



Anna Kielerz<sup>1</sup>, Monika Porzerzyńska-Antonik<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agencja Rozwoju Przemysłu SA, Oddział w Katowicach; e-mail: anna.kielerz@katowice.arp.pl

### **Coal in energy generation and direct heating – current status and prospects**

#### **Abstract**

The progressive processes of globalization and changes in the global, European and local economy require integrated efforts aimed at solving problems related to development at the national regional and the local level involving the environment, energy sources, climate and technological transformation issues. European Union Member States are given right to create an individual Energy mix. Coal will continue to play a major role in Poland's energy mix during the next decades. Polish coal reserves can provide energy security for decades. Despite crude oil and natural gas growth in fuel consumption, coal will continue to be the stabilizer of energy security for the country and play an important role in Poland's energy mix in the years to come. However, further coal consumption requires investments in low carbon technologies which are of high efficiency and in high-efficiency cogeneration.

The validity of the full utilization of cogeneration potential should be highlighted. Operating cogeneration plants are more expensive than power plants but they are more efficient and generate less carbon emissions.

In accordance with the assumptions of the Energy policy of Poland, a low-carbon economy with renewable Energy sources and nuclear Energy should be supported and developed, however the obsolete coal generators should be replaced with low-carbon high-efficient ones.

**Keywords:** coal, electricity generation, central heating, energy mix



Anna Kielerz, Monika Porzerzyńska-Antonik

### **Węgiel w energetyce zawodowej i ciepłownictwie – stan obecny i perspektywy**

#### **Streszczenie**

Postępujące procesy globalizacyjne, zmiany w strukturze gospodarki światowej, europejskiej i lokalnej wymagają zintegrowanych działań służących rozwiązywaniu problemów związanych z rozwojem państw, regionów i miast – a dotyczących m.in.: środowiska, źródeł energii, klimatu, transformacji technologicznej. Każdy kraj Unii Europejskiej ma prawo tworzenia własnego miksu energetycznego. Polska posiada zasoby węgla kamiennego, które mogą zapewnić bezpieczeństwo energetyczne kraju na kilka dziesięcioleci. Można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że mimo wzrastającego udziału ropy naftowej i gazu w zużyciu paliw, węgiel (kamienny i brunatny) zostanie również w przyszłości stabilizatorem bezpieczeństwa energetycznego kraju i będzie pełnił ważną rolę w polskim miksie energetycznym w kolejnych latach.

Stosowanie tego surowca wymaga inwestycji w nowe technologie niskoemisyjne, które w przypadku jednostek wytwórczych centralnie dysponowanych będą również wysokosprawne oraz inwestycje w wysokosprawną kogenerację.

Należy podkreślić zasadność pełnego wykorzystania potencjału kogeneracji. W tym sektorze pracują co prawda jednostki kosztowniejsze w eksploatacji od elektrowni, ale pozwalające efektywniej i oszczędniej wykorzystywać paliwa oraz zmniejszać emisję dwutlenku węgla.

Zgodnie z założeniami polityki energetycznej państwa należy wspierać i rozwijać gospodarkę niskoemisyjną w formie odnawialnych źródeł energii i energetyki jądrowej. Równocześnie nie należy zapominać o wspieraniu odtwarzania wycofywanych mocy w dużych elektrowniach systemowych pod warunkiem, że będą one wysokosprawne i niskoemisyjne.

**Słowa kluczowe:** węgiel, energetyka zawodowa, ciepłownictwo, miks energetyczny