

## 8 РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Ресурсосбережение - это процесс рационализации использования материально-технических, трудовых, финансовых, природных и других ресурсов преимущественно на базе интенсификации производства с целью получения продукции с наилучшими качественными показателями и минимумом затрат.

Ресурсосбережение состоит из мероприятий технических, технологических, организационных и экономических. Технические и технологические направления ресурсосбережения отработаны значительно лучше, чем экономические, и выражаются в многочисленных конкретных мероприятиях. Под экономическим механизмом ресурсосбережения понимается система взаимосвязанных экономических элементов, направленных на анализ использования и стимулирование экономии материально-технических, в том числе и топливно-энергетических, трудовых и финансовых ресурсов, внедрение ресурсосберегающих мероприятий, а также обеспечение производства сельскохозяйственной продукции с минимальными затратами всех ресурсов в денежном и натуральном исчислении.

Основная задача ресурсосбережения – экономия материальных ресурсов. Экономия производится различными способами: минимизация использования материальных ресурсов (установка норм) или процесс сбережения их с помощью внедрения новых технологии.

Основные принципы государственной политики Республики Беларусь в сфере ресурсосбережения:

- осуществление государственного надзора за сбережением топливно-энергетических ресурсов;

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Лапко М. Л.				РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Дунина Е.Б.							
Реценз.						УО «ВГТУ» каф. ИСАП гр. Ит-6		
Н. Контр.	Самусев А.М.							
Утверд.	Казаков В.Е.							

- разработка государственных и межгосударственных промышленных, республиканских и региональных программ энергосбережения и их финансирование;

- разработка системы финансово-экономических механизмов, которые обеспечивают 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;

- повышение уровня самообеспечения республики местными топливно-энергетическими ресурсами;

- осуществление экспертизы энергетической эффективности проектных решений государством;

- создание и распространение экологически чистых, а также безопасных энергетических технологий, обеспечение безопасного для населения состояния окружающей среды в процессе использования топливно-энергетических ресурсов;

- реализация демонстрационных проектов высокой энергетической эффективности;

- информационное обеспечение деятельности по энергосбережению и пропаганда передового отечественного и зарубежного опыта в этой области;

- обучение производственного персонала и населения методам экономии топлива и энергии;

- создание других экономических, информационных, организационных условий для реализации принципов энергосбережения [34].

Кроме того, вопросы энерго- и ресурсосбережения решаются путём принятия и утверждения в республике законов, директив и правовых актов в области рационального использования энергоресурсов и энергосбережения.

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Техническими нормативами и правовыми актами по ресурсосбережению являются государственные, межгосударственные и международные стандарты, строительные нормы и правила, санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы, технические кодексы установившейся практики, руководящие документы, правила, инструкции и др.

Во время своей работы компьютерная техника потребляет достаточно большие объёмы электроэнергии, поэтому вопросы реализации ресурсосбережения так важны при работе с компьютером. Основопологающим аспектом в данном случае становится экономия электроэнергии. Большая часть потребляемой компьютером энергии уходит на поддержание функционирования монитора и жёсткого диска. Простейшим способом экономии электроэнергии является отключение персонального компьютера после окончания работы с ним, однако, зачастую случается, что компьютер должен оставаться в рабочем состоянии всю ночь или даже несколько суток подряд. Для таких случаев операционные системы реализуют несколько режимов работы.

Для примера рассмотрим режимы работы системы в наиболее популярной операционной системе «Windows». Начиная с версии «Windows 7» операционная система содержит три энергосберегающих режима - сон, гибернация(спящий режим) и гибридный сон:

- спящий режим максимально снижает электропотребление системы, перемещая все ваши открытые приложения и документы в оперативную память компьютера. На первый взгляд, в этом режиме компьютер выглядит как отключённый, определить факт его работы можно лишь по горящему индикатору питания и продолжающим охлаждать корпус вентиляторам. Благодаря использованию оперативной памяти пользователь может практически моментально включить компьютер и продолжить работу с того места, на котором он остановился. Единственным минусом является то, что

можно потерять несохраненные данные открытых приложений при мгновенном обесточивании системы из-за того, что вся информация в этот момент находится в оперативной памяти;

- режим гибернации по своим функциям аналогичен спящему режиму с той лишь разницей, что все данные заносятся не в оперативную память, а на жёсткий диск, который не является энергозависимым устройством. Таким образом, гибернация устраняет недостаток спящего режима, ведь вы не потеряете несохраненные данные при обесточивании системы. Но из-за этого переход в режим гибернации и выход из него происходит медленнее чем при использовании спящего режима;

- режим гибридного сна объединяет в себе принципы сохранения информации обоих предыдущих режимов и при выходе из гибридного сна система пытается восстановить данные наиболее быстрым способом, то есть, из оперативной памяти, но если информация была повреждена по какой-либо причине, то информация восстанавливается с жёсткого диска. Таким образом пользователь в любом случае не потеряет свою информацию и сохраняется скорость перехода между режимами.

Независимо от версии «Windows» переход в один из вышеописанных режимов выполняется одинаково, через переход в меню «Пуск».

Также в «Windows» кроме ручной активации сберегающих режимов предусмотрен ещё один достаточно мощный инструмент по уменьшению энергопотребления - смена планов электропитания.

Настройка плана электропитания производится в панели управления компьютером, в разделе электропитание. Пользователю предоставлен выбор из 2 основных и 1 дополнительного планов электропитания:

- экономичный режим сохраняет энергию за счёт производительности системы и яркости экрана. Этот план позволяет потреблять меньше электроэнергии;

- производительный режим максимизирует яркость экрана и, при определённых обстоятельствах, может увеличивать производительность и быстродействие компьютера. Использование этого плана потребляет гораздо больше электроэнергии из сети;

- сбалансированный вариант предлагает полную производительность, когда это необходимо, и сохраняет энергию в период бездействия системы. Этот план подходит большинству пользователей «Windows» [35].

Таким образом, любой пользователь может выбрать и настроить план энергопотребления компьютера под себя, а также, ответственно используя персональный компьютер и его энергосберегающие режимы можно значительно уменьшить энергопотребление системы.

					УО «ВГТУ» ДП.006 1-40 05 01-01 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		