

Energías alternativas y cambio climático

Autor: Salcedo Martínez, Raúl (Ingeniero Técnico Industrial, Profesor Técnico de Formación Profesional).

Público: Ciclo Formativo de Grado Superior en Energías Renovables. **Materia:** Sistemas de energías renovables. **Idioma:** Español.

Título: Energías alternativas y cambio climático.

Resumen

La energía alternativa es una alternativa a la necesidad urgente de abordar el problema de la contaminación ambiental y el desarrollo de nuevos métodos de producción energética limpia y relativamente barata. El cambio climático, un cambio radical de las áreas naturales, incluyendo las nevadas en aquellos países en los que no pasa nunca, así como el efecto invernadero, que se crea por la absorción de calor de la superficie de la Tierra por la quema de carbón, petróleo y productos derivados del petróleo debería ser un incentivo importante para desarrollo y uso de energía eléctrica alternativa..

Palabras clave: renovable, alternativa, solar, eólica, cambio climático.

Title: Alternative energies and climate change.

Abstract

Alternative energy is a solution for the urgent need to address the problem of environmental pollution and the development of new methods of clean and relatively cheap energy production. Climate change, a radical change of natural areas, including snowfall in those countries where it never happens, as well as the greenhouse effect, which is created by the absorption of heat from the surface of the Earth by the burning of coal, petroleum and petroleum products should be an important incentive for the development and use of alternative electric energy.

Keywords: renewable, alternative, solar, wind, climate change.

Recibido 2018-04-08; Aceptado 2018-05-03; Publicado 2018-05-25; Código PD: 095042

Cuando hablamos de energía, uno no puede evitar recordar la amenaza que supone para la población y el medio ambiente el uso de la energía nuclear con el mal llamado átomo "pacífico", que ya en el pasado se ha demostrado cuánto daño puede causarle a la humanidad. Hoy por hoy es impensable representar nuestra vida sin energía, si a eso le sumamos que la población de la Tierra crece en progresión geométrica, la población realmente debería pensar seriamente en la industria de la energía eléctrica alternativa.

Ahora bien, cuáles son las ventajas principales de las energías alternativa o renovables:

1. Respeto por el medioambiente y la ecología.
2. Bajo coste relativo de operación en el equipo de producción.
3. Accesibilidad ilimitada y libre de los recursos utilizados.

Debería decirse que la ingeniería de energía eléctrica renovable actualmente no se utiliza ampliamente en el mundo, pero debido a los claros beneficios de su uso es de gran interés. Según el último informe REN21, en la actualidad, la proporción de electricidad alternativa es solo del 2% (534 mil millones de kWh) de la producción mundial de electricidad. De estos, el 47% (253 mil millones de kWh) representan la energía de biomasa y la utilización de desechos; en energía eólica: 39% (210 mil millones de kWh); a la ingeniería de energía geotérmica: 11% (60 mil millones de kWh); en energía solar y mareomotriz: alrededor del 2% (11 mil millones de kWh)

Ahora detengámonos a profundizar acerca de varias fuentes de energía eléctrica alternativa. Una de las fuentes más populares de energía alternativa es la energía eólica (energía del viento), que es inagotable en el planeta. Si nos fijamos en la experiencia y la práctica de muchos países, el uso de la energía eólica es muy beneficioso y seguro para el medio ambiente. La urgencia de la construcción de parques eólicos se ve reforzada por el hecho de que evitamos la emisión continua de gases contaminantes a la atmósfera. Es por eso que la actividad eólica en el planeta está aumentando. Lo que hace posible expandir la escala de uso de esta fuente de energía alternativa en aquellas partes del planeta donde antes no era posible.

La siguiente fuente de energía alternativa a considerar es la energía solar (energía del sol). La energía solar se utiliza para producir electricidad y calentar agua utilizando colectores solares, que se instalan con orientación hacia el sur y en cierto ángulo.

Otra fuente de energía prioritaria es la energía hidroeléctrica alternativa, cuyo principio principal es utilizar la energía mecánica de las olas, las corrientes, las mareas y la energía térmica del océano. Según las evaluaciones de expertos en hidroelectricidad, es técnicamente posible utilizar aproximadamente el 2% del potencial energético del ciclo de la marea, que es de aproximadamente 160 mil millones de kWh. Las mayores reservas de energía de las mareas se encuentran en el Océano Atlántico y, en menor medida, en el Océano Pacífico. Se debe decir que el relieve costero y cercano al fondo, así como las características del litoral, afectan el uso de la energía de las mareas y las perspectivas de crecimiento de esta tecnología de la industria de energía eléctrica alternativa en un determinado territorio.

La energía alternativa es, en cierto modo, un salvavidas para la humanidad en el futuro. El mayor desarrollo de nuestra civilización depende directamente de cuánto desarrollemos las fuentes de energía renovables. Es por eso que todos los países avanzados tienden a apoyar la investigación en esta área, la implementación de proyectos basados en el uso de energía solar, eólica, u otra energía renovable para abandonar parcialmente o completamente las fuentes de energía tradicionales, con el objetivo final de encontrar la tan ansiada independencia de los recursos no renovables.

La transición activa al uso de energía renovable limpia ayudará a la humanidad a mejorar cualitativamente y mejorar la vida en el planeta.

El gran avance tecnológico de la humanidad a principios del siglo XX conllevó una gran cantidad de consumo de energía. En ese momento, la única fuente de energía era hidrocarburos. En las décadas siguientes, el consumo de hidrocarburos ha aumentado considerablemente y está creciendo hasta el día de hoy. Esto conduce a una gran cantidad de emisiones de sustancias nocivas a la atmósfera, y una gran cantidad de liberación de CO que contribuye al aumento del efecto invernadero, que posteriormente conducirá al calentamiento global. Los estados de todos los países intentan limitar lo más posible la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, y recurren cada vez más a fuentes de energía alternativas.

Una de las principales fuentes de energía renovable es la eólica, que en la tierra es causada por el sol ya que su radiación y el calentamiento del planeta desigual, crea zonas de presión diferente en nuestra atmósfera. Las masas de aire tienden a moverse desde la zona de alta presión a la zona baja, formando así un viento. La energía eólica es una fuente alternativa de energía. Es una industria energética que se especializa en convertir la energía cinética del viento en energía eléctrica, mecánica, térmica o de cualquier otro tipo, adecuada para uso humano. Tal conversión puede ser llevada a cabo por un aerogenerador (para la electricidad), un molino de viento (para la conversión a energía mecánica), una vela (para transformarlo en movimiento lineal) u otros. La energía eólica es la tecnología que más rápido está evolucionando. Los mayores productores de turbinas para aerogeneradores son los EE. UU., Alemania y China. La indudable falta de energía eólica es la inconstancia del clima y como resultado de la ausencia de viento. Para convertir la energía eólica en eléctrica, la velocidad del viento debe ser superior a los 5 m / s.

De todos los tipos naturales de energía, la más poderosa es la solar. Una forma de convertir la energía solar en electricidad se inventó en nuestro país, donde 600 espejos enfocan la energía solar en un tanque de agua ubicado en una torre de 120 metros de altura y al calentarla a 500 grados transforman el agua en vapor, que impulsa las turbinas a generar electricidad. Pero este método de obtención de energía tiene el mismo inconveniente que el generador de viento: es completamente dependiente del clima.

Hasta la fecha, la energía hidroeléctrica es la que mayor proporción de producción de energía renovables realiza. La primera central hidroeléctrica fue construida en 1882 en el río Fox en los Estados Unidos en Appleton. Y en 1989, había más de 200 en los EE. UU. Y Canadá. A comienzos de la década de 2000, comenzó la amplia hidro construcción en China, para la cual la energía hidroeléctrica es la principal fuente de electricidad. También en China se encuentra la central hidroeléctrica más grande del mundo "Three Gorges" con una capacidad de 22500 MW. La energía hidroeléctrica tiene varias ventajas, como el bajo coste de la electricidad, la ausencia de emisiones nocivas a la atmósfera y la mitigación del clima junto con grandes embalses. Las desventajas incluyen la inundación de tierras cultivables, las emisiones no reguladas de agua dañan el ecosistema de ríos y bosques adyacentes.

En la actualidad y en las próximas décadas, la humanidad no podrá abandonar las fuentes de energías no renovables como los hidrocarburos. Pero debemos tratar de minimizar las enormes emisiones de sustancias nocivas y gases de efecto invernadero que impulsan tanto como sea posible mediante el uso de fuentes de energía alternativas.

Bibliografía

- <https://intercambioclimatico.com/>
- <http://www.ren21.net/>
- MANUAL TÉCNICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES.
Ana Madrid Cenzano, Luis Esteire Gereca y Javier Madrid Cenzano. (AMV Ediciones)