

# СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

АЛЕКСАНДР МИХАЛЕВИЧ<sup>1</sup>,  
ПАВЕЛ ПОПЛАВСКИЙ<sup>1</sup>, ДЕНИС РИМКО<sup>1</sup>,  
АННА СКРИГАН<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт энергетики Национальной академии наук Беларуси

<sup>2</sup> Белорусско-Российский Университет

E-mail: amikhal@bas-net.by; p.poplavsky@gmail.com;

rima1982@mail.ru; skrigan\_ana@tut.by

*В статье приведен обзор формирования самостоятельной энергетической политики Республики Беларусь, а также создания системы обеспечения энергетической безопасности Республики Беларусь, дано описание основных законодательных актов, регулирующих отношения в области энергетики и энергосбережения и результатов реализации энергетической политики в 2005-2010 годах.*

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, государственное управление, энергетическая политика.

## ВВЕДЕНИЕ

До распада СССР центр разработки и принятия большинства стратегических решений по развитию топливно-энергетических комплексов союзных республик находился в Москве. Обретение Республикой Беларусь государственного суверенитета в начале 90-х годов повлекло за собой изменения в геополитическом положении, социально-политическом устройстве, экономическом развитии страны. Государство столкнулось с необходимостью формирования собственной политики во всех сферах

деятельности. Важнейшим шагом в этом направлении стала Концепция национальной безопасности, которая определила пути развития Республики Беларусь и заложила методологическую основу системной работы государственных органов по обеспечению национальной безопасности. Концепция национальной безопасности была принята в 1995 году, а затем дважды редактировалась в 2001 году и 2010 годах. Она определяла основные факторы, создающие угрозу безопасности страны в различных сферах, а также определяла приоритетные направления обеспечения безопасности.

Энергетическая безопасность как часть национальной безопасности и категория состояния государства приобрела особую актуальность для Республики Беларусь после распада СССР, вследствие дефицита собственных энергоресурсов, зависимости от стран-экспортеров, высокой энергоемкости экономики, а также перехода экономики от административно-планового управления к рыночному, что сопровождалось кризисными явлениями, выдвинуло вопросы топливо- и энергообеспечения на первый план среди прочих аспектов национальной безопасности.

Таким образом, в Республике Беларусь сложилась необходимость в разработке собственной национальной энергетической стратегии, определении основных направлений функционирования топливно-энергетического комплекса, а также разработки и реализации собственно энергетической политики, направленной на эффективное и надежное энергоснабжение республики.

## **ИСТОРИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ В БЕЛАРУСИ**

Специалистами Министерства энергетики, Национальной академии наук Беларуси в 1992 году была разработана «Энергетическая программа Республики Беларусь на период до 2010 года», однако, так как она разрабатывалась с учетом тенденций советского периода, то в скором времени ее положения потеряли значимость.

Следующим шагом в планировании развития энергетики стали разработанные в 1996 году «Основные направления энергетической политики Республики Беларусь до 2010 года». Вследствие происходивших изменений в экономике и политике потребовалось внесение дальнейших дополнений и корректив в этот документ.

В 2000 году началась разработка нового подхода к прогнозированию развития энергетики на период до 2015 года. В этот документ впервые планировалось ввести раздел «Анализ и обоснование энергетической безопасности Республики Беларусь». Результатом работы стала «Концепция энергетической безопасности и повышения энергетической независимости Республики Беларусь» (далее – Концепция) и «Государственная комплексная программа модернизации основных производственных фондов Белорусской энергетической системы, энергосбережения и увеличения доли использования в республике собственных топливно-энергетических ресурсов в 2006-2010 годах», как средство реализации основных положений Концепции. Оба этих документа были утверждены указом Президента Республики Беларусь от 25 августа 2005 года, № 399.

В ходе разработки Концепции была создана межведомственная рабочая группа из представителей различных организаций. Данная группа занималась разработкой определения понятия «энергетическая безопасность Беларуси» и разработкой методики оценки энергетической безопасности Беларуси. Межведомственная рабочая группа приняла следующее определение: «Энергетическая безопасность Республики Беларусь – это комплекс условий, обеспечивающих достаточное и надежное энергоснабжение страны для устойчивого функционирования в нормальных и чрезвычайных ситуациях».

Чрезвычайная ситуация с энергоснабжением – обстановка, сложившаяся в результате реализации угроз техногенного, природного, социально-политического и экономического характера, а также дестабилизирующих явлений или процессов, характеризующаяся значительным нарушением стабильного

энергоснабжения и/или ощутимым дефицитом топливно-энергетических ресурсов, которые, в свою очередь, повлекли или могут повлечь за собой нарушения условий жизнедеятельности людей, нормального функционирования объектов производственной и непроизводственной сфер, значительные материальные потери или ущерб здоровью людей.

В качестве основного подхода к определению уровня энергетической безопасности страны был выбран индикативный подход. Оценку уровня энергетической безопасности было предложено осуществлять на базе индикаторов, количественно характеризующих ее состояние и степень угроз на основе установления текущих и ожидаемых значений индикаторов, сопоставления их значений с пороговыми (предельно допустимыми) уровнями, характеризующими качественное состояние энергетической безопасности по каждому индикатору, которое предполагается характеризовать как нормальное, предкритическое, критическое. Для этого были разработаны 11 индикаторов энергетической безопасности и установлены их пороговые уровни.

В 2007 году под руководством Национальной академии наук Беларуси была разработана новая редакция Концепции, которая была утверждена указом Президента страны от 19 сентября 2007 года № 433. От предыдущей редакции данный вариант Концепции отличался тем, что был добавлен новый показатель, имеющий определяющее значение для характеристики и контроля над процессом потребления энергоресурсов<sup>1</sup>, – энергоемкость валового внутреннего продукта (далее – ВВП), исчисляемая в килограммах условного топлива на доллар США по паритету покупательной способности.

Концепция стала важнейшим документом системы обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь, она создала методологическую основу для проведения государственной энергетической политики и развития системы противодействия «энергетическому шантажу», который превратился в реальный фактор мировой политики.

## СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В БЕЛАРУСИ

Государственное регулирование всей деятельности в области энергетической политики осуществляется через Указы и Директивы Президента Беларуси, Законы, постановления Совета Министров при активном участии отдельных министерств и ведомств.

Система основных законодательных и нормативных актов в области энергетической политики Республики Беларусь отражена на рисунке 1.

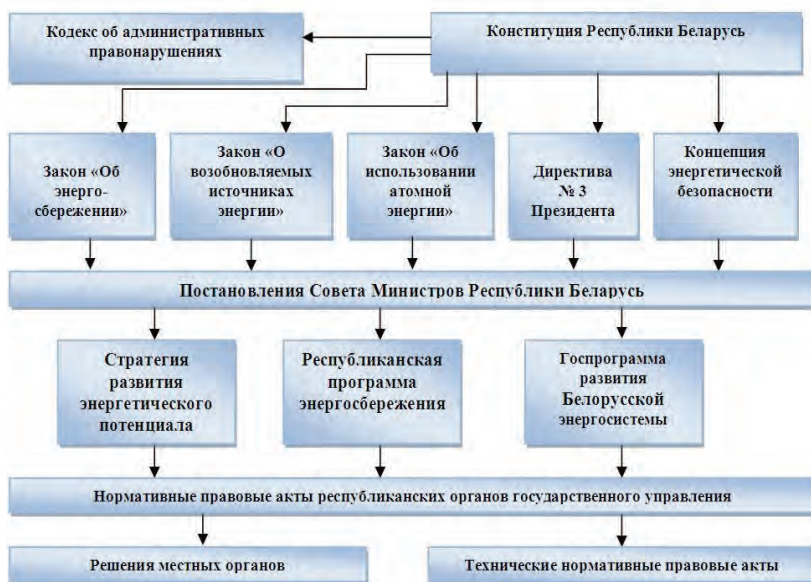


Рисунок 1. Система основных законодательных и нормативных актов в области энергетической политики в Республике Беларусь

Концепция определяет цели и задачи по обеспечению энергетической безопасности, основные направления укрепления

энергетической безопасности, в том числе за счет модернизации и развития энергетических мощностей, развития энергетической инфраструктуры и диверсификации поставок энергоресурсов, повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, увеличения местных видов топлива, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии<sup>2</sup>.

Одной из основных целей Стратегии развития энергетического потенциала Республики Беларусь, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1180 является стимулирование инновационного и опережающего развития отраслей топливно-энергетического комплекса, для обеспечения производства конкурентоспособной продукции на уровне мировых стандартов при безусловном надежном и эффективном энергообеспечении всех отраслей экономики и населения<sup>3</sup>.

Основополагающим правовым актом в области стимулирования энергосбережения является закон «Об энергосбережении», принятый Национальным Собранием 15 июля 1998 г. № 190-3. Законом регулируются отношения, возникающие в процессе деятельности юридических и физических лиц в сфере энергосбережения в целях повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, и устанавливаются правовые основы этих отношений. Устанавливаются система стандартизации в этой области, сбора данных и отчетности, а также государственный надзор за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов<sup>4</sup>. Одной из основных мер, позволяющих планомерно снижать энергоемкость валового внутреннего продукта является норма об обязательном проведении энергетических обследований предприятий, учреждений, организаций, если годовое потребление ими топливно-энергетических ресурсов превышает 1,5 тысячи тонн условного топлива. По результатам энергетического обследования составляется программа энергосбережения в организации.

Директива № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства», принятая в

2007 году, существенно повысила требования к экономии материальных и топливно-энергетических ресурсов, вовлечению в топливно-энергетический баланс местных видов топлива, установила ответственность руководителей и специалистов всех уровней за рациональное и эффективное использование ресурсов<sup>5</sup>.

Закон «О возобновляемых источниках энергии» от 27 декабря 2010 года № 204-З регулирует отношения, связанные с использованием возобновляемых источников энергии для производства электрической энергии, ее дальнейшем потреблении и ином использовании, а также с производством установок по использованию возобновляемых источников энергии, определяет основные направления государственного регулирования в этой области. Основным достоинством закона является определение прав производителей энергии из возобновляемых источников энергии, установлены меры государственной поддержки этого направления, включая гарантии подключения к государственным сетям, обязательства приобретения возобновляемой энергии энергоснабжающими организациями и введение стимулирующих тарифов<sup>6</sup>. В целом, правовую систему энергосбережения Беларуси можно признать действенной<sup>7</sup>.

Главными органами, которые осуществляют координацию работы в области энергетической политики, являются Министерство энергетики и Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

В рамках своей компетенции Департамент готовит целевые показатели и задания всем министерствам и ведомствам (отраслевое регулирование) и всем областным и Минскому городскому исполнительным комитетам (территориальное регулирование), которые затем утверждаются Советом Министров. В каждом министерстве и региональных структурах созданы соответствующие подразделения, которые в рамках своей компетенции контролируют выполнение показателей и обязательств.

В рамках реализации Директивы № 3 в Беларуси создана постоянно действующая Республиканская межведомственная

комиссия по контролю над экономией и рациональным использованием топливно-энергетических и материальных ресурсов. В компетенцию Комиссии входит: определение главных направлений обеспечения энергетической безопасности и независимости страны, выработка предложений в этой области, мониторинг эффективности мер по обеспечению экономии топливно-энергетических ресурсов, выработка предложений о мерах по экономии и бережливому использованию топливно-энергетических ресурсов.

Аналогичные структуры создаются в республиканских органах государственного управления, местных органах власти и на предприятиях государственного сектора.

Основными программными документами, определяющими основные направления политики в области энергосбережения, являются пятилетние республиканские программы энергосбережения. В настоящее время реализуется программа энергосбережения на 2011-2015 годы, которая утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.12.2010, № 1882<sup>8</sup>. Основными задачами программы являются: повышение эффективности работы генерирующих источников, использующих традиционные виды топлива, развитие нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, снижение потерь при транспортировке энергии, утилизация тепловых вторичных энергоресурсов, повышение энергоэффективности в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и бюджетной сфере, снижение энергозатрат в жилищно-коммунальном хозяйстве, развитие экономической заинтересованности производителей и потребителей энергоресурсов в повышении эффективности их использования. Ожидаемые результаты программы: снижение потребления ископаемого топлива на 7,1 млн. т у.т. по отношению к 2010 году, снижение энергоемкости валового внутреннего продукта на 29-32 %, увеличение доли местных топливно-энергетических ресурсов до 30 %, соблюдение требований по уровню выбросов парниковых газов. Во исполнение поставленных задач



на региональном и местных уровнях формируются ежегодные программы по энергосбережению.

Целью национальной программы развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 годы<sup>9</sup> является увеличение объемов использования собственных энергоресурсов и развитие новых для Республики Беларусь направлений в области энергетики в 2011-2015 годах с доведением доли местных видов топливно-энергетических ресурсов в котельно-печном топливе страны до 30 % в 2015 году.

Для достижения поставленной цели Национальной программой предусматривается решение следующих задач: уточнение потенциальных запасов местных энергоресурсов; определение технически возможных и экономически целесообразных объемов добычи (производства) местных видов топливно-энергетических ресурсов; распределение заданий по производству и потреблению энергоресурсов по отдельным отраслям и регионам; оценка возможности собственного производства оборудования для использования местных видов топливно-энергетических ресурсов; оценка требуемых инвестиций; совершенствование правовой базы и тарифной политики в части стимулирования использования местных и возобновляемых источников энергии; реализация конкретных мероприятий.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В БЕЛАРУСИ В 2005-2010 ГОДАХ**

С момента принятия Концепции энергетической безопасности в 2005 году Республика Беларусь сталкивалась с угрозами энергетической безопасности, неоднократно складывалась сложная ситуация с объемами поставок энергоресурсов, а также условиями торговли энергетическими товарами:

- цена природного газа, импортируемого в Республику Беларусь из Российской Федерации, повысилась в четыре раза (при росте цен поставок в Германию за этот период – 1,25 раза, при

этом в период 2008–2010 гг. цена природного газа для Германии снизилась с 473 долл. США/тыс. м<sup>3</sup> до 296 долл. США/тыс. м<sup>3</sup>);

- цена сырой нефти, импортируемой в Республику Беларусь из Российской Федерации, повысилась в два раза (при росте биржевых цен марки Urals за этот период – 1,3 раза);

- Российской Федерацией вводились дискриминационные пошлины на нефть и нефтехимическое сырье;

- со стороны администрации США были введены необоснованные санкции в отношении компаний белорусского топливно-энергетического комплекса;

- 22 июня 2010 года – ОАО «Газпром» ограничил поставки природного газа в Республику Беларусь до 30 % от запланированного объема.

В этих условиях, благодаря системной работе органов государственного управления, Республика Беларусь сумела за 2006–2010 годы укрепить свою энергетическую безопасность (таблица 1).

Таблица 1. Индикаторы энергетической безопасности Республики Беларусь

Индикаторы	Пороговые уровни		Значения индикаторов (характер ситуации)	
	Н	К	2005	2010
1. Доля собственных энергоресурсов в балансе котельно-печного топлива государства, %	30	15	17,8	20,6
			ПК	ПК
2. Доля возможного собственного производства в общем объеме потребления электрической энергии, %	100	85	100	100
			Н	Н
3. Доля потребления моторного топлива, обеспечиваемая за счет добычи нефти в стране, %	35	15	29,8	19,6
			ПК	ПК

Индикаторы	Пороговые уровни		Значения индикаторов (характер ситуации)	
	Н	К	2005	2010
4. Доля доминирующего энергоресурса (газа) в производстве тепловой и электрической энергии, %	65	90	93,1	94,7
			К	К
5. Доля доминирующего энергоресурса (газа) в потреблении КПП, %	50	90	79,6	76,8
			ПК	ПК
6. Доля доминирующего поставщика энергоресурсов в потреблении валовых ТЭР, %	65	85	90,3	82,4
			К	ПК
7. Доля тепловых электростанций, способных работать на двух и более взаимозаменяемых видах топлива, %	85	50	96	94
			Н	Н
8. Обеспеченность запасами КПП (по газу и мазуту), суток	90	30	57,8	58,4
			ПК	ПК
9. Отношение суммарной установленной мощности электростанций к максимальной фактической нагрузке в энергосистеме (резервирование), %	120	95	134,5	135,8
			Н	Н
10. Отношение объема инвестиций в предприятия ТЭК к стоимости их ОПФ, %	6,0	4,0	4,8	4,0
			ПК	ПК
11. Энергоемкость ВВП, кг у.т./доллар США ВВП по паритету покупательной способности	0,35	0,5	0,68	0,31
			К	Н
12. Износ ОПФ предприятий ТЭК, %	45	75	59,9	51,2
			ПК	ПК

Амбициозная задача снижения к 2010 году на 30 % энергоёмкости ВВП по сравнению с 2005 годом была достигнута. Таким образом, Беларусь стала лидером бывшего Советского союза по темпам снижения энергоёмкости ВВП по паритету покупательской способности. Задачей следующей пятилетки станет приближение энергоёмкости экономики Беларуси к уровню схожих по климатическим условиям стран Восточной Европы таких как Польша, Литва, Чехия.

Республика Беларусь сумела повысить долю собственных энергоресурсов в балансе котельно-печного топлива государства с 16,8 % в 2005 году до 20,6 % в 2010 году.

Для диверсификации топливно-энергетического баланса страны в части видов энергоресурсов и их поставщиков за пятилетку были организованы поставки нефти из Венесуэлы (в 2010 году было поставлено около 1,8 млн. тонн сырой венесуэльской нефти на белорусские нефтеперерабатывающие заводы), а также из Азербайджана в 2011 году.

## **ВЫВОДЫ**

После обретения независимости Республике Беларусь удалось сформировать самостоятельную государственную политику в энергетической сфере и оформить ее в ряде законодательных актов. Для реализации данной политики была создана вертикально интегрированная система обеспечения энергетической безопасности страны, включающая в себя законодательные основы, определяющие энергетическую политику страны; разработаны государственные программы, реализующие на практике приоритеты энергетической стратегии; создана система органов госуправления во главе с Министерством энергетики и Департаментом по энергоэффективности Госстандарта, которые реализуют энергетическую политику страны и координируют работу других министерств и ведомств в этом направлении. Благодаря своевременной разработке и реализации Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь

страна смогла устоять при реализации угроз энергетической безопасности, которые носили, прежде всего, внешний характер, и укрепить свою энергетическую безопасность за прошедший период.

\* Работа выполнена при поддержке гранта БРФФИ №Г11ЛИТ-022.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ткачев, С. *Стратегия развития национальной энергетики* / С. Ткачев, Тимошпольский, В. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://innosfera.org/energy\\_strategy](http://innosfera.org/energy_strategy). Дата доступа: 23.05.2011.
2. Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
3. Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 09.08.2010, № 1180 [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
4. Закон «Об энергосбережении» [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
5. Директива № 3 Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
6. Закон «О возобновляемых источниках энергии [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
7. *Предварительный анализ политики и мер в области повышения энергоэффективности в Республики Беларусь (краткая аналитическая справка): отчет о НИР* / Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь; рук. темы А. Ж. Гребеньков. Минск: ПРООН, 2011, 46 с. ПРООН / ГЭФ № 00050819.
8. Республиканская программа энергосбережения на 2011-2015 гг. [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.
9. Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] // *Национальный правовой портал Республики Беларусь*. Режим доступа: <http://www.pravo.by>. Дата доступа: 15.03.2011.

## SUMMARY

*Keywords: energy security, state governance, energy policy.*

In the article, the review of formation of an independent energy policy of Belarus and also creation of vertically integrated system of maintenance of energy security of Belarus is provided. It describes the basic acts regulating the relations in the field of power and energy efficiency, as well as the results of implementation of the energy policy in 2005-2010.