

УДК 330.322

## УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

А.И. КОВАЛЕВ

(Представлено: канд. экон. наук, доц. ИЗМАЙЛОВИЧ С.В.)

*В настоящее время несмотря на значительное количество публикаций, касающихся снижения энергоемкости, ряд проблем, связанных с эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов остается недостаточно изученным. В экономической литературе недостаточно исследованы состав и способы воздействия факторов на снижение энергопотребления, отсутствует единый механизм управления энергопотреблением, обеспечивающий наиболее экономное использование энергетических ресурсов.*

Под энергоэффективностью понимаем рациональное использование энергетических ресурсов. Использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве. Достижение экономически оправданной эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды. Эта отрасль знаний находится на стыке инженерии, экономики, юриспруденции и социологии [1].

В Беларуси энергосбережение и повышение энергоэффективности всех отраслей хозяйства является в настоящее время приоритетной задачей, которая позволит решить комплекс проблем: энергетических, экологических и экономических. Без решения этой задачи неизбежно будет сдерживаться развитие страны. Главной задачей государства в области энергосбережения поставлена задача по снижению энергоемкости внутреннего валового продукта. Основой для проведения энергосберегающей политики является действующая нормативная правовая база.

Эффективность использования (ТЭР) определяется энергоемкостью валового внутреннего продукта (ВВП), которая используется для оценки энергетической эффективности национальных экономик. Энергоемкость ВВП определяет удельные затраты ТЭР на единицу изготовленной продукции – это обобщающий показатель уровня потребления энергетических ресурсов, приходящихся на единицу ВВП. Обычно под энергоемкостью ВВП понимается отношение объема валового потребления ТЭР к объему ВВП. Это означает, что, чем выше энергоемкость в стране, тем ниже коэффициент полезного использования энергии [2]. Также высокий уровень потребления электроэнергии означает сравнительно низкую энергоэффективность.

Основной целью энергетической политики Республики Беларусь является поиск путей и формирование механизмов оптимального развития и функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса, а также техническая реализация надежного и эффективного энергообеспечения всех отраслей экономики и населения, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции и достижение стандартов уровня и качества жизни населения высокоразвитых европейских государств.

Стратегическими целями деятельности в области энергосбережения на период до 2021 года являются [3]:

- сдерживание роста валового потребления ТЭР при экономическом развитии страны.
- дальнейшее увеличение использования местных ТЭР, в том числе возобновляемые источники энергии.

Для достижения данных целей необходимо решить следующие задачи:

- обеспечить объем экономии ТЭР в результате реализации энергосберегающих мероприятий.
- увеличить долю местных ТЭР, в том числе из возобновляемых источников энергии, в валовом потреблении ТЭР.

Сводными целевыми показателями государственной программы являются:

- снижение энергоемкости ВВП к 2021 году не менее чем на 1,6 процента к уровню 2015 года.
- достижение к 2021 году отношения объема производства и добычи первичной энергии к валовому потреблению ТЭР (далее – доля местных ТЭР в валовом потреблении ТЭР) не менее 16 процентов.

Подпрограммами предусматриваются следующие целевые показатели в целом по республике:

- объем экономии ТЭР в 2016–2020 годах – 5 млн. тонн условного топлива (т.у.т).
- доля местных ТЭР в валовом потреблении ТЭР в 2020 году – 16 процентов, в том числе доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в валовом потреблении ТЭР – 6 процентов.

Значения сводных целевых показателей государственной программы определены с учетом планируемых объемов и структуры ВВП, объемов импорта электрической энергии, ввода в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции, строительства жилья и других аспектов экономического развития страны.

Значения сводных целевых показателей государственной программы, целевых показателей подпрограмм по годам, другие макроэкономические и энергетические показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Значения сводных целевых показателей

Наименование показателя	Значение показателя по годам				
	2016	2017	2018	2019	2020
Снижение энергоёмкости ВВП, процентов	0,4	0,5	-1,0	1,5	0,2
Экономия ТЭР за счет реализации мероприятий по энергосбережению, тыс. т.у.т.	1000	1000	900	1000	1100
Доля местных ТЭР в валовом потреблении ТЭР, процентов	14,2	14,5	14,7	15,6	16,0
Доля ВИЭ в валовом потреблении ТЭР, процентов	5,7	5,9	6,0	6,0	6,0

Показатель по снижению энергоёмкости ВВП рассчитан при следующих значениях валового потребления ТЭР и темпах роста ВВП:

- 36,5 млн. т.у.т. и 100,3 процента соответственно в 2016 году;
- 37 млн. т.у.т. и 101,7 процента соответственно в 2017 году;
- 38,6 млн. т.у.т. и 103,5 процента соответственно в 2018 году;
- 39,5 млн. т.у.т. и 104 процента соответственно в 2019 году;
- 41 млн. т.у.т. и 104 процента соответственно в 2020 году.

Для достижения сводных целевых показателей республиканским органам государственного управления устанавливаются целевые показатели (показатели энергосбережения, показатели по экономии светлых нефтепродуктов, по доле местных ТЭР, в том числе по доле ВИЭ) на 2016 год и последующие годы прогнозируемого периода.

Указанные цели и задачи государственной программы согласуются с основными приоритетами, определенными программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. № 466.

Ресурсное обеспечение общего комплекса энергосберегающих мероприятий на 2016–2020 годы базируется на объемах необходимой для выполнения установленных заданий экономии ТЭР.

В расчете ресурсного обеспечения учитываются средний срок окупаемости энергосберегающих мероприятий, сложившийся по результатам выполнения государственной программы за предыдущий период, и расчетная удельная стоимость для республики покупки всего объема ТЭР, выраженного в тоннах условного топлива.

Источниками финансирования общего комплекса энергосберегающих мероприятий являются средства республиканского бюджета и местных бюджетов, собственные средства организаций, кредитные ресурсы банков Республики Беларусь, открытого акционерного общества «Банк развития Республики Беларусь», другие источники (в том числе средства международных финансовых организаций, гранты, иностранные инвестиции, частное и венчурное финансирование). При рассмотрении вопросов выделения средств республиканского бюджета для реализации энергоэффективных мероприятий предпочтение отдается наиболее эффективным и быстро окупаемым мероприятиям.

Таким образом улучшение энергоэффективности возможно за счет организации управленческих решений и государственных программ с использованием компьютерных технологий и методов моделирования и оптимизации показателей энергоэффективности потребителей энергоресурсов. Технологическое переоснащение с увеличением доли наукоемкой энергоэффективной продукции. Разработка комплекса организационно – управленческих, социально-экономических, технико-технологических мероприятий, в результате последовательной и взаимообусловленной реализации которых первоначально достигается оптимизация энергопотребления, в дальнейшем получение экономии энергоресурсов и в более дальнем горизонте – рост энергоэффективности на основе тотального ресурсосбережения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Энергоэффективность или энергосбережение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://i-howto.ru/energnoeffe.html> – Дата доступа: 08.09.2019.
2. Снижение энергоёмкости ВВП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/1633/1/40.pdf> – Дата доступа: 16.09.2019.
3. Департамент по энергоэффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/programs/govprogram20162020/2016-2020> – Дата доступа: 21.09.2019.