

איכות הסביבה התחממות כדור הארץ

Quality of the Environment Global Warming

תמוז התשס"ט ▪ 6/2009 ▪ 821



אנרגיה סולארית

הפוטנציאל הגדול ביותר להפקת אנרגיה ממקורות טבעיים טמון בניצול קרינת השמש. ישראל היא בין החלוצות בעולם בתחום זה. דוד-השמש, המשמש לחימום מים, פותח בישראל עוד בתחילת שנות ה-50, והוא מותקן כיום במרבית הבתים בארץ. חברות ישראליות פיתחו תחנות כוח סולאריות-תרמיות, הפועלות בהצלחה ומפיקות חשמל באתרים שונים בעולם. מאמץ מיוחד מושקע בשנים האחרונות בפיתוח טכנולוגיה זולה ויעילה שתאפשר המרה ישירה של אור השמש לזרם חשמלי, וזאת באמצעות לוחות של תאים פוטו-וולטים. תקנות חדשות שפורסמו לאחרונה בישראל מעודדות להתקין מערכות כאלו בבתי פרטיים ובאתרים מסחריים.

תיאור הבולים

התחממות כדור הארץ

כדור הארץ הנמס במחבת והרקע האדום מהווים ניגוד לשובל, שבו הסימנים הגרפיים הבין-לאומיים לאנרגיה חלופית, לאקולוגיה ולאיכות סביבה על רקע של סביבה נקייה.

אנרגיה סולארית

כדור הארץ ועליו עומד בית "ירוק" המוקף בצמחייה ירוקה; על גגו - מתקן סולארי פוטוואלקטרי. בשובל - יחידת הפקת חשמל פוטוואלקטרית, ותצלום תקריב של תאים סולאריים.

אנרגיה גיאותרמית

כדור הארץ בדמות קומקום רותח המעלה אדים, ממחיש את האנרגיה האצורה במעמקי האדמה. בשובל - תצלום של גייזר, ולצידו טורבינה לניצול חום אבוד.

תופעת התחממות כדור הארץ מושכת בשנים האחרונות תשומת-לב גוברת והולכת מצד הציבור הרחב. חוקרי אקלים כדור הארץ מצאו כי במהלך מאה השנים האחרונות עלתה הטמפרטורה העולמית הממוצעת ב-0.75 מעלות צלסיוס. קיימת מחלוקת בין החוקרים באשר לגורמים לתופעה, אולם הדעה המקובלת היא כי לפעילות האדם יש תרומה משמעותית להאצת התחממות בשנים האחרונות. עיקר הבעיה טמון בשריפת חומרי דלק מחצבי, דוגמת נפט ופחם, הפולטת לאטמוספירה גזי חממה, הכולאים חום בסמוך לפני כדור הארץ.

עליית הטמפרטורה גורמת לשינויי אקלים ולהקצנה של מזג-האוויר בעולם כולו. מדענים מצביעים על תופעות דוגמת הפשרת הקרחונים באזורי הקוטב, עלייה מתמדת בגובה פני האוקיינוסים, שנות בצורת רצופות, והתפרצות של סופות הרסניות. בישראל התופעה מתבטאת בהקטנה של כמות הגשמים השנתית, בפגיעה במקורות המים, ובהתרחבות שטחי המדבר בדומה של המדינה.

בניסיון לעצור את תופעת התחממות כדור-הארץ או לפחות להקטין את קצב גידולה, שוקדים חוקרים ויזמים ברחבי העולם על פיתוח מקורות אנרגיה חלופיים, שיקטינו את הצורך להשתמש בדלק מחצבי, ויפחיתו את כמות גזי החממה הנפלטת לאטמוספירה. דגש מיוחד ניתן לשימוש במקורות אנרגיה מתחדשים ונקיים, דוגמת ניצול אנרגיית הרוח, אנרגיה גיאותרמית ואנרגיה סולארית.

אנרגיה גיאותרמית

תחנות כוח גיאותרמיות מנצלות את החום השורר במעמקי כדור-הארץ כמקור להפקת אנרגיה. זרם המים הלוהטים הפורץ ממעמקי האדמה בדרך טבעית (גייזרים) או נשאב בקידוחים מיוחדים, מועבר לטורבינה שבה מיוצר חשמל.

Quality of the Environment - Global Warming

The global warming phenomenon has attracted increasing attention among large numbers of the general public in recent years. Global climate researchers have discovered that the earth's average temperature has risen by 0.75°C over the course of the past century. There is some disagreement among researchers as to the causes of this phenomenon however, the view that mankind's activity has greatly contributed to accelerating global warming in recent years is widely accepted. The crux of the problem lies in the burning of fossil fuel materials, such as crude oil and coal, which emit greenhouse gases into the atmosphere, trapping heat close to the Earth.

This increased temperature causes weather changes and extreme weather throughout the world. Scientists point to phenomena such as glacial melting in the Polar Regions, continually increasing sea levels, consecutive years of drought and the outbreak of devastating storms. This phenomenon manifests in Israel in the form of decreasing annual rainfall, harm to water sources and the growth of desert areas in the country's southern region.

In an attempt to halt the global warming phenomenon, or at least slow its progress, researchers and entrepreneurs around the world are working diligently to develop alternative energy sources which will reduce the need to use fossil fuel, thus decreasing the greenhouse gases emitted into the atmosphere. Renewable and clean energy sources such as wind power, geothermal power and solar power are being especially emphasized.

Geothermal Energy

Geothermal power plants utilize heat stored deep within the Earth as a power production source. Boiling water that either bursts out naturally from within the Earth (in the form of geysers) or that is drawn out via special drilling mechanisms is transferred to turbines that produce electricity.

Solar Energy

The greatest potential for producing energy from natural sources lies in the utilization of the sun's rays. Israel is among the world's pioneers in this field. The solar heated water tank was developed in Israel in the 1950's and such tanks are currently used in most Israeli homes. Israeli companies

חוממת אירוע להופעת הבול SPECIAL CANCELLATION



have developed solar-thermal power stations that operate to effectively produce electricity at various locations around the world. Special effort has been made in recent years to develop inexpensive and effective technology that will enable the direct conversion of sunlight into electrical current through the use of photovoltaic cell panels. New regulations published recently in Israel encourage the installation of such systems in private homes and commercial facilities.

Description of the Stamps

Global Warming

The Earth is depicted as melting in a frying pan against a red background, in contrast to the tab featuring the international graphic symbols for alternative energy, ecology and the environment portrayed against a clean environment background.

Solar Energy

A "green" house surrounded by green vegetation appears on the Earth; a photoelectric solar device is installed on the roof of the house. The tab features a photoelectric electricity production unit and a close-up photograph of solar cells.

Geothermal Energy

The Earth is portrayed as a boiling kettle, illustrating the energy stored within the depths of the Earth. The tab features a photograph of a geyser with an adjacent turbine for the utilization of lost heat.

שירות הבולאי - טל: 076-8873933
שדרות ירושלים 12, תל-אביב-יפו 68021
The Israel Philatelic Service - Tel: 972-76-8873933
12 Sderot Yerushalayim, Tel-Aviv-Yafo 68021
www.israelpost.co.il * e-mail: philserv@postil.com

Issue: June 2009
Designer: Igal Gabai
Stamp Sizes: 30.8 mm x 30.8 mm
30.8 mm x 61.6 mm
Plate no.: 764 (no phosphor bar)
Sheet of 9 stamps, Tabs: 3
Printers: E. Lewin-Epstein Ltd.
Method of printing: Offset