**Энергосберегающие технологии.**

Целью энергосбережения в целом является повышение энергоэффективности во всей стране, во всех ее городах и поселениях, во всех отраслях, для развития экономики страны и улучшения экологической ситуации. Задача – понять и определить, с помощью чего это возможно сделать, какие меры необходимо принимать и насколько все это возможно.

Снижение потребления энергии позволит обеспечить при малых капитальных затратах вкладываемых в развитие инфраструктуры подключить новых потребителей. Так же поможет в решении проблем связанных с отчуждением санитарно-защитных зон, что отрицательно сказывается на выделении земельных участков для нового, необходимого строительства объектов генерации.

Все это в целом положительно влияет на градостроительное развитие. Помимо всего вышесказанного, на сегодняшний день в России существует значительный резерв мероприятий малозатратных и решение задач по повышению энергоэффективности совпадает с большим количеством стратегических целей хозяйствующих субъектов и государства в целом.

Вопрос экологии одна из важнейших задач энергосбережения. Одним из самых действенных способов уменьшения влияния человека на окружающую среду – это повышение эффективности использования энергии, что под собой подразумевает энергосберегающие технологии. Действительно – если взять всю современную энергетику в целом то мы увидим, что в первую очередь она основана на использовании таких видов топлива как нефть, уголь, газ, а то есть ископаемых, что наиболее массивно воздействует на окружающую среду. Добыч, переработка, транспортировка, сжигание, получение электроэнергии, тепла – все вместе это оказывает губительное влияние на экологический баланс нашей планеты.

На данный момент, уже многие люди придерживаются такого мнения: просто бережного отношения к природе на сегодняшний день недостаточно, наступило время, когда стали необходимы активные действия для сохранения окружающей среды. Международная организация «Новый экономический фонд» считает: «с каждым днем, мы прожигаем намного больше того, что на самом деле можем себе позволить в экологическом отношении, и как итог – каждый день накапливаются и растут наши экологические долги перед природой». Мы очень активно используем природные ресурсы планеты – слишком активно.

Одним из самых действенных способов сократить влияние человека на окружающую среду является повышение эффективности использования энергии. Современная энергетика основана в основном на использовании ископаемых различных видов топлива – газ, уголь, нефть, - что оказывает наиболее активное воздействие на природу. Добыча, переработка, транспортировка, сжигание энергоресурсов для получения электроэнергии и тепла – все это очень пагубно влияет и отражается на экологии планеты. Увеличение концентрации парниковых газов и следствие этого - изменение климата, напрямую связано с «ископаемой» энергетикой. Именно поэтому вопрос  о том чтобы постоянно разрабатывать и обязательно внедрять: новые энергосберегающие технологии освещения, энергосберегающие технологии на транспорте, энергосберегающие технологии в теплоснабжении, и др., на данный момент является одним из самых важных для всего мира, и даже для обогащенной природными ресурсами России.
Основную роль в повышении энергоэффективности, в рациональном использовании энергоресурсов, в уменьшении влияния человека на экологию природы занимают - энергосберегающие технологии. Для Западной Европы энергетический кризис 70-х поставил приоритет в развитии экономики – энергосберегающие технологии стали одним из основных направлений. Новые энергосберегающие технологии – это не только очевидные экологические плюсы, это еще и экономическая выгода – значительное уменьшение расходов которые связаны с большими затратами на энергию.

Данные специалистов показывают, что в России доля энергозатрат в себестоимости продукции – 30-40%, что значительно превышает показатели западноевропейских стран. Одна из причин этого  - устаревшие технологии, оборудование, приборы, которые использует наше производство. Становится очевидным, что повысить конкурентоспособность можно снижая издержки производства. Только для приведения в действие различных электроприводов на производстве России используется до 75% от всей потребляемой электроэнергии.
Проблема заключается в том, что на большинстве отечественных предприятий, как правило, установлены двигатели с расчетом на максимальную производительность, со значительным запасом по мощности, между тем, только 15-20% от общего времени работы двигателя - это пиковые нагрузки. Результат этого – затраты энергии двигателя с постоянной скоростью вращения на 50-60% больше чем требуется на самом деле!
Данные европейских экспертов показывают, что стоимость среднего электродвигателя в пять раз меньше стоимости энергии потребляемой им за год. Исходя из всего вышесказанного, становится понятна необходимость оптимизации оборудования производств, которые используют электроприводы. На данный момент разработаны новые энергосберегающие технологии. В частности одной из них является частотно-регулируемых электропривод с уже встроенными функциями оптимизации энергопотребления. Гибкость изменения частоты вращения  в зависимости от реальных нагрузок  такого электродвигателя позволяет экономить до 30-40 процентов потребляемой энергии. При этом довольно часто даже не требуется замена стандартного двигателя.

Особенно актуален режим энергосбережения для механизмов, у которых часть времени занимает работа с нагрузкой не в полную мощность, а пониженной (насосы, конвейеры, вентиляторы и т.п.). При повышении ресурса работы механического и электротехнического оборудования с помощью частотно-регулируемых электроприводов достигается не только снижение расхода энергии, но и значительный экономический эффект.

Такие энергосберегающие технологии и системы, как электроприводы и автоматизация производства могут внедряться в сферу ЖКХ и на большое количество промышленных предприятий. 80% электроприводов запускаемых в эксплуатацию в европейских странах уже являются регулируемыми. В России же этот процент гораздо ниже, а энергосберегающие технологии, их использование и разработка становятся для нас с каждым днем все актуальнее.

Существуют и другие пути и технологии энергосбережения различные по своей направленности. Например, энергосберегающие технологии освещения. Нам уже давно знакомы «умные» системы освещения, которые широко распространены в США, Японии, странах Западной Европы. И такой большой интерес к ним обоснован – ведь используя эту технологию можно добиться уменьшения расхода электроэнергии затрачиваемой на освещение до 60% - что дает огромный плюс для экономии компании. По расчетам специалистов российских компаний которые занимаются разработкой и внедрением таких решений для нашей страны - энергосберегающие технологии освещения позволят снизить затраты на электроэнергию используемую для освещения до 8-10 раз!

Если продолжить тему "энергосберегающие технологии компании", то сюда же можно включить большие достижения в области снижения энергопотребления систем кондиционирования и вентиляции. Ведь как раз это оборудование можно отнести к наиболее «прожорливому» оборудованию, которое используется в офисных и жилых помещениях. Сейчас рынок изобилует новейшими разработками и технологиями в области этой продукции, которые позволяют одновременно сохранить высокую производительность и снизить энергопотребление.

Существуют также различные:
•    энергосберегающие технологии на транспорте
•    энергосберегающие технологии в теплоснабжении
•    энергосберегающие технологии в школе
•    энергосберегающие технологии и оборудование для производства
•    энергосберегающие технологии и системы для промышленности

Энергосбережение для России уже давно переросло из популярного лозунга в насущную проблему, которую начинать решать необходимо прямо сейчас. Недостаток природного газа и электрических мощностей в период наступления морозов, глобальная мировая борьба с выбросами парниковых газов в атмосферу диктуют важность и необходимость кардинально изменить отношение к решению проблемы энергосбережения.