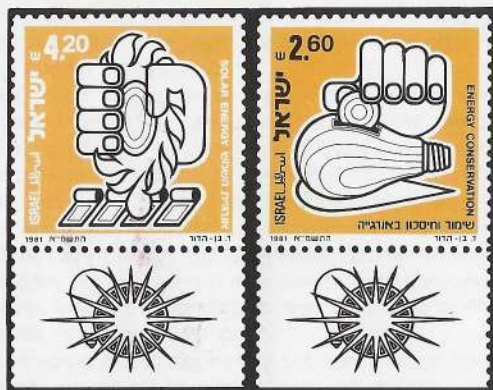


אנרגיה Energy



267

3/1981

אדר ב' התשמ"א

**משרד התקשורת
השירות הבולאי**

**MINISTRY OF COMMUNICATIONS
PHILATELIC SERVICES**

שימור וחסכון אנרגיה בישראל

האנרגיה הדרושה למדינת ישראל מיוצרת, רובה ככולה (כ-98%), באמצעות דלק המיובא, כמעט כולו, ממקורות חוץ. לבד מן ההשלכות הפוליטיות, שיש לתלות כזו במקורות חוץ, כרוכה בכך הוצאה במטבע זר, הגדלה והולכת, במידה ניכרת, בשנים האחרונות. ב-1979 הוציאה מדינת ישראל כ-1.4 מיליארד דולאר לייבוא דלק, לעומת 780 מיליון דולאר שנה קודם לכן. נוכח הוצאה גבוהה זו, שהגיעה לכ-9% מכלל ההוצאה השנתית במטבע חוץ בשנת 1979, וכן הבעיה של זמינות הדלק, נוצרה חשיבות מיוחדת לכל פעולה של חסכון באנרגיה בכל דרך אפשרית.

אומנם, בעתיד הקרוב, יהווה פחם – לתחנות כוח ולחלק מהתעשייה הגדולה – מרכיב ניכר בכל מקורות האנרגיה הראשוניים, ובעתיד הרחוק יותר ניתן יהיה להביא בחשבון מקורות נוספים, אולם הנפט הגולמי עדיין ימשיך להיות, עד שנת 2000 לפחות, מרכיב נכבד בתמהיל משאבי האנרגיה הראשוניים.

ארבע תחנות איזוריות לשילוב כוח וחום אמורות לחסוך, בשנים הקרובות (לאחר הפעלתן), 67,000 טון מאזוט, מתוך צריכה נוכחית של 300,000 טון, כאשר היתרה תומר לשימוש בפחם. תחנת הכוח הראשונה, שתונע על ידי שריפת פחם תהיה בעלת הספק של 1400 מגאוואט, ותופעל בשנת 1981 בפחם.

בשימור אנרגיה הכוונה היא לשימוש טוב ויעיל יותר של משאבי האנרגיה, תוך התייחסות נאותה לעלויות של תשומות אחרות ולתועלת המשק.

הפעילות בשימור אנרגיה באה לידי ביטוי בשלוש מגמות עיקריות:

1. מניעת בזבז של אנרגיה.
2. החדרת נוהגים ויצירת מודעות לחסכון באנרגיה.
3. אימוץ סטנדרטים חדשים אשר יש בהם כדי לחסוך בצריכת אנרגיה.

אין הכוונה לפגוע בפעילות הכלכלית, או ברמת השירות, אשר האנרגיה מהווה להם תשומה חיונית, אלא לנצל פתרונות הנדסיים, ציוד, מיכשור, אביזרים ומערכות קיימים. שיפור ושינוי תקנים של ציוד ואביזרים הקשורים בפעולות השימור, שינוי ושיפור תקנים

מקובלים במגמה להכליל בהם שיקולים של חסכון באנרגיה ומתן עדיפות לפעולות מחקר ופיתוח של ציוד, אביזרים ומערכות, שיעודן – שימור אנרגיה.

ישראל כבר החלה בגיוון מקורות האנרגיה שלה. כיום, למעלה משליש הבתים בישראל מחממים מים באמצעות אנרגיה סולארית. היקף החסכון של כ-460,000 דודי שמש המשמשים לחימום מים בבתים בישראל מגיע לכ-120,000 טון דלק לשנה.

בשנתיים האחרונות החל יישומה של שיטת חימום המים המרכזית באנרגיית שמש בבתים משותפים. מערכות מרכזיות מחליפות ומשלימות מערכות מרכזיות, שפעלו באמצעות סולר, או חשמל.

בתעשייה מושג החסכון על ידי ניצול חום שזור, ניצול חום פליטת גזים מדודים, העלאת יעילות מיתקני שריפה בשיטות שונות, שינוי תהליכי ייבוש בתעשייה הכימית, הוספת בידוד, הסבה למאזוט ודרכי חסכון נוספות.

בתחום הצריכה הבייתית מביאות פעולות החסכון להקטנת השימוש בחשמל ובדלק, וזאת על ידי אימוץ הרגלי התנהגות שונים, שאינם פוגעים ברווחה, או בנוחיות השימוש.

העוצמה הגדולה של אנרגיית השמש טמונה בהפקת חשמל. בשנה האחרונה הופעל, לראשונה בעולם, בעין בוקק, שעל חוף ים המלח, מיתקן נסיוני, המפיק 150 קילוואט חשמל מבריכת שמש. בשנים הקרובות מתוכננת בנייה של בריכת שמש, שגודלה יהיה 1 קמ"ר, אשר תוכל לספק כ-5000 קילוואט חשמל (5 מגאוואט) ולחסוך, מדי חודש בחודש, כ-1000 טון דלק. תידרשנה כשנתיים כדי לפתור בעיות טכנולוגיות לכיוון בריכת שמש לגודל כזה.

תחליפי אנרגיה אינם מיידים, ולא בכל מקרה הם וודאיים. רובם טובים לייצור חשמל בלבד, גם אם חלק ניכר מתוכניות הפיתוח יוכתרו בהצלחה, עדיין מדובר בכיסוי של כ-50% בלבד מכלל צורכי האנרגיה שלנו, וזאת בתהליך שימשך כעשר עד חמש-עשרה שנה. ההשקעות הכספיות, שתידרשנה בתהליכי פיתוח של משאבים תחליפיים הן גדולות מאד, הסיכונים בהשקעות אלה גדולים ביותר, הן מבחינה טכנולוגית והן מבחינה עיסקית.

עלינו לפעול יום-יום לשימור ולחסכון של אנרגיה בכל תחומי חיינו :
להעלות את הפריון האנרגטי, תוך הגדלת אמצעי החסכון ומניעת
זבזב.

עלינו לעשות למען צמיחה כלכלית יחד עם שיעור גידול נמוך יותר
בצריכת האנרגיה.

משה גבר

הבולים צוירו ע"י ד. בן הדור, תל אביב
THE STAMPS WERE DESIGNED BY D. BEN HADOR, TEL AVIV

planned. It will provide an uninterrupted supply of 5,000 KW (5 megawatts) which would save 1,000 tons of fuel a month. At least two years will be needed to overcome the technical problems involved in constructing and operating a solar pond of this size.

Energy substitutes are not readily available and not always worthwhile. Most are suitable only for producing electricity. Even if development were successful, no more than 50% of our total energy needs would be supplied, and then, only after 10 or 15 years.

The financial investment required to develop alternative energy sources is very large. The financial and technical risks are great. It is up to each of us to do all he can, day by day, to conserve and save energy and increase energy efficiency.

Moshe Gaber

standards of energy-based services. The three main areas of energy conservation are:

- 1) Avoiding waste of energy
- 2) Inculcating energy-saving habits
- 3) Adopting new outlooks and habits which will result in energy savings.

Existing energy techniques, equipment, instrumentation, accessories and systems will be mobilized to further the objective. This includes modifying existing standards of energy conservation equipment and accessories and giving priority to research and development on new equipment, accessories and systems.

Israel has already made a start in diversifying its energy sources. Over one third of the homes in Israel today use solar energy for water heating. These 460,000 solar water heaters save approximately 120,000 tons of oil per year. Also, solar space heating systems have begun to be installed in condominiums in the last two years to replace or supplement diesel and electrical units.

In industry, fuel economy is practised in many ways including utilization of waste heat from different sources including turbines, improving the efficiency of oil-burning installations, altering the drying process in the chemical industry, upgrading insulating and converting to heavy fuel oil.

The enormous resources of the sun can also be tapped. Last year, a solar pond, the first of its kind in the world, went into operation at Ein Boqueq, on the shores of the Dead Sea. This facility produces 150 KW of electricity. A large solar pond covering one square kilometer is now

ENERGY SAVING AND CONSERVATION IN ISRAEL

Israel uses petroleum, almost all of which is imported, for practically the whole (98%) of its energy needs. Aside from political implications, dependence on foreign sources results in a heavy outlay of foreign currency which has become increasingly burdensome.

In 1979, Israel spent \$1,400 million for oil (as compared with \$780 million for the previous year) which represents 9% of Israel's foreign currency expenditure. This financial burden, combined with the problem of fuel availability, has given additional impetus to the saving energy by all possible means.

Israel will shortly begin utilizing coal in power stations and in heavy industry to satisfy an increasingly, substantial portion of her energy needs. However, oil will continue to be one of our primary energy sources at least to the year 2000.

Four regional co—generations power stations will become operational in the next few years. These plants are expected to save 67,000 tons of heavy fuel oil from the current consumption of 300,000 tons. The remaining power stations will convert to coal. The first coal-fired power plant with a capacity of 1,400 megawatts will come on line in 1981.

Energy conservation means better and more efficient utilization of our energy resources, while taking into account all economic factors and maintaining the