

Author: Aleksander Sobolewski, PhD

Title: Clean coal technologies in Poland

Abstract: The presentation will provide basic information on the activities of the Institute of Energy and Fuel Processing Technology in Poland. The current situation in Poland with regard to the production and use of hard coal in the context of the economic and environmental policy of the European Union will be briefly characterised. The hard coal mining industry in Poland is currently undergoing deep reforms necessary to implement in connection with the reduction and rationalisation of its consumption. In the middle of 2021, the so-called «Social Agreement for Coal Mining» on the transformation of the hard coal mining sector in Poland was signed. One of the elements of this agreement is a list of 'clean coal technologies' planned for implementation in connection with the ongoing reform of the mining industry. The list includes: the coal gasification installation using the IGGC+CCS technology, a CO₂ transport system with its geological storage, an installation for the production of carbonaceous smokeless fuel for residential heating, a coal gasification installation for methanol production, an installation for hydrogen separation from coke oven gas, a coal gasification installation for SNG (+CCS) production and a VAM (ventilation air methane) utilisation installation. The list of investments has been formulated with the participation of the Institute of Energy and Fuel Processing Technology, and their eventual construction and operation will be carried out with its cooperation. All listed installations will be briefly characterised in the presentation. Supporting all the planned activities is the Clean Coal Technology Centre with its modern pilot research infrastructure for R&D, which is part of the Institute of Energy and Fuel Processing Technology.

Аннотация: В презентации будет представлена основная информация о деятельности Института энергетики и технологий переработки топлива в Польше. Будет кратко охарактеризована текущая ситуация в Польше в области производства и использования каменного угля в контексте экономической и экологической политики Европейского союза. Промышленность по добыче каменного угля в Польше в настоящее время переживает глубокие реформы, которые необходимо провести в связи с сокращением и рационализацией его потребления. В середине 2021 года было подписано так называемое „Социальное соглашение по добыче угля” о преобразовании сектора добычи каменного угля в Польше. Одним из элементов этого соглашения является перечень "чистых угольных технологий", планируемых к внедрению в связи с продолжающейся реформой горнодобывающей промышленности. В перечень входят: установка газификации угля с использованием технологии IGCC+CCS, система транспортировки CO₂ с геологическим хранилищем, установка для производства углеродсодержащего бездымного топлива для отопления жилых помещений, установка газификации угля для производства метанола, установка для выделения водорода из коксового газа, установка газификации угля для Производство сжиженного газа (+CCS) и установка утилизации метана из вентиляционного воздуха (VAM). Список инвестиций был составлен при участии Института энергетики и технологии переработки топлива, а их строительство и эксплуатация в конечном итоге будут осуществляться в сотрудничестве с Институтом. Все перечисленные объекты будут кратко охарактеризованы в презентации. Поддержку всем запланированным мероприятиям оказывает Центр чистых угольных технологий с его современной экспериментальной исследовательской инфраструктурой для проведения НИОКР, который является частью Института энергетики и технологий переработки топлива.

Abstract: W prezentacji przedstawione zostaną podstawowe informacje na temat działalności Instytutu Technologii Paliw i Energii z Zabrze (Poland). Zostanie krótko scharakteryzowana obecna sytuacja w Polsce w zakresie wydobywania i wykorzystania węgla kamiennego w kontekście polityki gospodarczej i środowiskowej Unii Europejskiej. Górnictwo węgla kamiennego w Polsce jest aktualnie w fazie głębokich reform koniecznych do wdrożenia w związku z obniżaniem i racjonalizacją jego zużycia. W połowie 2021 roku została podpisana tzw. umowa społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Jednym z elementów tej umowy jest lista tzw. «czystych technologii węglowych», planowanych do implementacji w związku z trwającą reformą branży górniczej. Lista ta obejmuje: instalację zgazowania węgla w technologii IGCC+CCS, system transportu CO₂ wraz z jego magazynowaniem w górotworze, instalację produkcji niskoemisyjnego paliwa węglowego dla ogrzewnictwa komunalnego, instalację zgazowania węgla dla produkcji metanolu, instalację separacji wodoru z gazu koksowniczego, instalację zgazowania węgla dla produkcji SNG (+CCS) oraz instalację utylizacji VAM (ventilation air methane). Lista inwestycji została sformułowana przy udziale Instytutu Technologii Paliw i Energii, a ich ewentualna budowa i eksploatacja będzie prowadzona przy jego współdziałaniu. Wszystkie wymienione instalacje zostaną w prezentacji krótko scharakteryzowane.