

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/322959>

Тип работы: Реферат

Предмет: Энергетика

Введение.....	3
1.Способы преобразования различных видов энергии в электрическую.....	4
2.Атомная электростанция как способ преобразования энергии в электрическую.....	7
Заключение.....	10
Список литературы.....	11

Введение

Преобразование различных форм энергии в электрическую энергию практикуется по многим причинам. В некоторых случаях просто невозможно эффективно использовать энергию, не преобразовывая ее в электрическую энергию. До открытия электричества энергия падающей воды (гидроэнергетика) могла использоваться только для привода механических устройств.

Прядильные фабрики, мельницы и лесопилки на мануфактурах приводились в движение энергией падающей воды. У гидроэнергетики не было другого применения, пока не был найден способ преобразовать ее в электроэнергию, что позволило использовать ее для привода машин вдали от места падения воды.

Современное общество зависит от электроэнергии, которая является основным видом доступной энергии, и большая часть электроэнергии вырабатывается с использованием невозобновляемых ресурсов.

Электричество используется в быту и на производстве для освещения и отопления, а также в технологических процессах.

Во многих развитых странах спрос на электроэнергию удваивается каждые десять лет, и, несмотря на некоторое снижение, потребление электроэнергии растет как в домашних хозяйствах, так и в промышленности.

1.Способы преобразования различных видов энергии в электрическую

При анализе свойств тепловых машин обычно составляется энергетический баланс, иногда называемый тепловым балансом. Например, при осмотре тепловых электростанций указывается тепловой баланс, в котором, как правило, тепло, выделяемое при сжигании ископаемого топлива, принимается на 100%, затем учитываются составляющие потребления этого тепла для выработки электроэнергии, потери в различных элементах: паропроводы, конденсаторы, турбины и т. д.

При составлении таких балансов не принимается во внимание качество тепловой энергии, которая будет отличаться от энергии, преобразованной в парогенераторы, и энергии, теряемой в конденсаторах.

Качество различных видов энергии оценивается по эксергии — максимальной способности вещества работать в таком процессе, конечное состояние которого определяется условиями термодинамического равновесия с окружающей средой.

Наблюдая за различными явлениями в природе, можно прийти к выводу, что все они сопровождаются наступлением жары. Таким образом, при механических движениях тел кинетическая энергия преобразуется

в тепло.

Энергия звуковых колебаний газа, или акустическая энергия, в помещении также преобразуется в тепло за счет трения в Газе и поглощения звука стенами. В идеальных условиях, с абсолютно отражающими стенами и отсутствием трения в Газе, звук будет сохраняться в комнате вечно.

Направление преобразований энергии, установленное вторым законом термодинамики, называется принципом рассеяния энергии Томсона. Реальные системы в природе не являются замкнутыми.

Они обмениваются энергией с другими связанными с ними системами, и, следовательно, заключение об остановке всех процессов или наступлении так называемой «тепловой смерти» не может быть применено к таким системам.

Огромные потребности в энергии ставят перед человечеством задачу разработать новые способы ее получения. Большая часть получаемого тепла теряется и оказывает пагубное «тепловое загрязнение» близлежащих водоемов.

Процесс горения сопровождается огромными выбросами загрязняющих побочных продуктов. Вот почему разработка новых методов преобразования энергии для сокращения выбросов отходов в атмосферу является серьезной социальной проблемой.

В дальнейшем тепловые электростанции останутся в числе основных, поэтому совершенствование их конструкции, совершенствование термодинамического цикла актуально для большой энергетики.

Большие надежды возлагаются на атомную электростанцию. Подсчитано, что по меньшей мере 50% доступной человечеству энергетической мощности будет приходиться на атомные электростанции.

Гидроэлектростанции, широко используемые во многих странах мира, построенные на реках, будут продолжать развиваться как очень современные преобразователи энергии в возобновляемую форму. Из-за растущего загрязнения биосферы и ограниченных запасов топлива возрастает интерес к «чистым» электростанциям, использующим энергию морских приливов, тепло недр земли и энергию солнечной радиации.

Параллельно с развитием цивилизации и технического прогресса будут совершенствоваться существующие технологии, ставшие классическими, и создаваться новые, более эффективные методы преобразования энергии.

1. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Суслова. -5-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение-1, 2021. -912 с.: ил.
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Т. 1. - 8-е изд., перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2021. -920 с.: ил.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Т. 2. - 8-е изд., перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2020. -920 с.: ил.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/322959>