, данные водные ресурсы простираются по всей стране

по бесчисленному количеству рек и источников. Также имеется большой потенциал для развития ветреной, солнечной, биомассовой и геотермической энергии. Учитывая, что 93% территории является горной, Таджикистан более подходит для строительства малых возобновляемых источников энергии, чем для сооружения крупных энергетических сетей.

Строительство мало-масштабных ГЭС не требует больших финансовых затрат и выполняются в кратчайшие сроки. Уже многие сообщества в малых городах и деревнях взяли на себя инициативу строительства малых ГЭС, мобилизуя свои собственные ресурсы. Большинство финансовых средств поступают от заработков мигрантов из зарубежья. Также несколько ГЭС различных масштабов – микро, малые и средние – были построены при финансовой поддержке донорских агентств, финансовых институтов и из правительственного бюджета.

Препятствия для малой энергетики

Хотя развитие малой энергетики выполнимо, имеются некоторые препятствия, которые мешают переходу данной инициативы в реальность.

Во-первых, Правительству необходимо принять несколько юридических и регулирующих изменений для способствования сектора развития.

Во-вторых, требуется провести детальные и систематические изучения для получения доступа к существующим и потенциальным гидроэнер-

гетическим источникам, а также оценить влияние развития данных ресурсов в региональном аспекте. Детальные исследования энергетических ресурсов в Таджикистане датируются 1950г.

В-третьих, хотя многие инициативы строительства малых ГЭС поощряются, большинство из них очень мало-масштабны. Многие ГЭС, воздвигавшиеся в прошлые годы, имеют потенциал до 10 кВт энергии, которой можно обеспечить только несколько домов. Ресурсы сообществ как обычно не достаточны для финансирования больших проектов. Данные проекты должны исполняться и финансироваться общественно-частным партнерством.

Для того чтобы малая энергетика стала повседневной реальностью в Таджикистане, необходимо вести работу над разрешением этих и многих других преград.

Финансирование чистой энергии

Мир связан зависимостью от истощимого природного топлива. Но существующая экономия масштаба и технологии в настоящее время делают энергию, получаемую от природного топлива, дешевле по сравнению с возобновляемой энергией. Поэтому возобновляемая энергия требует согласованной поддержки посредством государственных инвестиций реформ.

Благодаря богатым источникам возобновляемой энергии Таджикистан представляет собой идеальную платформу для изучения, развития и использования доступных, малых возобновляемых энергетических технологий. Опыт Таджикистана может быть применен в других развивающихся странах, и это поможет им стать на путь низкоуглеродного принципа развития.

Государственные инвестиции, поступающие из внутренних ресурсов и главным образом из Помощи в целях развития (ODA) играют важную роль в раскрытии потенциала возобновляемой энергии

Таджикистана. Улучшение доступа к энергии путем развития малой энергетики не только разрешит проблему энергетического кризиса, но также поможет Таджикистану достичь ЦРТ.

Разработка Плана действий

Проводя консультации с правительственными лицами, экспертами как энергетического, так и неэнергетического сектора, местными сообществами, частным сектором и академиками, ПРООН оказала содействие в разработке Плана действий, фокусирующимся на развитии малой энергетики.

Данный План действий был разработан на основе Подхода к ускоренному достижению ЦРТ, методологии, которая делит общую проблему на определенные препятствия и решения для их преодоления (смотрите таблицу 6). Следуя данной методологии, План действий строится на прежних инициативах правительства и партнеров по развитию, и основывается на существующем национальном опыте и общественно-частном партнерстве для создания малых ГЭС. Более того, путем соединения доступа к энергетике с ЦРТ, в данном отчете представляется глобальный подход, который ставит социальные и относящиеся к окружающей среде выгоды, с целью развития возобновляемой энергии, на обсуждение с финансовой и технической точки зрения для продвижения вопроса финансирования. План действий поможет ввести в действие Национальную Программу и Закон по возобновляемой энергии.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что в 2010г. мировые лидеры рассмотрели прогресс достижения ЦРТ. Достижение последних поможет человечеству в преодолении крайней бедности, обеспечении всеобщего образования, снижении материнской и детской смертности, уменьшении различий между женщинами и мужчинами в уровнях образования, участии в общественной жизни, потреблении услуг здравоохранения и многих областей современной цивилизации, избавлении людей от опасных для их жизни инфекционных заболеваний, повышении устойчивости окружающей среды, обеспечении доступа к чистой воде, к экологически чистой энергии и т.д.

Имеющиеся тенденции показывают, что несмотря на наличие серьезных трудностей и проблем, у Таджикистана есть потенциал достичь ЦРТ к 2015 году. Вместе с тем прогресс не произойдет по инерции, без изменений существующих тенденций и преодоления препятствий.

В последние годы Таджикистан, осуществляя движение к достижению ЦРТ, испытывал давление как внешних, так и внутренних противодействующих факторов. Особо следует отметить пагубное воздействие мирового финансово-экономического кризиса на социально-экономическое развитие страны. Воздействие кризиса выразилось в снижении темпов роста ВВП с 7% в 2008г. до 3.9% в 2009г., в сокращении денежных переводов трудовых мигрантов с 2,6 до 1,6 млрд. долл., в резком сокращении объемов прямых иностранных инвестиций, гуманитарной помощи и т.д. Другими

последствиями внешних факторов являются повышение цен на нефтепродукты из-за введения Россией дополнительного налога на экспорт нефтепродуктов в Таджикистан, и повышение цен на зерно и муку вследствие суровой засухи в России и в Казахстане. Ухудшение ситуации на рынках капитала и потребительских товаров произошло вследствие одностороннего введения блокады Узбекистана на таджикский транзит.

Немалым противодействующим фактором также выступает учащение стихийных бедствий. Стихийные природные бедствия, имевшие место в Таджикистане в 2010г., характеризовались такими материальными потерями, которые были многократно выше, чем масштабы иностранной помощи, оказанной в этом же году, вследствие чего страна оказывается не в состоянии полностью обеспечить реабилитационные усилия. Отмеченные выше события замедлили темпы достижения многих задач ЦРТ в Таджикистане.

За прошедшие годы во многих странах были достигнуты определенные продвижения по достижению ЦРТ. В Таджикистане они нашли отражение в отчетах о прогрессе достижения ЦРТ, подготовленных в 2003, 2005 и 2010гг. Новые задачи, такие как энергетический и продовольственный кризисы, ухудшение отношений с соседними странами и последующая блокада основных транспортных путей, а также мировой финансовый и экономический кризисы не были предвидены ни в основном документе 2000г, который определил ЦРТ для Таджикистана, ни в более последнем отчете

“Таджикистан: Инвестиции в Устойчивое Развитие: Оценка нужд ЦРТ” 2005..

Новый отчет – “Таджикистан: Ускорение прогресса в достижении ЦРТ, путем улучшения доступа к энергии, является логическим продолжением Отчета 2010 г. о прогрессе достижения ЦРТ в Таджикистане. В данном отчете освещаются мероприятия, направленные на полное достижение ЦРТ к 2015 году, определяются причины, препятствующие достижению целей и задач, определяются решения и расходы по исполнению решений. В отчете применяется оригинальный подход, суть которого заключается в определении каталитических программ, которые могут повлиять на определенные ЦРТ.

В специфических условиях Таджикистана самым слабым звеном, оказывающим резко отрицательное воздействие не только на достижение Цели 1 «Радикальное сокращение крайней бедности», но и на достижение ряда других Целей, является нехватка электроэнергии. Последняя причина ощущается и в быту, и в производстве, и в социальной сфере. Повышение энерго-обеспеченности населения и экономики до нормативных уровней, определенных для нынешней стадии развития страны способно не только обеспечить нормальную жизнедеятельность населения, повысить эффективность функционирования экономики, но и оказать воздействие на качественные показатели функционирования социальной сферы (образование, здравоохранение, культуры, социальной защиты населения и т.д.).

Однако достаточного повышение уровня энергообеспеченности населения и экономики путем строительства и ввода в действие крупных электростанций во временной отрезок до 2015 г. представляется невозможным, тем более, что в РТ имеются территории, которые находятся в зонах децентрализованного энергоснабжения. Ключ к решению этой задачи можно найти в ускоренном развитии источников малой энергетики. По-

следние особенно важны, как выше отмечалось, в условиях сельских местностей Таджикистана, и более того, в условиях горных районов страны, где процесс достижения ЦРТ сталкивается с чрезвычайными проблемами.

Вопрос о необходимости разработать стратегию и план действий для ускорения достижения ЦРТ был рассмотрен в процессе ознакомления различных государственных и негосударственных институтов, а также международных и региональных финансово-экономических организаций с проектом и последней версией Отчета ЦРТ в Таджикистане в 2010г., а также в ходе представления окончательного варианта Отчета на заседании в Министерстве экономического развития и торговли. Целый ряд участников заседания высказались за необходимость ускоренного развития малой энергетики, и в особенности, малой гидроэнергетики, как наиболее эффективного и быстродействующего фактора искоренения крайней бедности и нищеты, а также способствующего достичь другие цели.

В сентябре 2010г. состоялся международный Саммит ЦРТ, где главы государств и правительств обсудили прогресс, достигнутый на данный момент в мировом, региональном и страновом масштабах. Участники Саммита также уделили особое внимание определению будущих перспектив развития, а также ускорению самого Прогресса достижения ЦРТ до 2015г..

В этом плане анализ того, как ускорить прогресс достижения ЦРТ будет иметь особо важное значение. Этот документ, вне сомнения, может служить полезным инструментом для того, чтобы сфокусировать внимание партнеров, и в особенности международных доноров, представителей частного сектора для обозначения и принятию необходимых мер для полного достижения ЦРТ к 2015 году.



ГЛАВА I.

Прогресс и вызовы
в **достижении ЦРТ**

*Душанбе, Шомансур Зелёный базар, 25 февраля
2007. Мальчики «Аробакаш» ждут клиентов.*

10 лет назад после подписания Декларации Тысячелетия ООН, Таджикистан столкнулся с серьезными проблемами. Некоторые проблемы и задачи были решены в последние десятилетия, однако еще некоторые остались не решенными. В дополнение к этому, в последние годы Таджикистан претерпел глобальный кризис, который ставил под угрозу прогресс достижения ЦРТ - в особенности это относится к финансовому и экономическому кризису, к внешним факторам, негативно влияющим на транзит товаров в Таджикистан.

Страна нуждается в принятии дополнительных каталитических мер для того, чтобы обеспечить своевременное достижение ЦРТ. Чтобы определить основные направления работы для достижения ЦРТ необходимо обратить внимание на процесс достижения по каждой отдельной цели. Данный прогресс приведен в данной главе.

По первой цели (ЦРТ 1) прогресс выглядит удовлетворительно. Ежегодные темпы снижения общей бедности составили 3,3% и к 2015 году в Таджикистане вероятней всего удастся снизить уровень бедности ниже черты 41%. То же самое относится и к уровню крайней бедности. Однако, с качеством и составом продуктов ситуация в нужном направлении изменяется медленно. Согласно данным Всемирной Продовольственной Программы уровень калорийности потребления в Таджикистане оценивается как «потребление бедных». Вряд ли представляется возможным радикальное изменение этой ситуации к 2015 году.

В то же время уровень безработицы снизился в 3,5 раза по сравнению с 2000г. Снижение безработицы произошло по причине расширения масштабов трудовой миграции, которая становится все более устойчивым источником роста доходов домохозяйств. После некоторого снижения объемов денежных поступлений от мигрантов ныне вновь наблюдается увеличение мигрантских доходов, которые в 2010г. составили более 2 млрд. долл. США.

Ситуация с образованием (ЦРТ 2) остается критической. Государственные расходы на образование составляют 4,1% от ВВП и 14,0% от общих государственных расходов, что намного ниже по сравнению с 1991г. Всего 66% мальчиков и 15% девочек после окончания девятого класса продолжают учебу с целью получения полного среднего образования (включая начального профессионального образования). Экспертами сделан вывод о том, что к 2015 году резкое улучшение уровня знаний и полного охвата мальчиков и девочек средним образованием вряд ли можно будет достичь к 2015г в Таджикистане.

По третьей цели (ЦРТ 3) основная часть задач по обеспечению гендерного равенства при инерционном варианте развития в течение предстоящих пяти лет не будет решена. По некоторым показателям в 2008 году по сравнению с 2000г. имеет место ухудшение ситуации (соотношение мальчиков и девочек в получении среднего образования, удельный вес женщин в обеих палатах национального законодательного органа).

Предварительный анализ показывает, что по ЦРТ 4 (Снижение детской смертности) вряд ли удастся достичь поставленных целей. За последние 20 лет уровень детской смертности снизился лишь на половину, а показатель младенческой смертности – на менее половины. В оставшиеся пять лет при отсутствии дополнительных мер, вряд ли станет реальностью снижение отмеченных показателей до намеченного уровня.

Ситуация с уровнем материнской смертности на первый взгляд вызывает оптимизм. К 2009г. уровень материнской смертности по сравнению с началом 90-х годов снизился более чем в два раза. Но следует учесть, что информация о смертности отличается возрастанием элементов неопределенности в сельских местностях. В то же время повышается удельный вес родов в домашних условиях. Это явление все более становится угрожающим. Поэтому вряд ли представляется возможным на 2/3 сократить материнскую смертность в предстоящие пять лет, как было отмечено выше.

Похожая ситуация наблюдается в области борьбы с болезнями ВИЧ/СПИД, малярией и другими инфекционными заболеваниями. За последние 10 лет число больных ВИЧ/СПИД возросло в 149,8 раза, число больных туберкулезом – в 2,1 раза (на каждые 100 тыс. населения). Резкое сокращение численности больных ВИЧ/СПИД стало возможно отслеживать благодаря увеличению масштабов ВИЧ тестирования, введенному обследованию и заместительной терапией ПИН. Принятие радикальных мер по изменению состава рациона питания, путем увеличения пропорций мяса, молока, жиров и других высокобелковых продуктов может значительно снизить случаи заболевания туберкулезом, так как данное заболевание в большей степени встречается у бедных слоев населения.

Определенный прогресс наблюдается и в выполнении задач по достижению ЦРТ 7. Растут площади территорий под лесными угодьями и

природоохранительными зонами. Произошло резкое снижение объемов выбросов карбона, диоксида в атмосферу путем повышения показателя энергоэффективности и спада в промышленности (кг. нефти в расчете на 1 долл. ВВП). Вместе с тем, такие показатели как доступ к чистым водным источникам и доступ к усовершенствованным санитарным условиям остались без изменений или улучшились в незначительной степени. Улучшение ситуации к 2015г. представляется вряд ли возможным.

По показателям глобального партнерства для развития (ЦРТ 8) наблюдаются разнонаправленные тренды. Количество стационарных и мобильных телефонов в расчете на 1000 человек возросло в 12,2 раза. Однако объемы внешнего долга выросли на 70% и перешагнули пороговый показатель устойчивости. В тоже время, глобальный финансовый кризис оказал влияние на способность доноров и международных организаций финансировать проекты по развитию. Расходы государства на лекарства (в расчете на душу населения) снизились на 24%.

Прогресс достижения ЦРТ и его нынешнее состояние показаны в нижеследующей таблице 1.

ТАБЛИЦА 1 Статус и тренд ЦРТ в Таджикистане: необходима акселерация прогресса

ЦРТ	Задачи	Начальный статус	Текущее состояние	Цель к 2015
1. Радикальное сокращение крайней бедности	1.1. Бедность в показателях ППС \$2,15 в день (%)	83.0 (1999)	46.7	41.5
	1.2. Соотношение населения, употребляющего меньше 2100 ккал в день	22.0 (1994)	21.0	Сокращение
	1.3. Процент занятости к общему числу населения	30.2 (1995)	29.4	Нет цели
	1.4. Распространенность отставания в росте детей в возрасте до 5 лет	42 (1996)	33.1	34
2. Достичь всеобщего начального образования	2.1. Базовое образование (%)	94.3 (1989)	99.1	100
	2.2. Грамотность в возрасте 15-24	99.9 (1991)	99.9	100
3. Поощрение равенства мужчин и женщин, расширение прав и возможностей женщин	3.1. Соотношение мальчиков и девочек в школах (%)	93.0 (2000)	92.7	100
	3.2. Соотношение мальчиков и девочек в средних школах (%)	86.0 (2000)	80	100
	3.3. Доля мест, занимаемых женщинами в национальном парламенте (%)	16.5 (2000)	59.7	33.0
	3.4. Зарплата женщин по отношению к мужчинам	52.0 (2002)	-	100
4. Сокращение детской смертности	4.1. Смертность среди детей в возрасте до 5 лет (на 1000 живорожденных)	127.0 (1990)	68	42.3
	4.2. Младенческая смертность (на 1000 живорожденных)	97.0 (1990)	56.0	31.3
	4.3. Процент детей в возрасте 1 г. Иммунизированные против кори (%)	84.0 (1990)	96.7	100
5. Улучшить материнское здоровье	5.1. Материнская смертность (на 100 тыс. населения)	97.7 (1992)	46.2	33,9
6. Борьба с ВИЧ/СПИД, туберкулезом, малярией и другими основными заболеваниями	6.1 ВИЧ/СПИД (общая численность больных)	7 (2000)	2204	Не больше 2500
	6.2 Уровень заболеваемости малярией (на 100 тыс. населения)	6103 (1995)	165	Сокращение
	6.3 Уровень заболеваемости туберкулезом (на 100 тыс. населения)	32.0 (1996)	78.7	Сокращение

ЦРТ	Задачи	Начальный статус	Текущее состояние	Цель к 2015
7. Обеспечение экологической устойчивости	7.1 Удельный вес площади покрытой лесами (%)	2.7 (1990)	3.0	Увеличение
	7.2 Охраняемая площадь на национальном уровне (%) от общей территории)	4.2 (1995)	22.0	Увеличение
	7.3 Выбросы карбона диоксида (тонна на человека)	3.7 (1990)	-	Сокращение
	7.4 (%) населения имеющего доступ к улучшенным источникам воды	60.0 (2000)	60.4	80.0
	7.5 (%) населения имеющего доступ к улучшенным санитарным условиям	90.0 (2001)	99.4	Не существует

Инерционный вариант решения задач по достижению ЦРТ не приведет к полному их решению в течение ближайших 5 лет. Более того, прогресс достижения ЦРТ находится под угрозой продовольственной и энергетической нестабильности, усложненной глобальным финансовым и экономическим кризисом. Для того, чтобы противодействовать данным новым угрозам и ускорить прогресс достижения ЦРТ необходимо предпринять дополнительные меры, которые возможно решить путем совместных и согласованных действий всех партнеров, включая национальных и международных.

Стратегическая интервенция

Душанбе, проспект Рудаки, 17 февраля 2007. Женщина и девочка носят картон для сжигания. Люди часто готовят пищу на костре, так как это дешевле и еда получается вкуснее. Также очень популярно печь в «тандурах», больших глиняных печах в которых разжигают огонь древесиной и картонами.



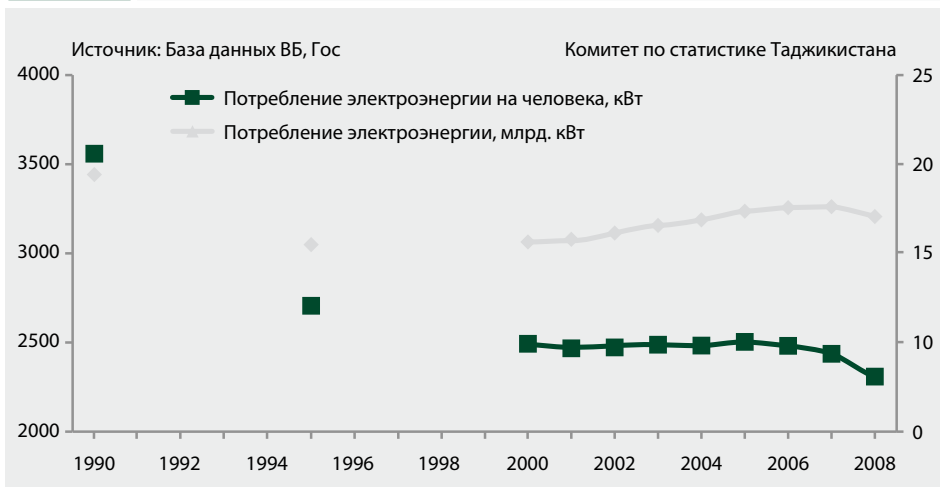
Дефицит энергоснабжения и его влияние на достижение ЦРТ

С 2008г. Таджикистан испытывает суровый энергетический кризис, который доказал важность доступа к энергии в качестве фундаментальных условий достижения ЦРТ. Существующие проблемы - споры по вопросам энергетики с соседними странами и снижающийся уровень воды в реке Вахш, которая поставляет более 60% энергии в Таджикистан – были осложнены необычно продолжительными и холодными зимами, которые нарушили работу ГЭС с 2008г. Нехватка электричества привела к жесткому графику. В самый

пик зимы, обеспечение электроэнергией в большинстве сельских районах, которые и так были урезаны подачей электроэнергией до 6 часов в сутки, были полностью отключены. Промышленность также претерпела проблемы с отключением электричества. Подача электроэнергии в г. Душанбе была урезана до 14 часов в сутки. Дефицит электроэнергии не только подрывает социальные услуги и инфраструктуру, но также приводит к истощению необходимых ресурсов и создает больше давления на окружающую среду, так как сельские хозяйства вырубают деревья и кустарники для обогрева.

FIGURE 1

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ



Основной спад подачи электричества пришелся на 2008.
Источник: База данных ВБ, Гос. Комитет по статистике Таджикистана.

Нехватка продовольствия, отключение электроэнергии и серьезная приостановка общественных услуг вынудило Страновую Команду ООН обратиться с призывом оказать срочной гуманитарной помощи для Таджикистана в 2008г. Несмотря на смягчение последствий, эффект кризиса все еще существует, представляя опасность того, что страна отойдет назад с пути прогресса ЦРТ.

Хотя доступ к энергии не определен как подпадающей количественному определению целью или задаче, он является фундаментальным звеном, который влияет на прогресс всех ЦРТ в Таджикистане. Отопление школ, больниц и домов, а также подача воды зависит от электричества. Поэтому дефицит электроэнергии ведет к дефициту воды и отопления, создавая порочный круг, ухудшая предоставление общественных услуг и увеличивая уровень бедности.

Таджикистан имеет особую географию так как 93% территории покрыта горами. Многие поселения в горах и низовьях находятся над каналами и реками, текущих в каньоны. Развитие инфраструктуры до переходного периода способствовало строительству водяных насосов, работающих от электроэнергии для обеспечения городов и деревень водой от колодцев и рек. Данный метод обеспечения водой, характерный для Таджикистана означает, что дефицит электроэнергии ведет к дефициту воды.

Из-за нехватки электроэнергии не только сельское население, но и городское испытывает нехватку питьевой воды. Так, более 25 тыс. населения, проживающее в Восточных Холмах города Душанбе все еще остается необеспеченными регулярной питьевой водой. Вода доставляется им при помощи автотранспорта. Согласно Управлению водоканализации города Душанбе данное явление связано с нехваткой электроэнергии, неспособностью насосов подать воду на высотные городские территории.

Другим примером, касающимся нехваткой орошаемой воды из-за нехватки электроэнергии,

является процесс освоения новых земель населением к. Шамтуч Айнинского района Зеравшанской долины Согдийской области. Это село находится в дальнем конце линии электропередач мощностью 35 кВт. Пенджикент – Варз – Шамтуч. Из-за того, что потребители вдоль линии забирают основную часть электроэнергии, водяные насосы не могут поднимать воду на высоте 120 метров по каскадному принципу в период, когда требуется максимум воды в оросительных целях. В результате новоосвоенные земли неспособны достичь эффективности.

Причиной нехватки электроэнергии является нерегулярная подача воды насосом и это приводит к низкому качеству питьевой воды во многих городских и сельских районах. Нерегулярная подача воды насосом приводит к застаиванию воды в резервуарах, что является причиной ухудшения ее качества. В дополнение население чаще всего используют воду из арыков, что приводит к инфекционным заболеваниям.

Нерегулярное использование электроэнергии, отопления и воды нарушает ежедневную работу оздоровительных центров, больниц и ведет к неадекватности основных медицинских услуг населения. Многие оздоровительные центры для работают только несколько часов в день или временно закрыты. Они ограничивают предоставление мед.услуг и выписывают пациентов, которые должны быть госпитализированы. Более того они не могут обеспечить лучшие санитарные условия и хранить вакцины и основные медикаменты согласно мед.требованиям.

Дефицит электричества, отопления и воды также влияет на услуги образования, заставляя школы и другие образовательные учреждения срывать уроки. Учителя не могут использовать обучающее и лабораторное оборудование и компьютеры. Ухудшение минимального уровня поддержания гос. учреждений, таких как приютов для сирот, домов инвалидов и престарелых также страдают от этого.

В Таджикистане сельскохозяйственный и промышленный сектор использует 80% всей электроэнергии, потребляемой внутри страны. Дефицит электроэнергии, в том числе увеличивающаяся нестабильность подачи электроэнергии, напрямую влияет на снижение экономической деятельности и следовательно доходов. Отсутствие энергии также увеличивает экономические потери и оказывает давление, как на национальные, так и на частные ресурсы. При отсутствии электроэнергии, сельским жителям приходится строить каналы или ирригационные каналы из боковых ущелий находящихся на подъеме гор, добывая воду путем самотека, что требует больших затрат материальных ресурсов, труда и времени.

Хозяйства, испытывающие нехватку электроэнергии, вырубают деревья и кустарники для розжига, что ложится на плечи женщин, девочек и мальчиков. Данный факт оказывает дополнительное давление на время женщин и сокращает их возможность участвовать в экономической деятельности и свободном времяпровождении. Отсутствие электроэнергии ухудшает здоровье женщин, отрывает их время, которое они могут потратить на свой досуг, обучение и участие в жизни своего сообщества и страны и тем самым принижает статус женщины. Это также относится к посещению школ детьми, что может стать причиной увеличения числа исключенных учеников.

Из-за вырубки лесов и кустарников уменьшается площадь и объем лесных массивов в некоторых районах. Это создает условия для развития процессов опустынивания и уменьшает потенциал почвы и биомассы к поглощению диоксида углерода из атмосферы. В то же время оголение горных склонов увеличивает риск селейных потоков и эрозии почв. Недавнее стихийное бедствие (разрушительное селевое явление) в городе Кулябе является свидетельством стихийного антропогенного воздействия на природу. Если бы находящиеся по близости кустарники и леса не были бы уничтожены, а причиной тому была нехватка топлива, то можно было бы избежать эту трагедию. Кроме того, из

года в год в огромных объемах традиционная биомасса и отходы животноводства вместо того, чтобы быть использованными в качестве органического удобрения используются как бытовое топливо. Отсутствие искусственных удобрений снижает естественное плодородие почвы и является ударом по продовольственной обеспеченности населения.

Необходимо не только искоренить проблемы, связанные с энергетикой, но также увеличить электроснабжение по сравнению с предыдущим уровнем. Доступ к электроэнергии является каталитическим фактором, который уберет препятствия и ускорит прогресс достижения не только одной цели, но и большинства ЦРТ и задач в Таджикистане. Таблица 2 наглядно демонстрирует, как лучший доступ к энергии может повлиять на достижение ЦРТ 1, 2, 4, 5 и 7. В дополнение к данным целям он также влияет на достижение ЦРТ 3 и 6 менее направлено и существенно.

Возобновляемые источники энергии

Таджикистан располагает огромными возобновляемыми источниками энергии – водными, солнечными и ветренными, что составляет 4% мирового потенциала гидроэлектроэнергии. По сравнению со многими другими горными странами, Таджикистан покрыт густой цепью малых рек и притоков, за исключением пустынного малозаселенного плоскогорья Мургаб, где имеется значительный потенциал для ветреной энергии. Населенные пункты вдоль горных рек могут получать электроэнергию из макро, мини и малых ГЭС круглый год.

В Таджикистане, который территориально относится к зоне сухих субтропиков, также имеется значительный потенциал солнечной энергии. Согласно выполненным обследованиям 60-80% потребности населения страны в электроэнергии в течение 10 месяцев в году могут быть обеспечены солнечной энергией. В высокогорных районах (Аличурская долина), верхняя часть горных хребтов, средняя годовая скорость ветра достигает 5-6 м/сек, что делает эффективным строительство

ТАБЛИЦА 2 Влияние лучшего доступа к энергии на достижение ЦРТ

ЦРТ	Улучшение энергоснабжения позволит:
<p>ЦРТ 1: 1. Ради- кальное сокра- щение крайней бедности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ввести в действие новые земельные участки на различных ярусах горных хребтов и добиться продовольственной самообеспеченности населения горных ущелий и долин • добиться интенсификации сельского хозяйства и повышения производительности этой отрасли путем электрификации сельскохозяйственных работ; • развивать сеть небольших предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции; • существенно расширить сферу несельскохозяйственной занятости населения путем создания малых и микро предприятий по использованию местных строительных материалов, добыче и обработке декоративных, поделочных, полудрагоценных и драгоценных камней, развитие различного рода промыслов и т.д.; • сократить уровень безработицы, повысить среднюю заработную плату и другие доходы населения, включая доходы самозанятых категорий населения.
<p>ЦРТ 2: Достиж всеобщего начального об- разования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить учреждения и организации образования, культуры, здравоохранения и социальной защиты требуемым объемом тепла, холодной и горячей воды, электричеством. • улучшить знания учащихся и уровень образования в школах, что позволит им проводить больше времени на учебу увеличит уровень посещаемости • увеличить масштабы использования мобильных телефонов, интернета, других коммуникационных ресурсов.
<p>ЦРТ 4: Сокра- щение детской смертности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить учреждения и организации здравоохранения требуемым объемом тепла, холодной и горячей водой, электричеством.
<p>ЦРТ 5: Улучшить материнское здоровье</p>	<ul style="list-style-type: none"> • снизить процент заболеваемости населения, а также уменьшить уровень материнской и детской смертности.
<p>ЦРТ 7: Обес- печение экологической устойчивости</p>	<ul style="list-style-type: none"> • резко сократить вырубку горных лесов и кустарников, • замедлить или полностью прекратить процесс опустошения горных склонов, восстановить горные пастбища, • расширить площади зеленого покрова гор • сократить частоту и разрушительные масштабы природных бедствий • увеличить качество и количество мест отдыха и природных зон в стране

и функционирование ветроэнергоустановок. В Горно-Бадахшанской Области (ГБАО), Гиссарской и Раштской долин расположены мощные пояса геотермальных вод, которые имеют огромный энергетический производящий потенциал.

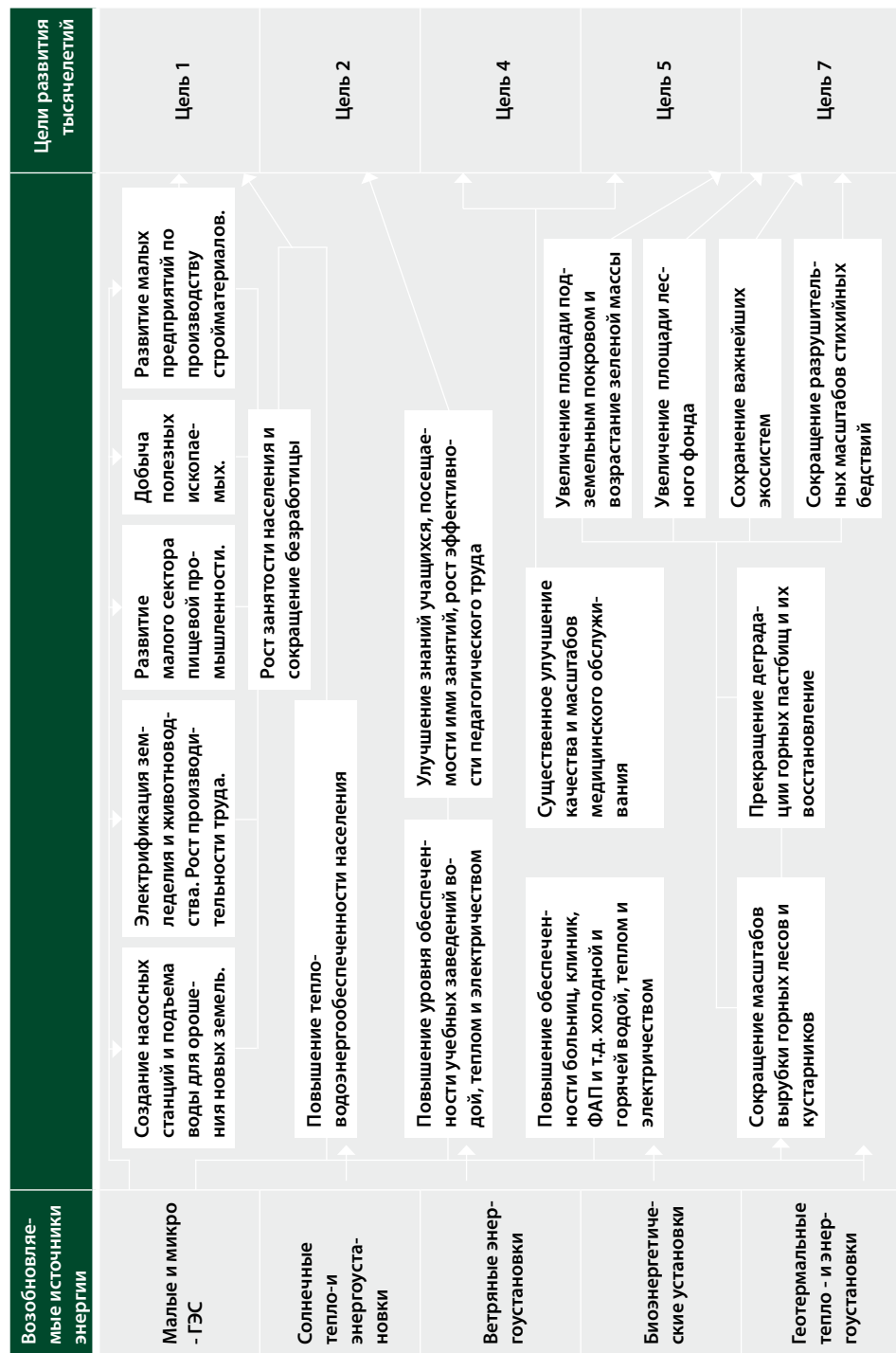
Преимущества малых и возобновляемых источников энергии

В последние годы Правительство Таджикистана обратило особое внимание на использование

возобновляемых источников энергии через развитие малых ГЭС. В данном параграфе мы рассмотрим почему рост энергоснабжения страны может осуществляться не только благодаря большим ГЭС, и какие имеются преимущества перед источниками малой энергии.

В условиях Таджикистана около 75% населения живет в сельских местностях и 93% территории состоит из гор., из-за дальности расстояний до

ТАБЛИЦА 3 Влияние доступа к электроэнергии (через источники возобновляемой энергии) на ускорение Прогресса достижения ЦРТ



ВСТАВКА 1. ПРИМЕР МАЛОЙ ГЭС В ДЕРЕВНЕ ДАРГ

Село Дарг Айнинского района (Зеравшанской долины, Согдийской области) находится в 67 км от высоковольтной линии «Юг – Север». Имеется две возможности обеспечить село электричеством 1) проведение линии электропередач мощностью 35 кВт из высоковольтной линии до села Дарг или 2) построить электростанцию мощностью 3000 кВт на русле горной речки Фарзот, протекающей около села. Хотя строительство линии передач обеспечит энергией и другие поселения расположенные по одной линии, затраты будут в 9,5 раза больше чем те, необходимые для строительства малой ГЭС в Дарге. Расчеты показывают, что строительство малой ГЭС позволит добиться самых низких капитальных затрат в расчете на 1 кВт. мощности электростанции - 0,6 долл. США. К тому же все эти 67 км. подвержены угрозой постоянного камнепада, который делает неустойчивым передачу электроэнергии из национальной энергетической системы.

горных и высокогорных населенных пунктов, высокой пересеченности территории горными хребтами, низкой плотности населения и небольших потребностей со стороны производственного и социального секторов проведение высоковольтных линий электропередач от крупных электростанций экономически не эффективно или практически неосуществимо.

На притоках горных рек экономически эффективным представляется строительство микро, мини и малых ГЭС мощностью до 3000 кВт. Строительство и запуск малых ГЭС возможно в короткий период времени.

По данным ассоциации энергетиков Таджикистана развитие малой энергетики создает возможность для создания более 40 новых рабочих мест в расчете на каждый мегаватт. (Смотрите таблицу 4) Однако, если в дополнение к развитию малой энергетики, Таджикистан будет реализовывать курс на преимущественное развитие трудоемких и капиталосберегающих производств, то приведенная цифра может подняться до уровня 80-100 новых рабочих мест. Если каждая сельская семья в Таджикистане будет обеспечена дополнительным электричеством до 1-2 кВт в день, то это может привести к сокращению уровня бедности до 15-25%. Так как повышение занятости является одним из важных факторов снижения уровня бедности

населения кВт это означает, что к 2015 году страна сможет добиться снижения уровня бедности намного больше, определенного в ЦРТ (снижение уровня бедности до 41,5% к 2015г.).

Рост уровня децентрализованной энергообеспеченности особенно важен для резкого сокращения уровня бедности. Такой рост приведет к резкому сокращению затрат на потребление угля, древесины, мазута и другого органического топлива, высвободит часть бюджета домохозяйств для приобретения продуктов питания, одежды и других предметов первой необходимости. Улучшение энергообеспечения необходимо для улучшения снабжения сел питьевой водой, улучшения санитарного состояния городских и сельских поселений, развитие домашних промыслов, расширение несельскохозяйственного сектора села, сокращение инфекционных и других болезней, повышение устойчивости функционирования социальной сферы, в особенности в районах с высоким удельным весом уязвимого населения.

Из таблицы видно, что если построить около 1,000 малых ГЭС, то каждая уязвимая семья (1000000 человек относится к таким домохозяйствам) дополнительно получит 1 кВт электроэнергии и это окажется существенным содействием в решении проблемы бедности и повысит уровень занятости

ТАБЛИЦА 4 Необходимости повышения уровня энергообеспеченности населения путем развития малой энергетики

Численность население Таджикистан	7.500.000
Живущие в сельских местностях	70%
Живущие за чертой бедности	50%
Средний размер домохозяйства	10
Численность уязвимого населения	1.000.000
Численность уязвимых домохозяйств	100.000
Средний размер ГЭС (kW)	100
Оценочная стоимость необходимых инвестиций в ГЭС на 100 кВт (в долларах)	100.000
Удельный вес местных товаров и услуг в строительстве ГЭС	50%
Создание рабочих мест на 1 МВт установленной ГЭС	40
Охват времени (On- grid time) [h/a]	3500
Стоимость охвата (On- grid price) [в долл.]	0.03
Интенсивность охвата производства [в долл.]	0.01
Мощность охвата (On- grid power) [удельный вес номинальной мощности ГЭС]	50%
Оценочное использование древесины как горючее для приготовления пищи[m3]	0.5
Оценочное использование древесины как горючее [m3]	1.0
Оценочное поглощение CO2 лесными массивами [тонна CO2/m3]	1.8

Источник: Расчеты авторов основаны на информацию, полученную из Статистического Агентства и Ассоциации энергетиков Республики Таджикистан

населения. Это позволит улучшить образовательные и оздоровительные цели бедных хозяйств, а также даст возможность укрепить устойчивость окружающей среды, сводя на нет использование дров для розжига. Обеспечивая гарантированное освещение, позволит улучшить качества их жизни, в особенности будет способствовать росту социальной активности людей

Поэтому стратегические программы должны сфокусироваться на улучшении энергоснабжения для

населения путем развития малой энергетики, в основном возобновляемой энергетики (малые реки и потоки, энергия ветра, биомассы и геотермальная энергия).

Меры, предпринятые для развития возобновляемой энергии

В последние годы в Таджикистане уделяется значительное внимание вопросам использования возобновляемых источников энергии. Правительство Таджикистана, местные сообщества и

ВСТАВКА 2.: КЛАССИФИКАЦИЯ ГЭС

Согласно классификации применяемая в Таджикистане, малые гидроэлектростанции включают станции с мощностью 10 кВт до 30 МВт и они еще делятся на мини, малые и микро ГЭС.

Микро - ГЭС с мощностью от 1 до 10 кВт

Малые - ГЭС мощностью до 10 Мвт

Мини ГЭС мощностью от 10 до 30 МВТ

Крупные - ГЭС мощностью более 30 МВТ



Малая энергетика

Источник: Официальная классификация ГЭС, принятая нормативно-правовым актом Республики Таджикистан

частный сектор принимают шаги для улучшения энергоснабжения через развитие малых ГЭС.

В Таджикистане создана необходимая законодательная база для ускоренного развития малой энергетики в стране. Постановлением правительства РТ от 2 февраля 2007 г. была утверждена «Целевая Комплексная Программа по широкому использованию возобновляемых источников энергии, таких как энергия малых рек, солнца, ветра, биомассы, энергии подземных источников на 2007-2015 гг». Маджлиси Намояндагон, Маджлиси Оли РТ 23 февраля 2009г. принял «Закон РТ об использовании возобновляемых источников энергии». Также были приняты «Долгосрочная Программа строительства малых электростанций на период 2009-2020г.г.», «Программа развития отраслей топливно-энергетического комплекса РТ до 2015 года». Эти документы отражают новый международный опыт по развитию малой энергетики, которая может быть успешно применена в Таджикистане, развитие и применение новых технологий и идей.

В стране ощущается возрастание активности местных общин, которые сооружают мини- малые ГЭС на началах самофинансирования. Это очень важно в условиях недостаточности ресурсов в местных и в центральных бюджетах.

В Горно-Матчинском и Рушанском районах были построены и действуют 30 и 14 микро ГЭС соответственно. Они построены исключительно на средства населения, внешних трудовых мигрантов и сельского предпринимательства. В последние годы в Памире было построено более 60 микро- и мини ГЭС. Из них 45 станций приходится на Рушанский район. Они были построены в результате тесного партнерства местных общин, районных властей и международных организаций. В целом более 60% инвестиций на строительство этих ГЭС были внесены населением, за счет денежных сбережений тех домохозяйств, которые получают денежные переводы от ближайших родственников, находящиеся в трудовой миграции. Выполненные обследования показывают, что число микро-, мини- и малых ГЭС в ГБАО в ближайшем будущем может возрасти в несколько раз.

Принятие мер по текущему энергетическому кризису и дальнейшее улучшение доступа к надежным и доступным источникам энергии является каталитическим фактором по достижению Таджикистаном большинства ЦРТ. Месторасположение Таджикистана и распределение его богатых источников возобновляемой энергии по всей территории является лучшим выбором для развития малой энергетики. Существующие инициативы ясно демонстрируют, что, несмотря

ВСТАВКА 3. ИНИЦИАТИВЫ, ПРЕДПРИНЯТЫЕ СООБЩЕСТВОМ, ДЛЯ РАЗВИТИЯ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Жителями кишлака Бародж Рошткалинского района в 2007 г. была введена в действие малая ГЭС мощностью 14 кВт, которая обеспечивает электроэнергией более ¼ населения высокогорного села. На базе этой электростанции работает местная телевизионная станция. 32 семьи сами проявили инициативу и собрали деньги для сооружения ГЭС мощностью. ГЭС была построена местными специалистами. В ходе строительства периодически организовывались хашары, в которых участвовало все население, включая детей и пожилых людей. В настоящее время остальная часть населения села копит деньги для того, чтобы увеличить мощность электростанции до 60 кВт, с тем, чтобы обеспечить полностью потребности населения кишлака. Основная часть собранных денег принадлежит домохозяйствам, в которых имеются за пределами Таджикистана.

ВСТАВКА 4. ИНИЦИАТИВЫ ДОНОРОВ ПО РАЗВИТИЮ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Центр исследования и использования возобновляемых источников энергии (ЦИИВИЭ), являющийся филиалом MSDSP фонда Ага-хана, а также Европейский Союз заключили между собой договор об исполнении проекта «Распространение установок возобновляемой энергии в горных районах». Проект на общую сумму \$ 57,000 США осуществляется в горных районах Кулябской зоны и находится в завершающей стадии. В рамках проекта задействованы районы Кулябской зоны: Муминобод, Шуробод и Ховалинг, где размещаются три типа устройств возобновляемой энергии – 15 солнечных фотоэлектрических станций, 4 ветроэнергетических установок и 4 установки для получения биогаза из биомассы и отходов животноводства. В рамках данного проекта проводится большая работа по обучению местных жителей о пользе новых технологий использования возобновляемых источников энергии. ЦИИВИЭ также провел исследование и обучающие сессии среди населения по эффективному и широкому использованию средств малой энергетики. Намечается продолжения выполнения таких проектов в горных районах Таджикистана в будущем.

на большие ГЭС, малые ГЭС финансово доступны и могут быть построены в короткий период времени. Поэтому необходимо перенаправить внимание на развитие малой энергетики в качестве стратегической программы, также необходимо обратить внимание на существующие препятствия - финансовые, технические, институциональные и общественные.



ГЛАВА III.

Анализ существующих
ограничений

Деревня Шахрак, Муминобод, 28 Июня 2009.

Слабый и ухудшающийся доступ к энергии в Таджикистане является систематической проблемой, которая может быть разрешена только путем интегрированных действий. Однако для того, чтобы сделать это, необходимо знать какие проблемы могут быть решены посредством каких действий. Ускорение прогресса достижения ЦРТ представляет собой методологию, необходимую для решения подобных систематических проблем, при этом направляя лиц, определяющих политику и деятелей по развитию через несколько этапов: 1) определение стратегических программ для ускорения достижения ЦРТ, 2) проведение анализа препятствий для данных программ, 3) принятие решений для реагирования на данные препятствия и 4) разработка плана действий для определения ролей и обязанностей различных партнеров. Стратегические программы, улучшающие доступ к энергии в Таджикистане через развитие малой энергетики были обсуждены в предыдущей главе. В данной главе рассматривается разбивка препятствий по программам и проводится их детальный анализ. Данные препятствия также представлены в сжатом виде в Таблице 5.

Используя методологию Ускорения прогресса достижения ЦРТ, препятствия могут быть разделены на несколько категорий: а) стратегические и институциональные препятствия, б) препятствия, связанные с бюджетом и финансированием, в) препятствия связанные с оказанием и предоставлением услуг, г) препятствия связанные с использованием и спросом на услуги, д) перекрестные препятствия. Распределение систематических

проблем, с которыми сталкивается развитие малой энергетики на специфичные препятствия, помогли бы определить специфичные препятствия и пути их решения.

Стратегические и институциональные препятствия

Препятствия для развития малой энергетики должны в первую очередь рассматриваться на стратегическом и институциональном уровне:

Несмотря на растущее внимание со стороны властей на важность вопроса энергетики, доступ к энергии остается все еще неприоритетным для лиц, определяющих политику. В действующих стратегических документах Таджикистана, таких как Программа экономического развития Таджикистана до 2015 г., малой энергетике не уделяется должного внимания. Отношение к решению проблем малой энергетики носит сугубо технократический характер и недостаточно рассматривается социально-экономическая польза от развития малой энергетики.

Обострение энергетического кризиса с 2008г. поставил важность доступа к энергии как первоочередную задачу. Однако ключевые партнеры проявили интерес к строительству больших ГЭС и воздерживаются от развития малых возобновляемых источников энергии по всей стране. Они включают, например органы власти, занимающиеся вопросами энергетики, производители большой энергетики, крупные предприниматели, местные власти, городские потребители и даже

гражданское общество. Чаще всего крупные партнеры придерживаются того, чтобы перенаправлять бюджетные ресурсы, предназначенные для развития малой энергетики в большие ГЭС (закупка зап.частей для больших ГЭС, техосмотр и ремонт ГЭС, ремонт энергетической инфраструктуры и т.д.). Барки Точик, являясь главным игроком сектора энергетики, имеет двойную функцию как органа регулирующего вопросы энергетического сектора, так и является крупным поставщиком энергии. Несмотря на наличие основных полномочий в стране, Барки Точик имеет малые знания о специфике сектора малой энергетики.

Хотя Таджикистан уже создал соответствующую законодательную базу для поддержания развития малой энергетики, необходимые нормы все еще не существуют. В тоже время, нет ни каких правил на региональном и местном уровнях для создания организационных, технических и социально-экономических предпосылок для строительства и введения в эксплуатацию малые ГЭС. Тарифы на электроэнергию в настоящее время определяются на произвольной основе. Нет ясности относительно доходов и распределению затрат если малые ГЭС подключат к центральной электросети.

Отсутствие внимания к сектору малой энергетики также отражается на отсутствии финансовых средств для проведения исследований. Отсутствуют объективные данные и исследования по ресурсам возобновляемых источников энергии на территории страны. Последние полные исследования гидроэнергетических ресурсов наиболее перспективных малых водотоков проводились в 1950г. Таджикским Научно-исследовательским Отделом Энергетики была подготовлена «Схема использования гидроэнергетических ресурсов малых водотоков для электрификации сельского хозяйства Таджикской ССР». Приведённые фундаментальные научные материалы и сегодня служат базой для всех исследований и публикаций в данной области. Однако при решении конкретных задач эти данные нуждаются в корректировке,

исходя из современного состояния науки и техники. Министерство энергетики и промышленности располагает лишь информацией о предварительной оценке потенциально-пригодных для эффективного использования запасов возобновляемой энергии. Требуется большая работа по уточнению запасов и показателей эффективности их использования.

Также отсутствует достоверная информация об актуальных источниках энергоснабжения населения и количество выбросов парниковых газов от индивидуальной деятельности населения.

Комбинация всех этих препятствий - второстепенность сектора малой энергетики, отсутствие понимания пользы малой энергетики для достижения ЦРТ, крупные вложения и сопротивляемость ключевых партнеров, недостаточно развитая юридическая и правовая система, отсутствие объективных и последних данных по источникам возобновляемой энергии и фактическому использованию источников энергии населением – нуждается в комплексном решении для того, чтобы реагировать на другие препятствия.

Препятствия, связанные с бюджетом и финансированием

Мир связан зависимостью от истощимого природного топлива, которое неустойчиво на долгий период времени. Но в настоящее время энергия, получаемая из природного топлива, дешевле по экономическим масштабам, так как большинство устройств, производящих энергию, были спроектированы и построены для использования природного топлива. Данная ситуация будет повторяться еще несколько десятилетий. Источники возобновляемой энергии также нестабильны и имеют малую мощность, содержание которой требует более продвинутого технологического решения и значительных инвестиций в исследовании и развитии. Поэтому возобновляемая энергия все еще неконкурентоспособна и требует поддержки со стороны правительства.

В Таджикистане избыток возобновляемой энергии означает возможность ее развития по низкой цене. Однако необходимая сумма превышает гос. бюджета страны. Государственный бюджет страны располагает ограниченными ресурсами для развития возобновляемой энергетики.

Частные секторы по своему существу заинтересованы вкладывать инвестиции в те сектора экономики, которые предлагают большие доходы. Но если даже коммерческая продукция возобновляемой энергии возможна (как это видно на примере интереса бизнеса в Таджикистане), частный сектор не располагает достаточными средствами или доступом к внешним источникам финансирования для вкладывания в проекты чистой энергетики. Внешние инвесторы не вкладывают в развитие малой энергетики в Таджикистане из-за отсутствия благоприятной бизнес среды, соответствующей инфраструктуры, низкой покупательной способности сельского населения и определенных трудностей, связанных с обеспечением прозрачности в ведении бизнеса в стране. Коммерческие банки неохотно идут на финансирование инвестиционных проектов по малой энергетике из-за высокого риска и малых доходов. Существует риск не только от строительства ГЭС на высокогорных территориях, но также высокий уровень риска того, что нет государственных гарантий (тарифной системы), что вся производимая электроэнергия будет продана по приемлемой цене и которая гарантирует надлежащую окупаемость инвестиций. Это объясняется высоким уровнем риска по возвращению предоставляемых кредитов из-за низкого уровня доходов сельских домохозяйств. Определенную роль играет и отсутствие опыта у финансовых учреждений по анализу эффективности инвестирования в малую энергетику.

В среде с ограниченной возможностью финансирования и в особенности мало-затратное финансирование, доходы, получаемые от трудовых мигрантов зарубежом, представляет важный потенциальный источник финансирования, даже

при учете их спада из-за финансового и экономического кризиса. Многие инициативы, принятые сообществами по строительству малых ГЭС, были финансированы большей частью за счет доходов от трудовых мигрантов. Однако до сих пор в стране не принят систематический подход по работе с таджикскими диаспорами за рубежом по вопросу финансирования строительства малых электростанций. Речь идет о диаспорах, созданных внешними трудовыми мигрантами. Попытки предпринимаются в разрезе отдельных сел и джамоатов. Вместе с тем, накопленный некоторыми сельскими общинами опыт показывает, что такие попытки могут увенчаться успехом. Это дает возможность использования возобновляемых источников энергии на кооперативных и акционерных началах;

В связи с этим, отсутствие низко-затратного финансирования от государственных, частных и общественных источниках для проектов возобновляемой энергии и, в особенности для проектов малой энергетики является основным препятствием.

Препятствия, связанные с оказанием и предоставлением услуг

Существуют несколько преград, которые тормозят развитие хорошо налаженного рынка устройств малой энергетики в Таджикистане.

Несмотря на создание общей легитимной и правовой системы, технические стандарты, отвечающие дизайну, строительству, функционированию и эксплуатации сооружений малой энергетики все еще полностью неразвиты.

Технические стандарты необходимы не только для того, чтобы обеспечить техническое качество энергетических сооружений, но также для достижения масштабной экономики. Оборудование малой энергетики должны функционировать в различных условиях (высокогорье, большие перепады уровня воды, изменение состава биомассы, различный химический состав геотермальных вод

и т.д.); Стандарты должны также определять частоту и природу эксплуатации и ремонта для поддержания оборудования. В дополнение технические стандарты необходимы для того, чтобы энергетическое оборудование и их комплектующие части могли быть совместимыми и заменяемыми, что поможет сократить расходы на эксплуатацию и поддержания энергетических установок. Наконец стандарты необходимы для того, чтобы учесть, что эксплуатация и ремонт проведены в соответствии с амортизацией, чтобы исключить риск выхода из строя оборудования.

В то время как такие стандарты необходимы для разрешения нужд малых ГЭС, на данный момент они существуют только для больших ГЭС. Более того, не существует руководств, объясняющие эти стандарты и системы мониторинга и укрепления стандартов малых ГЭС.

Высокая стоимость оборудования для малой энергетики и низкие тарифы на электроэнергию делает почти невозможным приобретение дорогостоящего оборудования и их комплектующих. Поэтому остается только одна альтернатива – закупка оборудования низкого качества по относительно низким ценам на рынке, которая не отличается высокими показателями эффективности, а также развитие местного выпуска оборудования. В последние годы налажено производство турбин и генераторов для малых ГЭС на заводах «Заря Востока» и «Таджиктекстильмаш» в городах Чкаловске и Душанбе. Однако их продукция из-за низкого уровня платежеспособности населения и недостаточных государственных заказов не налажена на серийной основе.

Отсутствие современной научно-технической и исследовательской базы означает, что потенциал современной науки и технологическое развитие, способное предоставить высококачественные технологии по низкой цене, остается не использованным, что также не способствует развитию рынка ВИЭ.

После установки турбин и генераторов необходимо обеспечить постоянное тех.обслуживание малых ГЭС. Заводы, выпускающие оборудование для малых ГЭС не предоставляют обслуживание после продажи, в то время как собственники ГЭС этого и не добиваются. В Таджикистане отсутствуют компании, специализирующиеся на техническом обслуживании объектов малой энергетики. Нередко хозяева малых электростанций обращаются за услугами к неспециализированным фирмам, и это ведет к неоправданному нарастанию затрат и снижает качество ремонта. В результате малые ГЭС работают под постоянным техническим риском приостановки работы агрегатов и не работают на полную мощность.

Одним из ключевых факторов, сдерживающего развитие предприятий по производству и обслуживанию является практическое отсутствие обученного персонала по выпуску, сбору, техническому обслуживанию оборудования малой энергетики. Такие навыки необходимы не только в производственных и обслуживающих компаниях, но также в сельских общинах, которые должны быть соответственно квалифицированы для поддержания и ремонта их ГЭС.

Недостаточные технические стандарты, отсутствие их мониторинга и выполнение, недостаток обученных специалистов, а также дефицит ранка на различных этапах цепочки поставок – от производства или импорта оборудования и частей их комплектации, установки, функционирования и поддержания создают препятствия для развития малой энергетики.

Препятствия, связанные с использованием или спросом на услуги

Некоторые трудности, не допускающие использование услуг малой энергетики, связаны с фундаментальными проблемами развития Таджикистана и не могут быть разрешены только путем улучшения доступа к энергетике. Данное включает в себя высокий уровень бедности, в особенности

в сельских районных, отсутствие экономических возможностей и вследствие чего, низкая платежеспособность услуг энергетики. Однако как отмечено в предыдущей главе, развитие малой энергетики могло бы положительно повлиять на создание рабочих мест в области сельского хозяйства, горной промышленности и малой неаграрной промышленности, тем самым решая проблемы с трудоустройством и бедностью.

Другие трудности являются специфичными для энергетического сектора и должны решаться как его часть. Низкий сбор оплаты за электричество, тепло и горячую воду частично объясняется широко-распространенной практикой потребителей не выполнять своих обязанностей или задерживать оплаты своих коммунальных услуг. Это ведет к задержкам возмещения новых инвестиций ГЭС. Для малых ГЭС проблема неуплаты практикуется в меньшей степени, так как строительство малых ГЭС чаще всего финансируется самими местными жителями.

Однако так как тарифы на малую энергетику не были разработаны, курс определяется произвольно, что потенциально приводит к исключению бедной доли населения. Меры необходимы для предоставления более равноправного доступа к энергии, не только между городскими-сельскими районами, но также внутри сельских поселений. В дополнение должны быть представлена поощрительная система для увеличения интереса и мотивации хозяйств, экономических деятелей и общественных организаций (таких как школы, госпитали) для использования чистой энергии из ВИЭ.

Чрезвычайные климатические условия в зимнее время препятствуют физическому доступу ко многим горным установкам. Поэтому особенно для малых ГЭС практичнее обучать жителей-пользователей энергии как осуществлять основную эксплуатацию и ремонт ГЭС например турбин, генераторов и других комплектующих частей.

Препятствия являющиеся перекрестными

Наконец недостаточная информированность властей и гражданского общества о социально-экономических, экологических и финансовых преимуществах развития малой энергетики является препятствием, которое охватывает все другие препятствия. Общественность страны, люди, определяющие политику, и частный сектор почти не располагают информацией о запасах возобновляемой энергии и о технических и инновационных возможностях использования энергии малых рек, солнца, ветра, биомассы и недр Земли. Также существует малая осведомленность о наличии технологий для создания малой энергетики в развитых странах и других развивающихся странах.

Данная таблица резюмирует все препятствия для улучшения доступа к энергии через развитие малой энергетики в Таджикистане.

ТАБЛИЦА 3 Вмешательства и препятствия

Вмешательства	Сквозные препятствия	Препятствия, связанные с политикой, и институциональные препятствия	Прпятствия, связанные с финансированием	Препятствия, связанные с предоставлением услуг	Препятствия, связанные с использованием услуг
<p>УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Создание энергетически автономных городов и сел • Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	<p>Отсутствие информации и знаний среди пользователей и потенциальных инвесторов</p> <p>→ Потенциальные пользователи и инвесторы обладают ограниченными знаниями о потенциальных источниках возобновляемой энергии и о технологиях по их использованию</p>	<p>Недостаточно разработанная нормативно-правовая база по малым, автономным электростанциям</p> <p>→ Основной закон «О возобновляемых источниках энергии» был разработан, но в нем отсутствует детализация. Не ясно, как может работать государственно-частное партнерство по финансированию проектов малой энергетики. Не разработаны конкретные стандарты для малой энергетики. Отсутствие государственного финансирования.</p>	<p>Отсутствие финансирования</p> <p>→ ограниченные ресурсы из бюджета. Приоритет отдается крупномасштабным проектам, нежели проектам малой энергетики.</p> <p>→ Отсутствие признания социальных и экологических выгод (выгод ЦРТ) малой энергетики, возобновляемых источников энергии</p>	<p>Слабые / несуществующие стандарты по малым электростанциям</p> <p>→ Существующие стандарты предназначены для крупных электростанций, требующие гораздо больше затрат и технологических возможностей, чем это необходимо для малых</p> <p>→ Слабый контроль и мониторинг выполнения стандартов</p>	<p>Отсутствие ясности по тарифам</p> <p>→ Отсутствие руководства по тарифам для малых электростанций. В настоящее время тарифы малой энергетики определяются на разовой основе. Тарифы определяются собственником каждой малой ГЭС на произвольной основе. Нет ясности относительно доходов и распределения затрат, если малые ГЭС подключат к центральной электросети.</p> <p>Отсутствие поощрительной системы для продвижения использования возобновляемой энергии</p> <p>Отсутствие механизмов для обеспечения охватывающего доступа к энергии</p> <p>→ Юридическая система не предоставляет руководство по установке тарифов; субсидии, выдаваемые для использования энергии, не покрывают малую энергетику</p>

Вмешательства	Сквозные препятствия	Препятствия, связанные с политикой, и институциональные препятствия	Препятствия, связанные с финансированием	Препятствия, связанные с предоставлением услуг	Препятствия, связанные с использованием услуг
<p>УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Создание энергетически автономных городов и сел • Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	<p>Отсутствие информации и знаний на уровне органов управления</p> <p>→ Правительственные лица обладают ограниченными знаниями о потенциальных источниках возобновляемой энергии и о технологиях по их использованию</p>	<p>Институциональные рамки не предназначены для развития малой энергетики</p> <p>→ «Барки Точик», основной производитель энергии, также занимается и регулированием энергетического сектора. Он имеет ограниченные знания о специфике малого энергетического сектора.</p> <p>→ сопротивление со стороны крупных производителей электроэнергии повышению приоритетности малой энергетики</p>	<p>Отсутствие частного финансирования</p> <p>→ Сокращение денежных переводов мигрантов вследствие финансового кризиса.</p> <p>→ Недостаток знаний среди потенциальных инвесторов (в том числе диаспоры)</p> <p>→ Высокие риски и низкая прибыль от инвестиций в возобновляемую энергию и в основном в малую возобновляемую энергию</p>	<p>Слабая цепочка поставок (производство, монтаж и обслуживание оборудования и запасных частей)</p> <p>→ Ввозимое и производимое оборудование и части к нему не соответствуют стандартам и размерам, что делает обслуживание и ремонт электростанций более дорогостоящим</p> <p>→ Ремонт и техническое обслуживание производится не регулярно, тем самым, повышая риск выхода из строя оборудования и аварий.</p> <p>→ Высокая стоимость оборудования и частей Существующее местное производство оборудования малых ГЭС и их комплектующих не созданы масштабно, что является следствием завышенных цен за единицу</p>	<p>Низкая платежеспособность населения</p> <p>→ Отсутствие экономических возможностей, особенно в сельских и горных районах.</p> <p>→ Бедность жителей снижает спрос населения</p> <p>Низкие показатели собираемости выплат за электроэнергию/тарифов на электроэнергию</p> <p>→ Пользователи привыкли не оплачивать свои счета за электричество</p>
		<p>Развитию малой энергетики отдается низкий приоритет,</p> <p>→ Стратегия развития малой энергетики на основе возобновляемых источников энергии существует, но не выполняется.</p> <p>→ Не признаются возможности стратегии малой энергетики, и она не отражена в ключевых стратегических документах.</p>		<p>Нехватка квалифицированных специалистов для строительства и обслуживания малых электростанций</p> <p>→ Дефицит квалифицированных специалистов для производства и установки оборудования малых электростанций</p> <p>→ Нехватка квалифицированных специалистов по строительству и обслуживанию малых электростанций</p>	<p>Низкая способность пользователей поддерживать и обслуживать малые электростанции</p> <p>→ Пользователи не обладают необходимыми навыками и знаниями для поддержания и обслуживания малых электростанций, что особенно необходимо в холодное время года, когда дороги становятся непроходимыми. Это также может помочь снизить расходы на техническое обслуживание.</p>

Вмешательства	Сквозные препятствия	Препятствия, связанные с политикой, и институциональные препятствия	Прпятствия, связанные с финансированием	Препятствия, связанные с предоставлением услуг	Препятствия, связанные с использованием услуг
				<p>Отсутствие научных исследований и новых технологий → Ограниченные знания о новых и более эффективных технологиях, применяемых /используемых в других странах</p> <p>Отсутствие поощрительных механизмов для поддержания поставки возобновляемой энергии → Отсутствие поддержки правительства по сектору чистой энергии</p> <p>Сложные климатические и географические условия → Ввозимое оборудование и части не всегда подходят для эксплуатации в высокогорных районах и в зимних условиях. → Сезонная непроходимость дорог</p>	



ГЛАВА IV.

Акселерация прогресса ЦРТ:
поиск решений

Хорог, Памир, 14 Июля 2010.

Опираясь на законодательные меры, уже принятые на национальном уровне, а также успешное партнерство между сообществами и другими субъектами, которые помогли создать и поддерживать ряд малых электростанций, необходимо найти решения, направленные на устранение вышеупомянутых препятствий. Эти решения обсуждаются в этом разделе и в таблице 6, План действий по ускорению достижения ЦРТ

Несмотря на то что законодательная база в области поддержки развития малой энергетики уже существует, необходимо принять соответствующие подзаконные акты и стандарты. Нужны постановления правительства, министерств, местных властей и механизм ускорения развития малой энергетики, о вкладе государства и гражданского общества в создании благоприятствующих условий для развития малой энергетики.

Очень важным представляется активизация различных партнеров для оказания им содействия в увеличении полномасштабного использования возобновляемых источников энергии. Данные партнеры включают в себя как исследовательские институты, так и институты развития и междисциплинарные центры. В то время как исследовательские институты и институты развития работали бы над созданием технологических новинок, совершенствуют имеющиеся установки и оборудование, адаптируют последних к различным условиям регионов страны, междисциплинарные центры устойчивого развития, решали бы более широкий круг задач по ускорению развитию ма-

лой энергетики, защиты экосистем, снижение негативного воздействия антропогенных изменений на окружающую среду, подготовку специалистов для использования ВИЭ и т.д.

Одной из основных проблем является нахождение необходимых ресурсов для развития возобновляемых, малых энергообъектов. Финансовые ресурсы местных органов власти, местного предпринимательства и местного населения ограничены. В то же время существуют множество примеров инициатив, где сетные сообщества преуспели в мобилизации ресурсов для создания малых ГЭС, ветроэнергетических и биоэнергетических установок. Тогда как микро ГЭС мощностью до 10 кВт могут быть созданы посредством местных общин, для создания малых ГЭС мощностью до 10 МВт необходимо наладить механизм государственно-частного партнерства. В их создании должны принимать участие центральная и местная власть, а также местные предприниматели. Часть внешнего государственного займа должно быть переориентировано на развитие малой энергетики. Мини ГЭС мощностью от 10 до 30 МВт можно строить с привлечением прямых иностранных инвестиций и средств, которые лица таджикской национальности содержат в оффшорных банках. Это требует улучшения инвестиционного климата в стране и, в особенности, в сельских местностях.

Для использования имеющихся возможностей по быстрому увеличению производства электроэнергии в изолированных горных ущельях необходимо создать совместные автономные фонды

развития малой энергетики. Они должны включать в себя средства международных организаций, местные и центральные власти, хозяйственных субъектов и населения. Увеличение таких фондов и регулярное их пополнение выступает в качестве важного условия устранения препятствий, связанных с финансированием создания автономных систем энергоснабжения в отдаленных и изолированных горных местностях.

Для экономии ресурсов на строительство малых ГЭС требуется максимально возможное использование местных строительных материалов и организация общественных работ. Местные сообщества должны принимать участие и предлагать свою помощь в строительстве ГЭС для производства энергии, в которой они нуждаются.

Интересы ускорения развития малой энергетики требует, чтобы по каждому объекту был разработан ТЭО. Это даст возможность определить приоритеты по очередности строительства малых ГЭС и других энергоустановок по использованию возобновляемых источников энергии. Приоритетами могут пользоваться те проекты, которые способны дать не только освещение и тепло сельским жителям и общественным организациям, но также положительно влиять на использование местных природно-экономических ресурсов. Речь идет об обеспечении электроэнергией новых горнорудных предприятий, включая шахты, карьеры, обогатительные предприятия, ввод в действие новых насосных станций, подающих воду во вновь осваиваемые земли, повышению эффективности личного подсобного хозяйства, путем применения технических новинок, работающих на электроэнергии и т.д. Все это оказывает синергическое воздействие на основные факторы снижения уровня бедности – рост доходов домохозяйств, повышение занятости населения, увеличение объемов производства продовольствия и т.д. Предпочтение можно также отдавать тем проектам, которые способствуют прекращению вырубке лесов и кустарников, развитию кормо-

производства и интенсификацию животноводства, что приведет к восстановлению травяного покрова пастбищ и горных склонов, сокращению масштабов эрозии почвы, процессов засоления горных территорий.

Будет целесообразно предоставить дополнительные стимулы для создания специализированных инновационных фирм, которые занимались бы ввозом из КНР и других стран комплектующих узлов и деталей для последующей сборки агрегатов для мини- и малых ГЭС и выполнения необходимого объема строительного-монтажных работ на местах их строительства.

Очень важным представляется реконструкция действующих предприятий, производящих оборудование для малых электростанций с учетом новых технологий и идей, выработанных как в самом Таджикистане, так и за рубежом. Пока они производятся в двух государственных предприятиях. Опыт многих стран показывает, что агрегаты для микро ГЭС можно производить в отдельных районах, включая крупных сельских населенных пунктах, где уже имеются квалифицированные кадры-специалисты по производству сборке оборудования для малой энергетики, а также необходимого металлообрабатывающего и другого оборудования. Что касается оборудования для мини и малых ГЭС можно произвести в рамках частного и корпоративного секторов на базе приватизированных машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий с привлечением специалистов, комплектующих изделий и деталей.

В дополнение к совершенствованию ныне выпускаемого оборудования для малых ГЭС необходимо приступить к производству ветроэнергетических, соляно-термических и геотермических агрегатов и агрегатов для производства биогаза из фекалий, а также отходов растениеводства и сорняковых растений. В сельских местностях при помощи консультантов можно приступить к проектированию и массовому строительству, так

называемых «пассивных» или «солнечных домов», где сохраняется как солнечное, так и внутреннее тепло.

В стране имеются все возможности для того, чтобы по опыту передовых стран Европы и Азии и по инициативе местного населения и участников гражданского общества создать энерго-автономные села и города, которые использовали бы возобновляемые источники энергии. Такие типы городских и сельских поселений могли бы в рамках своей энергосистемы сочетать как энергию воды, так и энергию солнца, биологических источников, ветра, недр Земли. Например, вокруг геотермального пояса Джилонды в Шугнанском районе ГБАО можно создать большое количество малых ГТЭС, которые образовали бы энерго-автономную систему, охватывающую нескольких сел и которые были бы обеспечены не только электричеством и бытовым теплом. Эти села к тому же специализировались бы на производство овощей и фруктов на теплицах, которые выращивались бы круглогодично и продавались бы в г. Хороге и близлежащих районах. В Мургабском районе, на основе изучения и применения опыта Германии можно создать соляные поселки, которые были бы также энерго-автономными и опирались бы на совместное использование солнечной и ветряной энергии. Здесь имеются все энерго-ресурсные возможности для того, чтобы производимая энергия по своим объемам превышала потребляемую энергию, избыток была использована для развития сельского хозяйства и народных художественных промыслов.

В высокогорной пустыни, где расположен Мургабский район (ГБАО) в течение года в среднем 300-320 дней являются солнечными и это создает благоприятные предпосылки для эффективного использования солнечной энергии. Стоимость 1м² коллекторов солнечной энергии доходит до 300-450 долл. США и в сочетании с самым высоким удельным весом ясных солнечных дней

она позволит использовать электроэнергию в широком диапазоне.

Решение для преодоления препятствий в более развернутом виде представлено в таблице 6.

План ускорения прогресса к ЦРТ: Партнёрство

Шахринав, Рашт, 4 июля 2009. Отец и сын построили микрогидроэлектростанцию для своей деревни, и очищают канал водоснабжения.

Обоснование интервенций с целью ускоренного развития малой энергетики, которая полностью будет ориентирована на использование возобновляемых источников энергии безусловно будет способствовать ускорению Прогресса достижения ЦРТ на 2015г. Однако вопрос о полном решении всех задач по достижению ЦРТ подлежит обстоятельному обсуждению в таджикском обществе – в правительственных и академических кругах, среди различных групп гражданского общества. Для быстрого развития малой энергетики Таджикистан нуждается в существенном расширении масштабов международного научно-технического, экономического и гуманитарного сотрудничества. Это объясняется тем, что ускоренное развитие названной области энергетики больше всего нуждается в инновационных технологиях и идеях. Развитые страны, в настоящее время, переживают своеобразный «бум» технологий и идей по использованию возобновляемых источников энергии. Однако их эффективное использование в Таджикистане требует соответствующую институциональную поддержку, а также внесение изменений в законодательство по возобновляемым источникам энергии.

Перед тем как выйти на малую энергетику как фактор ускорения прогресса на путях достижения ЦРТ, были проведены консультации с ведущими учеными-экономистами и энергетиками, со специалистами в области использования возобновляемых источников энергии из ЦИИВИЭ и MSDSP, а также с местными сообществами. Консультации проводились во время выполнения других проектов ПРООН, и в аспекте воздействия использования ВИЭ на снижение бедности и ускорения достижения других ЦРТ.

В процесс консультирования были вовлечены ученые и специалисты, выполняющие исследования в самом энергетическом секторе, а также те которые посвящали свои научные исследования отдельным вопросам развития топливно-энергетического комплекса, использования возобновляемых источников энергии академических учреждениях Таджикистана. В консультациях участвовали те, которые в свое время работали над проектами ДССБ и Стратегиями развития энергетического сектора. Кроме того в консультациях принимали участие представители бизнес кругов, которые склонны направить свои ресурсы на создание объектов малой энергетики.

Последние консультационные встречи были проведены во время Форума Развития доноров в Душанбе 3-4 декабря 2010г. На встрече приняли участие международные финансовые институты и доноры, включая активных в энергетическом секторе агентств – Всемирный Банк, Азиатский Банк Развития, Европейский Банк по Реконструкции и Развитию и Европейская Комиссия. Во время встречи, Правительство Республики Таджикистан представило свои приоритеты, одним из которых было развитие малой энергетики. Результатом Форума Развития явилось планирование создания института для финансирования и строительства малых ГЭС и других альтернативных энергетических генераторов в Таджикистане, которые могли бы выступить в качестве кооператива или акционерного общества.

ТАБЛИЦА 3 Влияние доступа к электроэнергии (через источники возобновляемой энергии) на ускорение Прогресса достижения ЦРТ

Вмешательства		Препятствия	Решения	Бюджет	Партнеры
<p>УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Создание энергетически автономных городов и сел Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	Пересекающиеся	Отсутствие информации и знаний среди потенциальных инвесторов, в том числе диаспоры	Информирование и объявления для потенциальных инвесторов Информирование и объявления для мигрантов и диаспоры	US\$ 50,000.00	Посольство Таджикистана в России Министерство труда и социальной защиты населения Партнеры: ДМР (DFID) ПРООН
		Отсутствие информации и знаний среди пользователей	• Организация передвижной демонстрации малой электростанции	US\$ 150,000.00	Министерство культуры Комитет по радио и телевидению Министерство иностранных дел Барки Точик Партнеры: Индия, Китай ПРООН
		Отсутствие информации и знаний на уровне государственных органов	• Организация конференций, круглых столов для изучения опыта других стран	US\$ 50,000.00	Министерство промышленности и энергетики
	Политика и планирование	Низкий приоритет для малой энергетики	• Разработка национальной стратегии в области малой энергетики	US\$ 50,000.00	Министерство промышленности и энергетики, Парламент
			• Внесение изменений в соответствующие стратегические документы	US\$ 30,000.00	
		Недостаточно разработанная нормативно- правовая база	• Разработка законодательства/регулирующей системы малой энергетике (энергетических ресурсах)	US\$ 20,000.00	Министерство юстиции Парламент, Министерство промышленности и энергетики Партнеры: Всемирный банк, ПРООН
			• Разработка нормативных и подзаконных актов по малой энергетике	US\$ 50,000.00	
		Не созданы институциональные рамки для эксплуатации объектов малой энергетики	• Создание отдела малой энергетики в Барки Точик	US\$ 50,000.00	Барки Точик Партнеры: Всемирный банк, ПРООН
		Отсутствие юридической и правовой системы для общественно частного партнерства в развитии малой энергетики	• Разработка законодательства о государственно-частном партнерстве в области возобновляемой энергии	US\$ 30,000.00	Министерство экономического развития и торговли Ассоциация малого и среднего бизнеса
	• Создание кооперативов в сельской местности и совместных предприятий в городах		US\$ 50,000.00		
Отсутствие исследования для поддержки разработки политики по малой энергетике	• Проведение технического изучения, определяющее источники возобновляемой энергии	US\$ 55,000.00	Академия наук Ассоциация Энергетиков Таджикистана Академия Наук		
	• Проведения исследований для определения существующих источников энергии используемой населением для определения уровень выбросов	US\$ 40,000.00			
	• Проведение исследования по техническим, экономическим, социальным и природным аспектам для приоритизации проектов	US\$ 45,000.00			

Вмешательства		Препятствия	Решения	Бюджет	Партнеры
УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: <ul style="list-style-type: none"> • Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии • Создание энергетически автономных городов и сел • Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	Финансирование	Отсутствие частных инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> • Информирование и объявления для потенциальных инвесторов; активный поиск прямых иностранных инвестиций 	US\$ 60,000.00	Партнеры: Всемирный банк, ДМР, ЮСАИД, ПРООН
			<ul style="list-style-type: none"> • Информирование и объявления в диаспоре; мобилизация ресурсов мигрантов и диаспоры 	US\$ 50,000.00	Министерство труда и социальной защиты п Партнеры: USAID, ПРООН
		<ul style="list-style-type: none"> • Создание стимулов для коммерческих банков • Создание фондов для малой энергетики • Создание схем для кредитования и микрокредитования 	US\$ 10,500,000.00 US\$ 25,000,000.00 US\$ 10,000,000.00	Национальный банк Таджикистана Всемирный банк, АБР Налоговый орган Первый микро финансовый банк, Ассоциация микро кредитных организаций	
		Отсутствие государственных инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> • Найти финансирование за счет государственных заимствований • Перераспределение финансовых средств из других секторов для развития малой энергетики (из бюджета и ОПР /ODA) 	US\$ 7,500,000.00 US\$ 7,500,000.00	Министерство финансов Партнеры: МВФ, Всемирный банк, ЕБРР, МДР, USAID, Азиатский банк развития Исламский банк развития

Вмешательства		Препятствия	Решения	Бюджет	Партнеры
УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: <ul style="list-style-type: none"> Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Создание энергетически автономных городов и сел Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	Предоставление услуг (спрос)	Слабые / неразработанные стандарты для малой энергетики	<ul style="list-style-type: none"> Ускорить разработку стандартов и руководств Обеспечение контроля соблюдения государственных стандартов Обеспечение контроля соблюдения стандартов гражданским обществом и сообществами 	US\$ 25,000.00 US\$ 10,000.00	Барки Точик Орган сертификации и стандартизации Союз потребителей Партнеры: Азиатский банк развития Фонд Сороса ГТС/GTZ
		Слабые цепочка поставок (производство, импорт, монтаж и обслуживание оборудования и запасных частей)	<ul style="list-style-type: none"> Предоставление налоговых льгот и иных стимулов для компаний, импортирующих, производящих оборудование и запасные части Производство и распространение местного оборудования, деталей и запасных частей ; Обеспечить заказ населения и правительства Обеспечение своевременного обслуживания, используя местный труд 	US\$ 2,500,000.00 US\$ 250,000.00	Министерство экономического развития и торговли НБТ Таможенные и налоговые органы Барки Точик Партнеры: Всемирный банк, Германия, ГТС Дания, Индия, Китай, Норвегия, ПРООН Барки Точик
			<ul style="list-style-type: none"> Импорт необходимого оборудования и запасных частей 	US\$ 75,000.00	Министерство экономического развития и торговли Партнеры: Китай, Индия
		Нехватка квалифицированных специалистов по строительству, монтажу и обслуживанию малых электростанций	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка специалистов в высших учебных заведениях Обучение специалистов в техникумах и профессиональных учебных заведениях 	US\$ 500,000.00	Министерство образования РТ
		Отсутствие научных исследований и новых технологий	<ul style="list-style-type: none"> Создать новые исследовательские структуры и переориентировать энергетические структуры на внедрение новых технологий 		Академии наук, Таджикский технический университет

Вмешательства		Препятствия	Решения	Бюджет	Партнеры
УЛУЧШЕНИЕ ДОСТУПА К ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: <ul style="list-style-type: none"> Строительство, обслуживание и ремонт малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Увеличение использования малых электростанций и электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии Создание энергетически автономных городов и сел Подключение малых электростанций к центральной энергетической системе 	Использование услуг, пользующихся спросом	Климатические и связанные с географическим положением риски	<ul style="list-style-type: none"> Создать запас частей на случаи ЧС Создание каталога запчастей и оборудования, которые не подходят для местных условий 	US\$ 500,000.00 US\$ 20,000.00	Барки Точик Партнеры: Всемирный банк Азиатский банк развития, ПРООН
		Отсутствие ясности в отношении установления тарифов	<ul style="list-style-type: none"> разработать тарифы для малой энергетики Убедиться, что тарифы устанавливаются в соответствии с соглашениями Ввести налоговые льготы по платежам за использование возобновляемых источников энергии 		Барки Точик , Общество потребителей Партнеры: Азиатский банк развития
		Низкий уровень платежей за электроэнергию и низкая платежеспособность	<ul style="list-style-type: none"> Разработка субсидированных тарифов, основанных на платежеспособности Введение новых счетчиков с возможностью отключения пользователей неплательщиков 		Барки Точик Налоговое управление Партнеры: Азиатский банк развития ГАМС/GIZ, ПРООН
		Низкая способность пользователей поддерживать объекты/электростанции малой энергетики	<ul style="list-style-type: none"> Мобильные демонстрации малой электростанции 	US\$ 50,000.00	Министерство культуры Комитет по радио и телевидению Министерство иностранных дел Барки Точик Партнеры: Индия, Китай
					ВСЕГО: US \$ 65,210,000.00 ¹

¹ Все приведенные цифры были определены в ходе встреч и консультаций с представителями соответствующих государственных и международных организаций и основываются на национальных стратегических документах, таких как Стратегия сокращения бедности (ССБ-3) на период 2010-2012, Стратегия развития малых ГЭС, одобренная Правительством в 2007, Национальная Программа по строительству малых ГЭС на период 2009 – 2020.

БИБЛИОГРАФИЯ

Обзор прогресса достижения ЦРТ в Таджикистане, 2003г., Правительство Республики Таджикистан и ООН www.untj.org

Обзор прогресса достижения ЦРТ в Таджикистане, 2005г., Правительство Республики Таджикистан и ООН www.untj.org

Обзор прогресса достижения ЦРТ в Таджикистане, 2010г., Правительство Республики Таджикистан и ООН www.untj.org

“Программа экономического развития в Таджикистане до 2015г”, Правительство Республики Таджикистан и ООН, 2010

Стратегия сокращения бедности Республики Таджикистан на 2007-2009 годы. Правительство Республики Таджикистан, Душанбе, 2007,

“Концепция перехода Республики Таджикистан к устойчивому развитию”. Правительство Республики Таджикистан, 2007

Агентство статистики при Президенте Республики Таджикистан. «Макроэкономические индикаторы в период 2000-2010 гг.», www.stat.tj

“Таджикистан: Оценка нужд ЦРТ” ПРООН, Душанбе 2005

“Исследование уровня жизни 2007” ЮНИСЕФ и Всемирный Банк www.worldbank.org/lsm

“Исследование уровня жизни 2009” ЮНИСЕФ и Всемирный Банк www.worldbank.org/lsm

Укрепление глобального партнерства в целях развития в период кризиса. Доклад Целевой группы по оценкам прогресса в достижении ЦРТ 2009 год. ООН, Нью-Йорк, 2009.

СПИСОК КОНСУЛЬТАНТОВ

1. Мирзохайдар Исоев, Проектный Аналитик, Программа ПРООН по энергетике и окружающей среде
 2. Фаррух Шоимардонов, Советник по вопросам управления, Программа ПРООН по энергетике и окружающей среде
 3. У. Зиёдалиев, Начальник отдела, Министерство труда и социального обеспечения
 4. Бахром Алиев, Начальник Отдела, Гос.Комитета по инвестициям и управлению Гос. имуществом
 5. Тимур Валамат-заде, Отдел по управлению энергетикой, Министерство энергетики и промышленности
 6. Джамшед Самиев, Отдел по управлению энергетикой, Министерство энергетики и промышленности
 7. Фирдавс Саломов, Ведущий Специалист, Министерство экономического развития и торговли
 8. Зарнигор Якубова, Специалист, Министерство экономического развития и торговли
 9. М., Главный Специалист, Министерство экономического развития и торговли
 10. Шухрат Муродов, Главный Специалист, Министерство экономического развития и торговли
 11. Олимджон Мавлонов, Ведущий Специалист, Министерство здравоохранения
 12. Дилшод Кимсанов, Зам.Начальника Отдела Управления, Министерство Мелиорации и Водных Ресурсов
 13. Алишер Алиматов, Начальник Отдела, Министерство образования
 14. Тагоймурод Шарипов, Председатель ГУП Галла, Министерство энергетики и промышленности
 15. Бурхонова Муаззама, независимый эксперт по вопросам энергетики
 16. Насимов Алим, заведующий отделом науки, Министерство энергетики и промышленности
- Все выше перечисленные консультанты принимали активное участие на семинаре (июнь 2010) и заседании круглого стола (сентябрь 2010), проводимых в рамках проекта "Источники возобновляемой энергии" в результате чего были направлены усилия по улучшению среды развития потенциала и предоставления советов по стратегической политике, направленных на ускорение процесса достижения ЦРТ, делая достигнутый прогресс

устойчивым и предотвращая повторение рисков и укрепление партнерства, а также мобилизацию ресурсов в пределах Республики Таджикистан. Вопрос координации работы ключевых министерств и укрепление их позиций в секторе управления энергией был определен приоритетным для планируемых проектов ПРООН. Как было ранее отмечено, в ходе проведения заседания круглого стола Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан было назначено в качестве Министерства, координирующего процесс ведения стратегического диалога в сфере энергетического сектора посредством интегрированного подхода сельского развития.

В 2010 был проведен межминистерский семинар с участием высокопоставленных лиц правительства, глав гос. энергетических компаний, таких как "Барки Тоджик" и других проектов для одобрения проекта. Итогом данного семинара стало формирование Рабочей Группы по энергетике, в состав которой вошли представители правительств, включая 7 министерств (перечисленные выше). Данная Рабочая Группа стала механизмом для укрепления потенциала, где международные консультанты могут дать стратегические советы высокого уровня национальным официальным лицам правительства для решения вопросов, связанных с энергетическим сектором.

