Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

**Реферат на тему**

**«Энергосбережение в Беларуси»**

Выполнила: студентка 3 курса 2 группы ФИТ

Шастовская М.С.

Проверил: профессор Веремейчик Л.А.

Минск 2022

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.

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 существует значительный резерв мероприятий малозатратных и решение задач по повышению энергоэффективности совпадает с большим количеством стратегических целей хозяйствующих субъектов и государства в целом.

В 2010 году суммарное потребление энергоресурсов в ОАО "Белтрансгаз" составило 148 697 т.у.т., из них потребление электроэнергии – 49 359 т.у.т, котельно-печного топлива – 99 338 т.у.т.

Экономия топливно-энергетических ресурсов составила 8 535 т.у.т.

Выработка вторичных тепловых энергоресурсов составила 22 207 Гкал, что эквивалентно экономии ТЭР в объеме 3886 т.у.т. Из этого количества 847 т.у.т. использовано для отопления и горячего водоснабжения на компрессорных станциях и 3039 т.у.т. отпущено сторонней организации для отопления теплиц. 95% вторичной тепловой энергии выработано утилизаторами агрегатов ГПА Ц-16С КС "Несвижская".

Успешно работает мини-ТЭЦ мощностью 1,2 МВТ на промплощадке Осиповичского УМГ, использующая вторичные энергоресурсы (утилизируемый природный газ). За 2010 год утилизировано 2355 тыс. м3 газа. Выработка электроэнергии составила 7 675 тыс. кВтч. Использовано 3133 Гкал тепловой энергии.

Фактическое выполнение целевого показателя в сопоставимых условиях за 2010 год составило – -5,6% (при плане -4,5%), что эквивалентно экономии ТЭР 8535 тонн условного топлива.

За счет внедрения энергосберегающих мероприятий ежегодно снижается удельный расход топливно-энергетических ресурсов на единицу товаротранспортной работы.

Экономия ТЭР получена за счет внедрения следующих мероприятий:

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Экономический эффект, т.у.т |
| Разработка и реализация временных схем работы газопроводов с целью максимальной выработки объемов природного газа с участка газопровода, подлежащего ремонту | 3 321 |
| Использование новых технологий ремонтов газопроводов, с использованием композитных муфт, без стравливания газа в атмосферу | 1 797 |
| Присоединение газопроводов-отводов врезкой под давлением, без стравливания газа в атмосферу | 583 |
| Прокладка шлейфа от разгрузочной скважины № 89 пассивного буфера к ГРС "Жорновка" для утилизации газа в Осиповичском УМГ | 484 |
| Реконструкция компрессорного цеха № 3 КС "Минск" с установкой крана-регулятора | 157 |
| Вывод из эксплуатации компрессорных цехов | 466 |
| Другие мероприятия | 23 |
| Экономический эффект, полученный за счет мероприятий предшествующего года внедрения | 1 704 |
| Итого: | 8 535 |

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.

Добыча, 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.

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 Беларуси же этот процент гораздо ниже, а энергосберегающие технологии, их использование и разработка становятся для нас с каждым днем все актуальнее.ережение экологический топливный беларусь

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, 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.

В данный момент энергосистема общества включает в себя 637 трансформаторных подстанций; 2303 км воздушных и кабельных линий электропередач; 24 котельные мощностью выше 0,5 Гкал/час; 62 артезианские скважины; 150 км водопроводов и 106 км сетей водоотведения; 30 очистных сооружений обеспечивающих объекты ОАО "Белтрансгаз" электричеством, теплом и водой.

Потребление электроэнергии объектами ОАО "Белтрансгаз" в 2009 году составило 136436 тыс. кВтч, в том числе по газопроводу "Ямал-Европа" 12255 тыс. кВтч.

С начала 2009 года введены в эксплуатацию когенерационные установки фирмы "TEDOM" (Чехия) на Осиповичском УМГ и электростанция собственных нужд производства ОАО "Звезда Энергетика" (Россия) на Слонимском УМГ, что позволяет вырабатывать электроэнергию для нужд ОАО "Белтрансгаз" и продавать часть электроэнергии в энергосистему РБ.

Развитие электроэнергетического направления деятельности предусматривает, в частности, строительство новых генерирующих мощностей, а также развитие систем электро- и теплоснабжения.

Основными задачами энергетических служб являются:

обеспечение надежности и экономичности энергетических объектов за счет выполнения всех необходимых видов технического обслуживания и ремонтов.

выполнение планов модернизации и реконструкции систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, систем вентиляции.

подготовка энергообъектов к работе в осенне-зимний период.

В рамках реализации Директивы №3 "Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства" проводятся мероприятия по внедрению на объектах общества энергосберегающего оборудования.

В современном мире условием сохранения и развития цивилизации на Земле стало обеспечение человечества достаточным количеством топлива и энергии. Ограниченность запасов традиционно топливно-энергетических ресурсов заставила обратиться к энергосбережению как одному из основных элементов современной концепции развития мировой энергетики.

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

Мероприятия по энергосбережению могут быть разными. Один из самых действенных способов увеличения эффективности использования энергии – применение современных технологий энергосбережения, так как они не только дают значительное уменьшение расходов на энергетические затраты, но и имеют очевидные экологические плюсы.

Размещено на Allbest.