



העידן הגרעיני

צורר עובדות ומגמות

ארה"ב

אניות גרעיניות

ראש-המטה היוצא של צי-ארה"ב, אדמירל אנדרסון, הציע למיניסטר-ההגנה שכל אניות-המלחמה מעל ל-8 אלפים טון אשר תיבנה מעתה תהינה מופעלות על-ידי מנוע גרעיני. הצעה מרחיקת-לכת זו מוסברת בהתקדמות הטכנולוגית, המאפשרת בניית אניות כאלה במחיר מתקבל על הדעת. לפי מחקרי הצי תוכלנה אניות אלה לשוט כ-7 שנים ב"מ" לוי" גרעיני אחד — דבר שיפצה על ההשקעה הגבוהה במנוע גרעיני.

התקן להגנה מפני קרינה

הצי האמריקני פיתח התקן הסוגר אטומטית תריסים מיוחדים במקרה של התקפה אטור מית — למניעת פגיעה מקרינה ומפיזור שבי ריזוכוכית. ההפעלה האוטומטית מתבססת על דטקטור אלקטרוני, המגיב על ההבק של פיצוץ גרעיני.

ביטול פיתוח מטוס מונע-בכוח-אטומי

בין סעיפי פיתוח ומחקר שבוטלו השנה (בסכום כולל של 4 ביליון דולר) בתקציב-ההגנה האמריקני-גם המשך פיתוחו של מטוס

מונע-בכוח-אטומי, אשר עליו הוצא כבר ביליון דולר במשך 15 שנים. בפיתוחו בקנה-מידה גדול הוחל בטרם הושג בסיס טכני-לוגי מתאים. שתי מערכות-הכוח שעמדו בפיתוחן בעת ביטול התכנית — לא התאימו לשימוש מעשי. שתיהן מחייבות כלי-טיס גדול, שמהירותו וגובהו מוגבלים; והפעלתן כרוכה בבעיות רציניות ובסיכונים. מכאן המסקנה כי מהפיתוח אינן צפויות תוצאות לשימוש למטרות צבאיות.

יוגוסלביה

בריטניה

נמסר על מו"מ בין יוגוסלביה ובריטניה המתנהל על הקמת כורי-כוח, לפי דוגמת הכורים הקיימים בבריטניה. מדובר על כור של 100 MW (e) (מגואט) והוצאות משוערות של 20 מיליון ל"ש. המימון ייעשה במסגרת הלוואות-יצוא של הממשלה הבריטית. אגב פעולתה בשטח האנרגיה האטומית, פיתחה בריטניה תעשייה ענפה בשטח זה — וזו זקוקה לשוקים. חברות בריטיות משתדלות להשיג הזמנות, וזכיה במכרזים, בכל המדינות בהן ישנה פעילות תעשייתית-אטור מית. חברות בריטיות פעילות גם במצרים בקשר לתכניות הקמת כורי-כוח. נאמר גם שהפיקוח על הפלוטוניום שינצר בכור זה ביוגוסלביה יקום באמצעות "ס.ב.א.א." (סוכנות בין-לאומית לאנרגיה-אטומית).

יפן

כורים

ביפן רבה הפעילות בכל הקשור לאנרגיה אטומית. ב-1963 הוגדל התקציב לאנרגיה אטומית ב-19%. היפנים עומדים בקשר מתמיד עם הועדות לאנרגיה אטומית בארה"ב, צרפת, בריטניה ועוד. השנה קיימו כינוסים משותפים עם מדינות, טכנאים ואנשי תעשייה-אטומית של בריטניה וצרפת. גשלות התכנות להקמת כורי-המחקר שייבנה כולו על-ידי אנשי מדע ותעשייה יפניים. המטרה העיקרית — מתן הכשרה מעשית למדענים ומהנדסים יפניים בשטח אנרגיה אטומית. בקרוב יוצא מכרז להקמת כורי-כוח גוסף — שני (ביפן המערבית), בגודל 200-300 (e)

MW מניהים שייבנה על-ידי אמריקנים. התכנית היא להגיע לחמש תחנות-כוח, בתפוצ קה כוללת של 1000 MW (e). כידוע, מוקם כבר עתה מזרחה לטוקיו כורי-הכוח הראשון מסוג "קאלדרה-הול" הבריטי, בגודל 158 MW, על-ידי חברה בריטית.

הערה: כור מסוג "קאלדרה-הול" הוא כור המופעל על-ידי אורניום טבעי, מואט על-ידי גרפיט ומקורר על-ידי גז. נבנה לראשונה באנגליה, ב-1956, בקלדרה-הול, בעיקר ליצור פלוטוניום; תפקידה-משנה — הפקת חשמל. משמש כאב-טיפוס לכורי יצור פלוטוניום וכורי-כוח. כל כורי-כוח שנבנו עד כה בבריטניה ובצרפת ליצור פלוטוניום ולהפקת חשמל הם מטיפוס זה.

אניה גרעינית

ממשלת יפן מקימה חברת-פיתוח מיוחדת, שתעסוק בבניית האניה האטומית הראשונה של יפן. נפח האניה — 6,000 טון וישתמשו בה לצרכי מחקר אוקייני. המחיר המשוער נע בין 3.5 ל-6 מיליון ל"ש.

הולנד

האיגוד ההולנדי של חברות כוח-החשמל הגיש בקשה לממשלה, להקים כורי-כוח של 50 MW (e), וזאת — בשיתוף עם החברה ה"אמריקנית", "ג'נרל אלקטריק". מקוים להשלימו תוך 18 חודש אחרי קבלת האישור.

ציפוסלובקיה

תכנית לרשת כורי-כוח בסך MW(e) 5,000

הקמתו של כורי-הכוח הראשון בציפוסלובקיה, שבבניתו הוחל ב-1958, מתנהלת לא בהתאם לתכנית ותושלם בפיגור-מה. הכור הוא של 150 MW (e) וההערכה היתה שיעלה כ-50 מיליון ל"ש. כור זה מוקם בעזרת ברה"מ, במסגרת תכנית-הפיתוח של מדינות הגוש המזרחי. לאור הנסיון הנרכש בזמן הקמת כור זה, מתכננים להקים 10 כורי-כוח. ב-1970 תהיה תפוקתם הכוללת 5,000 MW (e). הערה: כל תפוקת החשמל בישראל היום היא כ-500 MW (e), דהיינו — המדובר הוא בתכנית להפקת חשמל בהקף הגדול פי עשרה מהתפוקה בארץ כיום. בריטניה שפיתחה כורי-כוח באופן נמרץ, הגיעה כיום — אחרי קרוב ל-20 שנות פעילות בשטח הגרעיני — ל-5000 MW (e). וזוהי אמת-מידה להשוואת