

## Заключение

Новые технологии производства энергоресурсов могут сделать различное растительное сырье экономически целесообразным, и использование биоэнергии расширяется. Зерно кукурузы будет широко использоваться в качестве первичного сырья для производства этанола в Соединенных Штатах, что окажет воздействие на сельскохозяйственное производство и рынок продовольствия.

## НЕОБХОДИМОСТЬ СНИЖЕНИЯ РАСХОДА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ТЭЦ

В.Б. Козловская, И.А. Орлов

УО «Белорусский национальный технический университет», г.Минск

Производство электрической и тепловой энергии на электростанциях всегда сопровождается расходом некоторой части электроэнергии для нужд самой электростанции (может составлять до 15-18%). На современных тепловых электростанциях производственный процесс полностью механизирован с помощью многочисленных устройств, как правило, снабженных электроприводом. Совокупность всех этих устройств, обеспечивающих нормальную эксплуатацию станции, называют собственными нуждами. К собственным нуждам станции относят также освещение, отопление и бытовые нужды.

В целях обеспечения энергетической безопасности и энергетической независимости страны президентом Республики Беларусь была издана Директива №3 от 14 июня 2007 г. “Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства”. Основными направлениями экономии энергоресурсов на электрических станциях являются:

1. Снижение потребления электроэнергии: замена ламп на энергосберегающие, внедрение регулируемых электроприводов и гидромурфт, внедрение элегазовых выключателей, ликвидация электрообогрева помещений и т.д.

2. Снижение потребления тепла: тепловая реабилитация зданий и сооружений, оптимизация схем теплоснабжения, установка регуляторов тепловой энергии, внедрение ПИ-труб, замена тепловой изоляции на более эффективную и т.д.

3. Увеличение использования местных видов топлива, возобновляемых видов энергии вторичных энергетических ресурсов.

4. Организация экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов за счет оптимизации их расходования, замены устаревшего энергетического и технологического оборудования на более современное.

5. Снижение затрат на ремонт оборудования: увеличение межремонтного периода, консервация оборудования и т.д.

6. Внедрение систем автоматического управления процессами.

7. Создание эффективного механизма морального и материального стимулирования экономии и рационального использования топливно-энергетических ресурсов, системы поощрения за экономию и бережливость.

8. Организационно-технические мероприятия по совершенствованию нормирования труда и структуры управления рабочих мест.

9. Проведение разъяснительной работы среди работников по вопросам совместной экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов, установки для этого в административно-бытовых помещениях индивидуальных приборов учета расхода воды и природного газа.

10. Проведение регулярных проверок состояния работы по организации экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов.

Рассмотрим эффективность вышеперечисленных мероприятий по экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов на примере Северной мини-ТЭЦ Гродненских тепловых сетей.

Таблица 1 – Эффективность энергосберегающих мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятий	Экономия топлива		Объем финанси-	Срок окупае-
		т.у.т.	тыс. руб.	рования, тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6
1	Установка парового эжектора на подогревателе сетевой воды	168,0	50,7	65,0	1,3
2	Реконструкция деаэрационной колонки подпиточного деаэратора	438,0	132,3	28,2	0,6
3	Установка газоаналитических систем КГС-8С для контроля процесса горения в топке котла ГМ-50 ст. № 8	38,0	11,5	20,0	2,1
4	Установка турбопривода на сетевом насосе СЭ-1250-110	650	196,3	375,0	2,6
5	Установка преобразователя частоты на электроприводе сетевого насоса мощностью 320 кВт	223,3	67,4	94,2	1,8
6	Установка преобразователя частоты на электроприводе дутьевого вентилятора котлоагрегата мощностью 132 кВт	80	24,3	56,3	1,6
7	Замена тепловой изоляции паро и мазутопроводов	143,2	43,3	160	5,7
8	Оборудование блочными тепловыми пунктами для собственных нужд, оснащение средствами автоматического регулирования	17	5,2	20	3,5

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В АПК БЕЛАРУСИ

Кузьмич В.В.

«Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» г. Минск

Наиболее значительным возобновляемым энергетическим ресурсом биомассы в РБ является древесина. Экологически целесообразный потенциал ис-