

УДК 628.3

Энергетический аудит ОАО «Витебские ковры»

Зуева Е. С.

Научный руководитель – ст. препод. ПЕТРОВСКАЯ Т. А.

В ходе проделанного энергетического аудита можно сделать следующие выводы:

1. Высокий уровень энергоэффективности основного технологического оборудования и систем энергоснабжения. Отмечена высокая производственная и технологическая дисциплина персонала, четкое следование технологическим регламентам производств. Параметры энергоиспользования в основном соответствуют паспортным и технологическим нормам. На предприятии проводится системная работа по внедрению энергосбережению. Реализованы малозатратные направления по энергоэффективности, проведена модернизация и реконструкция технологического оборудования и вспомогательных систем. Основные перспективные мероприятия является частью реализации стратегии внедрения нового оборудования.

2. Высокий уровень проделанной за последние годы работы по снижению энергопотребления.

3. Основные перспективные резервы повышения энергоэффективности заключены в реализации направлений по модернизации вспомогательных систем и оборудования, системы обогрева зданий (утилизация вентвыбросов).

Основными факторами, сдерживающими реализацию этих направлений являются:

1. Для реализации мероприятий необходима дополнительная предпроектная, проектная разработка конструктивных решений и планировок;

2. Высокая капиталоемкость;

3. Высокие сроки окупаемости.

Данные направления рекомендуются как перспективные, долгосрочные и не включены в полном объеме в Программу по энергосбережению на ближайшие 5 лет. (раздел 5 отчета).

Основные краткосрочные резервы повышения энергоэффективности заключены в реализации направлений:

1. Модернизация системы электроснабжения (компенсация реактивной мощности);

2. Модернизация пароконденсатной системы (модернизация конденсатоотводных узлов);

3. Модернизация системы распределения тепловой энергии (внедрение быстросъемной изоляции) и пароконденсатной системы.

Следует отметить, что по результатам энергетического обследования выявлены относительно невысокие резервы снижения потребления электроэнергии, по причине невысокой доли электроэнергии в обобщенных энергозатратах.

Основные выделенные мероприятия по энергосбережению:

1. Снижение потребления тепловой энергии

2. Тепловая изоляция запорной арматуры;

3. Тепловая изоляция поверхности красильных агрегатов;

4. Замена паропроводов Ду250 и Ду219 на паропровод меньшего диаметра;

5. Внедрение дренажных конденсатоотводных узлов на паропроводах;

6. Внедрение и модернизация конденсатоотводчиков на паропотребляющем оборудовании;

7. Перспективное внедрение систем утилизации вентвыбросов аппаратурной машины.

8. Повышение эффективности потребления электроэнергии

9. Установка компенсаторов реактивной мощности.

10. Руководство предприятия хорошо осведомлено о текущем состоянии энергопотребления о важности мероприятий по повышению эффективности использования энергоресурсов.

В дальнейшем наиболее эффективной будет являться работа по детальным частным энергетическим обследованиям отдельных систем и производств предприятия, что отображено следующим поэтапным планом:

1. Внедрение новой системы организации работы по энергосбережению (СТБ ISO 50001-2013 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»). Ориентировочный срок реализации первые 1-1.5 года.

2. Реализация рекомендаций энергетического обследования. Ориентировочный срок реализации 1-5 лет.

3. Реконструкция систем энергоснабжения, производственных технологий. Внедрение нового оборудования. Снижение себестоимости и затрат. Внедрение энергоэффективного оборудования, систем утилизации вентвыбросов.

4. Необходимо отметить что эти мероприятия являются капиталоемкими и требуют глубокой предпроектной подготовки, привлечения значительных инвестиций.

5. Экологическая направленность мероприятий. На данном этапе предпочтение отдается экологически чистым схемам с детальной оценкой возможного энерго- и ресурсосбережения. В первую очередь это рассмотрение вопроса о создании энергоэффективной системы совместной выработки тепловой и электроэнергии.