

И.Ю. ЖЕСТКОВ, студент гр. ЭЭб-151 (КузГТУ)

И.В. ДВОРЯНЧИКОВ, студент гр. ЭЭб-151 (КузГТУ)

Научный руководитель И.Н. ПАСКАРЬ, старший преподаватель (КузГТУ)
г. Кемерово

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

В работе рассмотрены проблемы энергетики, касающиеся увеличения спроса населения страны на энергию, при избытке энергоресурсов для получения энергии, угроза экологии России и её окружающей среде. Приведены факторы, которые увеличивают энергоёмкость экономики нашей страны. Разобрана альтернативная энергетика будущего.

Первая проблема в стране связана с невозобновляемостью энергоресурсов, которые используются на сегодняшний день (уголь, нефть, природный газ и т.д.). Данная проблема ухудшается еще больше из-за неравномерности распределения ресурсов на планете. Это влечет несправедливость к энергодефицитным странам. Россия является экспортёром энергоресурсов, из-за этого наша страна теряет свои ресурсы в несколько раз быстрее.

Вторая проблема, загрязнение и разрушение окружающей среды. Предприятия, вырабатывающие энергию и добычу ресурсов, влекут за собой отрицательный эффект на биосферу. Загрязнение атмосферы, почвы, водных объектов, так же разрушение ландшафтов при добыче ресурсов, изменение природных процессов из-за увеличения температуры атмосферы земли.

Возможные энергосбережения в России должны происходить за счет, модернизации технологий и оборудования для лучшей передачи энергии; увеличение энергоэффективности разных сооружений; стимулирование потребителей к рациональному использованию электроэнергии разными мероприятиями.

Энергозамещение страны заключается в освоение и реализации новых способов получения или выработки энергии, которые приведут к колоссальным переменам, в развитии энергетики. Так же замена невозобновляемых ресурсов, на возобновляемые.

За счет энергозамещения и энергосбережения возможно уменьшить энергоёмкость экономики страны.

Основные факторы, которые влияют на большую энергоёмкость российской экономики, являются:

1. Суровые климатические условия на территории России – 20,6 %.
2. Большие расстояния и большие энергозатраты на их преодоление – 18,3 %.
3. Устаревшие технологии и изношенное оборудование – 24,4 %.
4. Низкие, по сравнению с большинством зарубежных стран, цены на энергоресурсы, не стимулирующие энергосбережение, – 14,6 %.

5. Расточительность российских граждан к энергосбережению – 10,4 %.

6. Несовершенная нормативно-правовая база энергосбережения, несовершенство учёта ТЭР и слабый энергетический надзор – 11,7 %. [3]

Из-за данных факторов, вступают в силу различные законы и постановления, касающихся энергосбережения, которые заставляют людей экономить энергию, создавать программы по энергосбережению, что приводит к уменьшению энергоёмкости страны. На данный момент из-за роста тарифа на электроэнергию, заставляет людей еще больше задуматься об энергосбережении.

Также для решения проблем в энергетике, страна переходит на использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ). НВИЭ-это энергоресурсы к которым относятся солнечная, ветровая энергия, энергия земельных недр, энергия приливов и отливов, биомассы. Главная особенность данных энергоресурсов в том, что их запас энергии не исчерпаем. При этом использование таких ресурсов не вредит экологии. На данный момент времени использование НВИЭ незначительно в стране, это обусловлено рядом недостатков данных ресурсов. Их нестабильность, то есть выработка энергии будет осуществляться в определенных условия; значительно низкий КПД; дорогостоящая эксплуатация.

Таблица 1.

Планируемая выработка мощности ВИЭ на 2020 г. по сравнению с 2015 г.

Целевые индикаторы развития ВИЭ на 2015 и 2020 г.				
Виды ВИЭ	2015		2020	
	Установленная мощность, МВт	Выработка, млн. кВт*ч	Установленная мощность, МВт	Выработка, млн кВт*ч
ВЭС	127	317	1327	3557
МГЭС	967	4235	1567	6863
ГеоТЭС	108	647	258	1650
СЭС	0,2	0,27	12,5	16,67
ПЭС	13,7	20	13,7	20
Био ТЭС	1610	6040	2410	9896
Всего	2826	11259	5588	22002

Кроме использования возобновляемых источников энергии, страна развивает свои технологии, в традиционных источников энергии. Так появляются новые энергетические технологии, которые позволят в будущем, увеличить энергетическую безопасность и осуществить новое электроснабжение, уже без сжигания топлива. Это приведет, как минимум, к улучшению окружающей среды. Таким образом, все здания и сооружения должны быть переведены на источник энергии, который не основан на сжигании топлива.

Также проводятся размышления идей и разные опыты для улучшения уже имеющихся источников энергии, например, возможности создания системы, которая будет получать энергию от солнца, не зависимо от времени суток, времен года и проявления облаков. Для этого нужно научиться передавать тераваттные потоки мощности.

Также ведутся размышления о том, чтобы произвести замену воздушных линий электропередач, на кабельные подземные волноводные линии передач. Это исключит потерю света, от климатических условий, увеличит экономию энергии, которая тратиться на передачу тепла окружающей среде, за счет нагрева проводов.

Россия будет всегда стремиться улучшить энергетику в стране, постоянно развиваться технологии, связанные с энергетикой, проводиться разные опыты и эксперименты, для осуществления более выгодного использования энергоресурсов, для меньшего загрязнения экологии и окружающей среды, все это нужно для того, чтобы совладать с ростом потребления энергии в стране и уменьшению энергоёмкости экономики страны.

Список литературы:

1. Ушаков, В.Я. Возобновляемая и альтернативная энергетика: ресурсосбережение и защита окружающей среды: монография / В.Я. Ушаков – Томск: СибГрафикс, 2011. – 137 с
2. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rodniki.bel.ru/dom/elgen_obzor01.htm
3. Проблемы энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://maosh-53ngo.ucoz.ru/index/problemy_ehnergetiki/0-222
4. Перспективы современной энергетики Проблемы энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.2045.ru/experts/29674.html>