

Wprowadzenie

Już do tradycji należy, że Konferencja z cyklu „Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej” zajmuje się aktualnymi problemami szeroko pojętej energetyki.

Choć w skali globalnej w perspektywie pierwszej połowy XXI wieku, a może nawet jeszcze dalszej, nie ma problemu wyczerpania się kopalnych surowców energetycznych, to racjonalna gospodarka tymi surowcami i poszukiwanie nowych złóż szczególnie ropy i gazu jest konieczne. W eksploatacji bituminów coraz częściej poszukiwania nowych złóż będą obejmowały morza i oceany nie tylko w strefach szelfowych. Stąd konieczność rozwoju nowych technologii wierceń i eksploatacji złóż ropy i gazu na wodach o głębokości powyżej 3 tys. metrów.

Głównym tematem XXI Konferencji jest zagadnienie paliw dla szeroko pojętej energetyki widziane w aspekcie zarówno nowych technologii, jak i rozwijającego się rynku energii, który coraz bardziej będzie traktowany jako rynek Unii Europejskiej.

Obecnie w świecie narasta świadomość, że warunkiem rozwoju jest dostęp do energii i to energii czystej, nisko emisyjnej, a najlepiej wogóle bezemisyjnej. W związku z tym badania naukowe i prace wdrożeniowe idą w zasadzie w czterech kierunkach.

Pierwszym, najbardziej ambitnym kierunkiem są badania nad nowymi formami energii, co często nazywa się energią przyszłości. W tej dziedzinie nie należy się szybko spodziewać globalnego przełomu. Nie dopracowano technologii, któraby w przewidywalnym czasie mogła być wykorzystana powszechnie. Najbliżej tego zdają się być niektóre technologie wodorowe, ale na pełne sukcesu trzeba jeszcze czekać, jak długo – trudno dziś określić. Najbliżej sukcesu, są badania prowadzone w USA na zlecenie rządu w których założono, że po 2030 roku w Stanach Zjednoczonych mają być szeroko dostępne na rynku auta z napędem wodorowym. Jednak w miarę wgłębiania się w dany problem przybywa do rozwiązania wiele nowych zagadnień.

Drugim kierunkiem są badania i prace rozwojowe nad znacząco szerokim wykorzystaniem energii odnawialnej. W miarę jak rozszerza się wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych pojawiają się coraz to nowe ograniczenia, także i ekologiczne. Nie wydaje się, żeby znane obecnie technologie pozyskiwania energii odnawialnych były w stanie w przyszłości w skali globalnej zabezpieczyć więcej niż około 30% zapotrzebowania na energię pierwotną.

Trzeci kierunek rozwoju energetyki, który w niedługim czasie może realnie zabezpieczyć potrzeby energetyczne to badania i rozwój nad znanymi już technologiami, z części których pozyskujemy już energię. Badania idą w kierunku zwiększenia sprawności wytwarzania energii ze szczególnym uwzględnieniem wymogów ekologicznych. Dla przykładu

można tu wymienić podniesienie sprawności elektrowni i ciepłowni, samochody hybrydowe itp. Bardzo ważne są badania i prace rozwojowe nad bezpiecznym i wydajnym wykorzystaniem elektrowni jądrowych nowego typu. Można przewidywać, że jeszcze w XXI wieku dojdzie do szerokiego wykorzystania energetyki jądrowej. Z tą formą energii w dużym stopniu będzie się wiązał rozwój energetyki.

Wreszcie czwartym kierunkiem jest efektywniejsze wykorzystywanie energii.

Pomimo osiągniętych już realnych wyników, kierunek ten o dużej efektywności, nie jest jeszcze w pełni doceniany.

Tak więc badania nad tymi wszystkimi kierunkami mogą rozwiązać w przyszłości problem energii.

Jestem przekonany, że referaty i dyskusja łączona na naszej konferencji przyczyni się do postępu prac w przedstawionych wyżej zagadnieniach.

Życzę uczestnikom Konferencji miłego pobytu w Stolicy Tatr Polskich.

Prof. dr hab. inż. Roman Ney

Przewodniczący
Komitetu Naukowego Konferencji