

Синицина Диана Гариевна

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТОРФА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/5/65.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2010. № 5 (36). С. 170-174. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Услуги расположены в такой последовательности, в какой с ними обычно сталкивается потребитель. Если деятельность предприятия питания правильно спланирована, то основной продукт и дополнительные услуги всегда в идеальном состоянии. А если сервисный процесс имеет изъяны, то ресторанный продукт будет выглядеть непривлекательно.

Резюмируя ситуацию на рынке общественного питания малых городов России, можно с уверенностью утверждать - развитие идет высокими темпами, рынок еще не насыщен и на нем есть еще достаточно места для большого количества игроков, однако успех в конкурентной борьбе во многом зависит от месторасположения, концепции, ценовой политики и квалификации персонала. Не стоит также забывать о том, что ресторанный рынок имеет свою специфику, прежде всего, это связано с особенностями ресторанного продукта. Недостаточное внимание многих рестораторов к этому порождает низкое качество обслуживания потребителей: производители пользуются тем, что рынок еще развивается, и плохо ли, хорошо ли они оказывают услугу - какие-нибудь клиенты всегда найдутся. В большинстве случаев - это элементарное непонимание производителями ресторанных услуг того неоспоримого факта, что времена настали другие, а вместе с ними изменились и требования клиентов. Вместе с тем, позитивные изменения, происходящие в ресторанном бизнесе, напрямую связаны с социально-экономическим развитием малых городов. Ведь предприятия питания - типичные представители малого бизнеса, роль которого в экономике чрезвычайно важна и очевидна.

Список литературы

1. **Аванесова Г. А.** Сервисная деятельность: историческая и современная практика, предпринимательство, менеджмент: учебное пособие для студентов вуза. М.: Аспект Пресс, 2005. 318 с.
2. **Дементьева Е. П.** Ресторанный бизнес. Секреты успеха. Ростов н/Д: Феникс, 2006. 256 с.
3. **Ефимова О. П.** Экономика гостиниц и ресторанов: учеб. пособие / О. П. Ефимова, Н. А. Ефимова, Т. А. Опефиренко; под ред. Н. И. Кабушкина. 2-е изд., испр. М.: Новое знание, 2005. 392 с.
4. **Лавлок Кристофер.** Маркетинг услуг: персонал, технология, стратегия. 4-е изд. Williams, 2005. 1008 с.

УДК 662.64

Диана Гариевна Сеницина

Российский государственный университет им. И. Канта, г. Калининград

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТОРФА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ[©]

Использование биоэнергетического потенциала во многих государствах осуществляется на основе Киотского протокола, согласно которому промышленно-развитые страны и страны с переходной экономикой к 2012 году должны сократить совокупные выбросы парниковых газов, по меньшей мере, на 5% по сравнению с уровнем 1990 года. В странах Западной Европы, США, Бразилии, Японии, Китае все шире, наряду с энергией солнца, ветра, воды, используется биотопливо.

На территории некоторых регионов России и стран Зарубежной Европы, небогатыми такими видами энергоресурсов как нефть, газ и уголь в условиях истощения запасов ископаемых видов топлива и ввиду роста их потребления расширяется практика перехода к альтернативным источникам энергии и местным видам топлива, таким как торф.

Разработка торфа в России началась еще при Петре Первом. Преследуя цели развития промышленности, Петр Первый выдал привилегию на разработку торфа голландскому мастеру фон Армусу. М. В. Ломоносов, уделяя большое внимание изучению торфа, считал его для России «экономическим сокровищем» [8, с. 15].

В первой половине XX века торф потреблялся преимущественно в промышленности (текстильной) в качестве топлива в газогенераторных печах и в паровых котлах, предпринимались попытки по его применению в топках паровозов, и только в 1913 году впервые в России была начата постройка электростанции «Электропередача» (Московская область) на торфяном топливе, которая в 1926 году была переименована в ГРЭС им. Р. Э. Классона.

Планом ГОЭЛРО (1920) было предусмотрено строительство 3 новых и увеличение мощности 2 действующих электростанций, работающих на торфе: «Электропередача» - увеличение мощности с 15 до 40 тыс. кВт, Шатурская ГРЭС (Московская область) - увеличение мощности с 5 до 100 тыс. кВт, Владимирская ТЭЦ (Владимирская область), Нижегородская ГРЭС (Нижегородская область), Иваново-Вознесенская ГРЭС (Ивановская область) (Таблица 1).

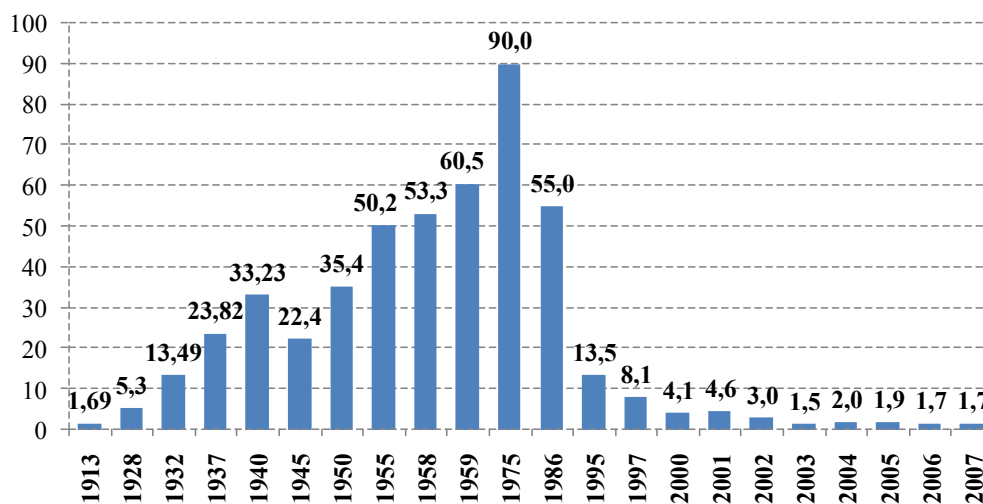
Таблица 1. Строительство и увеличение мощности ГРЭС, работающих на торфе по плану ГОЭЛРО

№ п/п	№ станции по плану	Наименование станции	Мощность по очередям, тыс. кВт			
			существует	I очередь	II очередь	III очередь
1	2	«Электропередача»	15	20	40	40
2	3	Шатурская	5	40	80	100
3	5	Иваново-Вознесенская	-	20	60	80
4	8	Нижегородская	-	20	60	100
5	10	Владимирская	-	-	20	40
		Всего	20	100	260	360

В результате активного использования торфа в энергетике в период 1918-1940 гг. его добыча увеличилась с 1,09 до 32,1 млн. тонн, достигнув в топливном балансе страны к 1928 году исторического максимума - 41,4%. По окончании Второй мировой войны добыча торфа продолжала расти, но относительная доля его в топливном балансе электроэнергетической отрасли стала неуклонно сокращаться по причине увеличения поставок на нужды сельского хозяйства и роста потребления газа.

На Рисунке 1 представлена динамика добычи торфа в СССР и России в период с 1913-2007 гг. Несмотря на то, что в 1970-е в СССР на торфяном сырье работали около 80 электростанций мощностью более 4 000 МВт, его доля в топливном балансе страны в 1975 году составляла 21,0% [1, с. 8]. Уже в 1980-е многие ТЭЦ были полностью переведены на газ, торф же остался в качестве резервного топлива. В дальнейшем ситуация, касающаяся торфяной промышленности, усугубилась последовавшим вслед за распадом СССР экономическим кризисом, в результате которого свою деятельность прекратили более 80 торфопредприятий, и потребление торфяного топлива, как следствие, значительно сократилось [5].

Так, по состоянию на начало 2008 года добыча торфа сократилась по сравнению 1975 годом в 52,9 раз, удельный вес торфа в топливно-энергетическом балансе страны составляет не более 0,27% .

**Рис. 1.** Динамика добычи топливного торфа в России, 1913-2007 гг. (составлено на основе данных [3]).

По данным, приводимым в Энергетической стратегии России, по состоянию на 2000 год российскими электростанциями были использованы около 1,7 млн. тонн торфа.

Общие запасы торфа на территории Российской Федерации оцениваются в размере 162,7 млрд. т (при влажности 40%), энергетический потенциал торфа в пересчете на условное топливо превосходит суммарные запасы нефти и газа в России и составляет 68,3 млрд. т.у.т., уступая лишь углю - 97 млрд. т.у.т. (справочно: нефть - 31 млрд. т.у.т., природный газ - 22 млрд. т.у.т.) [4]. Наиболее обеспечены торфяными ресурсами северные районы европейской части страны, Западной Сибири, Урала и Северо-Запада страны.

Торф является природным ресурсом, запасы которого могут при соответствующих условиях возобновляться. Ежегодный прирост торфа на болотах России составляет по разным оценкам 250-280 млн. тонн (при влажности 40%) и только 1,1-1,2% от этого количества добывается и используется в России. Благодаря низкой трудоемкости и энергоемкости добычи топливного торфа, простоте транспортных схем и коротким расстояниям вывоза торф сохраняет конкурентоспособность в ряде регионов с другими видами ввозимого твердого топлива. Кроме того, торф характеризуется низким содержанием серы и золы, что обеспечивает невысокий уровень вредных выбросов при его сжигании.

Сравнительный анализ видов топлива по теплотворной способности, топливной составляющей представлен в Табл. 2.

Таблица 2. Сравнительные характеристики различных видов топлива

Вид топлива	Теплота сгорания, ккал/кг	Выработка тепла, КПД=100%, Гкал/тн	Цена за 1 тонну, руб. ¹	Стоимость 1 Гкал, (по топливной составляющей), руб.
Природный газ, м ³	8200	7,9	2312,0	314,69
Мазут топочный	9500	9,5	10179,0	1190,53
Топливо дизельное	10200	10,2	20286,0	2209,80
Уголь	5400	5,4	2250,0	490,20
Фрезерный торф	2210	2,2	700,0	373,45
Кусковой торф	3198	3,2	980,0	359,44

Примечание: составлено на основе данных [2; 6].

Как можно заметить по данным таблицы, стоимость выработки 1 Гкал тепловой энергии, полученной при сжигании торфа как фрезерного, так и кускового, уступает только природному газу. Однако, несмотря на имеющийся энергетический потенциал торфа, его использование в энергетике в современных условиях не получило должного применения. Как указывают многие ученые и эксперты в области энергетики, причины отказа от использования торфа как топлива во многом связаны со спецификой торфяной промышленности, где применялись морально и физически устаревшие технологии добычи и переработки торфа, соответственно получаемый продукт отличался низкой конкурентоспособностью по сравнению с газом и нефтепродуктами как по себестоимости, так и теплотворной способности.

При использовании имевшихся технологий не удавалось обеспечивать максимальную сушку торфа, при которой могла быть получена потенциальная теплотворная способность в 5,0-5,5 тыс. ккал/кг, притом, что при сжигании воркутинского угля выделяется только от 3,5 до 4,0 тысяч ккал/кг. Как правило, в процессе добычи и переработки торфа максимально полученная теплотворная способность составляла не более 1,7-2,5 тысяч ккал/кг.

Кроме этого, использованию торфа препятствовала неблагоприятная ситуация в торфяной отрасли при наблюдаемом резком сокращении объемов добычи, что не отвечало возрастающим потребностям энергетики. Как указывает председатель комитета Государственной Думы РФ по энергетике, транспорту и связи Ю. А. Липатов, неблагоприятная ситуация в торфяной промышленности России усугубилась наличием противоречий в законодательной базе. В Водном, Земельном, Лесном кодексах РФ и Законе РФ «О недрах» отражены положения, касающиеся добычи и использования торфа, которые оказались противоречащими и ограничивали деятельность хозяйствующих субъектов в торфяной отрасли. В частности, в Водном кодексе РФ болота отнесены к водным объектам и добыча торфа должна производиться на основании водной лицензии, а в Лесном кодексе РФ болота отнесены к землям лесного фонда, отвод земель лесного фонда для добычи торфа требует перевода земель в нелесные земли лесного фонда, что связано со значительными финансовыми затратами [7].

По состоянию на 2009 год названные противоречия в законодательстве частично устранены, в частности, границы такого водного объекта как болото установлены в пределах залежей торфа на нулевой глубине, для разработки месторождений полезных ископаемых лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, предоставляются в аренду, за исключением случаев, если такие работы не ведут к вырубкам.

Однако изменение и совершенствование нормативно-правовой базы оказались несвоевременными, из числа 230 торфопредприятий и 37 брикетных заводов, действующих в 1986 году к настоящему моменту времени сохранилось только 100 торфопредприятий и 18 заводов и цехов. Неблагоприятная ситуация в отрасли ознаменовалась закрытием 5 крупных региональных торфообъединений - Вологодского, Ореховского, Новгородского, Псковского и Ярославского.

К проблемам торфяной отрасли можно отнести дефицит подготовленных инженерно-технических и рабочих кадров для добычи и переработки торфа, отсутствие эффективных форм организации и стимулирования торфяного производства в рыночных условиях, отсутствие спроса со стороны большой и малой энергетики, государственной поддержки. Именно организационная слабость, а, следовательно, финансовая, по словам Ю. А. Липатова, препятствует реализации конкурентных преимуществ использования местного топлива [Там же].

Следует отметить, взаимообусловленность в состоянии и развитии торфяной промышленности и энергетического комплекса. С одной стороны, сложившаяся ситуация и специфика получаемого в отрасли продукта - торфа провоцировала отказ от его использования в энергетике, с другой стороны - смена приоритетов в развитии энергетики на использование природного газа, угля и нефтепродуктов ускорила кризисные явления в торфяной промышленности. Все рассмотренные причины привели к сокращению использования торфа в энергетике и переводу ТЭЦ и ГРЭС на такие виды топлива, как природный газ, мазут, уголь и т.д.

¹ Приняты средние цены на приобретение топливно-энергетических ресурсов промышленными организациями России в 2008 году (РОССТАТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/prom/tab7.htm (дата обращения: 23.08.2009)).

В 2005 году депутатами Комитета Государственной Думы по энергетике, транспорту и связи были внесены предложения в Правительство РФ по разработке ФЦП «Торф» на период 2006-2015 гг. с выделением не менее 50% стоимости из средств федерального бюджета, а также подготовить законопроект «Об использовании торфяных болот и торфа», однако данные предложения не были приняты и реализованы. Как сообщает Прайм-Гасс, Минэнерго РФ на совещании по вопросам выработки основных направлений восстановления и развития торфяной промышленности 26 августа 2009 года приняло решение разработать федеральную целевую программу по поддержке торфяной отрасли, в ближайшее время будет создана рабочая группа по подготовке концепции программы и согласованного проекта.

Следует отметить, что в ряде регионов России уже разработаны и приняты региональные целевые программы развития и поддержки торфяной отрасли: РЦП «Развитие торфяной отрасли Кировской области на 2008-2013 гг.» (объем финансирования 4 318,84 млн. руб.)¹; разработан проект программы комплексного освоения торфяных ресурсов Свердловской области (проходит окончательную стадию согласования)², Региональная целевая программа Новгородской области «Повышение эффективности использования местных топливно-энергетических ресурсов на 2009-2013 гг.», действовала Целевая «Областная программа «Торф» по развитию торфяной отрасли Костромской области на период до 2005 года».

На сегодняшний день торф в основном продолжает использоваться в территориальных генерирующих компаниях ТГК-5 (генерирующие мощности Кировской области, Удмуртской и Чувашской республик, Республики Марий Эл) и ТГК-1 (г. Санкт-Петербург, Республика Карелия, Ленинградская и Мурманская области), где совокупная установленная мощность по электроэнергии составляет около 94 ГВт. Кроме этого, торф активно потребляется на подмосковной Шатурской ГРЭС (ОГК-4). За последние годы «Костромская генерирующая компания» (ТГК-2) также увеличила закупки топлива для Шарьинской ТЭЦ, основой которого является торф и мазут. На территории Ленинградской области, где расположены станции ТГК-1, предполагает до 2020 года увеличить применение местного торфосырья до 7%. Наиболее масштабные планы в отношении этого альтернативного вида топлива разрабатываются в Кировской области (ТГК-5). Его доля в топливном балансе уже сегодня составляет 7%, в целом же по компании этот показатель равен 3%. Руководство ТГК-5 заявило о намерении в ближайшие пять лет увеличить объемы его выработки в несколько раз. Станции ТЭЦ-3, ТЭЦ-4 выступают здесь основными потребителями торфа.

В целом на период до 2020 года в Энергетической стратегии России прогнозируются следующие показатели производства и использования в энергетике торфа:

- обеспечение новых тепловых электростанций мощностью по 20-30 МВт и котельных в обеспеченных торфом и энергодефицитных северных регионах - до 4 млн. т;
- расширение использования кускового торфа в качестве местного топлива за счет увеличения его добычи - до 3 млн. т;
- восстановление и развитие производства торфяных брикетов - до 1 млн. т.

Возобновившийся интерес к использованию торфа как местного вида топлива, несмотря на имеющиеся критические оценки и замечания, связан с действием комплекса причин и условий.

Во-первых, преобразования, начавшиеся в энергетической отрасли, предполагают постепенную либерализацию цен на газ, которые к 2011 году должны достичь уровня экспортных (за вычетом стоимости транспортировки).

Во-вторых, большинство используемых видов топлива в теплоэнергетике, преимущественно уголь и мазут, не отвечают экологическим требованиям, что не соответствует условиям реализации Киотского протокола и с учетом значительного износа основных фондов оказывается нерентабельным в сравнении с использованием местных видов топлива.

В-третьих, приоритет в энергетической стратегии России на период до 2030 года связан с максимально эффективным использованием природных топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для роста экономики и повышения качества жизни населения страны, что обращает регионы к использованию альтернативных видов топлива природного газа, угля и мазуту, а также требует оптимизации топливных балансов и имеющихся энергетических мощностей, в частности в теплоэнергетике.

Технология перевода на местное топливо получает все большее распространение по мере роста цен на ископаемое углеводородное топливо. Наиболее интенсивно данное направление развивается в странах, имеющих значительный запас биоресурсов, в том числе торфа: Швеция, Норвегия, Дания, Финляндия, а также бывших странах Прибалтики.

Методические особенности функционирования теплоэнергетического комплекса на основе торфа в современных условиях состоят в реализации технологических изменений, решении вопросов организационного характера, проведении мероприятий экономического, законодательного, информационного порядка.

Технологический аспект развития теплоэнергетики с применением торфа как местного вида топлива состоит в изменении технологии и внедрении современного оборудования, позволяющие получать и применять сортовой и экологически безопасный высококалорийный вид топлива.

¹ По данным Информационного агентства «REGNUM». URL: <http://www.regnum.ru/news/1101913.html> (дата обращения: 28.08.2009).

² Долгов В. Ресурсы под ногами // Российская газета. Экономика УРФО. 2009. № 4978. 20 августа.

В качестве основных технологических инноваций в области переработки торфа и повышения его теплопроводной способности являются следующие: быстрый пиролиз торфа, газификация торфа, получение торфяной смеси за счет включения деревянных отходов, нефтепродуктов, мазута при брикетировании без дополнительной сушки (влажность 30-35%) и т.д.

Организационный аспект связан с совершенствованием производственно-экономических отношений в отрасли, а также созданием системы управления теплоэнергетическим комплексом, обеспечивающей эффективное использование топливно-энергетических ресурсов регионального значения и решение вопросов энергоэффективности и безопасности регионального хозяйства.

Экономическое обеспечение развития отрасли связано с разработкой механизмов привлечения инвестиций и финансирования перспективных проектов, разработкой и реализацией бюджетно-кредитной, инвестиционной, тарифной политики, созданием рыночных и иных экономических механизмов, стимулирующих производство топливного торфа и его применение.

Законодательное и нормативно-правовое обеспечение развития комплекса предполагает разработку и принятие на федеральном уровне концепции и стратегии развития торфяной отрасли и использования местных топливно-энергетических ресурсов в теплоэнергетике, а также региональных целевых программ комплексного развития торфяной энергетики.

Указанные выше вопросы обуславливают актуальность разработки теоретико-методологических основ функционирования и управления развитием теплоэнергетического комплекса в условиях ориентации на использование имеющегося топливно-энергетического потенциала.

Исходя из вышеизложенного, теоретическую и практическую значимость представляет разработка методических аспектов совершенствования управления развитием регионального теплоэнергетического комплекса в условиях применения местных топливных ресурсов.

Список литературы

1. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. Серия «ТАСИС». М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
2. Зайченко В. М. Разработка перспективных технологий в области новых и возобновляемых источников энергии: презентационные материалы // Перспективные технологии и разработки в области возобновляемой энергетики в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса России». М., 2008. 10 октября. 14 с.
3. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. М.: Политиздат, 1984. Т. 2. Процесс обращения капитала. 650 с.
4. Новоселов А. С. Рыночная инфраструктура региона: проблемы формирования и развития. Новосибирск: ЭКОР, 1996. 288 с.
5. Парсадонов Г. А. Планирование и прогнозирование социально-экономической системы страны (теоретико-методологические аспекты): учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 223 с.
6. Подкопаева Н. Р. Рекомендации по переходу на местные виды топлива в Костромской области: презентационные материалы [Электронный ресурс] / Департамент топливно-энергетического комплекса и тарифной политики Костромской области. 2009. Март. URL: <http://www.tektariff.ru/i/u/programmaOPTIMIZACII.ppt> (дата обращения: 23.08.2009).
7. Поиск альтернативы нефти ведет к запасам торфа: интервью с заместителем председателя Комитета государственной Думы по энергетике, транспорту и связи Ю. А. Липатовым // Парламентская газета. 2005. 17 июня.
8. Стратегическое планирование: учебное пособие для вузов / под ред. Э. Уткина. М.: Ассоциация «ТАНДЕМ»; Изд-во «ЭКМОС», 1998. 440 с.

УДК 332.025.1

*Светлана Александровна Тихоновскова
Южно-Российский государственный технический университет
(Новочеркасский политехнический институт)*

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА[©]

Задача управления жилищно-коммунальным комплексом приобретает необходимость коренного реформирования, а сама система управления требует глубоких преобразований. Особенно эта проблема заслуживает внимания на муниципальном уровне, как наиболее значимом в непосредственном приближении в экономических отношениях между людьми на первичном уровне управленческого воздействия экономической власти государства.

Рассматривая систему управления сферой жилищно-коммунального комплекса, следует отметить, что она формируется под воздействием факторов как эндогенного, так и экзогенного характера, которые, порождают разнообразные проблемы в управлении.