

УДК 338.24:332.74

Регулирующая роль государства при реализации энергосберегающей политики в Республике Беларусь

Введение

Экономический рост сам по себе стимулирует увеличение потребления энергоносителей, что отрицательно сказывается на странах, не обладающих большими запасами энергоресурсов. Перспективный путь развития таких стран можно определить как энергосбережение и постепенный переход

к «зеленой» экономике. Условия функционирования рынка не способствуют решению социальных и экологических вопросов, поэтому это обеспечивается государством. Республика Беларусь большую часть потребляемых энергоресурсов импортирует, что предопределило один из приоритетов развития страны – энергосбережение.

Основная часть

В настоящее время в Республике Беларусь обеспечение энергоэффективности осуществляется при помощи системы государственного регулирования. Основное внимание при этом уделяется показателю снижения энергоемкости валового внутреннего продукта. Так, в Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы заложены

плановые показатели снижения энергоемкости ВВП, контроль за исполнением которых возложен на органы государственного управления. В соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы энергоемкость ВВП должна быть снижена по сравнению с 2009 г. на 2%–31% (см. табл. 1) [1].

Таблица 1. Показатели снижения энергоемкости ВВП

Показатели	Годы, процентов к предыдущему году				2015 г. к 2010 г.
	2009	2010	2011	2015	
	факт		прогноз		
Валовой внутренний продукт (ВВП)	100,2	107,6	109–110	111–112	162–168
Снижение энергоемкости валового внутреннего продукта	5	0,6	6–7	7,5–8	29–32

Примечание. Источник: [1].

Для реализации энергосберегающей политики в стране принят ряд законодательных и нормативных актов. К таковым относятся: Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-3 «Об энергосбережении», Директива № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства» [2], Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1180), Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011–2015 годы. Реализу-

ется Республиканская программа энергосбережения на 2011–2015 годы. На ее основе формируются региональные, отраслевые программы энергосбережения и программы организаций, внедряющих энергоэффективные технологии. Основным целевым ориентиром Республиканской программы энергосбережения на 2011–2015 годы является снижение энергоемкости ВВП на 50% к уровню 2005 г. и увеличение доли местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива до 28% [1].

Органом, осуществляющим государственное регулирование процесса энергосбережения,

является Департамент по энергоэффективности Министерства стандартизации Республики Беларусь. Его основными задачами определены обеспечение реализации государственной политики в сфере эффективного использования топливно-энергетических ресурсов; техническое нормирование, стандартизация, контроль в сфере энергосбережения; государственная экспертиза энергоэффективности; надзор за рациональным использованием и экономией топлива, электрической и тепловой энергии. А главной задачей Департамента по энергоэффективности Министерства стандартизации Республики Беларусь признано повышение энергоэффективности народного хозяйства республики.

Одним из направлений энергосбережения считается использование местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива.

Рассмотрим виды природных ресурсов, используемых в качестве энергоресурсов (см. табл. 2) [3].

Основными потребляемыми природными ресурсами являются торф, газ, биогаз, дрова,

ветро-, гидро- и солнечная энергия. Анализируя таблицу 2, можно отметить, что в 2014 г. по сравнению с 2005 г. потребление торфа снизилось на 38%, нефти (добытой на территории Республики Беларусь) – на 8%, незначительно увеличилось потребление газа. Увеличилось в 2014 г. по сравнению с 2005 г. потребление дров (на 25%), ветро-, гидро- и солнечной энергии (262%), прочих видов природных ресурсов (50%). Начал использоваться новый вид природных ресурсов – биогаз, потребление которого увеличилось с 2011 г. по 2014 г. на 195%. Можно сделать вывод, что в период с 2011 г. по 2014 г. в структуре потребления природных ресурсов произошли изменения. Так, больше стали использоваться местные возобновляемые источники энергии – биогаз, дрова, ветро-, гидро- и солнечная энергия.

Рассмотрим, как отразилось изменение структуры потребления природных ресурсов на выполнении задания по использованию местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива. Проанализируем выполнение плана по данному показателю за 2011–2015 гг. (см. табл. 3) [4].

Таблица 2. Природные виды топливно-энергетических ресурсов

Ресурсы	2005 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Торф топливный, тыс. т	2307	2704	2679	2269	1433
Нефть, включая газовый конденсат, тыс. т	1785	1681	1660	1645	1645
Газ горючий попутный, млн м ³	228	222	218	228	222
Биогаз, тыс. т у.т.	–	4,3	6,2	13,1	12,7
Дрова, тыс. плотн. м ³	4739	6292	6173	6150	5896
Прочие виды природного топлива, тыс. т у.т.	378	528	539	526	569
Ветро-, гидро- и солнечная энергия, млн кВт·ч	37	46	78	146	134

Примечание. Источник: [3].

Таблица 3. Доля местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива за 2011–2015 гг.

Годы	Показатели		
	Доля местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива		
	факт, %	план, %	отклонение, %
2011	23,2	22,2	+1,0
2012	25,2	25	+0,2
2013	26,4	25,5	+0,9
2014	26,3	26	+0,3
Январь–октябрь 2015	27	28–30	–1–(–3)

Примечания. Источник: [4].

Задания по использованию местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива, установленные в Республиканской программе энергосбережения на 2011–2015 годы, выполнены и отмечено незначительное перевыполнение в пределах от 0,2% до 1,0%. Исключение составляют десять месяцев 2015 года, хотя эта ситуация может быть исправлена по итогам за год.

Одним из направлений снижения энергоёмкости ВВП, предусмотренных Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы, является строительство энергоэффективных зданий.

Энергоэффективное здание – это сооружение с повышенными теплозащитными, потребительскими и эксплуатационными характеристиками. Улучшению потребительских качеств жилых зданий индустриальной постройки 1960–1970-х годов способствует их модернизация, в том числе за счет надстройки дополнительных этажей, мансард с последующим дооснащением зданий лифтами [2].

Особое внимание уделяется жилищному энергоэффективному строительству. Анализ показывает, что жилые здания потребляют более 16% электроэнергии и около 33% тепловой энергии. Потребление энергоресурсов жильем

зависит от периода строительства здания. Максимальное его значение – 230 кВт·ч/м² в год (построено до 1993 г.), а плановые значения на отопление – до 60 кВт·ч/м² в год (после 2015 г. – до 40 кВт·ч/м² в год), на горячее водоснабжение – до 60–70 кВт·ч/м² в год (после 2015 г. – до 30–40 кВт·ч/м² в год) [5].

Для реализации направления энергоэффективного строительства зданий были введены в действие Комплексная программа по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009–2010 годы и на перспективу до 2020 г. и Программа развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергосбережения на 2011–2015 годы. Согласно Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы и плановым заданиям Комплексной программы по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009–2010 годы и на перспективу до 2020 г., начиная с 2015 года более 60% от общих объемов жилья в республике планируется строить по энергоэффективным технологиям (см. табл. 4) [1, 4, 6, 7].

Таблица 4. Ввод в эксплуатацию жилья в Республике Беларусь

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Январь–ноябрь 2014 г.	Январь–ноябрь 2015 г.	2020 г.
Ввод в эксплуатацию жилья, общей площадью тыс. м ²	5710,5	6629,9	5480,1	4482,8	5263,3	4765,4	4625,1	не менее 10180*
в том числе ввод в эксплуатацию энергоэффективного жилья, общей площадью тыс. м ²	27,9	305,8	476,6	820,7	1265,1	1250	2729**	6000*
Удельный вес энергоэффективного жилья, %	0,5	4,6	8,7	18,3	24	26,2	59*	59*

Примечания. Источники: [1, 4, 6, 7].

* Прогнозные показатели.

** Рассчитано исходя из прогнозного показателя удельного веса энергоэффективного жилья (59%) и фактического ввода в эксплуатацию жилья за январь–ноябрь 2015 г. (2729 тыс. м²).

В настоящее время технологий, снижающих потребление энергии при строительстве зданий, много. Поэтому актуальным является введение стандарта по энергоэффективным зданиям, которые являются частным случаем «зеленой» недвижимости. Сегодня в мире действует более 30-ти «зеленых» стандартов, регламентирующих строительство подобных зданий, но

основными являются Руководство для энергетического и экологического проектирования (LEED – The Leadership in Energy & Environmental Design) и Метод оценки экологической эффективности зданий (BREEAM – BRE Environmental Assessment Method). Зарубежный опыт «зеленого» строительства представлен в таблице 5 [8].

Таблица 5. Количество и площадь «зеленых» зданий в крупных городах Европы (по состоянию на 1-й квартал 2013 г.)

Города	Общее количество зданий	Общая площадь, м ²	Количество «зеленых» зданий	Площадь «зеленых» зданий, м ²	% «зеленых» зданий к общему количеству зданий
Лондон	1333	32600000	83	1550000	6,22
Прага	426	2882060	28	255901	6,57
Варшава	410	3940120	21	375802	5,12
Бухарест	157	1605900	12	199717	7,64
Братислава	271	1451810	10	133103	3,69
Москва	1892	14192910	8	257281	0,42
София	322	1647000	5	90242	1,55
Санкт-Петербург	231	1780000	1	0	0,43
Белград	125	581000	1	30776	0,80

Примечание. Источник: [8].

В Республике Беларусь в настоящее время разрабатывается стандарт для строительства энергоэффективных зданий.

Если рассмотреть стоимость «зеленого» строительства, то оно будет на 15% дороже традиционного. Одновременно с этим использование технологий, позволяющих сократить потребление всех видов энергии, как следствие, снижает затраты на коммунальные платежи на 50% [9, с. 29]. Государство создало правовые условия для развития энергоэффективного строительства, тем самым обеспечив предложения на рынке недвижимости такого вида зданий. При этом спрос в данном сегменте рынка недвижимости в Республике Беларусь пока не сформирован, так как покупатель не хочет переплачивать за жилье, даже имея перспективу в дальнейшем сэкономить на коммунальных платежах. В качестве мероприятия по стимулированию спроса на недвижимость, позволяющую экономить на коммунальных платежах за счет применения энергосберегающих технологий, может служить полная компенсация затрат на отопление, горячее водоснабжение и электроэнергию собственникам жилья. Это обеспечит повышение спроса в этом сегменте рынка недвижимости и активизацию финансовых вложений населения в модернизацию имеющегося жилья с использованием энергосберегающих технологий. В свою очередь, зависимость

коммунальных платежей от вида жилья, энергоэффективного или традиционного, даст возможность развивать сегмент рынка «зеленой» недвижимости.

Реализация программ по энергосбережению позволяет государству идти по пути устойчивого развития экономики, одновременно обеспечивая экологическую безопасность и экономическую эффективность. Мероприятия по энергосбережению, осуществленные в 2011–2015 гг., привели к экономии энергоресурсов и снижению энергоемкости валового внутреннего продукта. Энергоемкость ВВП за 5 лет снизилась почти на 30% с темпами более 4% в год. Так, до распада СССР Республика Беларусь имела показатель энергоемкости ВВП, равный 0,69 т нефтяного эквивалента на 1000 USD ВВП, а в 2013 г. данный показатель составил 0,24 т нефтяного эквивалента на 1000 USD ВВП, что меньше в 2,9 раза (см. табл. 6) [4]. Для сравнения: в Канаде данный показатель составляет 0,21 т нефтяного эквивалента на 1000 USD ВВП, в Финляндии – 0,2, в Бельгии, Германии – 0,15–0,16 [10]. Инвестиции в энергоэффективные мероприятия выросли более чем в 3 раза и достигли почти 3,5% ВВП. Доля местных топливно-энергетических ресурсов в балансе котельно-печного топлива составила 28%, в том числе доля возобновляемых источников энергии выросла в 1,5 раза и достигла 8,5%.

Таблица 6. Динамика энергоемкости ВВП в Республике Беларусь

Показатели	1990 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Энергоемкость ВВП, т нефтяного эквивалента на 1000 USD ВВП	0,69	0,23	0,23	0,25	0,24	0,24
Изменение энергоемкости ВВП, %	–	–1,3	–2,2	+5,3	–10,7	–7
ВВП, в постоянных ценах к предыдущему году, %	–	107,7	105,5	101,7	100,9	101,5

Примечание. Источник: [4].

Из анализа данных таблицы 6 можно сделать вывод, что при увеличении темпов роста валового внутреннего продукта потребление энергоресурсов остается неизменным и способствует постепенному снижению энергоемкости ВВП.

Дальнейшее снижение энергоэффективности валового внутреннего продукта может быть связано с принятием программных документов на 2016–2020 годы, в которых будут определены основные индикаторы энергосберегающей политики Республики Беларусь. Совершенствование контрольных мероприятий в отношении выполнения заданий по показателям энергосбережения позволит Департаменту по энергоэффективности Министерства стандартизации Республики Беларусь выявлять невыполнение на ранних стадиях и принимать меры по исправлению ситуации как в организациях, так и в органах государственного управления. Дальнейшая реализация Комплексной программы по проектированию, строительству и реконструк-

ции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009–2010 годы и на перспективу до 2020 г. может быть успешной только при принятии национального стандарта по строительству зданий, в которых используются энергосберегающие технологии, классифицирующего недвижимость по степени экономии энергоресурсов. Преимуществами сертификации зданий на основе «зеленых» или энергоэффективных стандартов являются более высокая конкурентоспособность в продвижении проекта, применение экологических технологий, снижение эксплуатационных расходов для потребителей. Это будет стимулировать развитие рынка «зеленой» недвижимости и рост предпринимательской активности в отношении этого сегмента рынка. В совокупности повышение спроса на энергоэффективные здания позволит снизить потребление энергоресурсов за счет экономии на отоплении, горячем водоснабжении и электроэнергии как в отрасли ЖКХ, так и в целом по экономике.

Заключение

Основой реализации государственной политики энергосбережения является система государственного управления, так как рыночные инструменты не обеспечивают решение социальных и экологических задач. Для этого в стране приняты соответствующие законодательные, нормативные правовые акты и нормативно-технические документы.

Основным индикатором энергосбережения в стране является показатель снижение энергоемкости ВВП. Запланированное снижение энергоемкости достигается при помощи Государственных программ, в том числе программ по энергосбережению.

Основными отраслями, которые обеспечивают энергосберегающий эффект, являются отрасли топливно-энергетического комплекса и строительство. Использование местных видов топлива, в том числе возобновляемых источников энергии (биогаз, дрова, ветро-, гидро- и солнечная энергия), позволяет постепенно сокращать зависимость от импортируемых энергетических ресурсов.

Строительство зданий с применением энергосберегающих технологий позволяет снизить потребление энергоресурсов, в выигрыше от

которого остается владелец жилья, так как он вносит меньше коммунальных платежей, и государство, которое экономит валютные ресурсы, снижая импорт энергоносителей. Для эффективной реализации программы по строительству энергоэффективного жилья необходима стандартизация этого процесса. Для рейтинга экологичного строительства в мире применяются «зеленые» стандарты. Каждая страна разрабатывает свой национальный стандарт, соответствующий ее климатическим условиям, применяются и международные стандарты – Руководство для энергетического и экологического проектирования и Метод оценки экологической эффективности зданий.

Результатом деятельности государства в рамках энергосберегающей политики является отсутствие увеличения энергоемкости валового внутреннего продукта при экономическом росте в стране. Дальнейшее снижение энергоемкости ВВП может быть сопряжено с принятием программных документов по энергосбережению на 2016–2020 гг., совершенствованию контроля за энергосберегающими мероприятиями и введением национального стандарта по строительству энергоэффективных зданий.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Основные показатели социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы: [прил. 1 к Программе социально-экон. развития Респ. Беларусь на 2011–2015 годы] // Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы: утв. Указом Президента Респ. Беларусь, 11 апреля 2011 г., № 136 / Совет Министров Респ. Беларусь // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2011.

2. Законодательные основы // Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.gosstandart.gov.by/ru-RU/energy-zak-osn.php>. – Дата доступа: 30.11.2015.
3. Энергетика // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/energeticheskaya-statistika/>. – Дата доступа: 10.12.2015.
4. Мероприятия по энергосбережению // Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.gosstandart.gov.by/ru-RU/energy-zak-osn.php>. – Дата доступа: 07.12.2015.
5. Рябова, С. С. Способы и инструменты экологизации экономики Республики Беларусь / С. С. Рябова // Аграрная экономика. – 2014. – № 11. – С. 49–53.
6. О перспективах строительства энергоэффективного жилья в Беларуси // Портал Realt.by - недвижимость [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://realt.by/news/article/10372/>. – Дата доступа: 12.06.2014.
7. Инвестиции и строительство // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/energeticheskaya-statistika/>. – Дата доступа: 15.12.2014.
8. Кошелева, Е. В. Экологическое строительство в российском контексте: исследование рейтинговой системы экологического строительства по типу LEED в Российской Федерации / Е. В. Кошелева, Дж. Эллиот // Journal of Green Building. – 2006. – № 3. – С. 18–33.
9. Зеленое строительство // GE-News. – 2012. – № 70. – С. 25–29.
10. Энергоемкость ВВП сравнили с показателями Европы // Белорусская деловая газета [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа <http://bdg.by/news/economics/28024.html>. – Дата доступа: 10.12.2014.

РЕЗЮМЕ

Дана характеристика роли государственного управления в реализации энергосберегающей политики государства. Для этого проанализированы программы энергосбережения и основные мероприятия. Рассмотрены основные виды природных ресурсов, использующихся в качестве топливных. Проанализировано выполнение плановых заданий по использованию местных видов топлива. Проанализирована реализация программы по строительству энергоэффективного жилья в Республике Беларусь. Даны предложения по стимулированию спроса на энергоэффективное жилье. Рассмотрен зарубежный опыт стандартизации «зеленого» строительства. Определены направления дальнейшего совершенствования государственного регулирования в сфере энергосбережения. Установлено значение энергосберегающих мероприятий для снижения энергоемкости ВВП.

SUMMARY

In this article the role of public administration in the implementation of energy saving policy of the state. To this end, we analyze the energy efficiency programmers and key activities. Describes the main types of natural resources used as fuel. Analyzed performance of planned targets on using local fuels. Analyzed the implementation of program on energy-efficient housing construction in the Republic of Belarus. The proposals for stimulating demand for energy efficient housing. The article considers foreign experience of standardization of «green» building. Identified areas for further improvement of state regulation in the sphere of energy saving. Set of energy saving measures to reduce energy intensity of GDP.

Поступила 11.01.2016