

Гылка Константин Иванович

**ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ
РЫНОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ
(на примере Республики Молдова)**

Специальность: 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность)»

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Работа выполнена на кафедре проблем рынка и хозяйственного механизма Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации

Научный руководитель - д.э.н., доцент Капустин Сергей Николаевич

Официальные оппоненты: д.э.н., профессор ~~Празднов~~ Геннадий Сергеевич

д.э.н., профессор Соловьев Юрий Павлович

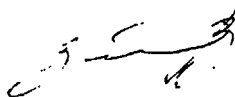
Ведущая организация: Российская экономическая Академия
им. Г.В. Плеханова

Защита состоится 09 июля 2004 г. в 13-30 час. на заседании диссертационного совета Д 504.001.01 в Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации по адресу: 119571, г. Москва, пр. Вернадского, 82, корп. 1, ауд. 512.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Академии народного хозяйства при Правительстве РФ.

Автореферат разослан « 8 » июля 2004 г.

Ученый секретарь Диссертационного
совета Д 504.001.01, к.э.н.



В.Н. Засько

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

Устойчивое функционирование рыночной экономики всех стран СНГ, в том числе Республики Молдова, во многом определяется состоянием секторов ее топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и уровнем удовлетворения платежеспособного спроса на различные топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) производственных и жилищно-коммунальных потребителей.

Расчеты автора показывают, что при условии стабильного развития рыночной экономики, ежегодные потребности в ТЭР, даже с учетом реализации мер по энергосбережению, могут составить в перспективе 12 млн. т.у.т. и более, что уже было превышено в 1990 г. (14,86 млн. т.у.т.). В настоящее время платежеспособный спрос на ТЭР находится всего в пределах 4 млн. т.у.т., что стало основным сдерживающим фактором на пути выхода страны из энерго-экономического кризиса и дальнейшего устойчивого развития рынка. Из-за дороговизны ТЭР и неплатежеспособности потребителей в 1990-2003 г.г. более чем в 6,6 раза сократился объем импорта топлива и электроэнергии (в т.у.т.), в 8,1 раза сократились остатки топлива на конец года, что резко снизило надежность энергоснабжения страны. В то же время удельный вес потерь ТЭР по ряду причин увеличился почти в 10 раз, что ведет к росту их стоимости у конечных потребителей. Прекратился экспорт электроэнергии и частично экспорт топлива, который в 1985 и 1990 г.г. достигал соответственно 4 и 2,5 млн. т.у.т., или 213 и 13 % от имевшихся ресурсов.

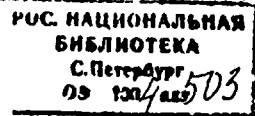
В настоящее время собственные ТЭР Молдовы (энергия ГЭС, частично солнечных, ветровых, биогазовых установок, дрова и, прежде всего, отходы растениеводства, заготавливаемые в основном сельскими жителями) не превышают 21,7 % в приходной части энергобаланса страны. Основные виды топлива (нефтепродукты, газ, уголь) - импортируются. На их долю ежегодно приходится в среднем 41-58 % стоимости всего импорта.

За счет опережающего роста стоимости ТЭР их удельный вес в материальных затратах (промежуточное потребление) при производстве ВВП увеличился с 4,3 % в 1960 г. до 29,9 % - в 2000 г., а в расходах среднестатистической семьи - с 3 до 39,8%, что резко снизило покупательную способность экономических агентов, граждан и соответственно конкурентоспособность местной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

По той же причине удельный вес стоимости централизованно вырабатываемой электро-теплоэнергии в структуре промышленной продукции в течение 1990-2003 г.г. вырос с 2,8 до 16,8 %, хотя физические объемы ее производства (кВт.ч, Гкал) снизились более чем втрое.

Задолженность за импортированные природный газ и электроэнергию из России, Украины, Румынии на начало 2001 г. достигла 333,6 млн. 1180, что равно 21,1 % от всего внешнего долга и на 9,3 % превышает весь дефицит торгового баланса Республики Молдова и продолжает увеличиваться.

Вследствие этого в 1990-2003 г.г., текущие расходы на энергообеспечение примерно в 2,5 раза опережали результаты экономической деятельности, увеличивая инфляцию. Влияние энергетического фактора обусловило увеличение инфляции по годам указанного периода в среднем на 30 - 40 %.



Поэтому так архи важно снизить энергоемкость национальной экономики, создать надежную систему ее энергообеспечения в условиях развития рыночных отношений.

Несмотря на обширную научную литературу, посвященную различным проблемам экономики, многие сложные вопросы, касающиеся обоснования общих методологических подходов к изучению влияния энергетического фактора, не учитывают изменчивость происходящих перемен в экономике и энергетике, приводящих к высоким рискам. Самими рыночными реалиями востребована потребность в трансформации накопленного ранее опыта и разработке новых методических подходов к энергетической стратегии в условиях современного развития рынка.

Перечисленные обстоятельства и предопределили выбор темы исследования.

Цель работы и задачи исследования.

Целью диссертационного исследования является разработка методических рекомендаций по стратегии развития энергетического сектора для повышения эффективности социально-экономических процессов в Республики-Молдова. Для достижения поставленной цели и в ходе комплексного изучения развития рынка в Республике на период до 2010 г. в диссертации решались следующие задачи:

- оценить состояние ТЭБ за 1960 - 2003 г.г. и на перспективу до 2010 г. с учетом изменения динамики энергопотребления во взаимосвязи с демографическими и экономическими процессами в Республике;
- выявить узловые проблемы, обусловившие кризис, и разработать обоснованные предложения по их преодолению;
- выработать предложения по повышению эффективности использования ТЭР;
- разработать меры по снижению дефицита энергобаланса за счет расширения использования местных конкурентоспособных минеральных и возобновляемых энергоресурсов, обеспечению качества и надежности энергоснабжения;
- обосновать рыночную систему управления энергетическим комплексом Республики;
- разработать организационно-экономический механизм государственного регулирования процессов в топливно-энергетическом комплексе в рыночных условиях;
- разработать основные направления взаимовыгодного сотрудничества Молдовы с другими странами в области энергообеспечения.

Предметом исследования является ТЭК Республики; тенденции в энергопотреблении; факторы, влияющие на энерго-экономическую ситуацию; проблемы снижения энергоемкости ВВП и роли государства в регулировании рыночных экономических процессов.

Объектом исследования являются процессы организационно-экономического механизма управления энергообеспечением, их взаимосвязи с развитием рыночной экономики и уровнем жизни граждан в условиях социально-экономических реформ в Республике Молдова

Методология и методика исследования. Информационной базой исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых. В работе применены методы исследования - балансовый, научной абстракции, анализа и синтеза, причинно-следственных связей, количественного анализа, статистических группировок, экспертных оценок и др.

Информационной базой исследования послужили законодательные акты, нормативно-инструктивные документы Парламента и Правительства Республики Молдова, материалы министерств и ведомств, стратегические национальные программы, а также использованы материалы Департамента статистики и социологии, статистические ежегодники, статистические данные Европейской Экономической Комиссии ООН, СНГ, России и Украины, авторский анализ деятельности предприятий энергетики, промышленности, сельского хозяйства, внешней торговли.

Научная новизна работы заключается в комплексной разработке организационно-Экономических мероприятий в сфере стратегического управления энергетическим сектором рынка, методического обеспечения процедур реализации этих мероприятий с учетом высокой динамичности социально-экономических процессов и учетом региональных особенностей Республики Молдова.

Основными результатами исследования, составляющими научную новизну, являются следующие:

- обосновано существенное влияние энергетического фактора на развитие промышленности в условиях развития национального рынка;
- определены тенденции энергопотребления и их влияние на темпы и структуру экономического развития за 1960 - 2003 гг. и на период до 2010 г., в особенности на структуру промышленного производства; раскрыты причины, формы проявления, механизм развития энергетического кризиса, предложены пути его преодоления;
- предложен новый методический подход к оценке уровня эффективности использования энергоресурсов, обеспечивающий более полный учет и повышение результативности использования энергии;
- научно обоснованы в комплексе новые формы и характер взаимосвязи между экономической и секторами энергообеспечения. При этом оценены степень влияния различных форм собственности, структурных изменений в экономике на динамику ее энергоемкости;
- сформулированы приоритетные комплексные меры по энергосбережению, включающие рациональное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов.

Практическая значимость работы состоит в том, что использование ее результатов будет способствовать рационализации управления секторами ТЭК, рационализации энергобаланса, снижению дефицита торгового баланса страны, энергоемкости продукции и услуг, повышению их конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке, максимальному задействованию собственных сырьевых, энергетических и трудовых ресурсов, а в конечном итоге - повышению качества жизни граждан Республики Молдова.

Апробация работы. Основные положения, теоретические и практические аспекты диссертационного исследования были использованы при подготовке заседания Высшего Совета безопасности аппарата Президента Республики Молдова; Энергетической стратегии Республики Молдова до 2010 г.; Стратегии социально-экономического развития Республики Молдова до 2005 г.; получили положительную оценку на заседании Ученого Совета и научном семинаре в Институте Энергетики АН РМ.

Основное содержание диссертационной работы раскрыто в опубликованной монографии «Анализ состояния энергетического комплекса Республики Молдова и пути обеспечения энергетической безопасности (в соавторстве)» (Кишинев, 2001, 10,6 п.л.) и в 4-х статьях общим объёмом 13,6 п.л. (лично автор 4,15 п.л.).

Структура и объём работы. Диссертационное исследование объёмом 153страницы состоит из введения, трех глав, выводов, 58 таблиц, схем и библиографии из 85 источников.

Основное содержание работы

Во введении обоснованы актуальность выбранной темы исследования, раскрыта степень ее изученности, сформулированы цель и задачи, определены предмет и объект исследования, обоснованы научная новизна и практическая значимость выполненной работы.

В первой главе «Динамика энерго-экономических процессов и условия формирования рационального энергодобавки» проанализированы существенные взаимосвязи экономики в целом и сектора энергообеспечения, причины и социально-экономические последствия формирования энергодобавки страны. Выявлены причины энерго-экономического кризиса и возможности его преодоления.

Одна из важнейших особенностей Республики, негативно влияющая на функционирование ее экономики - это дисбаланс между растущими потребностями в ТЭР и крайне бедными их собственными запасами, которые к началу XXI века покрывали лишь пятую часть ее платежеспособного спроса на разнообразные ТЭР (Рис. 1, 2, 3). Потребление всех ТЭР и электроэнергии снизилось в 4 раза, в том числе электроэнергии на производственные нужды - в 8 раз, для жилищно-коммунального хозяйства - в 4 раза.

По причине высоких цен на централизованно поставляемый уголь, газ ^наблюдается многократный рост объемов потребления топлива растительного происхождения, заготавливаемого в основном сельскими жителями, что приводит к вынужденным вырубкам лесов, насаждений грецкого ореха, еще плодоносящих садов и виноградников. Этим также объясняется массовое хищение электроэнергии, превышающее 20 % от ее валового потребления в республике.

Реальное состояние энергосектора страны определяется рядом следующих особенностей:

- физический и моральный износ основных фондов; большие внешние долги за потребленные ТЭР и практически полное отсутствие внутренних источников инвестиций в последние годы; высокая энергоемкость производимой в стране продукции, что ограничивает ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках;

- несовершенство тарифной политики и цен на ТЭР, которые не учитывают уровень платежеспособности потребителей; практически полная зависимость от импортируемых топлива и электроэнергии. Остатки топлива на конец года за последнее десятилетие сократились с 1,5 до 0,19 млн.т.у.т. В результате снижается надежность энергообеспечения страны, ее энергетическая безопасность; слабое и неэффективное регулирование энерго-экономических процессов со стороны государственных органов.



Рис 2 Структура импортного топлива, %

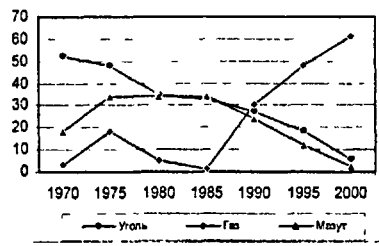
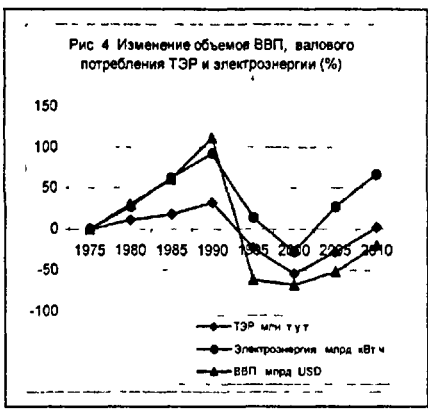


Рис 3 Основные направления использования энергоресурсов %



Эти и ряд других факторов, в конечном счете, способствовали началу и углублению кризиса всех секторов энергетики страны.

Основываясь на результатах проведенного автором анализа сложившейся энерго-экономической ситуации, можно обоснованно утверждать, что в переходный период к рыночной экономике требуется решение следующих задач:

- повысить энергетическую эффективность материального производства, прежде всего за счет его реструктуризации с целью снижения материалоемкости валового продукта с нынешних 58 % до 50 %, который уже был достигнут в 1960 году;
- осуществить относительно небольшими инвестициями за счет привлечения местного и иностранного капитала реконструкцию и техническое перевооружение предприятий ТЭК и энергетического хозяйства потребителей;

- разработать экономический механизм, обеспечивающий самофинансирование большинства предприятий ТЭК, и определить источники финансирования научных исследований, обеспечить научно-технические заделы в области энергоснабжения, энергосбережения и перспективного развития предприятий ТЭК страны;
- уменьшить сверхнормативные негативные воздействия объектов энергетики на окружающую среду,
- добиться демополизации электро-теплоснабжения путем создания в ТЭК предприятий с разными формами собственности с целью развития конкуренции и снижения стоимости предоставляемых потребителям услуг.

Одновременно соответствующий научно-технический потенциал страны необходимо задействовать на решение следующих задач: увеличение надежности электро- и теплоснабжения; уменьшение потерь энергии при производстве, передаче и потреблении; вовлечение в энергобаланс Республики местных нетрадиционных и возобновляемых источников; рационализации энергобаланса республики, структуры отраслей и технологий по критерию минимума расхода энергии и топлива на единицу продукции и услуг; решение экологических проблем.

Для этого необходимо разработать методические основы, мероприятия и организационно-экономические механизмы в области энергетического законодательства, ценовой, тарифной, налоговой, кредитной и инвестиционной политики, нормативов энергопотребления, стандартов энергопроизводящего и потребляющего оборудования, а также организации новой системы управления отраслями ТЭК и энергосбережением в соответствии с требованиями рыночной экономики.

Взаимное влияние вариантов развития энергетики и экономики страны проявляется через систему прямых и обратных внешних связей, изучение и количественная оценка которых необходима для решения следующих важных практических задач: оценка и корректировка потребностей в топливе и энергии; определение эффективности вариантов развития энергетики; разработка рациональной политики в области импорта энергоресурсов (электроэнергия, уголь, газ); оценка масштабов и сроков требуемого развития сопряженных с ТЭК производств в Молдове, размещения дорогостоящих заказов на материалы и энергооборудование в других государствах (котлы, турбины, генераторы, трубы, трансформаторы и др.), а также определение потребностей в материальных и финансовых ресурсах для реализации отдельных целевых энергетических программ.

Энергетический кризис проявляется в частности и в том, что нынешнее социально-экономическое положение Республики и необходимость модернизации элементов основного капитала столкнулись с возникшей и углубляющейся диспропорцией между энергетикой и центральным ее звеном электротеплоэнергетикой - с одной стороны, и потребностями экономики в энергии - с другой.

Автором выявлены узловые проблемы энергообеспечения в условиях становления национальной рыночной экономики, проявляющиеся в следующих формах:

- увеличивающемуся спросу на импортируемые ТЭР противостоит устойчивая тенденция многократного их подорожания, что ведет к росту оптовых и розничных цен на товары и услуги, инфляции и, как следствие, к неплатежеспособному спросу на ТЭР;

- рост цен на все виды импортируемого топлива усугубляется еще и удорожанием энергооборудования, а также строительно-монтажных работ во всех звеньях энергетического хозяйства. Хотя этот фактор по отношению к энергетике является внешним, его негативное влияние на экономичность энергетики особенно велико в условиях дефицита источников финансирования;
- растущее расхождение между ценами на ТЭР, потребляемыми населением, и ценой труда, выражаемой в форме дохода. Если цены на ТЭР уже превысили среднемировые, то доходы равны примерно 10-15 % от среднемирового уровня, а по отношению к развитым странам - менее 1 %. Это ведет к снижению покупательной способности населения, спроса на товары, в том числе и ТЭР и, в конечном счете, снижению объемов ВВП;
- дисгармония между сконцентрированным производством электротеплоэнергии на крупнейших ТЭЦ и котельных, снижающейся конкурентоспособностью централизованного теплоснабжения и автономными теплогенерирующими установками;
- несогласованность между отдельными секторами и предприятиями ТЭК Республики - снабжающими нефтепродуктами, генерирующими энергию и тепло, транспортирующими и потребляющими ТЭР (ТЭЦ, ГЭС, «Малдэлектрика», «Молдова-Газ», «Термоком», «Лукойл - Молдова» и др.).

Эти проблемы могут быть разрешены путем переговоров заинтересованных сторон при координирующей роли государственных органов с целью стабилизации и снижения цен и тарифов ТЭР для конечных потребителей и прежде всего населения.

В решении этих проблем важнейшая роль автором отводится государственным органам, которые призваны разрешать их в комплексе с названными антикризисными мерами.

Во второй главе «Основные тенденции в экономическом развитии и энергопотреблении. Факторы, определяющие их динамику» основные усилия автора направлены на определение тенденций и особенностей их воздействия на развитие экономики и энергетики страны. Обоснованы необходимость и механизм государственного регулирования энерго-экономических процессов. Главное внимание уделено постановке и реализации задач и условий предстоящего развития экономики и энергетики до 2010 г. Выполнены прогнозные расчеты социально-экономического развития всей страны с учетом перспектив ее потребностей в энергоресурсах, энергоёмкости ВВП и ряда других макроэкономических показателей.

Объективные тенденции развития энергетики и энергопотребления в работе разделены на внешние, обусловленные взаимосвязями развития экономики и энергетики, и на внутренние, определяющие особенности развития секторов энергохозяйства страны. Указанные тенденции тесно взаимосвязаны и сила их меняется во времени.

Поэтому особенности проявления действия основных тенденций проанализированы на трех выбранных автором этапах развития экономики Республики.

Первый охватывает период с 1960 по 1990 год, второй - с 1990 по 2003 год, а третий - возможные изменения тенденций до 2010 года.

В результате проведенного комплексного анализа топливно-энергетических, межотраслевых балансов, а также балансов электроэнергии Республики за 1960-2003 годы, выявлены некоторые важные тенденции в

функционировании ТЭК, изменения структуры потребления энергоресурсов и энергоемкости экономики. Эти тенденции являются следствием реально происходящих в стране социально-экономических преобразований и учтены при расчете прогнозных экономических показателей до 2010 года (Табл. 1; Рис. 4-5).

С точки зрения внешних тенденций на первом этапе анализируемого периода до начала 90-х годов были характерны:

- рост численности населения в республике за предшествующее 10-летие (1981-1990 г.г.) на 10,1%;
- рост объема ВВП в течение тех же лет на 62,6 % (в млрд. 1180);
- увеличение душевого потребления энергоресурсов и всех видов полезно использованной энергии с 2,95 т.у.т. в 1975 г. до 3,4 в 1990 г., или на 15,3 %;
- более быстрые темпы роста объемов валового общественного продукта по сравнению с использованными энергоресурсами за тот же период соответственно на 211,2 % и 132,0 %, что способствовало снижению его энергоемкости (т.у.т./1000 руб.) на 37,5 %;
- опережающие темпы роста электроэнергии в общем потреблении энергоносителей и первичных энергоресурсов. За те же годы потребление различных видов топлива возросло в 1,6 раза, электроэнергии - в 15,3 раза (в т.у.т.), удельный вес электроэнергии в общем объеме потребленных в стране ТЭР увеличился с 5,22 до 28,2 %;
- повышение за 1975-1990 г.г. в 1,8 раза электровооруженности труда как важнейшей материальной базы повышения производительности труда в Республике. За указанный период производительность труда выросла в 2 раза, а электроемкость производства снизилась на 9 %;
- рост расходов энергии в мобильных производственных процессах вследствие возраставшего с каждым годом уровня их моторизации, механизации и увеличения количества транспортных средств. За тридцатилетний период потребление бензина увеличилось в 3,4 раза, а дизельного топлива - в 5,8 раза.

К основным внутренним тенденциям развития энергетики республики на этом этапе можно отнести:

- постоянное снижение финансовых, трудовых затрат и расхода первичных энергоресурсов на единицу выработанной и полезно использованной энергии. Так, с 1965 по 1990 год расход условного топлива на отпущенный кВт.ч снизился 404 до 348,9 гр., а на одну отпущенную гиткалорию - с 189,6 до 163,7 кг. Наряду с другими положительными факторами это способствовало повышению энергоотдачи ВВП в 1,6 раза;

- рост уровня концентрации производства и централизации распределения электротеплоэнергии на крупнейших электростанциях и котельных, что способствовало снижению удельных затрат на энергообеспечение с 1975 по 1990 год на 37,5%;

- кардинальное изменение структуры первичных энергоресурсов, что позволило повысить совокупную эффективность их производства, распределения и использования. Эта тенденция проявилась в резком повышении с начала 60-х годов доли природного газа в энергобалансе с 1,13 % 1960 г. до 30 % в 1990 г. при одновременном снижении доли угля до 23 %.

Ныне удельный вес газа в ТЭБ превышает 60 % и он стал преобладающим энергоресурсом, что имеет свои как положительные (надежность энергоснабжения), так и негативные (энергетическая безопасность) стороны.

Основные энерго-экономические показатели в Молдове
(2010 год - прогнозные расчеты автора)*

№ п/п	Показатели	Единица измерения	1975	1990	2000	2010	2010 в % к 2000 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Численность населения	млн. чел.	3,82	4,37	4,26	4,15	97,2
2	Валовой внутренний продукт (ВВП)	млрд. руб.; лей	6,42	13,56	18,7	62,4	333,6
3	ВВП	млрд. USD	4,59	9,69	1,49	3,67	246,3
4	Потребление ТЭР в стране	млн. тунт	11,26	14,86	5,15	11,50	223,3
5	Энергоемкость ВВП	тунт/1000 руб.; лей	1,753	1,095	0,275	0,184	66,9
6	Стоимость ТЭР у потребителей	млрд. руб.; лей	0,52	1,23	7,42	24,2	326,1
7	То же	млрд. USD	0,37	1,57	0,60	1,42	236
8	Энергоемкость ВВП	USD/USD	0,08	0,162	0,402	0,386	96,0
9	Энергоотдача ВВП	USD/тунт	407,6	652,1	289,3	319,1	110,3
10	Энергоемкость ВВП	тунт/1000 USD	2,45	1,53	3,46	3,13	90,5
11	Энергоемкость ВВП	руб./руб.; лей/лей	0,08	0,09	0,396	0,387	97,7
12	Потребление электроэнергии	млрд. кВт.ч	6,6	12,7	4,8	11,0	229,1
13	Электроёмкость ВВП	кВт.ч/1000 USD	1437	1310	3221	2997	93,0
14	Занятые в экономике	тыс. чел.	1944,4	2071,3	1515	1577	104,1
15	Потребление ТЭР в секторах экономики	млн. т.у.т.	9,0	9,66	2,06	7,48	363,1
16	Потребление электроэнергии в экономике	млрд. кВт.ч	5,1	8,89	2,4	6,6	275,0
17	Энерговооруженность труда занятого в экономике	т.у.т./чел.	4,63	4,66	1,36	4,74	348,5
18	Электровооруженность труда занятого в экономике	кВт.ч/чел.	2623	4292	1584	4185	264,2
19	Производительность труда (ВВП в USD к занятым)	USD/чел.	2361	4678	983	2327	236,7

* - 1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Молдова: Кишинев, 2000

2. Энергетическая стратегия Республики Молдова до 2010 г.: Кишинев, 2000

3. Топливо-энергетические балансы Республики Молдова за 1960-2003гг. Департамент статистики: Кишинев, 2003

Анализ статистических данных за 1991-2003 г.г. позволил выявить ряд тенденций, которые в совокупности дают достаточно полную характеристику кризисных явлений в экономике страны. В первую очередь необходимо отметить четко выразившуюся тенденцию ухудшения энергообеспечения.

На втором этапе, в последнее десятилетие XX века, автором выявлены следующие тенденции в экономике и энергопотреблении:

- снижение численности населения на 2,5 % и наблюдается отток трудоспособного населения из городов, сельских районов за пределы страны;

- снижение производства ВВП в 6,5 раза (в млрд. 1180) и уменьшение валового потребления ТЭР в 2,2 раза (млн. т.у.т.) в том числе электроэнергии - в 2,65 раза, а в расчете на душу населения - соответственно в 2,8 и 2,6 раза;
- наблюдается устойчивая тенденция роста энергоемкости ВВП с 5,4 до 17,2 %, а его материалоемкости - до 58 %, что свидетельствует прежде всего о неадекватности материально-технической базы энергогенерирующих и потребляющих отраслей, а также конкретных потребителей;
 - в промежуточном продукте (материальных затратах) - основной части валового выпуска, увеличивается доля стоимости ТЭР с 93 до 29,9 %;
 - снизилась энерго-электроооруженность труда работающих в экономике (т.у.т, кВт.ч/чел.) соответственно в 2,1 и 1,94 раза, что в решающей степени повлияло на снижение производительности труда (ШО ВВП/чел.) в 4,76 раза;
 - снижается доля затрат электро-теплоэнергии в отраслях производства в основном из-за их дороговизны при одновременном росте расхода топлива в технологических процессах. В непроемкой сфере экономики особенно в жилищно-бытовом секторе, наблюдается тенденция автономизации производства теплоэнергии для производственных и бытовых нужд;
 - сокращается удельный вес расходов на обновление элементов основного капитала в себестоимости произведенной продукции в промышленности с 6,5 % в 1990 г. до 1,9 % в 2000 г., а в секторах электро- теплоэнергетики соответственно с 23 до 7,3 % что ведет к физическому и моральному их старению;
 - растут расходы на доставку потребителям ТЭР и прежде всего электро-теплоэнергии, с 10 % до 80-100 % и более от стоимости импортированных ТЭР, что негативно отражается на стоимости производимых продукции и услуг, семейных бюджетах;
 - почти с двукратным опережением растут цены на продукцию электро-теплоэнергетики в сравнении с ценами на всю промышленную продукцию, способствуя росту цен во всех остальных отраслях экономики и, соответственно, инфляции в Республике;
 - растут удельные потери ТЭР с 4,9 до 13,5 %, а электроэнергии - с 9,64 до 33,59 % от их валового потребления в стране.

Перечисленные негативные тенденции в экономике и энергопотреблении страны свидетельствуют о преобладании экстенсивного типа воспроизводства, который не отвечает жестким требованиям и стандартам рыночной, конкурентной экономики. Динамика энергоемкости различных секторов экономики в перспективе зависит от дальнейших изменений в их организационной, материально-вещественной и технологической структурах, а также от темпов расширения областей применения природного газа и электроэнергии главным образом для замещения низкачественного топлива в технологических процессах и в быту.

Намеченные на перспективу уровни экономического роста энергопотребления и снижения энергоемкости ВВП не могут быть достигнуты автоматически. Необходимы большие усилия государственных органов для целенаправленного проведения соответствующей энергетической политики и стратегии ее реализации. Поэтому одной из основных составляющих энергетической стратегии должно стать формирование рыночных механизмов и методов государственного регулирования процессами перспективного развития всех секторов ТЭК Республики.

Предприятия ТЭК обладают рядом следующих особенностей, обуславливающих по мнению автора необходимость сохранения государственного регулирования процессов его функционирования и развития: особую важность для населения и всей экономики Республики имеет обеспечение устойчивости и надежности энергоснабжения; жизненно важная роль межгосударственных энерго-экономических связей, большинство из которых реально возможно урегулировать только на государственном уровне; высокая капиталоемкость и инерционность в развитии отраслей ТЭК; монопольное положение отдельных предприятий и систем по снабжению электрической, тепловой энергией и газом вследствие сложившейся в Республике высокой концентрации мощностей по производству электрической и тепловой энергии на нескольких крупнейших предприятиях; отсутствие необходимых для рыночных условий 20-30 % резервов по производству и транспорту энергоресурсов, их дефицит; высокий уровень опасности для населения и природы объектов ТЭК; решающая зависимость эффективности предприятий ТЭК от условий импорта топлива и электроэнергии.

Для соответствующих государственных органов автором разработан и предложен к введению в действие следующий комплекс мероприятий, направленных на развитие ТЭК и экономию ТЭР:

- регулирование цен на электроэнергию и энергоносители в зависимости от сезона года и времени суток;
- налоговую политику, нацеленную на ускорение реализации энергосберегающих мероприятий, прямое финансирование энергосберегающих мероприятий;
- введение специальных норм и стандартов как на машины и оборудование, так и на технологии с целью реализации резервов по экономии ТЭР, снижения энергоемкости производства и услуг, экологической безопасности;
- содействие привлечению иностранных инвесторов и созданию совместных предприятий по производству и транспортировке ТЭР, выпуску энергоэкономного оборудования;
- бюджетное финансирование научно-исследовательских работ, направленных на повышение энергетической и экономической эффективности функционирования ТЭК, опытно-конструкторских разработок в области экономии ТЭР и стимулирование внедрения их результатов;
- совершенствование структуры и деятельности государственных органов, отвечающих за прогнозирование развития ТЭК и выработку механизмов реализации энергосберегающей политики.

Авторский анализ и расчетные оценки по третьему этапу развития экономики и собственного ресурсного потенциала энергетики свидетельствует, что при условии стабильного снабжения ТЭР, республика располагает рядом преимуществ, которые могут оказать решающее позитивное влияние на успешное достижение прогнозируемых на период до 2010г. социально-экономических показателей:

- благоприятное географическое расположение. Республика Молдова является страной Юго-Восточного региона Европы, имеющей свободный доступ к рынку СНГ и Запада. Только рынок сбыта молдавской продукции в Украине и Румынии насчитывает около 80 млн. человек - потенциальных потребителей, что способствует ее интеграции в мировую экономику;
- возможности получения кредитов и технической помощи от международных финансовых организаций и стран-доноров;

- широкие возможности внедрения информационных технологий; ускоренное развитие высшего образования в инженерно-технической области, экономической сфере, включая энергетику;
- существование в настоящее время на территории страны еврорегионов «Верхний Прут» и «Нижний Дунай», в которых возможно открытие в будущем новых рыночных структур;
- наличие квалифицированной дешевой рабочей силы, оплата труда которой (45 118В в месяц) намного ниже, чем в странах-членах Европейского Союза. Это во многом определяет относительно высокую долю доходов от реализации молдавской продукции (текстильной, кожевенной, производство мебели, строительных материалов, электроника, машиностроение и агропромышленный сектор);
- относительно высокий рейтинг молдавской продукции на рынках СНГ. Сущестующий пока стереотип экологически чистых продуктов молдавского происхождения по доступной цене пользуются спросом. Низкие цены обусловлены меньшими затратами на их производство;
- наличие неиспользуемых производственных площадей и земельных участков;
- наличие свободных экономических зон, для которых законодательством предусмотрены значительные льготы, в том числе налоговые. В настоящее время в Молдове действуют пять свободных экономических зон.

Несмотря на многие трудности перехода к рыночным отношениям, Республика располагает значительным собственным природным, экономическим, энергетическим и трудовым потенциалом, что предполагает вполне благоприятные возможности ее социально-экономического развития.

На основе вышеизложенного автор обосновал основные стратегические цели развития ТЭК Республики:

- усиление социальной направленности развития энергетики путем улучшения обеспечения населения разнообразными ТЭР с учетом требований по охране окружающей среды и здоровья населения;
- реализация рыночной политики энергосбережения, повышение эффективности использования ТЭР в народном хозяйстве;
- обеспечение диверсификации источников энергии;
- создание благоприятного инвестиционного климата для привлечения государственного, частного и иностранного капитала в развитие ТЭК;
- реструктуризация производства и непроизводственной сферы с целью снижения материалоемкости и энергоемкости производства и услуг; внедрение инновационных технологий в энергохозяйстве;
- снижение капиталоемкости энергетических объектов за счет оптимизации структуры отдельных элементов ТЭК и ТЭБ;
- постепенный ввод в действие рыночных механизмов макроэкономического регулирования и перспективного программирования экономических процессов в энергообеспечении;
- мониторинг международной энергетической ситуации и поддержание готовности энергохозяйства республики к переориентации на новые рынки ТЭР, для обеспечения энергетической безопасности во избежание зависимости от какого-либо поставщика энергии.

Эффективная реализация этих целей в части энергетической стратегии обеспечивается рядом экономических рычагов – цен, тарифов, акцизов, налогов, пошлин, рентных платежей, процентов за кредит, амортизационных отчислений,

различных санкции и т.д., - которые при координирующей роли государства и, в соответствии с законами рынка, обеспечат достижение поставленных целей и решение намеченных на перспективу энергетических проблем.

В третьей главе «Уровень энергоёмкости и ее влияние на социально-экономические процессы в стране» выполнены сравнительные расчеты (1970-2010 г.г.) уровня энергоёмкости ВВП, основных отраслей экономики и видов производимой продукции с использованием различных измерителей для их сопоставимости в динамике - в натуральной, натурально-стоимостной и стоимостной форме в рублях, леях и 118В. Это позволило в условиях растущей стоимости импорта топлива и электроэнергии предложить конкретные пути повышения эффективности их использования. Раскрыты и структурированы негативные социально-экономические последствия: роста цен энергоресурсов для экономики страны и потери, которые она несет от недопотребления ТЭР. Автором личными расчетами аргументирована необходимость реализации основных направлений и различных форм развития международного сотрудничества в решении проблем энергообеспечения. Автором доказана эффективность и целесообразность дальнейшего развития международного сотрудничества Республики Молдова в области энергетики и экономики, и влияние стоимости импортируемых ТЭР на состояние торгового и платежного баланса, производственных отраслей и сферы услуг, и, в конечном счете, - на качество жизни населения.

Дается динамическая оценка стоимости импортируемых ТЭР, которая свидетельствует о диспропорциях во внешнем секторе национальной экономики и ее глубоком кризисе. Главная причина такого положения - растущие долги за импортированные ТЭР, которые, например, в 2000 г. достигли 336,6 млн. 1180. Эти долги составляют более половины от валового экспорта и почти четверть общего внешнего долга в 1,6 млрд. 118В и всего ВВП страны. Из общего объема стоимости импорта на долю ТЭР приходится более 40 %, а также часть дефицита торгового баланса страны. Это привело к полному дисбалансу основных макроэкономических параметров, к росту энергоёмкости и стоимости продукции и услуг, потере ими конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке, и в конечном итоге - к углублению системного экономического кризиса в Республике.

В стоимости материальных затрат (промежуточное потребление) при производстве ВВП доля ТЭР увеличилась с 4,3 % в 1960 г. до 29,9 % - в 2000 г., а общая его материалоемкость, включая и ТЭР, выросла на 8 процентных пунктов, в основном за счет опережающего роста стоимости ТЭР. Она за сорокалетний период увеличилась в 89,4 раза, а стоимость промежуточного потребления (сырье, материалы, ТЭР и т.д.) - в 12,9 раза (Табл. 2). Удельный вес стоимости продукции предприятий электротеплоэнергетики в структуре промышленной продукции страны в течение, например, 1990-2000 гг. увеличился с 2,8 до 16,8 %, хотя физические объемы производства снизились почти втрое.

Для возмещения растущей стоимости импортируемых ТЭР страна вынуждена наращивать объемы экспортного потенциала. Но он сокращается из-за повышающейся энергоёмкости экспортной продукции, ее неконкурентоспособности на мировом рынке. С каждым годом увеличиваются экспортно-импортные операции, достигшие уже половины ВВП. Рост стоимости ТЭР влечет за собой соответственно увеличение энергоёмкости и цен на все виды товаров и услуг, инфляции и неплатежей.

Таблица 2

Материало-энергоёмкость в экономике Молдовы (по данным межотраслевых балансов, в текущих ценах, млрд. рублей;
1995 и 2000 г.г. - млрд. лей)*

Показатели	1960	1970	1980	1990	1995*	2000*
Валовой выпуск (W) - всего	3,0	7,34	13,2	22,6	15,27	33,14
Промежуточное потребление (C)	1,48	3,86	8,0	13,2	9,53	19,11
Материалоёмкость W (C:W)	0,49	0,53	0,61	0,58	0,62	0,58
Стоимость ТЭР в C (S)	0,064	0,26	0,66	1,23	2,31	5,72
Энергоёмкость W (S:W)	0,021	0,035	0,05	0,054	0,150	0,172
Энергоёмкость C (S:C)	0,043	0,067	0,082	0,093	0,242	0,299
Промышленность (W)	1,5	4,1	8,15	12,7	6,26	9,87
Промежуточное потребление (C)	0,95	2,68	5,65	9,45	4,64	7,26
Материалоёмкость W (C: W)	0,63	0,65	0,69	0,74	0,74	0,74
Стоимость ТЭР в C (S)	0,019	0,112	0,226	0,425	1,40	2,09
Энергоёмкость W (S:W)	0,012	0,027	0,027	0,033	0,223	0,211
Энергоёмкость C (S: C)	0,02	0,04	0,04	0,05	0,3	0,29
Сельское хозяйство (W)	0,93	1,9	3,19	6,1	4,26	8,38
Промежуточное потребление (C)	0,29	0,59	1,42	2,17	2,37	4,31
Материалоёмкость (C: XV)	0,31	0,31	0,44	0,36	0,56	0,51
Транспорт и связь (W)	0,07	0,16	0,34	0,76	0,85	3,77
Промежуточное потребление (C)	0,03	0,07	0,18	0,31	0,51	2,25
Материалоёмкость (C: W)	0,44	0,42	0,53	0,41	0,60	0,60
Строительство (W)	0,31	0,72	1,08	1,8	0,66	1,2
Промежуточное потребление (C)	0,18	0,45	0,65	0,95	0,44	0,77
Материалоёмкость (C: W)	0,59	0,62	0,60	0,53	0,67	0,64
Прочие отрасли материального производства (W)	0,14	0,46	0,44	1,24	-	-
Услуги (W)	-	-	-	-	3,24	9,93
Промежуточное потребление (C)	-	-	-	-	1,57	4,53
Материалоёмкость (C: W)	-	-	-	-	0,48	0,46

* 1. Межотраслевые балансы Республики Молдова за 1960-2000 гг. Департамент статистика и социологии: Кишинев, 2000

2. Данные по Правобережью страны

Удельный вес энергетики в генерировании инфляции составляет не менее 40 %. Увеличение тарифов на электротеплоэнергию только на 1 % сразу же дает скачок неплатежей примерно на 1,2 % в отраслях промышленности, и на 1,7 % в сельском хозяйстве. Еще больше возрастают неплатежи в жилищно-коммунальном секторе. В целом по стране они превышают 54 млрд. лей, при годовом объеме ВВП в 27,3 млрд. лей (2003 г.). Основные причины перерасхода энергетических ресурсов следующие:

- отсутствие правовых механизмов (Закон о сбережении энергии) и нормативных актов по стимулированию исследований проблем энергосбережения;
- отсутствие жесткой государственной политики в области использования энергетических ресурсов и общегосударственной и отраслевых программ сбережения энергии;

- недостаточная компетентность в использовании ТЭР руководителей и главных специалистов агропромышленного комплекса;
- неэффективная деятельность экономических служб предприятий и государственных учреждений в сфере экономного использования энергетических ресурсов, низкая технологическая дисциплина, отсутствие или низкий уровень энергетического менеджмента.

По расчетам автора за прошедшее 25-летие не наблюдалось устойчивых, линейных зависимостей между динамикой объемов производства ВВП и энергопотребления. Эта зависимость многофакторная. За те же годы электровооруженность труда в экономике снизилась в 2,7, а его производительность - в 4,8 раза. Прямая связь между энерговооруженностью, а также электровооруженностью и производительностью труда может быть определена в чистом виде только применительно к конкретным технологическим процессам. В масштабе народного хозяйства, отраслей и предприятий эту зависимость практически невозможно выявить с достаточной точностью, так как производительность труда - результат прямого или опосредованного влияния многих различных социально-экономических, технологических и экологических факторов. Все они динамичны, величина каждого из них также многофакторная и в зависимости от силы их воздействия производительность труда может расти быстрее или медленнее его энерговооруженности. В последние годы именно энерговооруженность обгоняет производительность труда (табл. 1).

Для уменьшения 2-4-х кратного разрыва в уровне энергоемкости национальной экономики и развитых стран необходимо постепенно переориентировать производство и соответственно снизить ее материалоемкость, направив энергоресурсы из сферы промежуточного потребления в стоимости валового выпуска в сферу производства конечной продукции (услуг), что позволит увеличить долю добавленной стоимости в ВВП и соответственно снизить его энергоемкость. Достижению этой цели будет способствовать изменение структуры используемых материалов во всех отраслях промышленности, внедрение энергоэкономных малоотходных или безотходных технологий. При получении различных видов сырья в Молдове из местных отходов (макулатура; стеклобой стеклотары; полимерные материалы -пластмассовые изделия и т.д.) оно стоит в 2-3 раза дешевле, чем импортированное. При этом расход ТЭР снижается на 10-40 %, а удельные капиталовложения - на 30-50 %. Но здесь надо учитывать, что эти процессы весьма капиталоемкие и, следовательно, не могут быть реализованы в короткие сроки.

Важным условием повышения энергоэффективности является разработка и внедрение адаптивных систем ведения сельского хозяйства в новых экономических и организационных условиях. Эти системы должны включать в себя соответствующие технологии, которые обеспечили бы снижение расхода дорогостоящей энергии, рост затрат на более дешевые источники энергии (биогенной и др.), потенциал которой реализуется всего лишь в пределах 10-30 %. Сравнительные расчеты автора свидетельствуют, что продукция пищевой, легкой, деревообрабатывающей промышленности, машинно-приборостроения и сельского хозяйства наиболее энергоэкономная и конкурентоспособная. Поэтому следует наращивать объемы производства преимущественно в этих отраслях экономики.

Проведенный автором анализ и расчеты по отраслям экономики и на крупнейших предприятиях позволяют утверждать, что причины высокой энергоемкости следующие: резкий спад экономической активности большинства предприятий, в особенности промышленных; отсутствие до настоящего момента

источников финансирования, в том числе централизованного, и экономических механизмов, стимулирующих снижение потребления и повышения эффективности использования энергоресурсов и энергосбережения; недостатки в организации управления энергосбережением, отсутствие системы актуализированных норм и нормативов потребления энергоресурсов, собственного производства большинства энергосберегающих приборов и машин; невыполнение рядом министерств и ведомств отраслевых программ энергосбережения; ликвидация старых форм статистики (11 СН) и отсутствие новой информационной базы энергосбережения.

Для решения проблем энергосбережения, по мнению автора, необходимо, прежде всего разработать современную нормативно-правовую базу; обеспечить создание финансовых источников и экономических стимулов для реализации энергосбережения; усилить органы управления энергосбережением; с помощью СМИ **переориентировать** общественное сознание на повышение эффективности использования и экономии топлива и энергии.

Проведенный детальный анализ отчетных топливно-энергетических балансов и балансов электроэнергии республики за 1960-2003гг. позволил выявить пути, по которым должна вестись работа с учетом новых реалий в области экономии энергоресурсов. Все они могут быть сгруппированы в следующем порядке: разработка и внедрение соответствующими государственными - органами научно обоснованных нормативов энергопотребления и стандартов на создание и внедрение энергосберегающего оборудования; инновационные технологии использования топливно-энергетических ресурсов; внедрение энергоэкономной технологии производства продукции или услуг, снижение их материалоемкости, повышение качества сырья и материалов; изменение структуры производимой продукции, производство менее энергоемких их видов.

Реализация предлагаемых автором антикризисных мер позволит лишь остановить развитие энергетического кризиса. По мнению автора потребуется еще от трех до пяти лет для его полного преодоления и создания развитых рыночных отношений в ТЭК и энергопотреблении.

В период становления рынка автор предлагает следующий комплекс мероприятий:

- резко повысить энергетическую эффективность материального производства прежде всего за счет его реструктуризации с целью снижения материалоемкости;
- осуществить относительно небольшими инвестициями за счет привлечения местного и иностранного капитала реконструкцию и техническое перевооружение предприятий ТЭК и энергетического хозяйства потребителей;
- разработать экономический механизм, обеспечивающий самофинансирование подавляющего большинства предприятий ТЭК;
- создать рыночные условия для финансирования научных исследований, обеспечения научно-технические заделов в области энергоснабжения,
- энергосбережения и перспективного развития предприятий ТЭК Республики;
- использовать макроэкономические рычаги для монополизации электротеплоснабжения, создания в ТЭК предприятий с разными формами собственности с целью развития конкуренции и снижения стоимости предоставляемых потребителям услуг;
- уменьшить негативное воздействие объектов энергетики на окружающую среду.

В стратегическом плане для обеспечения более эффективного использования дорогих импортных и более широкого применения местных конкурентоспособных ТЭР автор предлагает следующий комплекс мероприятий:

- необходимо разработать методику расчета сравнительной экономической эффективности использования различных видов возобновляемых источников энергии для разнообразных производственных и бытовых потребителей, которая учитывала бы различные технико-экономические и энергоэкологические факторы;
- требуется комплексная технико-экономическая и экологическая оценка различных вариантов электроснабжения страны: за счет использования реконструированных и модернизированных собственных генерирующих мощностей (строительство небольших ТЭЦ), импорта электроэнергии из Украины или России с транзитом на Запад, восстановление Молдавской ГРЭС совместно с Россией, реконструкция Дубоссарской ГЭС с удвоением ее мощности, а также строительство новых и восстановление законсервированных в 60-70 годах двадцати малых и микро-ГЭС на реке Реут и других малых реках);
- с целью снижения стоимости транспортировки теплоэнергии и повышению надежности теплоснабжения разработать технико-экономическое и экологическое обоснование целесообразности децентрации и децентрализации теплоснабжения в городах путем строительства автономных котельных в предприятиях, школах, больницах, детсадах, жилых микрорайонах, находящихся в удаленных от центров городов, а также на больших расстояниях от отопительных сетей ТЭЦ;
- восстановить и модернизировать статистическую отчетность о фактической энергоемкости основных видов производимой в стране продукции и выполненных работ и услуг, что позволит объективно судить об изменениях эффективности использования ТЭР.

В заключении обобщены результаты диссертационного исследования, сформулированы основные выводы и рекомендации.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы, общим объемом 13,6 п.л. (лично автор 4,15 п.л.):

1. Монография «Анализ состояния энергетического комплекса Республики Молдова и пути обеспечения энергетической безопасности (в соавторстве)»: Кишинев, 2001. - 10,6 п.л. (лично автор 3 п.л.).
2. Угроза энергетической безопасности государства. Статья. Информационный бюллетень «Президентский контроль», № 1, -М.: 2001. Издание Администрации Президента Российской Федерации (в соавторстве). - 0,6 п.л. (лично автор 0,3 п.л.).
3. Некоторые методологические подходы к регулированию цен и тарифов в условиях рыночной экономики. «Энергетик». -М.: № 9, 2002 (в соавторстве). - 0,8 п.л. (лично автор 0,3 п.л.).
4. Энергетика, экономика и социум. «Мысль»: Кишинев, № 2, 2003 (в соавторстве). - 1,5 п.л. (лично автор, 0,5 п.л.).
5. Влияние величины структуры системной себестоимости электроэнергии на уровень тарифов. Тирасполь, 2003 (в соавторстве). - 0,1 п.л. (лично автор 0,05 п.л.).

Подписано в печать **7.06.2004** г. Формат 60x90 1/16.
Бумага офсетная Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,5. ~~Заказ~~ 858. Тираж 70 экз.
Отпечатано **ЗАО** «Экон-информ»
129329, Москва, **чп.** Ивовая 2. Тел. 180-9305

№ 12559