**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ. СТРУКТУРА И ПРИНЦИПЫ**

**УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ**

# СТРУКТУРА И ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ

Формирование основ политики энергосбережения в стране целенаправленно ведется с 1993 года, со времени образования межведомственного органа Государственного комитета по энергосбережению и энергетическому надзору России.

Основными принципами государственного управления в сфере энергосбережения являются:

1. осуществление государственного надзора за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов;
2. разработка государственных и межгосударственных научно-технических, республиканских, отраслевых и региональных программ энергосбережения и их финансирование;
3. приведение нормативных документов в соответствие г требованиями снижения энергоемкости материального производства, сферы услуг и быта;
4. создание системы финансово-экономических механизмов, обеспечивающих экономическую заинтересованность производителей и пользователей в эффективном использовании топливно-энергетических ресурсов, вовлечении в топливно- энергетический баланс нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, а также в инвестировании средств в энергосберегающие мероприятия;
5. повышение уровня обеспечения республики местными топливно- энергетическими ресурсами (ТЭР);
6. осуществление государственной экспертизы энергетической эффективности проектных решений;
7. создание и широкое распространение экологически дистых и безопасных энергетических технологий, обеспечение безопасного для населения состояния окружающей среды в процессе использования топливно-энергетических ресурсов;
8. реализация демонстрационных проектов высокой энергетической эффективности;
9. информационное обеспечение деятельности по энергосбережению и пропаганда передового отечественного и зарубежного опыта в этой области;
10. обучение производственного персонала и населения методам экономии топлива и энергии;
11. создание других экономических, информационных, организационных условий для реализации принципов энергосбережения.

Государственное управление в сфере энергосбережения, основанное на указанных основных принципах государственного управления, осуществляют Правительство и уполномоченный им орган государственного управления. Этим органом является:

1. Комитет по энергоэффективности;
2. областные городское управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов;
3. Координационный межведомственный совет по энергосбережению и эффективному использованию местных топливных ресурсов;
4. Межведомственная комиссия по энергосбережению и соответствующие комиссии в областях;
5. Экспертный совет при Комитете по энергоэффективности.

Комитет по энергоэффективности проводит государственную политику в области энергосбережения путем решения соответствующих задач.

Основными задачами Комитета по энергоэффективности является ведение государственной политики в сфере энергосбережения и регулирование деятельности, направленной на эффективное использование и экономию топливно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве республики. А также осуществление государственного надзора за рациональным использованием топлива, электрической и тепловой энергии объединениями, предприятиями, учреждениями и организациями, независимо от их форм собственности и подчинения. Осуществляя эти задачи, Комитет по энергоэффективности и его территориальные подразделения на местах организуют разработку и реализацию мер по энергосбережению; способствуют созданию экономических условий для повышения заинтересованности юридических и физических лиц в экономии топливно-энергетических ресурсов.

Основной целью деятельности экспертного совета при Комитете по энергоэффективности является разработка единой технической политики по приоритетным направлениям энергосбережения, стратегии развития этих направлений.

Экспертный совет принимает участие в проведении экспертиз научно- технологических и технико-экономических разработок, проектов строительства новых, расширения и реконструкции действующих объектов, разработке и рассмотрении проектов стандартов, норм и правил, технических условий, технологий, оборудования, приборов учета, регулирования, относящихся к сфере использования топливно- энергетических ресурсов.

В соответствии с Положением, утвержденным Советом Министров, экспертный совет имеет право:

1. получать от министерств, других центральных органов управления, научно- исследовательских институтов и Других ведомств информационные материалы, необходимые для выполнения возложенных на совет задач; вносить предложения (рекомендации) в Комэнергоэффективность, министерства и другие центральные органы управления о включении отдельных научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ; связанных разработкой и освоением производства энергосберегающего оборудования, приборов и другой энергоэффективной техники в планы, утверждаемые министерствами и ведомствами; вносить рекомендации о развертывании освоения производства энергосберегающих технологий, оборудования и приборов, нетрадиционных источников энергии, вторичных энергетических ресурсов на объектах страны или же их ликвидации в случае малоэффективности, повышенного выхода из строя и неперспективности;
2. направлять свои предложения непосредственно министерствам, другим центральным органам управления, а также руководителям организаций и учреждений негосударственных форм собственности для использования в работе.

# ПЛАНИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Для проведения эффективной политики и координации деятельности государственных органов в сфере энергосбережения разрабатываются и утверждаются соответствующие отраслевые и региональные программы.

Организационное и методическое обеспечение разработки программ, а также контроль за ходом их разработки осуществляет Комитет по энергоэффективности, являясь одновременно государственным заказчиком этих программ. Разработка программ осуществляется на каждые предстоящие 5 лет, начиная с 2001 года. На рис.

* 1. представлены этапы разработки программ энергосбережения.



Рис. 5.1. Этапы разработки программ энергосбережения

Отраслевые программы разрабатываются как долгосрочные, так и краткосрочные, и предоставляются на согласование в Комитет по энергоэффективности.

Долгосрочные программы разрабатываются на каждые предстоящие 5 лет, а краткосрочные на один год.

В разработке программ принимают участие ведущие ученые и специалисты областных и городского управления по надзору за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов Комитета по энергоэффективности. Региональные программы разрабатываются на один год и согласовываются Комитетом по энергоэффективности. Таким образом, в области энергосбережения осуществляется краткосрочное (сроком на 1 год) и долгосрочное (сроком на 5 лет) планирование.

# ПОДПРОГРАММА "ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ"

Основные организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электроэнергетике охватывают:

* внедрение систем мониторинга энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
* обучение и повышение квалификации руководителей и специалистов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
* разработку и внедрение системы энергетического менеджмента.

Планируется осуществление технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на конденсационных электростанциях на газе и твердом топливе, теплоэлектроцентралях.

При техническом перевооружении действующих электростанций будет производиться:

вывод из эксплуатации неэкономичного, выработавшего моральный и физический ресурс паросилового оборудования газовых тепловых электростанций и замещение его новыми установками с использованием газотурбинных и парогазовых технологий, модернизация и реконструкция действующих конденсационных и теплофикационных установок и станций с использованием современного энергоэффективного оборудования;

вывод из эксплуатации морально и физически устаревшего оборудования с низкими параметрами пара угольных тепловых электростанций, замещение его новыми установками с использованием эффективных экологически чистых угольных технологий, модернизация и реконструкция действующих конденсационных и теплофикационных агрегатов с целью повышения их энергетической эффективности.

Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в электроэнергетике также связаны с необходимостью вывода из эксплуатации дизельных электростанций, выработавших ресурс, строительства новых дизельных электростанций с использованием современных технологий (в условиях укрупнения и консолидирования поселков, их частичного закрытия, развития сетевого хозяйства), модернизации дизельных электростанций с использованием современного энергоэффективного оборудования.

Реализация мероприятий подпрограммы обеспечит снижение среднего эксплуатационного удельного расхода топлива на отпуск электроэнергии от тепловых электростанций до 318 в 2015 году и до 300 в 2020 году.

В электросетевом хозяйстве планируется повышение технического уровня, расширение освоения и внедрения в Единой энергетической системе России новых энергоэффективных инновационных технологий, разработка на их основе проектных решений.

Ключевыми элементами энергосбережения и повышения энергетической эффективности в электроэнергетике являются наличие российских или иностранных лицензионных технологий с учетом прохождения стадии демонстрационных проектов, их унификация и типовое проектирование. Условием, необходимым для выполнения задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электроэнергетике, является разработка новых технологий и освоение отечественным энергетическим машиностроением производства нового оборудования.

Основные технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электросетевом хозяйстве направлены на снижение потерь электроэнергии и совершенствование системы коммерческого и технического учета электроэнергии в электрических сетях и у потребителей.

Планируется выполнение крупномасштабных работ по реконструкции электрических сетей с целью повышения их надежности и эффективности.

Реализация мероприятий подпрограммы должна обеспечить снижение потерь в электрических сетях до 8 - 9 процентов в 2020 году.

Технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электроэнергетике приведены в приложениях N 6 и 7.

В результате реализации мероприятий подпрограммы планируется достижение годовой экономии первичной энергии в объеме 25,32 млн. тонн условного топлива к концу I этапа (к 2016 году) и 58,05 млн. тонн условного топлива к концу II этапа (к 2021 году) и суммарной экономии первичной энергии в объеме 82,45 млн. тонн условного топлива на I этапе (2011 - 2015 годы) и 312,81 млн. тонн условного топлива за весь срок реализации Программы (2011 - 2020 годы).

*Вопросы для самоконтроля:*

* + 1. Перечислите основные принципы государственного управления в сфере энергосбережения.
		2. Перечислите этапы разработки программ энергосбережения.
		3. Приведите основные организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электроэнергетике.
		4. На что направлены основные технические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в электросетевом хозяйстве.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*а) Основная литература*

1. Атабеков, В.Б. Ремонт трансформаторов и электрических машин [Текст] : учеб. пособие / В.Б. Атабеков – М.: Высшая школа, 2010. – 340с.: ил. **–** 150 экз. **–** ISBN 978**-** 985**-**6847-57-1/.
2. Сердешнов А.П. Ремонт электрооборудования [Текст] : учеб. пособие /А.П. Сердешнов **–** М.: ИВЦ Минфина, 2011. – 296с.: ил. – 100 экз. – ISBN 978**-**985**-**6447-57-1.
3. Виноградов, Н.В. Обмотки электрических машин [Текст] : учеб. пособие / Н.В. Виноградов. – М.: Высшая школа, 2010. – 336 с.: ил. 100 экз. **–** ISBN 28304431.
4. Жерве, Г.К. Расчет асинхронного двигателя при перемотке [Текст] : учеб. пособие

/ Г.К Жерве – М.: Энергия, 2011. – 400с.: ил. 200 экз. **–** ISBN 5-7688 06 90/

1. Ванурин, В.Н. Обмотки асинхронных двигателей [Текст] : учеб. пособие / В.Н. – М.:

Энергия, 2011. – 126с.: ил. 100 экз. **–** ISBN 978**-**5**-**9696003**-**2**-**4/

*б) Дополнительная литература*

* 1. Ерошенко, Г.П. Эксплуатация энергооборудования сельскохозяйственных предприятий [Текст] : учеб. /Г.П. Ерошенко, Ю.А. Медведько, М.А. Таранов – Ростов- на-Дону: НПК «Гефест», 2006. - 590с.: ил. – 1000 экз. – ISBN 5-87442-230-7.
	2. Тембель, П.В., Геращенко Г. В. Справочник по обмоточным данным электрических машин и аппаратов [Текст] : учеб. пособие /П.В Тембель, Г.В. Геращенко. – Киев.: Технiка, 2003. – 186с.
	3. Кузнецов, Н.Л. Надёжность электрических машин [Текст] учеб. пособие / Н.Л. Кузнецов - М.: Изд-во МЭН, 2006-203с.
	4. Гаскаров, Д.В. Прогнозирование технического состояния и надёжности электронной аппаратуры [Текст] учеб. пособие. /Д.В. Гаскаров - М.: Изд-во Высшая школа, 2004- 188с.
	5. Корчемный, Н.А. Повышения надёжности электрооборудования в сельском хозяйстве [Текст] учеб. пособие /Н.А. Корчемный – Киев.: Технiка 2007-114с.

в) Базы данных, Информационно – справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Coogle:

Электронная библиотека СГАУ – [http://libaru](http://libaru/). sgay.ru <http://www.gosthelp.ru/>

<http://snipov.net/> [http://www.master.donntu.edu.ua.](http://www.master.donntu.edu.ua/) <http://www.cfin.ru/>