

IMPLEMENTATION OF CLEAN TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Roxana PĂTRAȘCU¹,
Eduard MINCIUC², Rodica FRUNZULICĂ³, Andrei DAMIAN⁴

Rezumat. *Articolul prezintă conceptul dezvoltării durabile și evoluția lui în timp. Autorii analizează posibilitățile de promovarea a tehnologiilor curate în contextual dezvoltării durabile. Sunt prezentate și analizate avantajele dezvoltării durabile și a folosirii tehnologiilor curate pentru atingerea obiectivelor legate de schimbările climatice. Autorii au prezentat și analizat un studiu de caz referitor la folosirea unei tehnologii curate în industrie. Studiul de caz se referă la modificarea unui cuptor prin introducerea unui recuperator de căldură din gazele de ardere pentru preîncălzirea aerului de combustie. Rezultatele analizei energetice, economice și de mediu indică că folosirea acestei soluții conduce la economii de energie, economii financiare și la diminuarea impactului asupra mediului. În concluzie se arată importanța dezvoltării durabile și implicațiile tehnologiilor curate în sectorul energiei.*

Abstract. *The article presents the concept of sustainable development and its evolution over time. The authors analyse possibilities for promotion of clean technologies within the context of sustainable development. There are presented and analysed advantages of sustainable development and of utilisation of clean technologies for achieving the targets linked with climate changes. The authors have presented and analysed a case study regarding utilisation of a clean technology in an industrial sector. The case study is referring to modification of a furnace through introduction of a heat recovery unit from flue gasses for pre-heating of combustion air. The results of the complex energy, economic and environment analysis show that utilisation of this solution leads to energy and financial savings and to reduction of the environment impact. In conclusion there is shown the importance of the sustainable development and the implications of clean technologies in the energy sector.*

Keywords: Sustainable development, clean technology, environment pollution, energy efficiency

1. General aspects regarding the concept of sustainable development

During the entire human history the energy issue was, still is and will remain the main problem on which depends the future development. The major challenges of the XXI century is to ensure the access of each individual of the Planet Earth to the clean (non-polluting), sustainable and at reasonable cost energy. The words

¹Conf., Depart. of Energy Production and Use, University Politehnica of Bucharest, Romania, e-mail: op3003@yahoo.com.

²Lecturer, Depart. of Energy Production and Use, University Politehnica of Bucharest, Romania, e-mail: eduard.minciuc@energ.pub.ro.

³Prof., Technical University of Civil Engineering Bucharest.

⁴Conf., Technical University of Civil Engineering Bucharest.