

# Углубленный обзор политики и программ Венгрии в области энергоэффективности

Протокол к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам



Секретариат Энергетической Хартии

## ВВЕДЕНИЕ

Договор к Энергетической Хартии был подписан в декабре 1994 года и вступил в силу в апреле 1998 года. Договор подписали или присоединились к нему пятьдесят одно<sup>1</sup> государство. Договор был разработан на основе Европейской Энергетической Хартии 1991 года. В то время как этот последний документ представляет собой политическую декларацию намерения осуществлять сотрудничество между Востоком и Западом в сфере энергетики, Договор к Энергетической Хартии является имеющим юридическую силу многосторонним документом, охватывающим защиту инвестиций, либерализацию торговли, свободу транзита, разрешение споров и экологические аспекты в энергетическом секторе.

Конференция по Энергетической Хартии, руководящий и принимающий решения орган Договора, собирается на регулярной основе - обычно два раза в год - для обсуждения политических вопросов, влияющих на сотрудничество между Востоком и Западом в сфере энергетики, обзора выполнения положений Договора и рассмотрения возможных новых документов и проектов по вопросам энергетики. Все государства, подписавшие Договор или присоединившиеся к нему, являются членами Конференции. Между сессиями Конференции проводятся регулярные заседания вспомогательных органов Конференции - групп по транзиту, торговле, инвестициям, а также энергетической эффективности и экологическим аспектам.

## Протокол к Энергетической Хартии по Вопросам Энергетической Эффективности и Соответствующим Экологическим Аспектам

Протокол к Энергетической Хартии по Вопросам Энергетической Эффективности и Соответствующим Экологическим Аспектам (ПЭЭСЭА) является имеющим юридическую силу документом, который был подписан одновременно с Договором к Энергетической Хартии в декабре 1994 года теми же пятьюдесятью одним государством, которые подписали сам Договор. Протокол требует, чтобы подписавшие его стороны формулировали стратегию энергетической и политические цели эффективности, создавали соответствующие нормативные рамки, а также разрабатывали конкретные программы для поощрения эффективного использования энергии и сокращения наносимой экологический ущерб практики в энергетическом секторе.

Выполнение ПЭЭСЭА отслеживается и обсуждается Рабочей группой Энергетической Хартии по вопросам энергоэффективности и соответствующим экологическим аспектам. Ключевое направление деятельности Рабочей группы - разработка серии всесторонних обзоров стратегии и программ отдельных государств в области энергетической эффективности. Рекомендации официальным лицам соответствующих государств, являющиеся результатом этих всесторонних обзоров, направляются Конференции по Энергетической Хартии для обсуждения и одобрения.

*Для получения дополнительной информации в отношении ПЭЭСЭА и серии углубленных обзоров обращайтесь, пожалуйста, в Секретариат Энергетической Хартии в Брюсселе к г-ну Тудору Константину (тел. +322 775 98 54).*

<sup>1</sup> Австралия, Австрия, Азербайджан, Албания, Армения, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, бывшая югославская Республика Македония, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Дания, Европейские сообщества, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Казахстан, Кипр, Кыргызстан, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Молдова, Монголия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Российская Федерация, Румыния, Словакия, Словения, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	2
Краткое изложение.....	4
1. Вводная часть к обзору ПЭЭСЭА .....	8
2. Обзор .....	8
3. Основные особенности энергетической политики .....	13
4. Ценообразование и налогообложение в энергетическом секторе.....	18
5. Секторы конечного потребления .....	21
6. Политика и программы в области энергоэффективности.....	29
7. Организация деятельности в области повышения энергоэффективности .....	44
8. Энергоэффективность и охрана окружающей среды .....	51
9. Оценка прогресса.....	54
Рекомендации .....	58
Приложение 1: Ситуация в секторе энергетики Венгрии .....	62
Приложение 2: Выборочные таблицы показателей конечного потребления .....	67
Приложение 3: Цены на энергоносители .....	71
Приложение 4: Организации, которые посетила Группа участников обзора .....	76
Глоссарий .....	77

## Краткое изложение

Имея население в 10,1 млн. человек и территорию около 93 тыс. км<sup>2</sup>, Венгрия одной из первых среди стран Центральной и Восточной Европы начала процесс демократических реформ и переход от централизованного планирования к рыночной экономике. Вступление в Европейский Союз является приоритетной задачей для Правительства. В феврале 2001 года Правительство опубликовало «План Сеченьи» («Széchenyi Plan») - среднесрочный план экономического развития, в котором были учтены новые задачи «пост-приватизационной эры».

Для энергетического сектора Венгрии характерна относительно высокая зависимость от природного газа. В течение последнего десятилетия энергетический сектор Венгрии был объектом реструктуризации и частичной приватизации. В условиях современного режима регулирования Венгерский совет по вопросам электроэнергетики (MVM) и Венгерская нефтегазовая компания (MOL) имеют некоторое преимущество на рынке благодаря своим функциям оптовых поставщиков. Компании, занимающиеся распределением электроэнергии и природного газа, находящиеся частично в иностранном владении, осуществляют свою деятельность на основе контрактов на оказание общественных услуг. Новые законы по вопросам секторов электроэнергетики, природного газа и централизованного теплоснабжения находятся в стадии подготовки и обсуждения и направлены на дальнейшую либерализацию и повышение степени открытости рынка в соответствии с законодательством ЕС.

В соответствии с «Концепцией энергетической политики» (1993 года) Правительство Венгрии в 1999 году приняло «Принципы энергетической политики Венгрии и Бизнес-модель сектора энергетики». Главный акцент в «Бизнес-модели» сделан на основные направления создания свободных рынков электричества и природного газа, ценового регулирования и организационно-правовой структуры отраслей электроэнергетики и газа. Другие вопросы, которые рассматриваются в «Бизнес-модели»: сохранение энергии и эффективность, возобновляемые источники энергии, централизованное теплоснабжение и защита окружающей среды.

Со времени экономических преобразований в 1990 году цены на энергоносители постепенно корректировались в соответствии с фактическими затратами. С 1999 года вступили в действие новые системы установления тарифов на основе затрат в целях устранения перекрестного субсидирования между группами потребителей. В соответствии с новыми Принципами энергетической политики («Бизнес-модель»), сохранится контроль над ценами за передачу и распределение электроэнергии и ценами для конечных потребителей. В отношении природного газа «Бизнес-модель» предполагает развитие новой системы ценового регулирования с учетом цен на импорт и системы установления тарифов на передачу в условиях свободного рынка. Наконец, в секторе централизованного теплоснабжения проблемы порождены механизмами ценообразования, которые похоже не учитывают специфики комбинированного производства тепла и электроэнергии при отсутствии конкурентных рынков тепловой энергии и газа в жилищном секторе.

Существующая система налогообложения более благоприятна для сферы потребления природного газа и электроэнергии по сравнению с энергоэффективным оборудованием и услугами. Так называемый «налог на продукцию», установленный в отношении бензина, является важным источником для Фонда по вопросам окружающей среды, который мог бы быть дополнен поступлениями от сбора за выбросы в окружающую среду (этот вопрос в настоящее время находится в стадии обсуждения).

Наибольшая доля в общем объеме потребления конечной энергии приходится на сектор бытового потребления (32,8%), за которым следуют промышленность (25,9%), транспорт (19,1%), сфера услуг (17,7%) и сельское хозяйство (4,5%) (1998 год). В период с 1990 по 1998 годы первичная энергоемкость в Венгрии снизилась на 17,2%, в то время как конечная энергоемкость снизилась на 15,2% с учетом поправок на климатические условия и структурные изменения в составе ВВП.

Проведение активной политики энергоэффективности в Венгрии началось в 1995 году, когда Правительство приняло Национальную программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Частью этой программы был План действий в сфере энергосбережения (ESAP) 1996 года, основное внимание в котором было уделено возобновляемым источникам энергии, энергетической эффективности (включая маркировку), а также вопросам образования, информации и технологическим инновациям.

Частью ESAP была Программа кредитования на цели энергосбережения (ESCP), предназначенная для муниципалитетов и направленная на развитие финансирования компаний, предоставляющих энергетические услуги. Другими программами финансирования на цели повышения энергетической эффективности являются, в числе прочих, Немецкий фонд содействия угольной отрасли, Возобновляемый фонд программы PHARE (PHARE Revolving Fund), Пилотная панельная программа и Венгерская программа совместного финансирования энергетической эффективности (НЕЕСР). Большая часть этих программ включает финансирование из международных или двусторонних источников.

В 1999 году была принята новая Программа действий по вопросам энергосбережения и энергоэффективности. Эта новая программа определяет цели по энергосбережению и прочим вопросам на период до 2010 года и включает ряд конкретных действий в сфере мобилизации средств, образования и повышения уровня информированности, НИОКР, промышленного энергетического аудита и модернизации, связанной со сферой энергетики, управления вопросами энергетики в муниципалитетах, планирования на основе наименьших затрат, энергоэффективности на транспорте, модернизации систем отопления, развития сектора возобновляемых источников энергии и модернизации централизованного теплоснабжения и др. В рамках Программы планируется мобилизовать инвестиции на сумму около 200 млрд. форинтов (750 млн. Евро) посредством предоставления финансовой поддержки в сумме 50 млрд. форинтов (187 млн. Евро) на 10 лет. Финансовая поддержка предоставляется либо в форме льготных кредитов (субсидирование процентной ставки), либо в форме безвозмездных грантов.

На настоящий момент из средств государственного бюджета было выделено первоначальное финансирование на период 2000-2001 гг. в сумме 6 млрд. форинтов (22,5 млн. Евро). Средства на долгосрочное финансирование предполагается получить от планируемого сбора за выбросы в окружающую среду, введение которого пока еще находится в стадии обсуждения.

В дополнение к программам финансового стимулирования (и, вероятно, добровольным соглашениям в будущем) Венгрия ввела также стандарты теплоизоляции для новых жилых зданий; регулирование по вопросам требований измерения и учета для новых многоквартирных домов; а также маркировку приборов и минимальные стандарты энергоэффективности в соответствии с директивами ЕС.

Министерство экономических связей несет основную ответственность за энергетическую политику, включая вопросы энергоэффективности. Государственное учреждение, занимающееся вопросами практической реализации политики энергоэффективности, - Энергетический центр. Официальное название: Агентство по вопросам энергетической эффективности, защите окружающей среды и информации по вопросам энергетики "Энергетический центр". Созданный на базе Энергетического центра Венгрии - ЕС, в своем настоящем виде Энергетический центр возник в результате слияния "старого" Энергетического центра и Агентства информации по вопросам энергетики. "Новый" Энергетический центр был создан в 2000 году Постановлением Правительства и находится в совместном владении Министерства экономических связей, Министерства окружающей среды и Энергетического бюро Венгрии (регулирующее агентство). Тем же Постановлением Правительства была определена статья бюджета для осуществления деятельности Центра и создан Межведомственный комитет по вопросам энергосбережения, основной задачей которого является одобрение заявок на финансирование в рамках Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности.

Роль Энергетического центра двояка: управление программами энергетической эффективности и предоставление отчетов о выполнении задач, с одной стороны, и консультирование Правительства по вопросам политики и инструментов в сфере энергетической эффективности, - с другой. В целом, можно сказать, что Центр находится в процессе перехода от небольшой по размерам организации, основной сферой деятельности которой являются технические консультации, повышение степени информированности, усиление сотрудничества и общее продвижение концепции энергетической эффективности и возобновляемых источников энергии, к агентству, отвечающему за вопросы реализации политических решений Правительства. Принятие лидирующей роли, с одной стороны, и поддержание и дальнейшее развитие принципов сотрудничества участников рынка, неправительственных организаций, профессиональных организаций, потребителей и гражданского общества - при создании прочной институциональной и финансовой основы, - представляются главными задачами, стоящими перед Центром.

Неправительственные организации играют важную роль в повышении степени информированности по вопросам энергоэффективности и консультировании

потребителей в целом по стране. Следует упомянуть, в частности, Консультативную сеть по вопросам энергоэффективности, созданную экологическими неправительственными организациями, общественными ассоциациями и Федеральной палатой технических и научных обществ (MTESZ). Развитие Консультативной сети по вопросам энергоэффективности и соответствующая деятельность осуществлялись при поддержке Программы SCORE Правительства Нидерландов и Программы PHARE.

С середины 90-х коммерческая деятельность, осуществляемая ESCO (а в будущем, возможно, и компаниями, занимающимися распределением энергии) в сфере энергосбережения, приобретает все большую важность.

В сфере защиты окружающей среды Венгрия приняла Национальную экологическую программу (NEP), которая включает конкретные действия, направленные на создание “экологически благоприятной структуры энергетики”. Хотя экологическая ситуация в целом улучшается и Венгрия, вероятно, реализует цели Киотского протокола (на настоящий момент Венгрия еще не подписала соглашения), дополнительные механизмы, такие как планируемый сбор за выбросы в окружающую среду, стали бы дальнейшими шагами в правильном направлении.

Резюмируя, можно сказать, что Венгрия продвигается вперед в вопросах повышения энергоэффективности и совершенствования защиты окружающей среды в соответствии с положениями ПЭЭСЭА. Программа действий в сфере энергосбережения и энергоэффективности и новая институциональная основа в виде Энергетического центра - это важные шаги на пути к более активному участию Правительства и выработке более структурированного подхода к продвижению концепции энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Переходный процесс, связанный с этими мероприятиями, открывает большие возможности, но также ставит и важные задачи, которые требуют полного внимания со стороны Правительства и его реализующего агентства.

Отчет включает ряд рекомендаций Правительству Венгрии (выработанных на основе результатов работы команды экспертов, проводивших обзор), которые в дополнение к рекомендациям общего характера по общим политическим решениям и стратегиям энергоэффективности касаются институциональной основы для энергоэффективности, ценообразования в сфере энергетики, финансирования энергоэффективности и политики налогообложения, реализации конкретных программ и инструментов и развития сектора возобновляемых источников энергии.

# Углубленный обзор политики и программ Венгрии в области энергоэффективности

## 1. Вводная часть к обзору ПЭЭСЭА

В апреле 2001 года группа представителей Рабочей группы Протокола к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам рассмотрела политику и программы Венгрии в области энергетической эффективности.

Задача такого углубленного рассмотрения вопросов энергетической эффективности, проведенного Рабочей группой по принципу «среди равных», заключается в повышении уровня координации между договаривающимися сторонами (Статья 3.1). Углубленный обзор используется также и для оценки достигнутого прогресса, содействия постоянному диалогу и передачи информации.

В группу участников обзора вошли г-н Й. Ветлесен (Норвегия), который являлся ее председателем, г-н С. Бевз (Украина), г-жа М. Келлехер (Ирландия) и г-н В. Крегерс (Латвия). Группе оказывали поддержку г-н Т. Константинуеску из Секретариата Хартии и консультант Секретариата г-н В. Луц.

Перечень организаций, которые посетила группа экспертов, приводится в Приложении 4.

Группа хотела бы выразить признательность всем представителям от венгерской стороны, принимавшим участие во встречах в период обзора. Особая благодарность адресована официальным лицам Министерства экономических связей и Энергетического центра, которые также организовали данную поездку, заполнили анкету ПЭЭСЭА и представили справочную документацию и прочую затребованную информацию.

В основу доклада положены материалы, предоставленные венгерской стороной, а также данные и результаты анализа, полученные из различных источников, включая Международное энергетическое агентство, ОЭСР, Рамочную конвенцию ООН по изменению климата и другие материалы по рассматриваемому вопросу.

## 2. Обзор

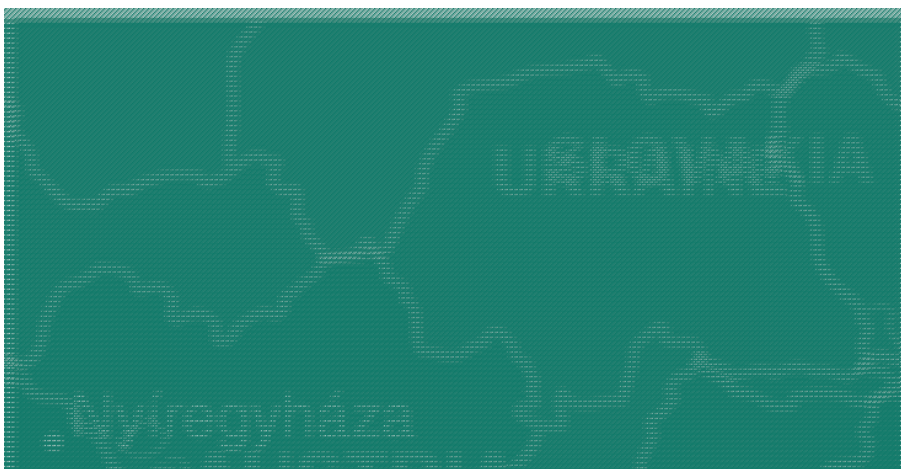
Венгрия - страна Центральной Европы, не имеющая морских границ, с населением в 10,1 млн. человек и территорией около 93 тыс. км<sup>2</sup>. Территория Венгрии - это в основном равнина, с севера ограниченная Карпатами. Максимальные высоты в горной части страны - 1000 метров над уровнем моря. Горы богаты минералами. Дунай - главная река Венгрии - делит страну на западную и восточную части. Рельеф восточной части



страны формируется низкими равнинами в бассейне рек Дунай и Тисса. Есть также важные экономические различия между центральной и западной частью страны и менее развитыми восточными регионами.

В столице Венгрии - Будапеште - проживает около 1,86 млн. жителей. Венгрия граничит с Австрией, Словакией, Украиной, Югославией, Хорватией и Словенией. Через территорию Венгрии проходят важные автомобильные и железнодорожные магистрали, обслуживающие транзитные перевозки, а Дунай является главной водной магистралью Европы.

Рис. 1. Венгрия



После первых шагов Венгрии по пути демократизации, предпринятых в 1989 году, и первых демократических выборов в 1990 году страна перешла от экономики с централизованным планированием к рыночной экономике. Во многих сферах экономики государственная собственность было заменена частной. Инфляция, темп которой выражался двузначными числами, и высокий уровень безработицы, которые были характерны для первых лет перехода к рыночной экономике, сменились инфляцией с темпом, выраженным уже однозначными числами, и снижающимся уровнем безработицы.

Таблица 1 показывает динамику экономического и промышленного роста Венгрии в период с 1992 по 1994 год. Объем ВВП снизился в период с 1991 по 1993 год, однако, начиная с 1994 года наблюдался устойчивый рост этого показателя.

Таблица 1: Динамика экономического и промышленного роста Венгрии  
(% от уровня предыдущего года)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ВВП	-3,1	-0,6	2,9	1,5	1,3	4,6	4,9	4,4
Промышленность	-5,3	1,5	5,8	3,8	6,7	10,2	7,7	9,4

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

В 1998 году объем ВВП составил 35,34 млрд. долларов США по номинальному курсу обмена или 71,46 млрд. долларов США при использовании коэффициента паритета покупательной способности. В структуре ВВП 65% приходится на сферу услуг, 30% - на промышленность и 5% - на сельское хозяйство. Основными внешнеторговыми партнерами Венгрии являются Германия, Австрия, Италия, Россия и Нидерланды. Венгрия экспортирует в основном машины и оборудование, продукцию прочих отраслей обрабатывающей промышленности, продукцию сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Вступление в Европейский Союз - это приоритетная задача для Правительства страны. Работа в этом направлении ведется с 30 мая 1998 года после того, как Европейская комиссия в 1997 году выразила одобрение по этому вопросу.

В феврале 2001 года Правительство опубликовало среднесрочный план экономического развития, так называемый «План Сеченьи» (“Széchenyi Plan”) План получил свое название по имени графа Иштвана Сеченьи, реформатора 19 века. «План Сеченьи» направлен на создание «структурной основы постоянного устойчивого роста» в период, когда многие экономические задачи последнего десятилетия прошлого века уже выполнены и возникли новые проблемы «постприватизационной» эры. Основные цели, поставленные в плане, включают: (1) переориентацию иностранных инвестиций на расширение производственной базы и расширение сотрудничества с предприятиями Венгрии, включая малые и средние предприятия; (2) устранение разрыва между крупными компаниями, ориентированными на экспорт, находящимися в собственности иностранных компаний, и сектором малых и средних предприятий, производящих продукцию для внутреннего рынка, находящимися в собственности Венгрии; (3) замену экономики, основанной на “работе по найму” с низким уровнем добавленной стоимости, характерным для периода приватизации, на модель экономического развития, движущим фактором которой являются инновации, и которая основана на использовании квалифицированного труда, инновациях и привлечении капитала; и (4) помощь экономике Венгрии в скорейшей адаптации к глобальной информационно-сетевой экономике и обществу знаний, так называемой “новой экономике”.

Предполагается, что на практике “План Сеченьи” будет основываться на использовании следующих плановых механизмов: (1) сотрудничество Правительства и сектора предпринимательства; (2) ограниченное софинансирование со стороны Правительства и

(3) координированное использование государственной поддержки для финансирования программ. Другими словами, Правительство намеревается определить приоритетные сферы действий посредством консультаций с деловым сообществом, и обеспечивает ограниченное софинансирование (максимум в размере одной трети от стоимости проекта) в этих приоритетных сферах в целях содействия мобилизации ресурсов иностранных и венгерских инвесторов и местных органов власти. Государственная поддержка выделяется строго на цели программ, указанные в Таблице 2, в которой также показаны объемы государственного софинансирования в 2001 и 2002 годах. Программа развития автомагистралей и соответствующей инфраструктуры является самой крупной и на нее приходится 40% финансирования за указанный период.

**Таблица 2: Средства, выделенные правительством в рамках софинансирования среднесрочного плана экономического развития «План Сеченьи» в 2001 - 2002 гг. (млрд. форинтов)**

Программы	2001 г.	2002 г.
Программа развития предприятий	31,4	37,3
Жилищная программа	69,9	72,6
Программа развития туризма	25,0	28,1
Программа поддержки НИОКР и инноваций	17,5	37,0
Программа информационного развития общества и экономики	15,0	28,9
Программа развития автострад и соответствующие подпрограммы развития инфраструктуры	132,1	120,9
Программа регионального экономического развития	5,0	6,0
<b>ВСЕГО</b>	<b>295,9</b>	<b>330,8</b>

1 Евро = 267 форинтов (апрель 2001 г.)

Источник: «План Сеченьи»

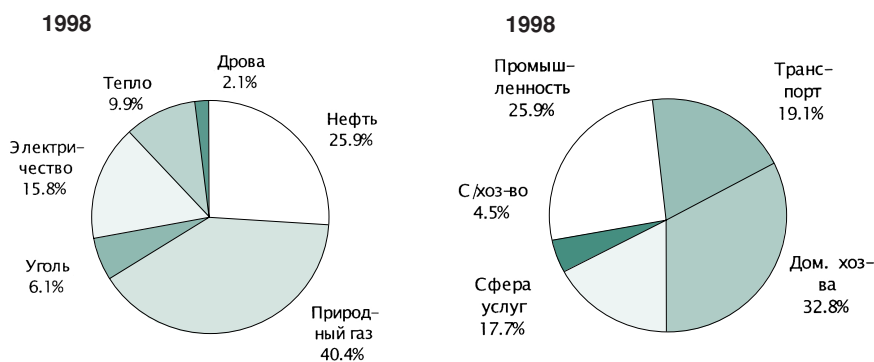
Государственное софинансирование в 2001 г. и 2002 г. осуществляется из средств государственного бюджета. На период 2003 - 2006 гг. выделена конкретная сумма в общем объеме ВВП в качестве источника государственного софинансирования Плана. Прочие источники могут включать средства ЕС, выделяемые в период перед вступлением страны в члены ЕС, и другие пока не указанные конкретно источники финансирования.

Деятельность в сфере сохранения энергии подробно описана в рамках жилищной программы (см. раздел 6).

Энергетический сектор Венгрии характеризуется относительно высокой зависимостью от природного газа вследствие (1) значительных собственных запасов газа,

(2) контрактов на поставку газа с Советским Союзом и впоследствии с Россией. Диаграмма 2 иллюстрирует конечное энергопотребление в стране по энергоносителям и секторам конечного потребления.

**Диаграмма 2: Конечное потребление энергии по отдельным энергоносителям и секторам конечного потребления, 1998 г.**



Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

На протяжении последнего десятилетия энергетический сектор был объектом реструктуризации и частичной приватизации.

Основные характерные черты организации энергетического сектора следующие <sup>2</sup>.

Отрасль электроэнергетики Венгрии включает 12 компаний-производителей, 6 компаний, занимающихся распределением и поставками электроэнергии, и Венгерский совет по вопросам электроэнергии (MVM). MVM - это государственная компания, являющаяся бывшим монопольным поставщиком и все еще владеющая сетью передачи электроэнергии и некоторыми электростанциями, включая атомную электростанцию Пакс (Paks). Станции, производящие электроэнергию, и распределяющие компании приватизированы и находятся частично в собственности иностранного капитала. Венгрии все еще принадлежит контрольный пакет (50% плюс одна акция) в MVM, остальные акции принадлежат частным акционерам и институциональным венгерским и иностранным инвесторам.

При существующем режиме регулирования, который определяется Законом по вопросам электроэнергии от 1994 года, ситуация на рынке определяется долгосрочными контрактами между компаниями-производителями и MVM - с одной стороны, и между MVM и компаниями, занимающимися распределением и поставками электроэнергии, - с другой. Проект нового закона по вопросам электроэнергии был направлен в Парламент и ожидается, что он вступит в силу в течение 2001 года. Постепенное открытие рынка должно привести к полностью свободному рынку в период 2005 -2010 гг.

<sup>2</sup> Более детальная информация представлена в Приложении 1.

Доминирующее положение в газовой отрасли по-прежнему занимает MOL, Венгерская нефтегазовая компания, которая является единственным оптовым поставщиком газа в Венгрии. MOL продает газ распределяющим компаниям, компаниям производителям электроэнергии и крупным потребителям в промышленности. В собственности государства находится блокирующее меньшинство акций (25% плюс одна “золотая” акция) MOL. Компании, занимающиеся распределением газа были приватизированы и частично находятся в собственности иностранных компаний. Они осуществляют свою деятельность в рамках контрактов на оказание общественно-полезных услуг на основе регулируемых цен для конечных потребителей в соответствии с Законом по вопросам поставок газа от 1994 года и Указа о ценообразовании в газовой отрасли. Новый Закон о газе находится в стадии разработки в соответствии с требованиями для вступления в ЕС.

Рынки нефтепродуктов и угля полностью либерализованы. MOL все еще является монополистом в отношении сырой нефти. Угольная отрасль стоит перед проблемами, связанными с закрытием нерентабельных шахт.

Особая ситуация в секторе централизованного теплоснабжения, который находится в сфере компетенции органов местного самоуправления (муниципалитетов), за исключением производства электроэнергии на ТЭЦ.

Экологические вопросы оказывают важное воздействие на энергетический сектор. До вступления в ЕС Венгрия ввела предельные показатели содержания загрязняющих веществ в воздухе и пересматривает свою политику в сфере охраны окружающей среды в соответствии с 6-м Планом природоохранных действий ЕС. Венгрия подписала Рамочную конвенцию ООН по вопросам изменения климата (UNFCCC) и приняла на себя обязательства в соответствии с Киотским протоколом в отношении снижения выбросов парниковых газов на 6% в период с 2008-2012 гг. от уровня периода 1985-1987 гг. (см. раздел 8).

3 июня 1997 года Венгрия вступила в члены Международной энергетической ассоциации (МЭА) и ратифицировала Договор к Энергетической Хартии и Протокол по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА) в апреле 1998 года.

### **3. Основные особенности энергетической политики**

В апреле 1993 года Концепция энергетической политики была одобрена Парламентом (Постановление 21/1993). В рамках этой политики были определены следующие цели: (1) создание условий функционирования энергетического сектора на коммерческой основе; (2) снижение зависимости от импорта энергоносителей из бывшего Советского Союза путем диверсификации поставок; и (3) создание основы для интеграции в Европейский Союз. Энергетическая эффективность, развитие отрасли возобновляемых источников энергии и защита окружающей среды являются частью этой Концепции.

В период с 1994 по 1996 год были приняты три крупных законопроекта, которые обеспечили необходимые условия для проведения приватизации: (1) Закон по вопросам поставок газа (1994 г.), (2) Закон по вопросам производства, передачи и распределения электроэнергии (1994 г.) и (3) Закон по вопросам атомной энергии. В соответствии с “Законом по вопросам электроэнергии”, который был рассмотрен в предыдущем разделе, было также создано Венгерское энергетическое бюро под руководством Министерства экономических связей.

В 1996 году Европейская комиссия провела оценку результатов, достигнутых в процессе реализации энергетической политики Венгрии в связи с обращением страны о вступлении в ЕС. Результаты этой оценки были опубликованы в Заключении по стране, в котором говорится, что цели энергетической политики Венгрии соответствуют основным требованиям ЕС.

В сфере повышения энергетической эффективности в 1995 году Правительство Венгрии приняло Национальную программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности, которая была разработана в рамках Концепции энергетической политики (Постановление 2399/1995). На основе этой программы в 1996 году был принят План действий в сфере энергосбережения (ESAP). Затем в 1999 году была принята Программа действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности (все эти программы подробно описаны в разделе 6).

В 1999 году Министерство экономических связей представило «Принципы энергетической политики Венгрии и Бизнес-модель сектора энергетики» - документ, в котором описывается “новая энергетическая политика, одобренная Постановлением Парламента 27 июля 1999 года. Основная цель этой новой энергетической политики (это очевидно) состоит в подготовке энергетического сектора Венгрии для вступления страны в ЕС. Соответственно, основной акцент делается на вопросы создания конкурентных рынков электроэнергии и природного газа, регулирования цен на электроэнергию и природный газ и создание организационной и нормативно-правовой структуры отраслей электроэнергии и природного газа. Хотя вопросы энергосбережения и энергетической эффективности, возобновляемых источников энергии, централизованного теплоснабжения и защиты окружающей среды также являются частью этой политики, похоже, они не в самом центре внимания Правительства (более подробно это будет проанализировано в следующих разделах настоящего отчета).

Основные вопросы, поставленные в рамках Бизнес-модели, изложены ниже <sup>3</sup>.

### *Создание конкурентного рынка электроэнергии*

Правительство намеревается постепенно открыть рынок для достижения минимальных пределов открытости, обозначенных в директивах ЕС. В процессе этой работы Правительство будет обеспечивать баланс выгод для потребителей и времени,

<sup>3</sup> Вопросы регулирования цен на электроэнергию и природный газ рассматриваются в разделе 4.

требуемого для подготовки инфраструктуры, а также искать пути решения проблемы долгосрочных соглашений на покупку электроэнергии, доставшихся в наследство от первой стадии приватизации. Правительство намерено применять прозрачные правила для устранения дискриминации участников рынка (существующих и новых). Для неправомочных потребителей (не отвечающих установленным требованиям) временно останутся в силе регулируемые фиксированные цены.

Электроэнергетические компании, которые в настоящее время находятся в прямом или непрямом владении государства, не должны быть приватизированы до тех пор, пока процесс их реорганизации не будет завершен. “Бизнес модель” также предполагает сохранение регулируемой модели оказания общественно-полезных услуг при использовании регулируемых цен для правомочных потребителей до тех пор пока не будет изучен первый опыт работы в рыночных условиях. Либерализация экспортно-импортных операций в сфере электроэнергии будет проводиться поэтапно до момента вступления в Европейский Союз с учетом обеспечения поставок.

### *Создание рынка природного газа*

Для Венгрии открытие рынка природного газа представляется сложной задачей, принимая во внимание доминирующую роль MOL, единственного оператора в сфере производства, транспортировки и управления системами газоснабжения. MOL также осуществляет прямые поставки газа крупным конечным потребителям в промышленности. Недавно эта компания приобрела пакеты акций в сфере распределения и обслуживания. В то время как в целях обеспечения соответствия показателям открытости рынка, установленным ЕС для целей вступления, Правительство преследует цель создания прозрачного и недискриминационного рынка газа при разделении этих функций между всеми компаниями, действующими на рынке, MOL может заявить о частичной отмене применения Директивы ЕС 98/30/ЕС.

Правительство понимает потенциальный эффект, который окажет факт открытия рынка природного газа для крупных производителей электроэнергии на возникновение рынка электроэнергии, снижение цен на электроэнергию, а также положительный экологический эффект. Как и в случае с рынком электроэнергии, Правительство намерено защищать правомочных потребителей путем принятия обязательств в отношении оказания общественно-полезных услуг.

### *Долгосрочные контракты на поставки электроэнергии и природного газа*

Долгосрочные контракты представляют собой серьезную проблему для электроэнергетической отрасли Венгрии. В соответствии с существующим порядком на основании Закона по вопросам электроэнергии и лицензий на осуществление операций электростанции продают электроэнергию MVM в рамках долгосрочных контрактов. MVM с учетом потребительского спроса и необходимых резервов определяет производительность электростанций, выплачивая им комиссионные за мощность за сохранение уровня затрат и прибыли. Соглашения MVM с производителями электроэнергии основаны на затратах электростанций; цена на электроэнергию, передаваемую компаниям, поставляющим электроэнергию, основана на средней цене,

установленной производителями (см. раздел 4). Открытие рынка электроэнергии превратит многие неконкурентоспособные электростанции в «затонувшие» активы (sunked assets) и создаст высокие «взаимосвязанные» затраты (stranded costs), возникающие вследствие разницы между предыдущей контрактной ценой и низкой рыночной ценой. В целях сохранения доверия инвесторов Правительство ищет пути по крайней мере частичного возмещения этих «взаимосвязанных» затрат, которые фактически являются последствиями изменения «правил игры». В соответствии с «Бизнес-моделью» чистая текущая стоимость «взаимосвязанных» затрат в отрасли электроэнергетики составит 40 млрд. форинтов (150 млн. Евро) в результате постепенного открытия рынка и выполнения требований Директивы ЕС в течение 10 лет.

В случае с поставками природного газа вопрос о долгосрочных контрактах будет учтен в законодательстве Венгрии в соответствии с *acquis communitaires* (всей совокупностью правовых документов - прим. переводчика).

#### *Энергосбережение, повышение энергетической эффективности, использование возобновляемых источников энергии*

В отношении энергосбережения и энергетической эффективности Правительство в основном полагается на «скоординированное применение местных и иностранных средств, имеющихся в наличии для этой конкретной цели, и прочих средств, предназначенных на различные цели». Как и в прочих областях энергетической политики, обеспечение выполнения требований ЕС, похоже, является главной движущей силой. Другой целью политики является повышение уровня использования возобновляемых источников энергии в стране с 3,5%<sup>4</sup> до 6-7%.

«Бизнес-модель» провозглашает создание «национальной программы повышения уровня информированности по вопросам энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии, пропаганды их преимуществ и средств реализации» для обеспечения инвестиций в целях повышения энергетической эффективности, применения тарифов, основанных на фактических затратах и продления Программы кредитования на цели энергосбережения (см. раздел 6).

#### *Защита окружающей среды*

«Бизнес-модель» определяет в качестве центрального вопроса энергетической политики «понимание затрат, связанных с защитой окружающей среды» которое предполагает то, что они «не должны превышать уровень, приемлемый для общества, и не должны подрывать конкурентоспособность экономики». Затраты, связанные с защитой окружающей среды, будут определяться главным образом новым законодательством, приведенным в соответствие с требованиями ЕС.

<sup>4</sup> Включая древесину и биомассу.



### *Субсидирование угледобывающей промышленности*

Государственная политика направлена на (1) закрытие нерентабельных шахт, (2) постепенную отмену субсидий и (3) ужесточение природоохранных требований. Устранение последствий загрязнения окружающей среды получит некоторую поддержку государства в виде средств, выделенных на эти цели, включая средства ЕС. Операционное финансирование шахт и финансирование затрат, связанных с их закрытием, оцениваются в сумму равную 11,4 млрд. форинтов. Шахты, объединенные с электростанциями, смогут продолжать свою деятельность до тех пор, пока не истечет срок действия операционной лицензии связанной с ними электростанции.

### *Организационная и нормативно-правовая структура отраслей электроэнергетики и газа*

В “Бизнес-модели” ставится задача четкого определения требований и функций Венгерского энергетического бюро (см. раздел 7).

### *Рыночная модель централизованного теплоснабжения*

Цель Правительства - создание рынка централизованного теплоснабжения путем нормативно-правового определения отношений между производителями, поставщиками и потребителями теплоэнергии, владельцами систем и органами власти. В соответствии с “Бизнес-моделью” предполагается, что конкуренция между компаниями централизованного теплоснабжения должна вводиться посредством создания “правового поля, основанного на рыночных принципах” и “оформления контролируемых государством элементов экономического регулирования (ценообразование, тарифы и налоги)”, включая механизмы льготного кредитования внедрения методов начисления платежей на основе измерительных приборов и учета, которые по Закону о централизованном теплоснабжении должны быть созданы в течение пяти лет.

Следует также упомянуть о министерском Указе 55/1996 по вопросу установления закупочной цены на электроэнергию государственными электростанциями. В соответствии с этим указом (и Законом по вопросам электроэнергетики) закупка электроэнергии, произведенной на основе использования возобновляемых источников энергии, является обязательной при достижении уровня мощности 0,1 МВт. Правительство планирует ввести систему обменных зеленых сертификатов, как только рынок электроэнергии, произведенной на основе использования возобновляемых источников энергии, достигнет критической массы для участия в конкуренции - 300-350 МВт. В переходный период будет действовать система фиксированных премий для небольших электростанций, работающих на основе комбинированного производства электроэнергии и тепла или использующих возобновляемые источники энергии (см. раздел 4).

## 4. Ценообразование и налогообложение в энергетическом секторе

Со времени экономических преобразований в 1990 году цены на энергоносители постепенно корректировались в сторону их приближения к уровню фактических затрат. В то время как цены на нефтепродукты, уголь и сжиженный нефтяной газ уже были освобождены в 1991 и 1992 годах, цены на природный газ, электроэнергию и теплоэнергию оставались регулируемыми, что обеспечивало некоторый переходный период для того, чтобы подтянуть эти цены к уровню фактических затрат и устранить перекрестное субсидирование. В особенности это касалось субсидирования сектора бытового потребления со стороны промышленности.

Цены росли, сначала умеренно, а после 1994 года быстро. Однако неожиданно высокие темпы инфляции в середине 90-х годов свели на нет большую часть прироста реальных цен на энергоносители, достигнутого к тому времени. В 1995 году было подсчитано, что средние цены конечного потребления на природный газ все еще составляли только 50% от уровня, требуемого для покрытия затрат, а цены на электроэнергию в реальном выражении должны были вырасти очень значительно. Впоследствии цены были очень сильно подняты, что показано в Таблице 3. Начался процесс отмены перекрестного субсидирования, т.к. цены на электроэнергию для промышленности росли медленнее, чем цены для жилищного сектора.

Таблица 3: Динамика средних цен на электричество и газ, 1995 – 2000 гг. (номинальное изменение)

Год	Электроэнергия	Газ
1995	35%	29%
1996	27%	21%
1997	38%	41%
1998	18%	13%
1999	11%	2%
2000	0%	8%
Всего	131%	113%

Источник: ОЭСР/МЭА, 1999 г.

С 1997 года цены на электроэнергию и природный газ рассчитываются в соответствии с принципами ценообразования и формулами расчета цен, определенными Венгерским энергетическим бюро. Ключевым элементом ценообразования является цена, основанная на издержках, плюс 8% -ый уровень прибыли, полученной от инвестиций.

### *Регулирование цен на электроэнергию*

С 1 июля 1999 года вступила в действие новая тарифная система (Указ 9/1999 и 10/1999), целью которой является соответствие требованиям ЕС в отношении прекращения перекрестного субсидирования между группами потребителей.

В соответствии с новыми Принципами энергетической политики (“Бизнес-модель”) контролирование цен на передачу и распределение электроэнергии и цен для конечных потребителей останется в силе по крайней мере в ближайшем будущем.

Для трех сегментов рынка Венгрия выбрала модель регулируемого доступа для третьих сторон (RTPA), которая включает централизованно устанавливаемые тарифы на передачу и распределение, которые включают затраты на резервные мощности и развитие инфраструктуры, требующиеся для снабжения электроэнергией правомочных потребителей.

В будущем затраты, связанные с защитой окружающей среды, должны будут включаться в цену на электроэнергию через плату за выбросы в окружающую среду, что будет означать прогнозируемый рост цен на электроэнергию на 2-3% (см. ниже).

Тарифы на электроэнергию на 1 января 2000 года и контролируемые органами власти (максимальные) цены на электроэнергию в период с июля 1999 года по январь 2001 года приведены в Приложении 3. Остающееся ценовое искажение - тариф на бытовое потребление “С” для служащих электроэнергетических компаний.

Компании-поставщики электроэнергии обязаны покупать электроэнергию, производимую на основе использования возобновляемых источников энергии при уровне свыше 0,1 МВт, и производимую небольшими ТЭЦ (от 0,5 до 20 МВт), по гарантированным ценам в пределах между 12-13 форинтов/квт.ч и 20 форинтов/квт.ч (примерно 0,045-0,075 Евро). Прибавочная стоимость при такой покупке включается в потребительскую цену.

### *Регулирование цен на природный газ*

Как и в случае с электроэнергией, основанные на издержках тарифы, были введены к 1 июля 1999 г. (Указ 11.1999). Введение этих тарифов устранило перекрестное финансирование между группами потребителей. Однако в рамках МОЛ сохраняется еще некоторое перекрестное финансирование между видами продукции. Природный газ субсидируется через цены на нефтепродукты.

“Бизнес-модель” декларирует развитие новой системы регулирования цен с учетом цен на импорт и системы установления тарифов на передачу на свободном рынке. Регулируемый доступ третьей стороны - предпочтительный для Правительства вариант в свете интеграции Венгрии в Европейский внутренний газовый рынок.

Динамика цен на природный газ, контролируемых органами власти Венгрии, за период с января 2000 года по июль 2001 года приведена в Приложении 3.

### *Цены в секторе централизованного теплоснабжения*

Сектор централизованного теплоснабжения в Венгрии испытывает трудности, порожденные механизмами ценообразования, установленными органами власти, которые в целях обеспечения конкурентоспособных тарифов на электроэнергию

завышают цены на тепло, поставляемое крупными ТЭЦ. Компании централизованного теплоснабжения, подчиняющиеся муниципалитетам, вынуждены покупать тепло по искусственно завышенным ценам (фактически это форма перекрестного субсидирования). В то время как тарифы этих компаний на продажу тепла потребителям удерживаются на низком уровне по причинам социального характера и из-за конкуренции с поставщиками природного газа, поставляющими газ бытовым потребителям. Отделение компаний централизованного теплоснабжения от рынков электроэнергии и газа ухудшает ситуацию, поскольку не создает стимулов для строительства эффективных ТЭЦ.

### *Налогообложение*

НДС на природный газ и электроэнергию составляет только 12% в сравнении с обычной ставкой в 25%, применяемой к моторному топливу. В ближайших планах Министерства финансов не стоит вопрос корректировки ставки НДС, применяемой к природному газу и электроэнергии в соответствии с обычной ставкой (такая корректировка должна стать частью комплексного пересмотра системы налогообложения, которая ожидается не ранее 2003 года).

В противоположность льготной ставке НДС на природный газ и электроэнергию, к энергосберегающему оборудованию и услугам по повышению энергетической эффективности (т.е. услугам ESCO) применяется обычная ставка НДС. Уменьшенная ставка НДС на оборудование для производства солнечной энергии была отменена.

В настоящее время существует так называемый налог на продукцию (до 5%), который применяется к бензину. Поступления от этого налога на продукцию составляют один из самых больших источников средств для Фонда окружающей среды, которым управляет Министерство окружающей среды. Другим источником дохода для Фонда являются штрафы за нанесение вреда окружающей среде.

Министерство окружающей среды планирует ввести Сбор за выбросы в окружающую среду в отношении трех элементов окружающей среды: воздуха, воды и почвы. Сбор за выбросы в окружающую среду будет взиматься в зависимости от объемов загрязняющих выбросов в целях учета внешних затрат<sup>5</sup>. Предложение все еще обсуждается. Сектор энергетики будет первым, где будет взиматься плата за выбросы в воздух SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, частиц веществ и прочих токсических элементов.

Предполагается, что Сбор за выбросы в окружающую среду будет главным источником финансирования правительственной Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности (см. раздел 6).

<sup>5</sup> В отсутствие конкуренции на венгерском рынке электроэнергии сбор за выбросы в секторе энергетики вероятно будет просто инструментом сбора средств.

## 5. Секторы конечного потребления

В Таблице 4 представлены показатели первичной и конечной энергоёмкости в Венгрии в период 1991-1998 гг. Первичная энергоёмкость за этот период снизилась на 17,2%, в то время как конечная энергоёмкость снизилась на 24,5%. С поправкой на меняющиеся климатические условия и структурные изменения в ВВП показатель конечной энергоёмкости снижался медленнее (15,2%) (см. таблицу). Если посмотреть на показатели конечной энергоёмкости за два различных периода: (1) 1991 - 1994 и (2) 1994 - 1998, можно увидеть, что на долю структурных изменений пришлось 75% снижения конечной энергоёмкости в 1994 - 1998 гг. по сравнению с 10% в 1991 - 1994 гг. (Таблица 5).

Таблица 4: Первичная и конечная энергоёмкость, 1991 – 1998 гг.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Первичная энергоёмкость	0,458	0,428	0,437	0,420	0,423	0,423	0,396	0,379
Конечная энергоёмкость	0,314	0,282	0,287	0,274	0,272	0,277	0,251	0,237
Конечная энергоёмкость при структуре ВВП в 1991г., с поправкой на климатические условия	0,309	0,285	0,278	0,268	0,274	0,271	0,266	0,262

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Таблица 5: Динамика годовых показателей конечной энергоёмкости и конечной энергоёмкости при структуре ВВП в 1991г. (с поправкой на климатические условия, %)

	1991-1994	1994-1998
Фактическая конечная энергоёмкость (с поправкой на климатические условия)	-4,0	-2,4
Фактическая конечная энергоёмкость при структуре ВВП в 1991г. (с поправкой на климатические условия)	-4,4	-0,6
Структурный эффект	0,4	-1,8
Структурный эффект в процентах от текущего уровня конечной энергоёмкости	10,0	75,0

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

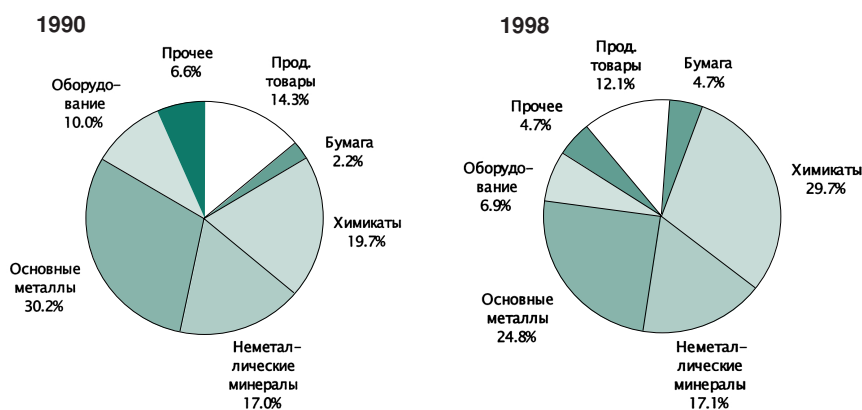
Среди причин, лежащих в основе высокого уровня первичной энергоемкости, - низкая средняя эффективность преобразования энергии в сфере производства электроэнергии (см. ниже).

### Промышленность

На диаграмме 3 показана структура энергопотребления в промышленности в период с 1990 по 1998 год. За этот период общий объем потребления в промышленности снизился на 34,4%. Спад потребления был особенно заметным в период с 1990 по 1992 год - 27% за весь период, или 9% в год. С тех пор общий объем энергопотребления в промышленности немного снижался, за исключением 1996 и 1998 годов.

Что касается структуры энергопотребления, то доля металлообрабатывающих отраслей и машиностроения снижалась, а доля прочих отраслей, таких как химическая и целлюлозно-бумажная промышленность, возросла (см. диаграмму).

Диаграмма 3: Потребление энергии по отраслям обрабатывающей промышленности в 1990 г. и 1998 г.



Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Показатель конечной энергоемкости обрабатывающей промышленности <sup>6</sup> снизился на 10% в период с 1991 года по 1994 год, и на 7,5% в период с 1994 года по 1998 год. Как показано в Таблице 6 ниже, на долю структурных изменений приходилось 22% от общего снижения энергоемкости в период с 1991 года по 1994 год и 85% от снижения энергоемкости в период с 1994 года по 1998 год.

<sup>6</sup> Промышленность без добывающих отраслей и строительства.

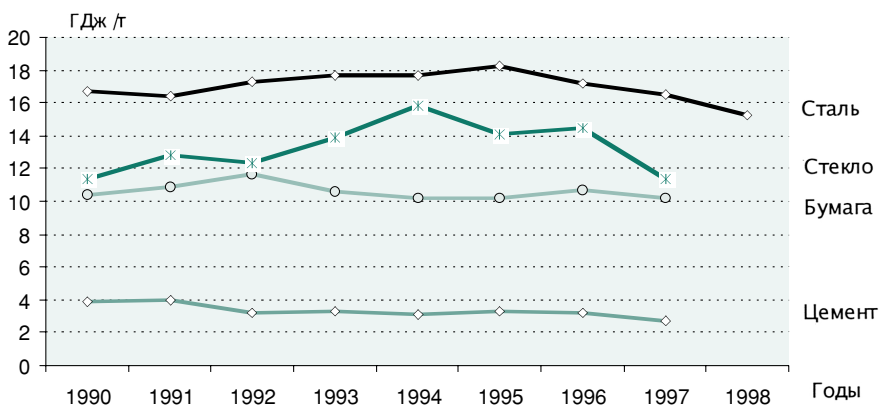
Таблица 6: Динамика годовых показателей конечной энергоёмкости и конечной энергоёмкости при структуре обрабатывающей промышленности в 1991г. (с поправкой на климатические условия, %)

	1991-1994	1994-1998
Фактическая конечная энергоёмкость (с поправкой на климатические условия)	-10,0	-7,5
Фактическая конечная энергоёмкость при структуре ВВП в 1991г. (с поправкой на климатические условия)	-7,8	-1,1
Структурный эффект	-2,2	-6,4
Структурный эффект в процентах от текущего уровня конечной энергоёмкости	22,0	85,3

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Показатель удельного потребления энергии по энергоёмким видам продукции в целом снизился. В течение периода, последовавшего после политических изменений в стране, крупномасштабное снижение объема производства некоторых видов продукции привело к росту удельного потребления, которое затем в результате внедрения новых производственных процессов начало снижаться (см. Диаграмму 4).

Диаграмма 4: Тенденции изменения удельного энергопотребления по энергоёмким видам продукции



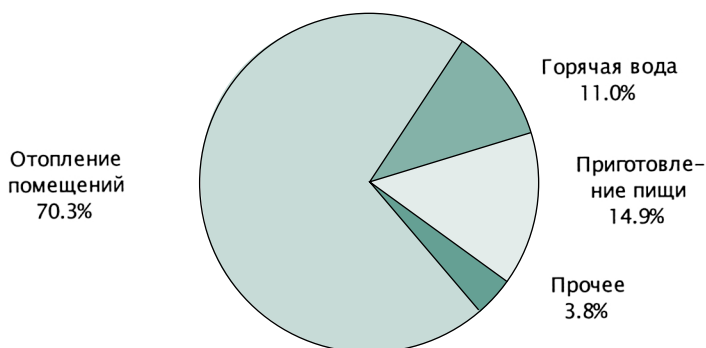
Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Крупные промышленные потребители, представителем которых является Ассоциация промышленных потребителей энергии, в настоящий момент сосредоточены на проблеме предстоящей либерализации рынков электроэнергии и газа, хотя в промышленном секторе все еще существует значительный потенциал повышения энергетической эффективности.

### Жилищный сектор

В соответствии с данными обследования, проведенного Центральным статистическим бюро в 1996 г., домохозяйства используют 70% энергии на отопление жилья, 11% - на подогрев воды, 15% - на приготовление пищи и 4% - на электроприборы и освещение (см. Диаграмму 5).

Диаграмма 5: Потребление энергии домохозяйствами по направлениям использования, 1996 г.



Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г

В Таблице 7 приведены показатели удельного потребления энергии домохозяйствами в период с 1990 по 1998 год. Как можно увидеть из таблицы:

- Общий объем потребления в расчете на единицу жилья постоянного проживания снизился с 87 ГДж/ед. в 1990 году до 65,4 ГДж/ед. в 1998 году (величина среднегодового темпа снижения составила 3,1%).
- Потребление на цели отопления помещений снизилось с 61,2 ГДж/ед. в 1990 году до 45,9 ГДж/ед. в 1998 году, что равно среднегодовому темпу снижения общего объема потребления в расчете на единицу жилья.
- Потребление на цели отопления в расчете на 1 кв. метр снизилось с 0,900 ГДж/кв.м в 1990 году до 0,633 ГДж/кв.м в 1998 году, т.е. величина среднегодового темпа снижения составила 3,7%, что выше темпов снижения в расчете на единицу жилья.
- Объем потребления электроэнергии в расчете на единицу жилья вырос с 8,97 ГДж/ед. в 1990 году до 9,44 ГДж/ед. в 1998 году (величина среднегодового темпа прироста составила 0,7%).



Таблица 7: Показатели удельного потребления энергии домохозяйствами, 1990 – 1998 гг. (ГДж/ед., с поправкой на климатически условия)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Удельное потребление на единицу жилья	87,0	78,5	70,3	66,8	65,5	68,6	58,6	68,6	65,4
Потребление на цели отопления жилья в расчете на единицу жилья	61,2	55,2	49,4	46,9	46,0	48,2	41,2	48,2	45,9
Потребление на цели отопления жилья в расчете на 1 кв. м.	0,900	0,806	0,716	0,676	0,658	0,684	0,577	0,670	0,633
Потребление электроэнергии в расчете на единицу жилья	8,97	9,50	10,19	9,39	9,47	9,39	9,61	9,55	9,44

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г

В период 1990-1998 гг. среднегодовой темп прироста количества единиц жилья, отопление которого осуществлялось посредством централизованного теплоснабжения, составил 0,1%. По сравнению с общим количеством единиц жилья доля жилья, отопление которого осуществлялось посредством централизованного теплоснабжения, снизилась с 16,6% до 16,0%. За этот же период потребление теплоэнергии и горячей воды, поступавших от компаний централизованного теплоснабжения, снижалось на 1,3% в год, т.е. эффективность централизованного теплоснабжения немного повысилась.

Здания в Венгрии в целом достаточно старые: 50% зданий были построены до 1945 года. С другой стороны, низкая энергетическая эффективность - это в основном проблема многоквартирных домов, построенных из сборных панелей. Из общего числа жилых единиц в Венгрии, равного 4 млн., 550 тыс. расположены в таких зданиях, построенных около 30 лет тому назад. Для этих зданий, отопление которых обычно осуществляется централизованно, характерны большие потери тепла из-за недостаточной изоляции и воздухообмена. В них часто живут люди с низким уровнем дохода, не располагающие средствами для проведения необходимых усовершенствований.

Нормативные положения по вопросам теплоизоляции в новых жилых зданиях впервые были приняты в 70-х годах и с тех пор регулярно обновляются. По данным Энергетического центра, принятый в 1991 году стандарт, соответствует

“среднеевропейской норме” и основан на величине потерь тепла в расчете на 1 куб. метр. В Законе по вопросам развития и защиты зон застройки (Закон LXXVIII от 1997 года) подчеркивается важность теплоизоляции в новых и реконструированных зданиях. Стандарты теплоизоляции, применяемые при строительстве новых зданий, указаны в министерском указе FVM 96/1999 (XI.5) (Министерство сельского хозяйства и сельского развития).

В соответствии с законом о централизованном теплоснабжении действует также нормативное положение, определяющее требования к измерению и учету потребления в новых многоквартирных домах. Закон XVIII от 1998 года по вопросам поставок теплоэнергии компаниями централизованного теплоснабжения вводит для поставщиков обязанности по внедрению контрольно-измерительных приборов. В зависимости от нормативных положений местных органов власти, но не позднее чем с 2003 года наличие контрольно-измерительных приборов станет обязательным.

Маркировка приборов и минимальные стандарты энергетической эффективности были введены в действие в 1994 году в соответствии с законодательством ЕС. Венгерский Институт стандартов отвечает за подготовку и применение в Венгрии стандартов энергетической эффективности для приборов. В Венгрии уже применяются все стандарты маркировки энергетической эффективности ЕС для рефрижераторов, морозильников (введены в действие указом министерства 1/1998 ИКИМ г.), стиральных машин и машин для сушки белья (77/1999 и 78/1999 GM г.).

### *Сфера обслуживания*

На сферу обслуживания приходится 17,7% общего объема конечного энергопотребления. Эта доля значительно возросла в 90-х годах (от уровня 10% в 1990 году).

Показатели удельного потребления энергии и электроэнергии в расчете на общий объем добавленной стоимости и удельное потребление в расчете на одного работающего приведены в Таблице 8.

**Таблица 8: Удельное потребление энергии и электроэнергии в расчете на 1 ден. единицу (МДж/форинт в 1991 г.) и удельное потребление в расчете на одного работающего (ГДж/работ.) в сфере обслуживания, 1991 - 1998 гг.**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Удельное потребление энергии (МДж/форинт, 1991)	0,073	0,066	0,081	0,085	0,088	0,096	0,084	0,083
Удельное потребление электроэнергии (МДж/форинт, 1991)	0,015	0,017	0,017	0,018	0,020	0,020	0,021	0,021
Удельное потребление энергии (ГДж/работ.)	н.д.	38,56	47,54	52,20	52,26	59,23	53,02	53,57
Удельное потребление электроэнергии (ГДж/работ.)	н.д.	9,65	10,25	10,79	11,71	12,23	12,95	13,38

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

После некоторых колебаний конечная энергоемкость (или удельное энергопотребление) увеличивалась на 2,0% в год. Более быстрый прирост удельного потребления электроэнергии по сравнению со средним приростом удельного энергопотребления объясняется ростом количества электроприборов и применения кондиционирования воздуха в сфере услуг.

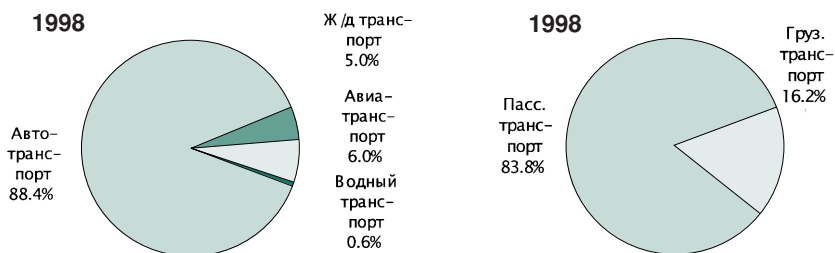
Вследствие роста уровня безработицы и увеличения энергопотребления удельное потребление в расчете на одного работающего увеличивалось на 6,5% в среднегодовом исчислении. Этот прирост имел место отчасти из-за роста производительности труда (на 1,7% ежегодно) и снижения энергетической эффективности в сфере услуг.

### *Транспорт*

Доля сектора транспорта в общем объеме конечного энергопотребления выросла с 15,7% в 1990 году до 19,1% в 1998 году.

На Диаграмме 6 приведены показатели энергопотребления на транспорте по видам транспорта и видам услуг по данным 1998 года.

Диаграмма 6: Потребление энергии на транспорте: по видам транспорта и по видам услуг, 1998 г. (%)



Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Можно видеть, что автомобильный и пассажирский транспорт доминируют в секторе транспорта. В общей доле автомобильного транспорта по данным на 1998 год доминируют легковые автомобили - 66,1%. В период 1990-1998 гг. количество легковых автомобилей увеличивалось на 1,8% в среднегодовом исчислении. Количество легких грузовиков росло даже быстрее, в то время как количество грузовых машин большой грузоподъемности и автобусов снизилось.

В Таблице 9 приведены показатели энергоёмкости сектора транспорта (в соотношении с объемом ВВП), а также показатели удельного энергопотребления на пассажирском и грузовом транспорте.

Таблица 9: Энергоёмкость (ГДж/форинт, 1991) и удельное потребление на пассажирском (МДж/пасс.-км) и на грузовом транспорте (тонно-км), 1991 - 1998 гг.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Энергоёмкость (ГДж/форинт, 1991)	0,0446	0,0437	0,0436	0,0427	0,0410	0,0383	0,0402	0,0477
Удельное потребление на пассажирском транспорте (МДж/пасс.-км)	1,33	1,40	1,45	1,43	1,42	1,40	1,43	1,58
Удельное потребление на грузовом транспорте (МДж/тонно-км)	0,76	0,69	0,79	0,76	0,73	0,74	0,81	0,94

Источник: Энергетический центр, ноябрь 2000 г.

Удельное энергопотребление как на пассажирском, так и на грузовом транспорте оставалось более или менее стабильным до 1996 года, после чего начался рост этого показателя. Прирост удельного энергопотребления произошел вследствие структурных изменений на транспорте: в структуре пассажирских перевозок снизилась доля железнодорожного транспорта по сравнению с автомобильным и воздушным, в

структуре грузовых - снизилась доля железнодорожного и внутреннего речного транспорта по сравнению с автомобильным.

Также и в отношении городского общественного транспорта - доля железнодорожных и автобусных перевозок снизилась из-за роста числа легковых автомобилей.

### *Преобразование энергии*

Показатель эффективности преобразования энергии в 1998 году <sup>7</sup> в среднем составил 69,9%, или с разбивкой по отдельным элементам:

■ Нефтепереработка	99,8%
■ Выработка термальной энергии в государственном секторе	34,4%
■ Выработка атомной энергии	33,6%
■ Совместное производство тепло- и электроэнергии	77,8%
■ Выработка теплоэнергии в государственном секторе	84,6%

Принимая во внимание долю различных источников в сфере производства электроэнергии (включая ТЭЦ), показатель эффективности выработки электроэнергии в среднем составил 38,3%.

## **6. Политика и программы в области энергоэффективности**

### *Политические решения и программы по вопросам энергетической эффективности, принятые до 1999 года*

Проведение активной политики повышения энергетической эффективности в Венгрии началось в 1995 году, когда Правительство приняло **Национальную программу повышения энергосбережения и энергетической эффективности**, которая была разработана в рамках Концепции энергетической политики (Постановление 2399/1995). Основные вопросы, поставленные в рамках Программы, следующие: (1) планирование на основе наименьших затрат и управление спросом в соответствии с законами по вопросам электроэнергии и газа; (2) ценообразование в сфере энергетики на основе величины издержек в целях стимулирования энергосбережения; (3) развитие новых статистических и информационных систем в сфере энергетики; (4) внедрение индивидуальных контрольно-измерительных приборов в новых многоквартирных домах, обслуживаемых компаниями централизованного теплоснабжения; (5) реализация минимальных стандартов теплоизоляции в новых зданиях; (6) маркировка бытовых приборов с указанием энергетической эффективности; (7) повышение степени информированности и просвещение в вопросах энергосбережения; (8) повышение энергетической эффективности в муниципальных образованиях через Программу кредитования на цели энергосбережения (см. ниже); (9) профессиональные учебные программы для работников сферы энергетики; (10) повышение использования возобновляемых источников энергии и (11) придание вопросу энергетической эффективности статуса приоритета в программах НИОКР, финансируемых государством.

<sup>7</sup> Нет подробных данных за период до 1998 года.

На основе этой программы в 1996 году была принята **Программа действий в сфере энергосбережения (ESAP)**, основной задачей которой было: (1) внедрение возобновляемых источников энергии, (2) повышение энергетической эффективности, (3) маркировка с указанием энергетической эффективности и (4) обучение, информирование и технологические инновации.

Не ясна степень достижения целей Программы 1995 года. По данным критических исследований <sup>8</sup>, результаты реализации в целом были неудовлетворительными. Среди трудностей в реализации программы были следующие: отсутствие координации среди участвующих организаций; ограничения на применения управления спросом со стороны коммунальных предприятий; проблемы, связанные с внедрением стандартов строительства; отсутствие информационных кампаний для сопровождения внедрения маркировки; отсутствие существенных стимулов к применению возобновляемых источников энергии и др.

Частью этой программы была **Программа кредитования на цели энергосбережения (ESCP)**, принятая в 1996 году. В рамках этой программы общий объем инвестиций на проекты повышения энергетической эффективности составил 4,692 млрд. форинтов (17,6 млн. Евро), в т.ч. 3,554 млрд. форинтов на льготные кредиты. До настоящего времени программа ESCP была направлена на финансирование программ энергосбережения на муниципальном уровне, модернизацию систем централизованного теплоснабжения и развитие финансирования энергообслуживающих компаний. Средства предоставляются местным банком-победителем ежегодно проводимого тендера, на котором устанавливается ставка процента по займу (наименьшая из предложенных). Частью субсидии является грант, предоставляемый Фондом экономического развития при Министерстве экономических связей. Заявки на финансирование оцениваются банком и межведомственной комиссией, которая проводит анализ технико-экономического обоснования и уровня энергосбережения. Основные клиенты ESCP - муниципалитеты. Хотя до настоящего времени обратная связь с муниципалитетами была удовлетворительной - верхний предел финансирования Фондом (25 млн. форинтов) представляется невысоким, принимая во внимание, что инвестиции в реконструкцию систем теплоснабжения являются основной сферой применения средств Фонда в дополнение к проектам, включающим модернизацию систем освещения. До настоящего времени в рамках ESCP было профинансировано 326 проектов.

В рамках новой правительственной Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности, принятой в сентябре 1999 года (см. ниже), количество заявок резко выросло, что может вызвать проблемы в отношении оценки и финансирования.

Кроме Программы кредитования на цели энергосбережения в Венгрии существуют и другие разнообразные схемы финансирования в сфере энергетической эффективности. Некоторые из них были начаты до 1995 года и, очевидно, послужили важным

<sup>8</sup> Энергетический клуб, 2000 г.

Таблица 10: Программы энергоэффективности в Венгрии

Источник: Энергетический центр, 2001 г.

ПРООНГЭФ Программа повышения энергоэффективности в гос. секторе	МекГЭФ Программа софинансирования на цели повышения энергоэффективности	МекГЭФ Инициатива по вопросам эффективного освещения	Возобновляемый фонд Phare (Ph VHK)	Программа действий энергоэффективности (План Сечень)	Немецкий фонд содействия угольной отрасли (EHA)	Программа кредитования («Block of flats» )	Программа кредитования на цели повышения энергоэффективности (ENR)
Меры по повышению энергоэффективности в частном секторе (включая промышленность и жилищный сектор)	Гарантии и ограниченное техническое содействие	Подход финансовые инициативы, программы просвещения общественности, помощи в осущ. делок, укрупнении рынка, коммун. предприятий	Подход финансовая поддержка (не предоста- вляется физ. лицам и гос. фирмам)	Подход финансовая поддержка	Подход финансовая поддержка	Подход финансовая поддержка	Подход финансовая поддержка
	Технологии Эффективное освещение, отопление зданий и централ- изованное теплоснабжение, бойлеры и системы контроля, двигатели и промышленные процессы	Технологии Эффективное освещение	Технологии Проекты энергоэффективности, основанные на профессиональном аудите; Модернизация центр. тепло- снабжения, ТЭЦ, эффективное освещение	Технологии (модернизация центр. тепло-снабжения использования возобновляемых источников энергии, подход на основе энергоэффектив- ных технологий, энергоэффективная организация движения транспорта, содействие в форме НИОКР для малых и средних предприятий)	Технологии Проекты энергоэффективности (снижение потерь энергии, использование современных энергоэффектив- ных технологий, возобновляемых источников энергии, центр. теплоснабжения, эффективное освещение, ТЭЦ)	Технологии Проекты энергоэффективности (Модернизация, изоляция, модернизация центр. тепло- снабжения)	Технологии (энергетический аудит, центр. теплоснабжение)
	Бюджет -	Бюджет (включено ниже)	Бюджет (включено ниже)	Бюджет (включено ниже)	Бюджет (включено ниже)	Бюджет (включено ниже)	Бюджет (включено ниже)
Тип -	Тип н.д.	Тип н.д.	Тип Беспроцентный кредит	Тип Субсидия	Тип Беспроцентный кредит	Тип Субсидия под проценты	Тип Субсидия под проценты

Меры по повышению энергоэффективности в государственном секторе	<p><b>ПРООН/ГЭФ</b> Программа повышения энергоэффективности в гос. секторе</p> <p><b>Подход</b> Техническое содействие и организационная финансовая поддержка (поддержка политики повышения энергоэффективности и координация, обучение и институциональная инфраструктура, система информации по энергоэффективности, техническое содействие, поддержка гос. финанс. на цели повышения энергоэффективности)</p>	<p><b>МФК/ГЭФ</b> Программа софинансирования на цели повышения энергоэффективности</p> <p><b>Подход</b> Гарантии и ограниченное техническое содействие через частные фирмы</p>	<p><b>МФК/ГЭФ</b> Инициатива по вопросам эффективного освещения</p> <p><b>Подход</b> Перестройка рынка (Оценка проекта должна состояться в сентябре-октябре 1999 г.)</p>	<p><b>Возобновляемый фонд Phase (Ph VNK)</b></p> <p><b>Подход</b> Финансовая поддержка (не предоставляется физ. лицам и гос. фирмам)</p>	<p><b>Программа действий в сфере энергосбережения и энергоэффективности (План Сечень)</b></p> <p><b>Подход</b> Финансовая поддержка</p>	<p><b>Немецкий фонд содействия угольной отрасли (ЕНА)</b></p> <p><b>Подход</b> Финансовая поддержка</p>	<p><b>Программа кредитования «Квартал» (Block of flats)</b></p> <p><b>Подход</b> Финансовая поддержка</p>	<p><b>Программа кредитования на цели повышения энергоэффективности (ЕНР)</b></p> <p><b>Подход</b> Финансовая поддержка</p>
	<p><b>Технологии</b> Отопление зданий и централизованное теплоснабжение, нагрев воды, общественное освещение, переход на др. виды топлива, бойлеры и системы контроля</p>	<p><b>Технологии</b> Эффективное освещение, отопление зданий и централизованное теплоснабжение, бойлеры и системы контроля</p>	<p><b>Технологии</b> Эффективное освещение (в конечном итоге)</p>	<p><b>Технологии</b> Проекты энергосбережения, основанные на профессиональном аудите; Модернизация центр. теплоснабжения, ТЭЦ, эффективное освещение</p>	<p><b>Технологии</b> (энергосбережение, снижение стоимости энергии, эффективное освещение, электрификация ферм, развитие энергетического управления)</p>	<p><b>Технологии</b> Проекты энергосбережения (снижение потерь энергии; использование современных энергоэффективных технологий, возобновляемых источников энергии, центр. теплоснабжения, эффективное освещение, ТЭЦ)</p>	<p><b>Технологии</b> Проекты энергосбережения (модернизация, изоляция, модернизация центр. теплоснабжения)</p>	<p><b>Технологии</b> (Инвестиции на цели энергосбережения)</p>
	<p><b>Бюджет</b> ~ 4,6 млн. долл. США</p>	<p><b>Бюджет</b> 5 млн. долл. США</p>	<p><b>Бюджет</b> 1,25 млн. долл. США</p>	<p><b>Бюджет</b> ~ 5 млн. Евро(4,43 млн. долл. США)</p>	<p><b>Бюджет</b> ~5 млрд. форинтов (на 2001) (~16,75 млн. долл. США)</p>	<p><b>Бюджет</b> ~9,951 млрд. форинтов (на 1991-2000) (~33,34 млн. долл. США)</p>	<p><b>Бюджет</b> ~10 млн. долл. США</p>	<p><b>Бюджет</b> ~3,554 млрд. форинтов (1997-2000) (11,9 млн. долл. США)</p>
	<p><b>Тип</b> Субсидия</p>	<p><b>Тип</b> Гарантия</p>	<p><b>Тип</b> н.д.</p>	<p><b>Тип</b> Беспроцентный кредит</p>	<p><b>Тип</b> Субсидия</p>	<p><b>Тип</b> Беспроцентный кредит</p>	<p><b>Тип</b> Субсидия под проценты</p>	<p><b>Тип</b> Субсидия под проценты</p>



катализатором для разработки правительственных программ энергетической эффективности. В Таблице 10 приведен обзор программ, спонсируемых Правительством Венгрии и иностранными агентствами, включая Европейский Союз.

Первой принятой в Венгрии программой такого рода стал **Немецкий фонд содействия угольной отрасли**. Эта программа вступила в действие в 1991 году. На сегодня в рамках этой программы на проекты энергетической эффективности было израсходовано более 9,951 млрд. форинтов (37,2 млн. Евро). Общий объем инвестиций на проекты, реализация которых проходит при поддержке Немецкого фонда содействия угольной отрасли, к концу 2000 года составил 14,4 млрд. форинтов. По оценке Правительства, реализация этой программы к настоящему времени позволила добиться ежегодного снижения энергопотребления в сумме 6,9 ПДж (110 тыс. т.н.э). Результатом ее стала ежегодная экономия в сумме 5,549 млрд. форинтов.

Первоначальным капиталом Немецкого фонда содействия угольной отрасли послужил грант (безвозвратный) от Правительства Германии в сумме 30 млн. немецких марок<sup>9</sup>. Фонд функционирует как возобновляемый (суммы в счет погашения займов возвращаются в фонд для предоставления новых займов). Процентные ставки равны примерно 50% от первичной процентной ставки национального банка. В период 1991-2000 гг. Фонд ежегодно предоставлял 50 займов в среднем на сумму 20 млрд. форинтов. Фонд предоставляет займы для финансирования на сумму до 80% стоимости проекта. Сумма максимального займа составила 80 млрд. форинтов. Из 450 профинансированных проектов неудача постигла только 10 проектов, как правило, в результате банкротства фирм. Типичные проекты осуществлялись в сфере систем теплоснабжения, теплоизоляции зданий, новых технологий производства, замены топлива и проч. Фонд осуществляет свою деятельность под руководством Министерства экономических связей при содействии Банка ABN AMRO (бывший Венгерский Кредитный Банк) и Энергетического центра (бывшее Агентство информации по вопросам энергетики).

Немецкий фонд содействия угольной отрасли - один из наиболее популярных и успешных источников финансирования в Венгрии, в основном благодаря тому, что критерии правомочности, предлагаемые им, очень широки, ограничений, помимо очень прозрачных механизмов, немного (Фонд открыт для различных заинтересованных сторон и превратился в важный источник финансирования для малых и средних предприятий).

В рамках Программы PHARE была создана схема льготного кредитования, так называемый **Возобновляемый фонд программы Phare** с объемом средств 5 млн. Евро на цели повышения энергоэффективности. Схема совместного финансирования на цели повышения энергоэффективности (EEFS) была создана в рамках Программы PHARE в 1998 году. Она обеспечивает деятельность компонента по беспроцентному кредитованию из средств Возобновляемого фонда вместе с компонентом предоставления займов под проценты через коммерческие банки. Объем кредитных

<sup>9</sup> Название «Немецкий фонд содействия угольной отрасли» связано с тем, что капитал фонда в сумме 30 млн. немецких марок был получен от дохода с продажи импортируемого угля, закупаемого по гранту в сумме 50 млн. немецких марок, полученному от Германии в 1991 году.

средств, предоставляемых в рамках компонента PHARE, должен быть в пределах от 20 тыс. до 400 тыс. Евро и не может превышать 25% от общей суммы затрат по правомочному проекту. К середине 2000 года почти 80 заявок на получение займов были представлены в 2 банка, осуществляющих схему EEFS. Общая стоимость всех проектов выше 37,6 млн. Евро при общей сумме заемных средств около 23,6 млн. Евро, включая 6,2 млн. Евро, - это беспроцентные кредиты по компоненту PHARE. Получатели средств обычно являются муниципалитеты, частные и муниципальные компании и в 10% случаев агенты в рамках схемы финансирования от третьих сторон. Основные технологии - это эффективное уличное освещение, системы совместного производства тепла и электроэнергии малого масштаба, совершенствование производственных процессов и, в меньшей степени, проекты, включающие возобновляемые источники энергии. Общий объем экономии, по оценкам, составил 1613 ТДж/год первичной энергии, что соответствует снижению объема выбросов CO<sub>2</sub> на уровне 110 кт/год.

**Пилотная панельная программа**, или Система льготных займов на цели реконструкции панельных домов, была создана в 1996 году. В рамках этой программы предоставляется финансирование на цели повышения энергоэффективности в виде кредитов под низкие проценты для проведения реконструкции зданий, построенных из сборных панелей, включая теплоизоляцию и модернизацию систем теплоснабжения. Ставка процента устанавливается на уровне ниже 10%. Бюджет - примерно 10 млн. долл. США.

Реализация Венгерской программы софинансирования на цели повышения энергетической эффективности (НЕЕСР) была начата в 1997 году Офисом по экологическим проектам Международной финансовой корпорации (МФК). Финансирование программы на сумму 5,0 млн. долл. США осуществлялось через Глобальный экологический фонд (ГЭФ). Средства были выделены по следующей схеме: 4,25 млн. долл. США - как резервное обеспечение, 300 тыс. долл. США - на техническое содействие и 450 тыс. долл. США - на управление программой и проведение операций в течение 4-х лет. После успешного завершения пилотной стадии резервное обеспечение было увеличено до 16 млн. долл. США.

В рамках программы гарантий участвующие в программе местные финансовые институты заключают с МФК так называемые Соглашения о резервном обеспечении. НЕЕСР обеспечивает поддержку в виде частичной гарантии по кредитам, предоставляемым финансовыми институтами на цели проектов повышения энергетической эффективности (50% на стадии пилотной реализации и 35% в рамках НЕЕСР-2). Основная задача проекта состоит в преодолении барьеров на пути финансирования проектов на цели повышения энергетической эффективности, обусловленных: (1) кредитными рисками, включая проблемы, связанные с погашением кредитов конечными заемщиками; (2) разрывом между предполагаемым и реальным кредитным риском вследствие недостатка опыта в проведении операций на фондовом рынке по осуществлению инвестиций на цели повышения энергетической эффективности и (3) недостатком правильно структурированных и кредитоспособных проектов, требующих финансирования, наряду с относительно высокой стоимостью операций и рисками, связанными с разработкой проектов энергетической эффективности. Хотя программа гарантий направлена на решение проблем, связанных

с кредитными рисками, цель компонента технического содействия в рамках программы состоит в передаче технических знаний, а также в предоставлении небольших грантов для: (1) проведения маркетинга услуг, предоставляемых финансовыми институтами-участниками; (2) определения и разработки проекта и инвестиционной подготовки; (3) проведения общих мероприятий по развитию рынка энергетической эффективности и (4) проведения оценки программы.

Кредитные гарантии к настоящему времени были предоставлены по 15 проектам энергоэффективности (уличное освещение и системы теплоснабжения) с инвестициями на общую сумму примерно 3,7 млн. долл. США.

Средства по компоненту технического содействия предоставляются также компаниями энергетического обслуживания (ESCOs) (см. Раздел 7). В рамках НЕЕСР также осуществляется поиск путей развития рынков энергетической эффективности в Венгрии в сотрудничестве с прочими коммерческими, государственными и неправительственными агентствами.

Среди других программ, финансируемых ГЭФ, следующие: Программа ПРООН/ГЭФ по повышению энергетической эффективности в государственном секторе и Инициатива МФК/ГЭФ по вопросам эффективного освещения (ELI), описание которых приведено ниже.

**Программа SCORE** финансируется Правительством Нидерландов, которое предоставило 165 млн. форинтов на цели развития энергоэффективных учреждений и сетей и осуществления демонстрационных проектов (см. Раздел 7). Помимо этих механизмов финансирования был еще ряд различных инициатив ЕС, включая поддержку в рамках программ THERMIE, SAVE и SYNERGY.

### *Политические решения и программы по вопросам энергетической эффективности, принятые после 1999 года*

Постановлением Правительства 1107/1999 в сентябре 1999 года была принята новая **Программа действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности** (после Национальной программы повышения энергосбережения и энергетической эффективности от 1995 года). В рамках новой программы определены следующие цели, которые должны быть достигнуты к 2010 году:

- Ежегодное снижение энергоемкости на 3,5%, принимая, что ежегодный прирост ВВП составит 5%, а энергопотребления - 1,5%.
- Экономия 75 ПДж/год (1,8 млн. т.н.э./год) источников первичной энергии.
- Снижение выбросов SO<sub>2</sub> на 50 тыс. тонн /год и CO<sub>2</sub> - на 5 млн. тонн/год.
- Рост выработки энергии на основе использования возобновляемых источников с текущего уровня 28 ПДж/год до 50 ПДж/год (1,2 млн. т.н.э./год).

Первоначальное финансирование на Программу действий было предоставлено Фондом экономического развития при Министерстве экономических связей. Хотя

первоначальные бюджетные ассигнования в 2000 году составили 1 млрд. форинтов в год, бюджет на 2001 год был увеличен до 2 млрд. форинтов и дополнен финансированием в размере 3 млрд. форинтов из средств Жилищной программы в рамках Плана Сеченьи, предназначенных на финансирование мероприятий по повышению энергетической эффективности в жилищном секторе<sup>10</sup>. Управление Жилищной программой осуществляет Министерство экономических связей.

Указ также определяет возможность использования на цели программы части планируемого Сбора за выбросы в окружающую среду.

Программа действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности включает 15 действий, которые представлены в Таблице 11.

Основные цели этих действий кратко представлены ниже (более подробное описание см. в Таблицах 11 и 12).

#### **1. Выявление возможностей поддержки со стороны Европейского Союза**

Выявление возможностей использования грантов ЕС до и после вступления в целях дополнения финансирования из национальных источников.

#### **2. Выработка позиции по отношению к энергосбережению, постоянное просвещение**

Это действие направлено на предоставление информации и обучения через систему образования и организацию и функционирование консультативных сетей и организаций потребителей, а также через объявления, средства массовой информации и др. Другим направлением является развитие применения маркировки энергетической эффективности.

#### **3. НИОКР в сфере энергосбережения и расширение использования возобновляемых источников энергии**

Это действие направлено на стимулирование участия венгерских ученых в международных исследованиях, а также включение вопросов энергосбережения и экологически безопасных технологий в венгерские НИОКР, включая демонстрационные проекты. Приоритет вопросам энергетической эффективности в рамках НИОКР должен быть обеспечен посредством правовых инструментов и льготных кредитов.

#### **4. Проведение регулярных исследований (аудитов) для выявления потерь энергии в производстве**

В рамках Программы будут предоставлены гранты на проведение энергетических аудитов компаний с энергетическими затратами на уровне 50 млн. форинтов в год и выше и содействие в реализации намеченных мероприятий по энергосбережению.

<sup>10</sup> По сравнению с общим бюджетом Плана Сеченьи на 2001 год в размере 295,9 млрд. форинтов, бюджетное ассигнование на вопросы энергетической эффективности соответствует 1,7% от общего бюджета или 43% от бюджета жилищной программы (см. Раздел 2).

Таблица 11: Программа действий в сфере энергосбережения и энергоэффективности 1999 – 2010 гг.

Действие	Цель в области энергосбережения	Ответственные организации	Период	Источник финансирования	Объем финансирования <sup>11</sup>	Механизм финансирования
1. Выявление возможностей поддержки со стороны Европейского Союза	-	Мин. эконом. связей МИД Министерство финансов	1999 – 2010	-	-	-
2. Выработка позиции по отношению к энергосбережению, постоянное просвещение	10 ПДж /год до 2010	Мин. эконом. связей Мин. образования Мин. окружающей среды	2000 – 2001 2002 – 2010	Фонд эконом. развития Сбор за выбросы в окружающую среду	25 млн. форинтов / год Не менее 100 – 200 млн. форинтов / год	Целевые гранты
3. НИОКР в сфере энергосбережения и расширение использования возобновляемых источников энергии	не определено	Нац. комитет по вопросам технологического развития Мин. окружающей среды	2002-2010	Сбор за выбросы в окружающую среду	Пока не определено	Льготный кредит
4. Проведение регулярных исследований (аудитов) для выявления потерь энергии в производстве	не определено	Мин. эконом. связей Энергетический центр	2000 – 2001 2002 – 2010	Фонд эконом. развития Сбор за выбросы в окружающую среду	25 млн. форинтов / год около 100 млн. форинтов / год	Льготный кредит
5. Совершенствование управления в сфере энергетики со стороны местных органов власти	не определено	Мин. эконом. связей Энергетический центр	2000 – 2001 2002 – 2010	Фонд эконом. развития Сбор за выбросы в окружающую среду	25 млн. форинтов / год около 100 млн. форинтов / год	Льготный кредит
6. Планирование эффективного применения программ, влияющих на потребительский спрос	5 ПДж /год до 2010	Мин. эконом. связей Энергетический центр	2000 – 2010	Фонд эконом. развития Сбор за выбросы в окружающую среду	Пока не определено	Принятие затрат на управление спросом со стороны органов, устанавливающих цену
7. Организация сферы транспорта с учетом энергосбережения	не определено	Министерство транспорта Мин. эконом. связей Мин. окружающей среды	2000 – 2001 2002 – 2010	Фонд эконом. развития Не определено	25 млн. форинтов / год Пока не определено	Льготный кредит и безвозвратные гранты
8. Снижение потребления энергии в промышленности	8.5 ПДж /год до 2010	Мин. эконом. связей Энергетический центр	2002-2010	Сбор за выбросы в окружающую среду	Пока не определено	Льготный кредит (субсидия под процент)
9. Модернизация транспорта	4.5 ПДж /год до 2010	Министерство транспорта Мин. эконом. связей Мин. окружающей среды	не определено	Сбор за выбросы в окружающую среду	Пока не определено	Льготный кредит

<sup>11</sup> Первоначальные уровни финансирования 2000 – 2001 гг. Уровень финансирования по 2001 г. вырос в соответствии с Таблицей 12.

10. Энерготехнологическая модернизация сельскохозяйственного производства
11. Помощь населению и энергосбережение в государственном секторе
12. Рост применения альтернативных отопительных систем
13. Модернизация потребления энергии, используемой для общественного обеспечения для местных органов власти
14. Рост использования возобновляемых источников энергии
- 14а. Рост использования биомассы геотермальной энергии, органически отходов
- 14б. Программа по оборудованию 2000 крыш солнечными элементами, 2010 г.
15. Обновление систем централизованного теплоснабжения, повышение конкурентоспособности поставляемого ими тепла

БЮЕТО

1Евро = 267 форингов (апрель 2001 г.)

Источник: Постановление Правительства 1107/1999 (Приложение), Периодический обзор Венгрии 2000 г.

## **5. Совершенствование управления в сфере энергетики со стороны местных органов власти**

На основе опыта реализации Программы кредитования на цели энергосбережения гранты будут предоставляться местным органам власти для выработки местных концепций энергосбережения, энергетических планов и проведения энергетических аудитов.

## **6. Планирование эффективного применения программ, влияющих на потребительский спрос**

В соответствии с новым и ожидаемым законодательством в секторе энергетики будет разработана методология стимулирования поставщиков энергии в целях снижения спроса на энергию со стороны потребителей с учетом компенсаций затрат для поставщиков энергии, связанных с их участием в таких мероприятиях.

## **7. Организация сферы транспорта с учетом энергосбережения**

Будет осуществляться стимулирование организационных мер, которые помогут уменьшить рост доли автомобильного транспорта в структуре транспортного сектора в пользу железных дорог, речного и комбинированного транспорта, а также уменьшить рост доли легковых автомобилей в пользу общественного транспорта. Более подробных данных нет.

## **8. Снижение потребления энергии в промышленности**

Гранты будут предоставляться на: (1) энерготехнологическую модернизацию промышленного производства; (2) улучшение теплоизоляции; (3) повышение эффективности оборудования, потребляющего энергию, и (4) повышение эффективности оборудования, вырабатывающего энергию.

## **9. Модернизация транспорта**

Это действие направлено на реконструкцию энергоэффективных и безопасных с точки зрения экологии видов транспорта (железные дороги, речной транспорт) и общественного транспорта, а также на повышение технического уровня и замещение существующих транспортных средств.

## **10. Энерготехнологическая модернизация сельскохозяйственного производства**

Гранты будут предоставляться на цели модернизации энергосберегающих технологий.

## **11. Помощь населению и энергосбережение в государственном секторе**

Гранты будут предоставляться на цели инвестиций, направленных на улучшение теплоизоляции зданий (фасадов, крыш, подвалов, дверей и окон) и модернизацию внутреннего теплоснабжения в зданиях, которые отапливаются через систему централизованного теплоснабжения (регулирование и измерение).

## **12. Рост применения альтернативных отопительных систем**

Это мероприятие направлено на снижение потребления газа и рост использования биомассы и выработки тепла с использованием двух видов топлива (твердое топливо и газ) домохозяйствами, муниципалитетами и потребителями в государственном секторе.

## **13. Модернизация потребления энергии, используемой для общественного освещения для местных органов власти**

Это мероприятие направлено на снижение затрат на общественное освещение посредством замены ламп и проведения других технических мер.

## **14. Рост использования возобновляемых источников энергии**

Разработка программы увеличения использования возобновляемых источников энергии, определение источников международного финансирования и грантов для этой цели, обеспечение финансовой поддержки проектов.

### **14а. Рост использования биомассы, геотермальной энергии, органических отходов**

Это специальное мероприятие направлено на развитие институциональной основы для внедрения выработки электроэнергии на основе использования этих возобновляемых источников энергии.

### **14б. Программа по оборудованию 20000 крыш солнечными элементами, 2010 г.**

Планируется, что эта программа обеспечит 20-30% инвестиций, необходимых для установки солнечных тепловых и фотоэлектрических элементов в общественных и жилых зданиях.

## **15. Обновление систем централизованного теплоснабжения, повышение конкурентоспособности поставляемой ими теплоэнергии**

Подготовка предложения по программе модернизации систем централизованного теплоснабжения и предоставление поддержки для (1) увеличения совместной выработки тепла и электроэнергии (ТЭЦ), (2) реконструкции и внедрение измерения количества теплоэнергии со стороны поставщиков и (3) внедрение регулирования и распределения затрат в сфере потребления.

В Таблице 12 приведена некоторая информация по первоначальной стадии Программы действий в сфере энергосбережения.

В целом Программа действий в сфере энергосбережения направлена на мобилизацию инвестиций на сумму около 200 млрд. форинтов (750 млн. Евро) посредством предоставления поддержки в сумме 50 млрд. форинтов (187 млн. Евро) на 10 лет. Поддержка предоставляется либо в виде льготного кредитования (субсидирование процентной ставки) или безвозвратных грантов.



Таблица 12: План Сеченьи - Программа действий в сфере энергосбережения (мероприятия, реализуемые в 2001 г.)

Название подпрограммы	На кого ориентирована	Цели	Общая сумма (млн. фор.)	Макс. сумма на I заявку (фор.)
1) Жилищный сектор	<ul style="list-style-type: none"> <li>Владельцы квартир/домов</li> <li>Жилищные кооперативы</li> <li>Предприниматели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Доп. изоляция в квартирах и домах (стены, крыши, подвалы, др.). Смена или улучшение изоляции дверей и окон</li> <li>Модернизация систем теплоснабжения и горячего водоснабжения</li> </ul>	500	350 000/ 500 000
2) Программа кредитования на цели энергетикки (ЕНР)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Местные органы власти и Их предприятия</li> <li>Фирмы, предоставляющие финансирование «третьих сторон»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение потребности в энергии в сфере преобразования энергии и конечного потребления</li> <li>Измерение и контроль потребления тепла и горячей воды</li> <li>Снижение потерь тепла через двери и окна</li> <li>Снижение потерь тепла посредством доп. изоляции</li> <li>Снижение потребления электроэнергии</li> <li>Строительство ТЭЦ</li> <li>Установка тепловых насосов</li> <li>Использование ВИЭ и отходов</li> </ul>	300	25 млн.
3) Модернизация систем общественного освещения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Местные органы власти и Их предприятия</li> <li>Фирмы, предоставляющие финансирование «третьих сторон»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модернизация общественного освещения</li> <li>Развитие электросетей в целях обеспечения отдаленных ферм</li> </ul>	150	25 млн.
4) Централизованное теплоснабжение - предложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компани центр. теплоснабжения</li> <li>Владелец - местные органы власти</li> <li>Фирмы, предоставляющие финансирование «третьих сторон»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Строительство или расширение мощности ТЭЦ</li> <li>Реконструкция оборудования по выработке теплоэнергии - (предложение), измерение</li> </ul>	315	50 млн.
5) Возобновляемые источники энергии (ВИЭ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Владельцы квартир/домов</li> <li>Жилищные кооперативы</li> <li>Предприниматели</li> <li>Компани</li> <li>Местные органы власти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установка энергетических установок, использующих ВИЭ</li> <li>Рост использования биомассы</li> <li>Рост использования геотермальной энергии</li> <li>Рост использования энергии ветра</li> <li>Рост использования органических отходов</li> <li>Установка солнечных коллекторов</li> <li>Установка тепловых насосов</li> </ul>	350	250 000/квартир для местных органов власти и фирм: 35 млн.
6) Повышение информированности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Общественные организации</li> <li>Образовательные учреждения</li> <li>Фирмы, предприниматели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информирование потребителей по вопросам энергоэффективного использования</li> <li>Мероприятия, влияющие или изменяющие текущую модель энергопотребления</li> </ul>	50	5 млн.

7) Аудит компаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компании с более 30 млн</li> <li>• Предприним</li> <li>• Местные орг</li> <li>• Предприятия</li> </ul>
8) Аудит местных органов власти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исследовате</li> <li>• Местные орг</li> <li>• Ответственн</li> <li>• Транспорты</li> </ul>
9) Организация транспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предприятия</li> <li>• Предприятия</li> </ul>
10) Малые и средние предприятия	

Цено = 267 форингов (апрель 2001 г.)

Источник: Энергетический центр, 2001 г.

В отношении финансирования Программы следует отметить, что Сбор за выбросы в окружающую среду, который, как предполагается, будет основным источником финансирования программы в 2002-2010 гг., все еще находится на стадии обсуждения. Твердое финансирование пока есть только на период 2000-2001 гг., конкретно - на действия 2, 4, 5, 7, 11, 14 и 15, в то время как бюджетные ассигнования на 2002 год еще ожидаются. Хотя на начальной стадии Программы с практической точки зрения представляется более предпочтительным сконцентрировать усилия на нескольких действиях в противовес более широкому подходу, обеспечение финансирования на период 2002-2010 является приоритетом.

В отношении уровня финансирования следует отметить, что хотя имеет место большой рост объемов финансирования, текущий уровень финансирования обычно в размере 25-100 млн. форинтов/год (90 - 375 тыс. Евро) на одно мероприятие может быть недостаточен для достижения амбициозных целей программы. В случае с мероприятием 15 (обновление систем централизованного теплоснабжения), например, выделенная сумма в размере 315 млн. форинтов на 2001 год (1,2 млн. Евро) конечно ничтожна по сравнению с масштабом инвестиций, требующихся для реконструкции и модернизации сектора централизованного теплоснабжения. Таким образом, расширение финансовой базы, как сказано выше, будет важным фактором для общего успеха Программы (более подробный анализ см. в Разделе 9).

Параллельно с Национальной программой действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности **Программа ПРООН/ГЭФ по повышению энергетической эффективности в государственном секторе** направлена оказание содействия Венгрии в деле повышения энергетической эффективности в государственном секторе. Программа нацелена на устранение барьеров в вопросах повышения энергетической эффективности в муниципальных зданиях, включая школы, больницы и прочие общественные здания. Основные цели программы, которая была начата в 2001 году, следующие: (1) совершенствование разработки политики энергетической эффективности, повышение степени информированности и координации политики энергетической эффективности; (2) определение, разработка и финансирование проектов энергетической эффективности в муниципальных образованиях и (3) совершенствование базы знаний по вопросам энергетического управления и технологиям энергетической эффективности. Энергетический центр является реализующим агентством для этого проекта и осуществляет свою деятельность под руководством Министерства экономических связей. Для целей управления и реализации проекта и содействия в развитии институциональной базы Энергетического центра в рамках проекта финансируется штат из 11 дополнительных сотрудников, работающих в Энергетическом центре (см. Раздел 7). Программа также должна охватить своими мероприятиями муниципалитеты и местные консультативные центры и сети. Директор Национального проекта назначается Департаментом энергетики Министерства экономических связей. Бюджет программы равен примерно 4,6 млн. долл. США.

Другой программой ГЭФ является **Инициатива МФК/ГЭФ по вопросам эффективного освещения (EII)**, которая является частью трехгодичной программы с бюджетом

15 млн. долл. США. Она была разработана МФК и финансируется ГЭФ. Ее цель - ускорение внедрения энергоэффективных технологий освещения на развивающиеся рынки в Аргентине, Республике Чехия, Венгрии, Латвии, Перу, на Филиппинах и в Южной Африке. В рамках EII было выделено 1,25 млн. долл. США для снижения рыночных барьеров в вопросах внедрения эффективного освещения в Венгрии. Программа была начата в 2000 году.

## 7. Организация деятельности в области повышения энергоэффективности

### *Правительственные учреждения*

Министерство экономических связей отвечает за разработку и формулирование общей энергетической политики, включая вопросы энергетической эффективности. В рамках министерства ответственным органом является Департамент энергетики.

Вопросы регулирования сектора энергетики (за исключением централизованного теплоснабжения) были переданы в ведение Венгерского энергетического бюро, которое осуществляет свою деятельность под руководством Министерства экономических связей. Регулирование сектора централизованного теплоснабжения осуществляется совместно с муниципалитетами (см. Приложение 1).

Венгерское энергетическое бюро осуществляет регулирование секторов электроэнергетики и природного газа посредством процедур лицензирования (лицензии на строительство, запуск и реализацию новых и существующих проектов), одобрения соглашений о закупке и через установление цен и тарифов. Поскольку цены и тарифы фактически принимаются или отменяются Министерством экономических связей, регулирование все еще не свободно от влияния со стороны Правительства.

Венгерское энергетическое бюро также несет ответственность за вопросы защиты потребителей и повышение энергетической эффективности. Хотя в рамках Бюро есть департамент, ведающий вопросами энергетической эффективности, очевидно, что энергетическая эффективность не является приоритетом, принимая во внимание центральную роль Энергетического центра в этой области (см. ниже и Раздел 9).

Другие министерства, участвующие в решении вопросов энергетической эффективности - Министерство окружающей среды, Министерство сельского хозяйства и сельского развития, Министерство транспорта, телекоммуникаций и управления водными ресурсами, и в вопросах централизованного теплоснабжения - Министерство внутренних дел.

В то время как Министерство окружающей среды играет определенную роль в вопросах формулирования политики энергетической эффективности, его основной задачей является природоохранное регулирование в энергетическом секторе (выбросы в процессе преобразования энергии). Экологическая политика и ее взаимодействие со сферой энергетической эффективности анализируется в Разделе 8.

Министерство сельского хозяйства и сельского развития занимается вопросами биомассы и биотоплива, в то время как Министерство транспорта, телекоммуникаций и управления водными ресурсами - вопросами энергетической эффективности в отношении Рамочной политики в сфере транспорта (см. Раздел 5).

В 1992 году Правительство Венгрии и Европейский Союз создали “Энергетический центр Венгрии-ЕС”, который стал одной из первых схем сотрудничества между ЕС и странами Центральной Европы в этой сфере. В 1997 году, когда закончилось финансирование в рамках контракта с ЕС, Центр получил название так называемой “компании в сфере государственных интересов”.

На основе опыта работы Энергетического центра Венгрии-ЕС, который служил институциональной основой для проектов сотрудничества ЕС и Венгрии, “старый” Энергетический центр продолжал работать как центральный орган интегрирующий и адаптирующий опыт нескольких стран ЕС к условиям Венгрии. В основном он занимался вопросами разработки стратегий, подготовки принятия решений, реализацией проектов, повышением степени информированности и развитием сотрудничества. Центр активно содействовал развитию институтов и сетей, занимающихся вопросами в сфере энергетической эффективности, в тесном сотрудничестве с неправительственными и профессиональными организациями (см. ниже).

В настоящее время Энергетический центр находится в собственности Министерства экономических связей (60%), Министерства окружающей среды (25%) и Венгерского энергетического бюро (15%). В 2000 году Энергетический центр был усилен и слит с бывшим Агентством информации по вопросам энергетики (EIA). Центр был назначен национальным агентством по энергетической эффективности, отвечающим главным образом за реализацию Национальной программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности. Основные задачи “нового” Энергетического центра - управление национальными, двусторонними и финансируемыми ЕС программами и проектами, включая Программу кредитования на цели энергосбережения.

Энергетический центр в своем нынешнем виде был создан в соответствии с Постановлением Правительства 1031/2000 с официальным названием “Энергетический центр” - Агентство информации по вопросам энергетической эффективности, защиты окружающей среды и энергетике. Тем же Постановлением была выделена строка в бюджете на нужды Центра и определено использование 100 млн. форинтов из общего бюджета Национальной программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности в сумме в 1 млрд. форинтов для “разработки проектов и институционального развития и управления проектами Программы действий со стороны Энергетического центра”. Численность сотрудников Энергетического центра, которая первоначально составляла 8 человек, превысила теперь 50 человек.

Постановлением 1031/2000 также создается Межведомственная комиссия по вопросам энергосбережения, чьей задачей является “оказание содействия программам энергосбережения”. Комиссия несет ответственность за одобрение заявок на

финансирование в рамках Программы действий в сфере энергосбережения. Принимая во внимание рост числа заявок, эта задача Комиссии может стать очень трудной и потребовать разработки специальных процедур.

Следует отметить в этой связи, что условием предоставления грантов со стороны ПРООН в рамках Программы ПРООН/ГЭФ по повышению энергетической эффективности в государственном секторе было финансирование деятельности 10 дополнительных сотрудников в рамках Энергетического центра. Это говорит о сильной взаимосвязи между содействием от ПРООН и усилением институциональной базы для решения вопросов энергетической эффективности в Венгрии.

После слияния бывшего Энергетического центра с Агентством информации по вопросам энергетики Энергетический центр стал также отвечать за представление статистических данных Международному энергетическому агентству и информации для Eurostat через Венгерское статистическое бюро. Хотя Центр информации по вопросам энергетики уже добился отличных результатов в предоставлении данных в соответствии с международными требованиями, дальнейшее улучшение его деятельности будет возможно в рамках процесса вступления в ЕС.

Роль “нового” Энергетического центра двояка: управление программами энергетической эффективности и предоставление отчетности - с одной стороны, и консультирование Правительства по вопросам политики и инструментов повышения энергетической эффективности - с другой. Другой ключевой задачей будет координация деятельности различных действующих лиц и заинтересованных сторон в сфере энергетической эффективности в Венгрии, включая эффективную координацию деятельности различных участников, получающих средства в рамках государственного и международного финансирования, и использование синергического эффекта различных видов деятельности по повышению энергетической эффективности на основе чисто рыночных методов. В целом разнообразие задач требует сильной и эффективной организации Центра.

Энергетический центр также готовится играть активную роль в деятельности Правительства, которая направлена на выполнение международных обязательств в сфере охраны окружающей среды, например, обязательств по снижению выбросов загрязняющих веществ в рамках Киотского протокола (см. Раздел 8).

В целом, можно сказать, что Центр находится в процессе перехода от довольно небольшой организации, занимающейся в основном предоставлением технических консультаций, вопросами повышения степени информированности, усиления сотрудничества и общими вопросами повышения энергетической эффективности и использования возобновляемых источников энергии, к агентству, ответственному за реализацию правительственной политики. Руководство Центра, по-видимому, хорошо представляет себе важные проблемы, связанные с таким переходом, которые включают не только организационные моменты, но также и потребность в исполнении новой центральной роли в реализации политики.

На Диаграммах 7 и 8 показаны организационные схемы Департамента энергетики Министерства экономических связей и Энергетического центра. Следует заметить, что в Департаменте энергетики в настоящий момент только 4 сотрудника, включая Директора. Принимая во внимание важные и комплексные обязанности Департамента, такая численность персонала представляется крайне недостаточной.

Следует заметить, что Энергетический центр также является частью сети OPET Европейской Комиссии (сначала как FEM-OPET, а в настоящее время как полноправный член Сети).

### *Заинтересованные стороны и неправительственные организации*

Неправительственные организации играют важную роль в повышении степени информированности по вопросам энергетической эффективности и консультировании потребителей в стране. Это применимо также к менее развитой восточной части Венгрии.

Особенностью Венгрии является Консультативная сеть по вопросам энергетической эффективности, созданная экологическими неправительственными организациями, некоторыми окружными бюро Агентства по вопросам развития предприятий (MVA) и некоторыми окружными бюро Федеральной палаты технических и научных обществ (MTESZ). Это означает, что сеть связана с “зелеными” неправительственными организациями, сектором малых и средних предприятий и организациями в технической сфере.

MTESZ представляет собой организацию с сетью из 40 “научных ассоциаций” по всей стране, включающих инженеров и научных работников. В ее рамках функционируют Дома науки и техники в каждом окружном центре и крупном городе. Деятельность “научных ассоциаций” осуществляется в двух главных направлениях: (1) некоммерческие виды деятельности, например, консультации по вопросам повышения энергетической эффективности и (2) коммерческая деятельность, например, организация конференций, коммерческие консалтинговые услуги и обучение.

Среди видов деятельности, осуществляемой Консультативной сетью по вопросам энергетической эффективности, кроме консультационных услуг, также проведение выставок и аналогичных информационных мероприятий, содействие в предоставлении небольших кредитов, встречи с местными общественными организациями, лекции в школах и проч.

Консультативная сеть по вопросам энергетической эффективности включает 20 Консультативных центров по вопросам энергетики, расположенных по всей стране. Среди сильных сторон Консультативной сети по вопросам энергетической эффективности - ее близость к конечным потребителям как в географическом плане, так и в плане реагирования на реальные нужды целевых групп.

Программа PHARE оказала поддержку созданию Консультативных центров по вопросам энергетики.

Многие из неправительственных организаций консультативной сети создавались в рамках Программы энергетической эффективности “ELEG”, которая была направлена на проведение кампаний информирования и развития институциональной базы. Спонсор - NOVEM из Нидерландов. Они обычно функционируют как центры, оказывающие консультативные услуги по вопросам энергетики для муниципалитетов, частных домохозяйств и малых и средних предприятий, и сотрудничают с местными производителями оборудования и предприятиями розничной торговли.

NOVEM также выступило спонсором Программы SCORE (кооперативной организации по поддержке рационального использования энергии), которая изначально являлась инициативой Правительства Нидерландов “по созданию самокупаемой структуры, занимающейся вопросами энергетической эффективности, и включающей правомочных участников в странах Центральной Европы”, с основным акцентом на Венгрии, Латвии и Польше.

На первой стадии деятельность Программы SCORE в Венгрии (SCORE-97) основывалась на результатах проведения кампании “ELEG” с основным акцентом на развитие институциональной базы, повышение степени информированности и на демонстрационных проектах. На второй стадии реализации программы (SCORE ‘98-99) стояли задачи создания основы для автономной общенациональной системы поддержки местных мероприятий в сфере энергетики.

“Энергетический клуб” - экологическая неправительственная организация, созданная в 1991 году со статусом “представляющей наивысшие государственные интересы”. Энергетический клуб играл центральную роль в кампании “ELEG” и Программе SCORE. Несмотря на то, что Энергетический центр подтвердил свое намерение продолжать сотрудничество с Консультативной сетью по вопросам энергетической эффективности, представители Сети выразили свою озабоченность в отношении уровня финансовой поддержки Сети со стороны Правительства.

Кроме информационных и рекламных мероприятий, осуществляемых Консультативной сетью за последние годы приобрели важность мероприятия по повышению энергетической эффективности, проводимые на коммерческой основе.



Рис. 6: Министерство экономических связей – Департамент энергетики

Источник: Министерство экономических связей, 2001 г.

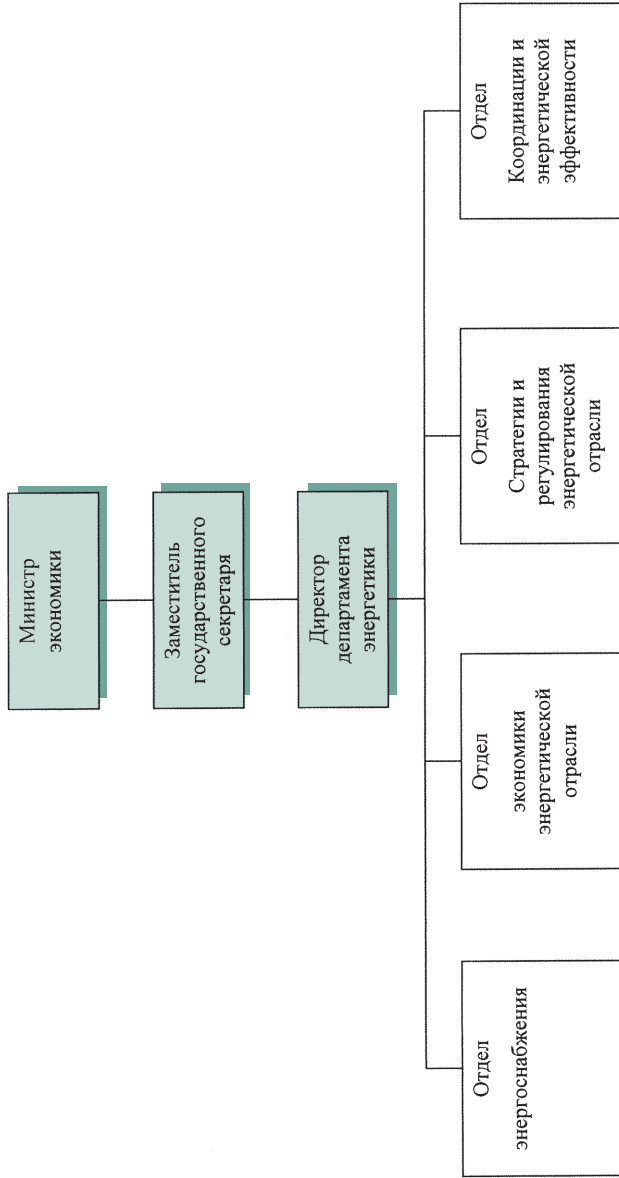
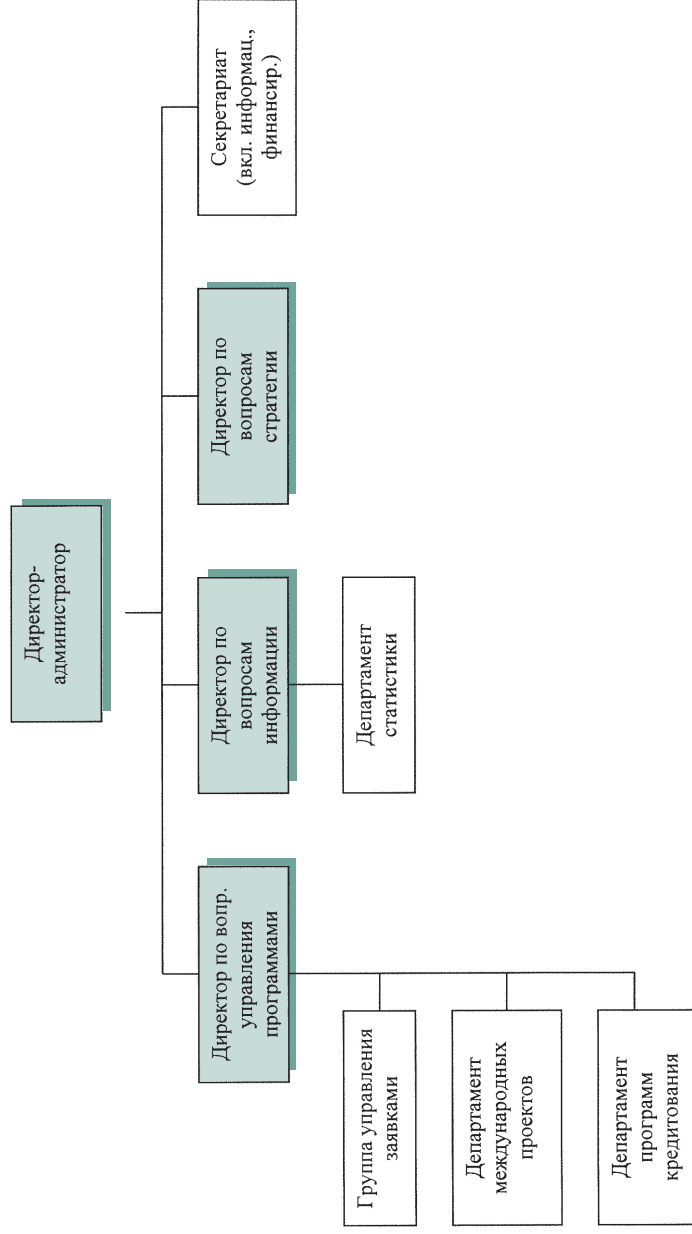


Рис. 7: “Энергетический центр” - Агентство по вопросам энергетической эффективности, защите окружающей среды и информации по вопросам энергетики

Источник: Энергетический центр, 2001 г.



В 1995 году Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) подписал соглашение о займе с бывшей государственной компанией Прометеус (Prometheus), 97% акций которой принадлежали французской компании Compagnie Général de Chauffe (CGC). После приобретения акций компании Прометеус компания CGC и ЕБРР решили создать другое ESCO в регионе. Другие партнеры ЕБРР - это Honeywell and Landis & Gyr. В настоящий момент в Венгрии работают семь ESCO. Деятельность ESCO осуществляется при поддержке Венгерской программы МФК/ГЭФ по софинансированию на цели повышения энергетической эффективности (НЕЕСР) (см. Раздел 6).

ESCO занимаются в основном проектами теплоснабжения, например, бойлерными установками, работающими на газе, и в меньшей степени общественным освещением и теплоизоляцией.

Компании, распределяющие энергию, также занимаются деятельностью аналогичной той, которую проводят ESCO, с целью привлечения и удержания клиентов после дальнейшей либерализации рынка. Основные направления деятельности - управление и эффективное общественное освещение.

## 8. Энергоэффективность и охрана окружающей среды

Министерство окружающей среды несет ответственность за общее стратегическое планирование по вопросам окружающей среды на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу, а также за определение целей экологической политики и координацию национальной природоохранной деятельности с международными мероприятиями. Основные сферы компетенции министерства - охрана окружающей среды (воздух, вода), управление водными ресурсами и охрана природы. Министерству оказывает поддержку Институт управления вопросами окружающей среды и Национальная инспекция по вопросам защиты окружающей среды и охраны природы.

Основным правовым основанием для экологической политики в Венгрии является Закон об общих правилах защиты окружающей среды, принятый в 1995 году, после которого в 1996 году была принята Национальная экологическая программа (NEP) 1997-2002.

Основная цель NEP - разработка необходимых экологических, социальных и экономических условий для устойчивого развития. Основные цели Программы следующие: (1) предотвращение, сокращение и прекращение воздействий, наносящих вред здоровью людей, и сохранение и улучшение окружающей среды, которая является одним из факторов, определяющих качество жизни; (2) защита и сохранение природных систем, богатства и разнообразия; (3) устойчивое управление ресурсами и (4) интеграция экономического и экологического развития с использованием реалистичных методов для обеспечения рационального использования и минимизации ущерба для окружающей среды. «Ключевые сферы» NEP: энергетика, промышленность, сельское и лесное хозяйство, транспорт, услуги и защита окружающей среды.

Рубрика NER «энергетический сектор» включает 9 конкретных программ по следующим вопросам: качество воздуха, развитие «экологически дружественной структуры энергетики», модернизация теплостанций, планирование на основе минимизации затрат, субсидии на развитие использование возобновляемых источников энергии, стимулирование энергосбережения, маркировка энергетической эффективности на приборах, переход на экологически безопасные виды топлива и др. Различные программы, предлагаемые в рамках NER, уже были реализованы, например, Национальная программа энергосбережения и энергетической эффективности (1995).

В целом, однако, интеграция энергетической и экологической политики на практике оказалась трудной: может быть из-за того, что нормативные положения по вопросам окружающей среды касаются в основном выбросов загрязняющих веществ в процессе преобразования энергии.

Примером является министерский Указ 1998 года по вопросам о предельно допустимых нормах выбросов в воздух загрязняющих веществ для камер сгорания мощностью от 50 МВт (22/1998), который обязывает электростанции добиться соответствия стандартам ЕС к 2005 году. До этого момента, станции, которые не отвечают стандартам, установленным Указом, должны платить штрафы. Штрафы, уплачиваемые сектором энергетики значительны и зачисляются в Центральный природоохранный фонд Министерства окружающей среды, которое получает около 30 млрд. форинтов каждый год в виде поступлений от штрафов и экологических сборов с продукции.

Экологический сбор с продукции (см. Раздел 4) взимается с машинного топлива, а также с экологически небезопасных продуктов - использованные покрышки, упаковочный материал и хладагенты.

Предлагаемый «энергетический пенни», налог в размере 0,5% на энергию в целях мобилизации средств для программ энергетической эффективности, был отклонен Министерством финансов, как и прежде было отклонено предложение увеличить НДС на энергию сверх льготной ставки в 12% (см. Раздел 4). Введение налога на выброс CO<sub>2</sub> в ближайшем будущем не предполагается, и, конечно, не перед вступлением в ЕС. Введение предлагаемого Сбора за выбросы в окружающую среду также еще под вопросом.

В целом, есть тенденции к смене основного «командно-контролирующего» подхода экологической политики на подход, основанный на сотрудничестве и интеграции. Среди предлагаемых инструментов: добровольные соглашения по вопросам окружающей среды, развитие партнерских отношений с муниципалитетами, более активная интеграция с другими областями политики, например, сферой энергетики, сельского хозяйства и транспорта, и последнее по списку, но не по значению, - повышение степени информированности населения. Добровольные соглашения также рассматриваются как будущий инструмент в отношении сохранения энергии.

В 1994 году Венгрия подписала Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИКООН/UNFCCC). В соответствии с Приложением В Киотского протокола за

период 2008-2012 гг. Венгрия должна снизить объем выбросов парниковых газов на 6% от уровня 1985-1987 гг.<sup>12</sup>

По оценкам, Венгрия сможет выполнить свое обязательство за счет принятия минимальных (если они вообще потребуются) мер по снижению объемов выбросов (см. Таблицу 13). Цифры, представленные в таблице, однако, надо воспринимать с некоторой осторожностью, поскольку подробные данные по объемам выбросов парниковых газов имеются только за 1991 и 1995 годы (данные представлены по 2-м Национальном Коммюнике по выполнению обязательств в рамках UNFCCC), и вероятный совокупный эффект от реализации политики в сфере транспорта (национальная программа развития автострэд) и сельского хозяйства (принятие Общей политики ЕС в сфере сельского хозяйства) в виде изменения объемов выбросов парниковых газов не известен.

**Таблица 13: Объем выбросов парниковых газов в ПГП\* эквиваленте (тыс. тонн)**

Годы	Потенциал глобального потепления			
	Цель	Сценарий А	Сценарий В	
Факт				
1985-1987	99 793			
1990	82 133			
1995	73 932			
1998	73 088			
2000			74 200	75 900
2005			77 200	83 300
2008-2012		93 805	80 600	91 400

Источник: Национальная стратегия по вопросам климата 2000 г.

\* ПГП - Потенциал глобального потепления (GWP)

Сценарий А: меры по энергетической эффективности реализованы

Сценарий В: меры по энергетической эффективности не реализованы

Венгрия участвует в нескольких проектах на пилотной стадии Совместного осуществления действий (АИ) как принимающая сторона. Проекты осуществляются в сотрудничестве с Нидерландами и направлены на решение вопросов повышения энергетической эффективности на уровне местных органов власти и коммунальных предприятий, развитие применения автобусов, работающих на природном газе, выработка и утилизация биогазов на станциях водоочистки и модернизации теплиц и пивоваренных заводов.

<sup>12</sup> Венгрия не является страной, подписавшей Киотский протокол, однако прямая ратификация запланирована на 2001 год.

В целом Правительство Венгрии ищет возможности для повышения энергетической эффективности посредством применения гибких механизмов, но подчеркивает, что такие механизмы должны будут применены в правильно определенных условиях в соответствии с конкретными национальными приоритетами.

Среди прочих международных договоров, подписанных Венгрией, следующие: Женевская Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Монреальский Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (1987 г.), и Договор к Энергетической Хартии.

Венгрия все еще стоит перед решением основной проблемы загрязнения воздуха, которое вызвано отчасти деятельностью станций и установок по выработке теплоэнергии: воздух примерно над 3,9% территории страны считается загрязненным и над 9,3% - умеренно загрязненным. Это наиболее густонаселенные районы Венгрии - Будапешт и Северная Задунайская область, в которых проживает половина населения страны.

## 9. Оценка прогресса

### *Политика и стратегия Правительства - общая оценка*

Со времени политических экономических преобразований в 1990 г. Венгрия предприняла важные шаги в отношении адаптации энергетического хозяйства к работе на рыночных принципах. В частности, в течение последнего десятилетия энергетический сектор Венгрии был объектом реструктуризации и частичной приватизации. Осуществление дальнейшей либерализации рынка предполагается в процессе вступления в ЕС.

Политика, стратегии и программы в области энергетической эффективности разрабатываются и реализуются с середины 90-х годов. На первых порах успехи были скромными. Конечная энергоемкость в целом снижается, однако, в основном благодаря структурным изменениям. Первичная энергоемкость снижается более медленными темпами, в основном из-за низкой средней эффективности преобразования энергии в секторе электроэнергии. Еще предстоит решить большие задачи по повышению энергетической эффективности в секторах конечного потребления: в промышленности, жилищном секторе, сфере услуг, на транспорте; а также в сфере электроснабжения и централизованного теплоснабжения.

Принимая во внимание эти задачи, Правительство усилило свою деятельность в сфере содействия повышению энергетической эффективности во всех отраслях экономики. Новая Программа действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности, принятая в 1999 году, несомненно является шагом в правильном направлении. Заботой Правительства является выделение достаточного объема средств, и первые существенные шаги в этом направлении уже были предприняты.

Важные шаги были также предприняты в отношении усиления институциональных возможностей Правительства в сфере энергоэффективности посредством создания

“Энергетического центра” - Агентства по вопросам энергетической эффективности, защите окружающей среды и информации по вопросам энергетики, использующего опыт работы бывшего Энергетического центра и Агентства по вопросам информации в сфере энергетики.

Хотя в целом команда экспертов, проводивших обзор, позитивно оценивает достигнутые результаты, но эксперты также разделяют некоторые опасения органов власти Венгрии. Подробно эти вопросы изложены ниже.

### *Программы энергетической эффективности и финансирование*

Несмотря на то, что принятие в 1999 году новой Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности несомненно является важным шагом в правильном направлении, есть два вопроса, которые необходимо решить. Во-первых, в некоторых случаях не ясно, достаточен ли объем ассигнований для достижения целей, определенных в Программе. Второй важный вопрос - финансирование из государственного бюджета на настоящий момент было обеспечено для 7 действий на первые два года Программы. Ожидается, что финансирование на период 2002-2010 гг. поступит из средств от Сбора за выбросы в окружающую среду, который еще обсуждается и введение которого пока под вопросом. Таким образом, крайне важно, чтобы либо был введен Сбор за выбросы в окружающую среду, либо - в случае отказа от этой меры или задержки - были подготовлены Правительством планы действий в непредвиденной ситуации для обеспечения требуемого финансирования для Программы в соответствии с объемами, установленными на весь период.

Помимо запланированного финансирования за счет Сбора за выбросы в окружающую среду, вероятно, было бы полезно рассмотреть возможность придания большей значимости вопросу энергетической эффективности в рамках Плана Сеченьи - шаг который уже предпринят к рассмотрению Правительством.

С другой стороны, намерение Правительства сочетать свои средства, выделенные на решение вопроса повышения энергетической эффективности, с иностранной помощью (в частности со средствами ЕС) несомненно разумно при условии пропорциональности объемов национального и международного финансирования. В прошлом не всегда было именно так. Институциональное усиление деятельности Правительства в отношении повышения энергетической эффективности с помощью Программы ПРООН/ГЭФ - это конечно шаг в правильном направлении.

### *Другие инструменты повышения энергетической эффективности*

В отношении содействия повышению энергетической эффективности Правительство, похоже, отдает предпочтение финансовым стимулам, повышению степени информированности и возможным добровольным соглашениям по вопросу законодательных и нормативных мер. Хотя этот выбор соответствует текущим тенденциям во многих европейских странах (и в ЕС), следует заметить, однако, что регулирование играет специфическую роль почти во всех странах независимо от их социально-экономического развития и политических предпочтений.

Нормативные меры в отношении повышения энергетической эффективности в некоторой степени применяются в жилищном секторе Венгрии (регулирование касается теплоизоляции в новых зданиях, измерения и учета энергопотребления в новых зданиях, маркировки энергетической эффективности и стандартов для бытовых приборов). В том, что касается теплоизоляции и измерения и учета энергопотребления, представляется, что было бы необходимы регулярное обновление и более эффективная реализация этих положений.

Например, в отношении стандартов теплоизоляции, о которых сообщается, что они соответствуют «средним европейским нормам» на 1991 год, следует заметить следующее. Во-первых, уровень стандартов, действовавших в 1991 году, вероятно, не отражает современное положение дел в отношении теплоизоляции зданий. Например, в Германии соответствующие нормы с того времени обновлялись дважды. Во-вторых, в Европе наблюдается общая тенденция в движении к установлению единых стандартов для систем изоляции и отопления зданий (тенденция, которая в начале 90-х годов только зарождалась). В-третьих, успех нормативных положений в отношении зданий в большой мере зависит от способности архитекторов, строителей, водопроводчиков, и др. специалистов реализовать их, а также способности местных органов власти обеспечить реализацию этих положений. Есть некоторые сомнения относительно того, что в Венгрии такие условия есть в наличии.

### *Организация*

Фактом создания Энергетического центра в его нынешней форме на основании Постановления 1031/2000 Правительство ясно продемонстрировало свое намерение играть более активную роль в повышении энергетической эффективности, развитии использования возобновляемых источников энергии и защите окружающей среды. Эта новая центральная роль Энергетического центра в реализации политики открывает большие возможности, но также ставит некоторые задачи.

С точки зрения экспертов, проводивших обзор, эти задачи относятся главным образом к следующему:

- Принятие роли лидера, с одной стороны, и поддержание и дальнейшее развитие сотрудничества с участниками рынка, неправительственными и профессиональными организациями, потребителями и гражданским обществом, с другой. Похоже, среди участников Консультативной сети по вопросам энергетики существует некоторая озабоченность относительно постоянного характера помощи от Правительства. Этот вопрос может потребовать соответствующего внимания на правительственном уровне, а также со стороны руководства Энергетического центра. Кроме того, следует стимулировать деятельность по вопросам энергосбережения, проводимую на коммерческой основе, типа ESCO, и искать новые пути сотрудничества с промышленностью, например, в виде добровольных соглашений, но не теряя инициативы и контроля.
- Акционеры Энергетического центра - Министерство экономических связей,



Министерство окружающей среды и Энергетическое бюро Венгрии и центр ясно обозначен как реализующее агентство Правительства. Для Энергетического центра как «нового» агентства со значительным объемом контролируемых средств важно с самого начала создать крепкую институциональную и финансовую базу в целях обеспечения максимально возможной степени независимости от бюджетных решений и возможного влияния Правительства.

Текущие реформы сектора энергетики и открытие рынка ставят много задач как для участников рынка, так и для органов власти. Таким образом становится ясно, что большое внимание Энергетического бюро Венгрии направлено на общую эффективность секторов электроэнергетики и газа в новых условиях движения к конкурентному энергетическому рынку. Однако важно, чтобы Энергетический центр и Энергетическое бюро Венгрии работали вместе над координацией инструментов повышения энергетической эффективности и нормативно-правовых задач в новых рыночных условиях.

Относительно оценки и мониторинга различных действий в рамках Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности - представляется важным, чтобы были приняты адекватные меры и системы в качестве инструментов корректировки и совершенствования текущей деятельности. Опыт и компетентность бывшего Агентства информации по энергетическим вопросам (теперь Информационная дирекция), несомненно, будут полезны при дальнейшей разработке индикаторов измерения результатов по энергетической эффективности, а также в свете обязательств по снижению вредных выбросов.

### *Ценообразование и налогообложение в области энергетики*

Тарифы на электроэнергию и газ все еще под контролем Правительства. То же относится и тарифам на теплоэнергию - ситуация здесь еще более сложная из-за разделения ответственности за регулирование между Энергетическим бюро Венгрии (т.е. Министерством экономических связей) и муниципалитетами. Одним из нерешенных вопросов является равное отношение к компаниям централизованного теплоснабжения, которые представляют важный элемент энергетического хозяйства Венгрии.

С другой стороны, похоже, что есть еще некоторое несовершенство налогообложения в секторе энергетики, с одной стороны, и энергоэффективного оборудования и услуг, - с другой. Также есть еще некоторое перекрестное субсидирование.

Попытки скорректировать ставку НДС на газ и электроэнергию и ввести налог на энергию («энергетический пенни») в прошлом потерпели неудачу. Очевидно, такие инициативы должны стать частью более общей реформы налогообложения, которая должна затронуть и экологические вопросы. Введение предлагаемого Сбора за выбросы в окружающую среду определенно положительно отразится на увеличении объема финансирования на цели Программы действий в сфере энергосбережения и энергетической эффективности и институциональной стабильности Энергетического центра.

### *Окружающая среда*

Венгрия добилась хороших результатов в адаптации природоохранных стандартов к нормам ЕС. Более того, велика вероятность того, что цели по снижению выбросов парниковых газов в соответствии с Киотским протоколом будут достигнуты.

Хотя эти результаты, несомненно, положительны, важно дальнейшее совершенствование политики энергетической эффективности и, в частности, вопросов координации с другими направлениями политики в сфере окружающей среды, транспорта и жилищном секторе в целях дальнейшего повышения энергетической эффективности, качества окружающей среды и снижения выбросов парниковых газов. Представляется, что еще далеко не исчерпан потенциал повышения энергетической эффективности и развития использования возобновляемых источников энергии в целях снижения уровня загрязнения и выбросов CO<sub>2</sub>.

### **Рекомендации**

При том, что Правительство заслуживает похвалы за активные действия в деле разработки политики, программ и институтов в сфере энергетической эффективности, команда экспертов, проводивших обзор, предлагает следующие рекомендации.

#### *Рекомендации общего характера*

На основе позитивных результатов, достигнутых к настоящему моменту, Правительству следует более четко обосновать цели и задачи политических решений и стратегии в целях эффективного обеспечения направленности программ повышения энергетической эффективности на четко определенные целевые группы.

Правительство должно лучше координировать задачи и ресурсы, выделенные учреждениям, отвечающим за разработку и реализацию политических решений и программ в сфере энергетической эффективности. Усиление координирующей деятельности Министерства экономических связей было бы важным шагом в этом процессе.

Правительство должно продолжать процесс либерализации рынка и обеспечивать эффективное использование новых возможностей, открывающихся в этой связи для повышения энергетической эффективности.

#### *Политические решения, стратегии и программы в сфере энергетической эффективности*

В процессе реализации Программы действий в сфере энергосбережения следует ежегодно проводить оценку и корректировку действий и мер.

Следует лучше координировать программы в сфере энергетической эффективности со стратегиями, разработанными в других секторах экономики, а также с политическими решениями и программами по вопросам экологии.

### *Институциональная основа*

Правительство должно использовать положительные результаты, уже достигнутые при создании Энергетического центра как реализующего правительственного агентства, путем содействия и усиления его координирующей роли при реализации Программы действий в сфере энергосбережения.

Правительству следует и далее стимулировать развитие региональных и местных учреждений для создания потенциала в целях содействия реализации программ энергетической эффективности.

Правительству следует также продолжать содействовать профессиональным и неправительственным организациям в принятии активного участия в разработке и реализации мероприятий по энергетической эффективности на региональном и местном уровне.

Намечаемое увеличение масштабов финансирования на цели энергетической эффективности и возобновляемых источников энергии потребует выработки новых подходов. Министерство экономических связей должно обеспечить, чтобы Энергетический центр заблаговременно предпринял шаги по разработке эффективных систем управления, оценки и контроля, которые бы соответствовали уровню финансирования и поддерживали независимый и гласный процесс принятия решений.

### *Ценообразование в сфере энергетики*

Правительство должно предпринять действия, обеспечивающие окончательное исключение перекрестного субсидирования.

Механизм регулирования в вопросах установления цен на энергоносители должен быть более прозрачным и независимым.

### *Финансирование программа энергетической эффективности и фискальная политика*

Цели энергосбережения и ассигнования на эти цели должны быть более четко определены в рамках Программы действий в сфере энергосбережения с учетом критериев эффективности затрат.

Государственное финансирование должно стимулировать, в частности, такие действия, которые предпринимаются в меньших масштабах в частном секторе.

Министерство экономических связей должно поощрять успешные действия по финансированию со стороны международных финансовых институтов и дополнять такое финансирование специальным целевым финансированием в рамках плана действий в сфере энергосбережения в областях или секторах, где рыночные отношения не работают.

Министерство экономических связей и Министерство окружающей среды должны обеспечить официальную, гласную и эффективную координацию своих схем предоставления грантов в поддержку инвестиций на цели повышения энергетической эффективности.

Следует продолжать работу в деле обеспечения текущей информации о схемах финансирования, методах подачи заявок и критериях отбора.

Фискальная и налоговая политика должна учитывать выгоды от содействия производству оборудования и услуг, способствующих повышению энергетической эффективности и снижению вредных выбросов и пониманию проблемы издержек для окружающей среды в результате производства и использования энергии.

#### *Реализация конкретных программ и механизмов*

Следует проводить мониторинг и оценку программ, разработанных в рамках Программы действий в сфере энергосбережения, и их корректировку в соответствии с изменениями конъюнктуры рынка.

На основе существующих нормативных положений должен быть обеспечен надлежащий учет в сфере централизованного теплоснабжения как инструмент для повышения эффективности использования энергии в существующих зданиях и сооружениях.

Правительство должно уделять больше внимания регулярному обновлению и эффективному внедрению нормативных положений, касающихся потребления теплоэнергии в зданиях.

Схемы предоставления грантов на проведение энергетического аудита в промышленности в рамках Программы действий в сфере энергосбережения должны быть нацелены в основном на малые и средние предприятия и включать вопросы определения степени реализации поставленных целей.

При разработке добровольных соглашений по вопросам энергосбережения в промышленности следует уделять внимание вопросу четкого определения исходных позиций и целей, мониторингу прогресса реализации и обеспечению соответствия принятым обязательствам.

Правительству следует и далее исследовать вопрос потенциала для Совместной Реализации как механизма привлечения инвестиций в проекты энергетической эффективности.

Следует развивать адекватное и гласное регулирование процесса ценообразования для содействия развитию комбинированного производства тепла и электроэнергии (ТЭЦ) и создания равных условий для деятельности компаний централизованного теплоснабжения в секторе энергетики.

При разработке новой политики в сфере транспорта особое внимание следует уделять энергетической эффективности; в этом процессе следует усилить координацию деятельности различных соответствующих министерств.

Правительство должно продолжать и усиливать работу по повышению степени информированности и просвещению в качестве основных целей политики, признавая тем самым важную роль, которую играют эти факторы в повышении энергетической эффективности.

#### *Развитие сектора возобновляемых источников энергии*

Правительство должно и далее разрабатывать и внедрять инструменты и механизмы, которые обеспечат проникновение на рынок возобновляемых источников энергии в соответствии с целями, определенными в Программе действий в сфере энергосбережения.

## Приложение 1: Ситуация в секторе энергетики Венгрии

Энергетический сектор Венгрии характеризуется большой долей природного газа в общем объеме первичного предложения энергии (ОППЭ) (9,70 млн. т.н.э. или 38,3% в 1997 г.), относительно большой долей угля и атомной энергии (17,2% и 14,4% от ОППЭ, соответственно, в 1997 г.), и незначительной долей горючих возобновляемых источников энергии и отходов (1,8% в 1997 г.) и гидроэлектроэнергии (0,7% в 1997 г.). Чистый объем импорта электроэнергии (0,7% от ОППЭ в 1997 г.) также незначителен. Относительно высокая зависимость от природного газа объясняется (1) значительными собственными запасами газа, (2) наличием контрактов на поставку газа с Советским Союзом и впоследствии с Россией.

Энергетический сектор был объектом реструктуризации и частичной приватизации на протяжении последнего десятилетия.

Отрасль электроэнергетики Венгрии включает 12 компаний-производителей, 6 компаний, занимающихся распределением и поставками электроэнергии, и государственную компанию - бывшего монопольного поставщика, MVM (Венгерский совет по вопросам электроэнергии). MVM все еще владеет сетью передачи электроэнергии и АЭС в городе Пакш (Paks), а также акциями электростанции, работающей на угле (V\_rtes) и двух компаний по выработке энергии. Станции по выработке электроэнергии находятся на 50% в иностранной собственности. Остальные предприятия принадлежат венгерским частным собственникам, государству, MVM, муниципалитетам и прочим государственным учреждениям. Компании, занимающиеся распределением электроэнергии, в основном принадлежат иностранным инвесторам. Среди важных иностранных акционеров такие компании, как AES Corporation, Bayernwerk, EdF, Isar Amperwerke, PowerGen, RWE и Tractebel. Венгрии все еще принадлежит контрольный пакет акций (50% плюс одна акция) в MVM, остальные акции принадлежат частным акционерам и институциональным венгерским и иностранным инвесторам.

При существующем режиме регулирования, который определяется Законом по вопросам электроэнергии от 1994 года, ситуация на рынке определяется долгосрочными контрактами между компаниями-производителями и MVM, с одной стороны, и между MVM и компаниями, занимающимися распределением и поставками электроэнергии, - с другой. Проект нового закона по вопросам электроэнергии был направлен в Парламент и ожидается, что он будет вступить в силу в течение 2001 года.

В соответствии с предлагаемым новым Законом по вопросам электроэнергии, сектор энергетики будет частично освобожден в том смысле, что выработка, передача и распределение электроэнергии, а также эксплуатация системы будут юридически или в вопросах учета, как в случае с вопросами собственности на сети и общественные коммунальные услуги, отделены друг от друга. Будет свободный и недискриминационный доступ к передающим сетям. Законопроект предусматривает поддержание рынка конечного потребления (через обязательства в отношении общественных услуг) с MVM в качестве единственного поставщика («оптовый

поставщик общественных услуг»). Производителям электроэнергии, однако, можно будет продавать электроэнергию на рынке, сверх обязательств перед MVM. Потребители смогут решать сами, хотят ли они стать так называемыми полномочными (т.е. правомочными) потребителями. Правомочным потребителям будет разрешено совершать сделки с электроэнергией с иностранными поставщиками для своего собственного потребления. Новый Закон по вопросам электроэнергии сделает возможным обмен энергией по усмотрению заинтересованных участников рынка (никакой обязательный энергетический пул не предусматривается).

Тарифы на передачу и распределение электроэнергии, а также тарифы, применяемые на рынке конечного потребления («поставки общественных услуг»), должны устанавливаться в соответствии с принципами, определенными в Законе или отдельном нормативном положении. Законопроект также содержит положения, касающиеся запрета ограничений на конкуренцию, которые ведут к монополизации рынка. Он предполагает постепенное открытие рынка по усмотрению Правительства с целью достижения его полной либерализации и выхода на европейский внутренний рынок электроэнергии в период 2005 - 2010 гг., не позднее. Экспериментальное открытие рынка на 10% запланированное на 1 января 2001 года было отложено.

Доминирующее положение в газовой отрасли занимает MOL, Венгерская нефтегазовая компания. В 1995 году Правительство провело приватизацию MOL, и теперь компания находится в основном в частной собственности. MOL является единственным оптовым поставщиком газа в Венгрии, продающим газ распределяющим компаниям, компаниям производителям электроэнергии и крупным потребителям в промышленности. MOL также контролирует импорт газа из России (через Panrusgáz, компанию, продающую газ и находящуюся в совместном владении с российскими компаниями, такими как Газпром и его филиалы). В собственности государства находится «золотая акция» MOL (25% плюс одна). Компании, занимающиеся распределением газа, были приватизированы и находятся (меньшая их часть) в собственности иностранных компаний. Они осуществляют свою деятельность в рамках контрактов на оказание общественно-полезных услуг на основе регулируемых цен, устанавливаемых для конечных потребителей в соответствии с Законом по вопросам поставок газа от 1994 года и Указа о ценообразовании в газовой отрасли. Новый Закон о газе находится в стадии разработки в соответствии с требованиями для вступления в ЕС.

MOL также занимает доминирующее положение в нефтяном секторе Венгрии - держит монополию на добычу, импорт, хранение и перегонку сырой нефти. С другой стороны, рынок нефтепродуктов полностью либерализован. На рынке действуют крупные международные нефтяные компании, MOL и некоторые небольшие венгерские компании. Внутренняя добыча нефти в 1997 году составила 1,99 млн. т.н.э. по сравнению с общим объемом поставок - 6,98 млн. т.н.э.

В 1997 году Венгрия добывала 3,3 млн. т.н.э. угля и импортировала 1,6 млн. т.н.э. Объем внутренней добычи, особенно глубокая добыча, снижался в течение последних двух десятилетий. Рынок твердого топлива полностью либерализован, государственная поддержка нерентабельных шахт постепенно отменяется.

Сектор централизованного теплоснабжения традиционно играет заметную роль в Венгрии. В начале периода реструктуризации энергетического сектора центральное Правительство сохраняло собственность на сектор электроэнергетики и газа, в то время как компании централизованного теплоснабжения находились в сфере ответственности местных органов власти (муниципалитетов). Как следствие этого, в секторе централизованного теплоснабжения не проводилась последующая частичная приватизация и он остался в сфере политического влияния муниципалитетов.

С 1998 года централизованное теплоснабжение переходит под ответственность Венгерского энергетического бюро в части, касающейся выработки электроэнергии. Разделение ответственности по регулированию с муниципалитетами и разделение политической ответственности между Министерством экономических связей и Министерством внутренних дел не способствует адекватному регулированию сектора, в котором установленная мощность примерно в два раза выше, чем в секторе электроэнергетики. Местный, и в силу этого раздробленный, характер централизованного теплоснабжения усугубляет эти проблемы. Сектор централизованного теплоснабжения имеет большой потенциал для повышения эффективности как в отношении выработки, так и в отношении конечного потребления. Представляется, что для привлечения инвесторов требуется стабильная нормативно-правовая основа. Новый закон по вопросам централизованного теплоснабжения находится в стадии обсуждения.

**Таблица А1.1**  
**Энергетический баланс Венгрии**

		1990	1995	1996	1997	1998	1999
Общее первичное производство энергии	Млн. т.н.э	14,23	13,30	13,01	12,66	11,85	11,55
Чистый объем импорта	Млн. т.н.э	14,16	12,48	13,66	13,40	14,15	13,45
Общее первичное предложение энергии (ОППЭ)	Млн. т.н.э	28,46	25,56	26,00	25,44	25,26	25,02
Конечное потребление, всего	Млн. т.н.э	20,93	17,33	17,68	17,00	17,23	17,03
Потребление электроэнергии, всего	ТВт.ч	35,55	31,67	32,61	32,81	33,01	33,35

Источник: Энергобалансы стран-членов ОЭСР 1997-1998 гг., МЭА; Венгерский энергетический центр



**Таблица А1.2**  
**Основные показатели**

		1990	1995	1996	1997	1998	1999
Численность населения	Млн.	10,365	10,229	10,193	10,155	10,114	10,067
ВВП	Млрд. долл. США ,1990	37,94	33,67	34,10	35,68	37,42	39,07
Первичная энергоёмкость	ОППЭ/ВВП	0,75	0,76	0,76	0,71	0,68	0,64
Конечная энергоёмкость	ОКП/ВВП	0,55	0,51	0,52	0,48	0,46	0,44
Потребление электроэнергии	КВт.ч/ на душу населения	3,43	3,10	3,20	3,23	3,26	3,31
Энергетические выбросы CO <sub>2</sub>	Млн. т CO <sub>2</sub>	19,66	21,50	21,85	22,28	21,88	н.д.

Источник: Венгерское центральное статистическое управление (HCSO), ОЭСР, МЭА, Венгерский энергетический центр

**Таблица А1.3**  
**Общее первичное предложение энергии (ОППЭ)**

		1990	1995	1996	1997	1998	1999
Нефтепродукты	Млн. т.н.э	8,19	7,48	6,83	6,95	7,37	6,99
Газ	Млн. т.н.э	8,91	9,18	10,24	9,71	9,78	9,91
Уголь	Млн. т.н.э	6,39	4,49	4,42	4,38	4,11	4,03
Атомная энергия	Млн. т.н.э	3,58	3,65	3,69	3,64	3,63	3,67
Гидроэнергия	Млн. т.н.э	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Горюч. возобновл. источники энергии и отходы	Млн. т.н.э	0,23	0,38	0,35	0,35	0,32	0,33
Продажа электроэнергии	Млн. т.н.э	0,96	0,21	0,19	0,19	0,06	0,09
Предложение, всего	Млн. т.н.э	28,27	25,40	25,74	25,23	25,29	25,02
Выработка энергии	Млн. т.н.э	14,68	13,51	13,09	12,91	12,11	11,55
Выработка энергии / ОППЭ	-	0,52	0,53	0,51	0,51	0,48	0,46
ОППЭ / на душу населения	т.н.э / на душу населения	2,73	2,48	2,52	2,48	2,50	2,49

Источник: Энергобалансы стран-членов ОЭСР 1997-1998 гг., МЭА, Венгерский энергетический центр

**Таблица А1.4**  
**Общее конечное потребление энергии (ОКП) по секторам конечного потребления**

		1990	1995	1996	1997	1998	1999
Жилищный сектор	Млн. т.н.э	6,446	5,962	5,879	5,476	5,081	5,383
Промышленность	Млн. т.н.э	7,521	5,264	4,821	4,589	4,694	4,764
Услуги	Млн. т.н.э	1,890	2,727	2,808	2,726	2,776	2,809
Транспорт	Млн. т.н.э	3,153	2,469	2,716	2,845	3,136	3,170
Сельское хозяйство	Млн. т.н.э	1,142	0,660	0,712	0,694	0,704	0,758
Не указано	Млн. т.н.э	0,244	0,294	0,230	0,172	0,195	0,149
Всего (ОКП)	Млн. т.н.э	20,930	17,376	17,676	17,000	17,232	17,030
ОКП / ВВП	т.н.э /1000 долл. США	0,552	0,516	0,518	0,476	0,461	0,436
ОКП /на душу населения	т.н.э /на душу населения	2,019	1,699	1,734	1,674	1,704	1,692

Источник: Энергобалансы стран-членов ОЭСР 1997 - 1998 гг., МЭА; Венгерский энергетический центр

## Приложение 2: Выборочные таблицы показателей конечного потребления

Таблица А2.1  
Конечное потребление энергии в жилищном секторе по источникам энергии

		1990	1995	1996	1997	1998	1999 *)
Всего	Млн. т.н.э	6,446	5,963	5,879	5,476	5,081	5,382
a. Электроэнергия	Млн. т.н.э	0,790	0,842	0,865	0,841	0,858	0,845
b. Теплоснабжение	Млн. т.н.э	0,830	0,805	0,788	0,722	0,757	0,742
c. нефтепродукты	Млн. т.н.э	1,192	0,528	0,381	0,329	0,315	0,296
d. Газ	Млн. т.н.э	1,579	2,881	3,158	3,010	2,701	3,030
e. Уголь	Млн. т.н.э	1,740	0,629	0,443	0,323	0,210	0,224
f. Горюч. ВИЭ и отходы	Млн. т.н.э	0,315	0,278	0,244	0,251	0,240	0,245
g. Прочее	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-
Площадь жилья	10 <sup>6</sup> м <sup>2</sup>	262	280	285	289	293	н.д.
Количество жилых единиц	х 10 <sup>6</sup>	3,853	3,971	3,992	4,011	4,032	4,048
Использование в жилищном секторе на единицу жилья	Млн. т.н.э /ед. жилья	1,673	1,502	1,473	1,365	1,260	н.д.
Использование в жилищном секторе на единицу площади	Млн. т.н.э./1000м <sup>2</sup>	0,025	0,021	0,021	0,019	0,017	н.д.

Источник: Статистика МЭА по энергетике и энергобалансы стран-членов ОЭСР и стран, не входящих в ОЭСР, за 1997-1998, издание 2000 г.

\*) Венгерский энергетический центр, 2001 г.

**Таблица А2.2**  
**Конечное потребление энергии в сфере обслуживания (коммерческое и некоммерческое) по источникам энергии**

		1990	1995	1996	1997	1998	1999 *)
Всего	Млн. т.н.э	1,901	2,728	2,808	2,726	2,776	2,809
a. Электроэнергия	Млн. т.н.э	0,443	0,611	0,630	0,665	0,697	0,691
b. Теплоснабжение	Млн. т.н.э	0,442	0,377	0,355	0,287	0,304	0,265
c. Нефтепродукты	Млн. т.н.э	0,276	0,379	0,165	0,160	0,084	0,069
d. Газ	Млн. т.н.э	0,613	1,248	1,567	1,534	1,619	1,710
e. Уголь	Млн. т.н.э	0,114	0,053	0,033	0,021	0,020	0,023
f. Горюч. ВИЭ и отходы	Млн. т.н.э	0,013	0,060	0,060	0,059	0,052	0,051
g. Прочее	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-
Площадь	10 <sup>6</sup> м <sup>2</sup>	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Количество работающих	х 10 <sup>6</sup>	н.д.	2,19	2,16	2,15	2,16	н.д.
Добавленная стоимость	10 <sup>6</sup> долл. США	н.д.	19,2	17,8	18,1	18,7	н.д.
Конечное потребление на ед. площади	ГДж / м <sup>2</sup>	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Конечное потребление на 1 работающего	ГДж на 1 работающего	н.д.	1,246	1,300	1,268	1,285	н.д.
Конечное потребление / добавленн. стоимость	ГДж / 10 <sup>6</sup> долл. США	н.д.	0,142	0,158	0,151	0,148	н.д.

Источник: Статистика по энергетике и энергобалансы стран-членов ОЭСР и стран, не входящих в ОЭСР, за 1997-1998 гг., издание 2000 г

\*) Венгерский энергетический центр, 2001 г.

**Таблица А2.3**  
**Конечное потребление энергии в промышленности по источникам энергии (1998 г.)**

		Горнодобывающая	Обрабатывающая промышленность							Стр-во.	Всего
			Черная мет. и сталепрокат	Химия и нефтехимия	Цветная металл.	Пищевая и табачная	Целлюлозно-бумажн.	Немет. минералы	Проч.		
Уголь	Млн. т.н.э	-	0,546	0	0,005	0,013	-	0,087	0,019	-	0,670
Нефть	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нефтепродукты	Млн. т.н.э		0	0,188	0,005	0,016	0,008	0,160	0,022	0,009	0,408
Газ	Млн. т.н.э	0,001	0,137	0,545	0,088	0,312	0,067	0,353	0,235	0,010	1,748
Атомная энергия	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Гидроэнергия	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Геотермальная, солнечная энергия, др.	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Горюч. ВИЭ и отходы	Млн. т.н.э	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электроэнергия	Млн. т.н.э	0,005	0,051	0,206	0,082	0,102	0,043	0,078	0,142	0,003	0,712
Тепло	Млн. т.н.э	-	0,023	0,251	0,058	0,042	0,071	0,010	0,044	0,001	0,500
Всего	Млн. т.н.э	0,006	0,757	1,190	0,238	0,485	0,189	0,688	0,462	0,023	4,038
Добавл. ст-ть по отраслям	1991 долл. США * 10 <sup>6</sup>	0,150	0,299	0,863		1,010	0,522	0,411	7,525	1,761	12,541
Конечное потребление/ добавл. ст-ть	Млн. т.н.э / долл. США 10 <sup>6</sup>	0,040	2,532	1,379		0,480	0,362	1,674	0,061	0,013	0,322

Источник: Венгерский энергетический центр.

Примечание: в ОКП для промышленности не включено неэнергетическое потребление.

**Таблица А2.4**  
**Объем и структура жилищного фонда**

Количество домохозяйств (тыс.) 1998 г.	Распределение жилищного фонда по годам службы (%) 1996 г.		
Домохозяйства	3862	0-10 лет	11,9
Жилые единицы	4031	10-20 лет	9,7
Жилые единицы (пост. проживания)	3805	20-30 лет	21,4
-- односемейные дома	2318	30-40 лет	15,1
-- многоквартирные дома	1487	40-50 лет	12,2
Средняя площадь (м2)	72,6	50-100 лет	21,8
		> 100 лет	7,9

Источник: Объем и структура жилищного фонда, 1998г.: HCSO; Распределение жилищного фонда по годам службы, 1996 г.: HCSO Микроперепись 1996 г.  
Количество жилых единиц: 3997 тыс. в 1996 г.

Таблица А2.5  
Показатели по транспорту (1999 г.)

	Грузовой	Пассажирский	Всего
Конечное потребление (млн. т.н.э.)	0,479	2,434	2,904
т-км (* 10 <sup>9</sup> )	22,303		
ОКП/10 <sup>6</sup> т-км	0,134		
чел.- км (* 10 <sup>9</sup> )		86,658	
ОКП / 10 <sup>6</sup> чел.- км		0,034	
Количество машин / 10 <sup>3</sup> жителей	н.д.	н.д.	219,3

Источник: HCSO, Венгерский энергетический центр.

### Приложение 3: Цены на энергоносители

Таблица А3.1: Цены конечного энергопотребления по секторам, 1998 г. (долл. США/ед.)

	Неэтилиров. бензин высшего кач.	Легкое дистиллятное топливо	Дизельное топливо	Тяжелое диз топливо	Природный газ	Энергетический уголь	Электроэнергия
	литров	1000 литров	литров	тонн	10' ккал. ВТС*	тонн	КВт.ч
Промышленность	0,765	518,00	0,65	94,5	144,80	44,49	0,0559
Бытовые потребители	0,765	518,00	0,65	-	164,10	63,38	0,0697
Производство электроэнергии	0,765	518,00	0,65	80,00	124,90	19,31	

Источник: «Цены конечного потребления, долл.», МЭА, 2000 г.; венгерские источники

\* Высшая теплотворная способность.

Таблица А3.2

<b>Тарифы на электроэнергию в Венгрии на 1 января 2001 г.</b>				
<b>(без 12% НДС)</b>				
<b>Тарифы на основе платы за мощность</b>				
	Плата за мощность форинт/кВт/год		Плата за электроэнергию форинт / кВт	
	пиковая	непиковая	пиковая	непиковая
Высокое напряжение No.1	13344	9000	8,70	5,45
Высокое напряжение No.2	10128	6384	9,55	6,20
Среднее напряжение No.1	13260	8772	10,25	6,75
Среднее напряжение No.2	10044	6036	11,00	8,00
Низкое напряжение No. 1	12576	8136	11,00	7,50
Низкое напряжение No. 2	9564	5796	12,80	9,00
<b>Тарифы на основе суммарной платы</b>				
	Суммарная плата форинт /А/год	Плата за электроэнергию форинт / кВт.ч		
		пиковое напряж.	непиковое напряж.	весь день
Высокое напряжение	9024*	10,85	7,30	-
Среднее напряжение	8820*	14,50	10,30	-
Низкое напряжение, комбинирован. (две климатические зоны)	1740	16,55	12,10	-
Низкое напряжение, отдельн. (одна климатическая зона)	1200	-	-	15,75
Низкое напряжение контролир., измеряемое отдельно [непиковое]	360	-	9,70	-
<b>Тарифы на общественное освещение</b>				
Плата за мощность, форинт/кВт/год		40,368		
Плата за электроэнергию, форинт /кВт.ч		15,40		
<b>Тарифы для жилищного сектора, форинт/кВт.ч</b>				
"А" (общие)		21,00		
"В" (контролируемые, отдельно измеряемые [непиков.])		9,70		
"С" (для служащих компаний сектора электроэнергетики)		5,70		
<b>Оптовые тарифы</b>				
Плата за мощность (форинт / кВт /год)	Платежи за электроэнергию (форинт / кВт.ч )			
	пиковое напряж.	непиковое напряж.		
24228	9,08	5,66		

\* Форинт /кВт-а/год

Примечание: 1 долл. США =279,62 форинта (02. 01. 2001.)

Примечание: 1 долл. США =290,58 форинта (21. 02. 2001.)

Источник: Венгерское энергетическое бюро.



Таблица А3.3: Цены на электроэнергию, регулируемые органами власти Венгрии  
(без 12% НДС)

Категория	с	с	с	с	Динамика		
	июля	января	ноября	января	цен		
	1999	2000	2000	2001	январь	ноябрь	январь
					2000	2000	2001
Электроэнергия (форинт/кВт.ч)							
Цена производителя (средн.)	8,01	8,76	9,13	10,40	4,9%	4,2%	14,0%
Оптовая цена (средн.)	8,71	9,05	9,05	10,23	5,9%	0,0%	13,1%
Цена для конечного потребителя (средн.)	13,67	14,66	14,66	15,55	6,0%	0,0%	6,0%
Тарифы для жилищного сектора (средн.)	15,04	16,49	16,49	17,48	5,9%	0,0%	6,0%
Тарифы для прочих секторов (средн.)	12,97	13,77	13,77	14,61	6,1%	0,0%	6,1%

Примечание: 1 долл. США = 290,58 форинта (21.02.2001)

Примечание: 1 долл. США = 279,62 форинта (02.01.2001)

Примечание: 1 долл. США = 248,82 форинта (04.01.2000)

Примечание: 1 долл. США = 241,45 форинта (01.07.1999)

Источник: Венгерское энергетическое бюро.

Таблица А3.4: Цены на природный газ, регулируемые органами власти Венгрии  
(без 12% НДС)

Категория	с января 2000			с июля 2001			цен		
	с января 2000	с июля 2000	с ноября 2000 (5)	с декабря 2000 (6)	с июля 2001	ноябрь 2000	декабрь 2000	июль 2001	
Природный газ (форинт/Гдж)									
Оптовая цена (средняя)	542	628					15,8%		
Ценовая категория 1 (привилегированная) (1)		628	634	709			0,0%	1,0%	11,8%
Ценовая категория 2 (непривилегированная) (2)		911	916	1054			45,1%	0,5%	15,1%
Цена для конечных потребителей (средняя)	720	807					12,0%		
Основано на опубликованных "привилегированных" ценах (3)			807	807	897		0,0%	0,0%	11,2%
Основано на опубликованных "непривилегированных" ценах (4)			1087	1087	1245		34,7%	0,0%	14,5%
Жил. сектор /низкий уровень потребления (средн.)	850	952	952	1064			12,0%	0,0%	11,8%
Средние потребители (20-100 м3/ч)	805	943	943	1055			17,0%	0,0%	11,9%
Крупные потребители									
I. с газовым счетчиком 100-500 м3/ч (средн.)	705	822	822	822	921		16,6%	0,0%	12,0%
II. с газовым счетчиком свыше 500 м3/ч (средн.)	640	706					10,3%		
Привилегированные потребители (средн.)	643	709	709	780			0,0%	0,0%	10,0%
Непривилегированные потребители (средн.)	639	705	1010	1138			10,3%	43,3%	12,7%
III. с прямым соединением (МОЛ) (средн.)	584	643					10,1%		
Привилегированные потребители (средн.) (5)	583	642	642	642	698		10,1%	0,0%	8,8%
Непривилегированные потребители (средн.) (5)	584	643	930	930	1047		10,1%	44,6%	12,6%

(1) Расчет основан на ценовой категории I (привилег.).

(2) Расчет основан на ценовой категории 2 (непривилег.).

(3) Для малых, средних и крупных потребителей I категории были приняты во внимание опубликованные, а в случае с крупными II, и III, категориями опубликованные "привилегированные" цены.

(4) Для крупных потребителей II, и III, категорий были приняты во внимание опубликованные "непривилегированные" цены, а в случае с прочими потребителями - неопубликованные "непривилегированные" цены.

(5) На основе Указа No. 38/2000 (X.3.1.) Министерства экономических связей (вступил в действие 3 ноября 2000 г.). Этот указ ввел в действие "привилегированные" и "непривилегированные" ценовые категории.

(6) На основе Указа No. 41/2000 (XII.8.) Министерства экономических связей (вступил в действие 8 декабря 2000 г.). Круг "привилегированных" потребителей был расширен. Новые привилегированные потребители, вероятно отличающиеся, средние цены не были приняты во внимание.

(7) При допущении, что соотношение мощности и потребления газа для "привилегированных" и "непривилегированных" потребителей одинаковы.

Источник: Венгерское энергетическое бюро, 2001 г.

Таблица А3.5: Цены на теплоэнергию, регулируемые органами власти Венгрии  
(без 12% НДС)

Категория	с	с	с	с	Динамика цен		
	июля	января	ноября	января	январь	ноябрь	январь
	1999	2000	2000	2001	2000	2000	2001
тепло (средн.) (форинт/ГДж)	990	1048	н.д.	н.д.	5,8	н.д.	н.д.
горячая вода (средн.)	954	1014	н.д.	н.д.	6,3	н.д.	н.д.
пар (средн.)	1022	1077	н.д.	н.д.	5,4	н.д.	н.д.

Источник: Венгерское энергетическое бюро.

## Приложение 4: Организации, которые посетила Группа участников обзора

Группа экспертов, проводивших обзор, провела встречи с представителями следующих организаций:

- Министерство экономических связей (Gazdasági Minisztérium)
- Министерство защиты окружающей среды (Környezetvédelmi Minisztérium)
- Министерство финансов (Pénzügyminisztérium)
- Министерство управления делами транспорта и водоснабжения (Közlekedési és Vízügyi Minisztérium)
- Венгерское энергетическое бюро (Magyar Energia Hivatal)
- Энергетический центр (Energia Központ)
- Ассоциация венгерских поставщиков электроэнергии (Magyar Áramszolgáltatók Szövetsége)
- Ассоциация венгерских поставщиков в сфере централизованного теплоснабжения (Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetsége)
- Ассоциация поставщиков газа (Gázszolgáltatók Egyesülése)
- Венгерские энергетические компании, Лтд. (Magyar Villamos Művek)
- Rheinisch Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) / Budapest Electricity Plc. (государственная электрическая компания с ограниченной ответственностью)
- Électricité de France (EdF)
- Организация промышленных потребителей энергии (Ipari Energiafogyasztók Fóruma)
- Компании энергетического обслуживания (ESCOs):
  - EGI Engineering Ltd. (Energiagazdálkodási Rt. - EGI)
  - KIPCALOR
  - Veiki
- Неправительственные организации (NGOs):
  - Энергетический клуб (Energia Klub)
  - Группа «Чистый Воздух» (Levegő Munkacsoport)
- Национальный комитет по вопросам технического развития (Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság)
- Международные организации:
  - Международная финансовая корпорация (МФК)
  - Программа развития ООН (ПРООН).

## Глоссарий

ВВП	Внутренний валовой продукт
ВТС	Высшая теплотворная способность
ГДж	Гига джоуль
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
Евростат	Статистическое бюро Европейских сообществ
ЕС	Европейский союз
КВт	киловатт
КВтч	киловатт-час
ккал	килокалория
м <sup>2</sup>	квадратный метр
м <sup>3</sup>	кубический метр
МВт	Мегаватт
МДж	Мега джоуль
млн. т.	миллион тонн
млн. т.н.э.	миллион тонн нефтяного эквивалента
МСП	Малые и средние предприятия
МФК	Международная финансовая корпорация
МЭА	Международное энергетическое агентство
НДС	Налог на добавленную стоимость
НИОКР	Научные исследования и конструкторские разработки
НПО/NGO	Неправительственная организация
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ППП/GWP	Потенциал глобального потепления
ПДж	Пета джоуль
ППП	Паритет покупательной способности
ПРООН	Программа развития ООН
ПЭЭСЭА	Протокол к Энергетической Хартии по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СОД	Совместно осуществляемая деятельность согласно РКИК ООН
т.	тонна
ТВтч	тераватт-час
ТДж	тера джоуль
тыс. т.н.э.	тысячи тонн нефтяного эквивалента
ЭКО	Энергетический контрольный орган
ЭЭ	Энергоэффективность
CGC	Compagnie Générale de Chauffage
СО	Окись углерода
СО <sub>2</sub>	Двуокись углерода
EIA	Агентство информации по вопросам энергетики
EdF	Électricité de France
EEFS	Схема совместного финансирования на цели повышения энергоэффективности

ELEG	Программа энергетической эффективности
ELI	Инициатива по вопросам эффективного освещения
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
ESAP	План действий в сфере энергосбережения
ESCO	Компания энергетического обслуживания
ESCP	Программа кредитования на цели энергосбережения
€	Евро
FEM-OPET	Член организации содействия энергетическим технологиям
HCSO	Центральное статистическое управление Венгрии
HEECF	Венгерская программа совместного финансирования энергетической эффективности
MOL	Венгерская нефтегазовая компания
MTESZ	Федеральная палата технических и научных обществ
MVA	Агентство по вопросам развития предприятий
MVM	Венгерский совет по вопросам электроэнергетики
NEP	Национальная экологическая программа
NO <sub>x</sub>	Оксиды азота
NOVEM	Нидерландское агентство энергетики и окружающей среды
OPET	Организация содействия энергетическим технологиям
PHARE	Программа помощи ЕС экономической перестройке стран центральной и восточной Европы
RTPA	Регулируемый доступ для третьих сторон
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
SAVE	Программа ЕС по поощрению роста энергоэффективности
SCORE	Кооперативная организация по поддержке рационального использования энергии
SO <sub>2</sub>	Двуокись серы
SYNERGY	Программа ЕС по международному энергетическому сотрудничеству
THERMIE	Программа ЕС
US\$	доллар США