

7 РЕСУРСО- И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОДУКТА

7.1 Вопросы ресурсосбережения, связанные с разработкой продукта

Ресурсосбережение – это организационная, экономическая, техническая, научная, практическая, информационная деятельность, методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, сопровождающие все стадии жизненного цикла изделий и направленные на рациональное использование и экономию ресурсов [12, с. 6].

Ресурсы – это природные или созданные человеком ценности, которые предназначены для удовлетворения производственных и непроизводственных потребностей. Из этого определения следует, что:

- материальные ресурсы – это комплекс вещественных элементов, предназначенных для обработки в процессе труда.

- ресурсосбережение – это процесс обеспечения роста объема полезных результатов при относительной стабильности материальных затрат.

Экономия материальных ресурсов – это экономическая категория, которая характеризуется снижением расхода материальных ресурсов на единицу продукции по сравнению с обычным или текущим периодом, но без снижения качества и технического уровня продукции.

Рациональный – разумный, целесообразный, обоснованный. Так что рациональное потребление материальных ресурсов является качественной характеристикой процесса разумного потребления материальных ресурсов.

Рационализация – усовершенствование, улучшение, введение более целесообразной организации чего-либо. Рационализация производства представляет собой комплекс мероприятий, направленный к более целесообразной организации производственного процесса с целью достижения наивысшей производительности труда при наименьших затратах производственных ресурсов.

Под рациональным потреблением обычно понимают процесс осознанного, общественно необходимого потребления материалов. Этот процесс – явление непрерывного характера, связанное с развитием человеческой мысли и деятельности. Поэтому то, что еще вчера было рациональным, сегодня может стать нерациональным в результате научных достижений.

Основной задачей ресурсосбережения, как науки, является экономия материальных ресурсов. Экономить материальные ресурсы можно, уменьшив затраты, установив определённые нормы, или можно внедрять новые технологии [11].

Конкурентоспособность фирмы или предприятия, их способность удержаться на рынке товаров и услуг зависит, в первую очередь, от восприимчивости производителей товаров к новинкам техники и технологии, позволяющим обеспечить выпуск и реализацию высококачественных товаров при наиболее эффективном использовании материальных ресурсов.

7.2 Экономия энергоресурсов в результате использование продукта

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг).

Энергосбережение – это рациональное энергоиспользование во всех звеньях преобразования энергии – от добычи энергоресурсов до потребления всех видов энергии конечными пользователями.

Эффекты от энергосбережения рассчитывают:

- как стоимость сэкономленных энергоресурсов или доля стоимости от потребляемых энергоресурсов, в том числе на единицу продукции;
- как количество тонн условного топлива сэкономленных энергоресурсов или доля от величины потребляемых энергоресурсов;
- в натуральном выражении (кВт·ч, Гкал и т. д.);
- как снижение доли энергоресурсов в валовом внутреннем продукте в стоимостном выражении, либо в натуральных единицах на 1 руб. валового внутреннего продукта.

На сегодняшний день существуют самые разнообразные пути экономии электроэнергии, которые могут оказаться либо эффективными, либо не очень. Для уменьшения потребляемой электроэнергии необходимо проводить процедуры:

- использовать персональные компьютеры лишь в дневное время, так как на многих предприятиях тариф электроэнергии в ночное время в несколько раз превышает тариф за неё в дневное время, что означает дополнительную трату средств;
- все ПК предприятия обновить, обращая на стандарт энергопотребления;
- заменить мониторы на аналоги, с меньшим энергопотреблением. Также при замене монитора нужно учитывать тот факт, что чем больше диагональ, тем выше потребление электроэнергии.
- при выборе нового принтера отдавать предпочтение струйному, т.к. он потребляет на 80–90% энергии меньше, чем лазерный;

– не оставлять ПК включённым на длительное время, если за ним никто не работает. Неиспользуемый два часа компьютер даже в «спящем режиме» потребляет 200–300 ватт, что за месяц составляет порядка 12 кВт·ч;

– рекомендуется всегда выключать периферийные устройства, если они не используются. Это позволит сэкономить порядка 2–3 кВт·ч за месяц.

Человеческое здоровье – самый невосполнимый и дорогостоящий ресурс [11, с. 72]. С целью уменьшения излучения с экрана, графическое приложение было сделано ярким, но простым для зрительного восприятия. Для графики были использованы цвета, легко различаемые человеческим глазом. При этом контрастность игры позволяет легко следить за картинкой на протяжении длительного времени. Пользователю не приходится всматриваться в мелкие детали, читать тексты, написанные мелким почерком на неконтрастном фоне. Таким образом, усталость глаз пользователя сводится к низкому уровню.

Графическое оформление разработанного игрового приложения достаточно оптимизировано, что никак не отразилось на конечной картинке, которую видит пользователь. Используя относительно небольшой набор расцветок, удалось получить вполне яркое и запоминающееся изображение. Это опять же отразилось на конечном объеме приложения и позволило уменьшить системные требования к нему. В результате процессор не перегружен, нагрузка на видеоускоритель и оперативную память небольшая, следовательно, потребляемая устройством в процессе игры энергия тоже небольшая.