

Экологическая проблема использования тепловых машин

Выполнили: Скакалина Анастасия
Горбачева Юлия

Что для нас тепломодвигатели

- Ежедневно мы имеем дело с двигателями, приводящими в движение автомобили, корабли, производственную технику и самолеты. Именно появление и широкое использование тепловых машин быстро продвинуло вперед промышленность.
- Экологическая проблема использования тепловых машин состоит в том, что выбросы тепловой энергии неизбежно ведут к нагреванию окружающих предметов, в том числе атмосферы. Ученые давно бьются над проблемой таяния ледников и повышения уровня Мирового океана, считая основным фактором влияния деятельность человека. Изменения в природе приведут к перемене условий нашей жизни, но несмотря на это с каждым годом потребление энергии увеличивается.

Где применяются тепловые двигатели

- Миллионы автомобилей на двигателях внутреннего сгорания занимаются перевозом пассажиров и грузов. По железным дорогам ходят мощные тепловозы, по водным траекториям – теплоходы. Самолеты и вертолеты снабжены поршневыми, турбореактивными и турбовинтовыми двигателями. Ракетные двигатели «толкают» в космическое пространство станции, корабли и спутники Земли. Двигатели внутреннего сгорания в сельском хозяйстве устанавливают на комбайнах, насосных станциях, тракторах и прочих объектах.

Экологическая проблема ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ МАШИН

Используемые человеком машины, теплодвигатели, производство автомобилей, применение газотурбинных двигательных установок, авиация и ракетоносители, загрязнение водной среды судами – все это катастрофически разрушающе действует на окружающую среду.

- Во-первых, при сжигании угля и нефти в атмосферу выделяются азотные и серные соединения, губительные для человека.

их используется
э которого в воз

Выбросы вредных веществ в атмосферу – не единственный фактор влияния тепловых двигателей на природу. Производство механической и электрической энергии не может осуществляться без отвода в окружающую среду значительных количеств теплоты, что не может не приводить к увеличению средней температуры на планете.

Тепловое загрязнение отягощается тем, что сжигаемые вещества увеличивают концентрацию углекислого газа в атмосфере. Это, в свою очередь, ведет к возникновению «парникового эффекта». Всемирное потепление становится реальной опасностью. Экологическая проблема использования тепловых машин заключается и в том, что сгорание топлива не может быть полным, и это ведет к выбросу в воздух, которым мы дышим, золы и хлопьев сажи. По статистике, во всем мире энергоустановки ежегодно сбрасывают в воздух более 200 млн. тонн золы и более 60 млн. тонн оксида серы.

Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин, пытаются решать все цивилизованные страны. Вводятся новейшие энергосберегающие технологии по усовершенствованию тепловых двигателей. В результате энергопотребление на производство одной и той же продукции значительно снижается, уменьшая вредное действие на экологию.

Пути решения

- К сожалению, человечество не в силах отказаться от использования тепловых двигателей. Где же выход? Чтобы расходовать на порядок меньше топлива, то есть снизить энергопотребление, следует повысить КПД двигателя для проведения одной и той же работы. Борьба с негативными последствиями использования тепловых машин заключается только в том, чтобы увеличить эффективность применения энергии и переходить на энергосберегающие технологии.
- В общем, будет неправильным утверждать, что мировая экологическая проблема использования тепловых машин не решается. Все большее количество электровозов вытесняют обычные поезда; становятся популярными автомобили на аккумуляторных батареях; в промышленность внедряются энергосберегающие технологии. Есть надежда, что появятся экологически чистые авиа- и ракетные двигатели. Правительствами многих стран реализуются международные программы по защите окружающей среды, направленные против загрязнения Земли.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !**