**9 РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**

**Ресурсосбережение** — система мер по обеспечению рационального использования ресурсов, удовлетворению прироста потребности в них народного хозяйства, главным образом за счет экономии.

Обеспечение ресурсосбережения — обязательное требование к технике, технологии, организации производства и непроизводственной деятельности, хозяйственному механизму. Новая техника должна требовать меньшего расхода ресурсов как в процессе ее производства, так и в процессе эксплуатации. Новая технология должна быть безотходной или малоотходной, малооперационной.

Основным ресурсом, который потребляет компьютерная техника, является электроэнергия. Подавляющее большинство технических средств механизации и автоматизации производственных процессов (оборудование, приборы ЭВМ), замена человеческого труда машинным в быту имеют электрическую основу. [13] Электрическая энергия обладает такими свойствами, которые делают ее незаменимой в механизации и автоматизации производства и в повседневной жизни человека:

1. Электрическая энергия универсальна, она может быть использована для самых различных целей.

2. При потреблении электрической энергии ее можно бесконечно дробить. Так, мощность электрического оборудования в зависимости от их назначения различна: от долей ватта в микродвигателях, применяемых во многих отраслях техники и в бытовых изделиях, до огромных величин, превышающих миллион киловатт, в генераторах электростанций.

3. В производстве электрической энергии, наоборот, можно концентрировать ее мощность, увеличивать напряжение и передавать по

проводам как на малые, так и на большие расстояния любые количества электроэнергии с электростанций, где она вырабатывается, всем ее потребителям.

Электроэнергетика является важнейшей отраслью экономики любой, страны, поскольку ее продукция (электрическая энергия) относится к универсальному виду энергии. Без электрической энергии невозможно осуществить многие технологические процессы, как невозможно представить нашу повседневную жизнь без отопления, освещения, охлаждения, транспорта, телевизора, холодильника, стиральной машины, пылесоса, утюга, использования современных средств связи (телефон, телеграф, телефакс, ЭВМ), которые также потребляют электроэнергию.

Одной из специфических особенностей электроэнергетики является то, что ее продукция в отличие от других отраслей промышленности не может накапливаться в запас на складе для последующего потребления.

В качестве меры энергосбережения в Беларуси используется энергетический менеджмент и аудит.

Энергетический менеджмент – методологическая наука с практическим инструментарием для осуществления процесса управления использованием энергии, т. е. планирования, организации, мотивации, контроля оптимального использования всех видов и форм энергии при целесообразном удовлетворении потребностей человека либо организации и минимальном отрицательном влиянии на окружающую среду.

Энергетические аудиты и обследования – основной инструмент энергетического менеджмента на всех его уровнях: национальном, отраслевом, региональном, городском, предприятия. Их цель – выявить источники энергосбережения, оценить потенциал энергосбережения и разработать программу энергосберегающих мероприятий и технологий (ЭСМТ) с установлением приоритетов их внедрения.

Быстрый рост городского населения, требований к качеству жизни в условиях дефицита природных ресурсов (земли и воды) и традиционных видов органического топлива (угля, нефти, газа), ужесточение требований по охране окружающей среды выдвигают на первый план проблему эффективности использования энергии в различных сферах . Ее решение возможно лишь при комплексном подходе на основе единой концепции рационального расходования всех видов энергоресурсов. Суть концепции заключается в следующих положениях:

– энергосбережение рассматривается как один из основных критериев при принятии решений;

– энергосбережение осуществляется одновременно и согласованно путем оптимизации использования энергии во всех звеньях цепи энергообеспечения – от источников энергии до ее потребителей по всем видам энергоресурсов и энергоносителей;

– максимальное использование природных возобновляемых, местных и вторичных энергоресурсов;

– стимулирование структурного энергосбережения в промышленном и транспортном секторах, внедрение в них менее энергоемких технологий и энергосберегающего оборудования;

– установление приоритетных направлений энергосбережения на ближайший и долгосрочный периоды и мобилизация материальных, финансовых, трудовых средств и ресурсов на реализацию этих направлений.

На основе концепций разрабатываются программы по энергосбережению.