

Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice

„Contribuții privind impactul asupra mediului a unei organizații industriale de fabricare construcții sudate”

Obiectul principal al cercetărilor cuprinse în teza de doctorat constă în stabilirea impactului asupra mediului a unei organizații industriale de fabricare construcții sudate. Principalele obiective specifice au fost: stabilirea unei metodici de determinare și evaluare a impactului asupra mediului a oricărei procedeu de sudare; realizarea unui stand universal, care să permită determinarea concentrației de gaze rezultate în urma procesului de sudare și a celorlalte substanțe eliberate în mediul de lucru și în mediul natural; determinarea și analiza impactului asupra mediului de lucru a procedeelor de sudare cu arc electric și electrod învelit, în mediu de gaze protectoare, automată sub strat de flux și cu flacără oxiacetilenică.

Pentru realizarea acestor obiective în teză sunt cuprinse cercetări ce cuprind: stadiul actual privind poluarea mediului și dezvoltarea durabilă; impactul asupra mediului de lucru (asupra operatorilor sudori) și efectele asupra sănătății sudorilor; impactul asupra mediului a unei organizații industriale de fabricare construcții sudate; modalitatea de transformare a unei organizații ecotehnologice.

Rezultatele experimentale obținute pe un studiu de caz concret (S.C. CONSUD S.A.) au permis: determinarea coeficientului de poluare a mediului de lucru și a mediului natural; determinarea indicatorului de calitate a mediului; stabilirea procedurii tehnologice optime de realizare a unei construcții sudate în condițiile unui coeficient de poluare minim; stabilirea funcției obiectiv pentru dezvoltarea durabilă a unei întreprinderi și optimizarea acesteia după indicatorii ecotehnologici.

Lucrarea este redactată pe 271 pagini și conține 139 figuri, 103 tabele, 330 relații matematice și o bibliografie selectivă formată din 157 titluri bibliografice.

Faculty of Engineering and Technology Management Systems

„Contributions to the environmental impact of an industrial organization manufacturing welded constructions”

The main object of research included in this doctoral thesis consists of determining the environmental impact of industrial organization manufacturing welded constructions. The main specific objectives were: to establish a method for determining and assessing the environmental impact of any welding process; achieving a universal stand that to determine the concentration of gases resulting from the welding process and other substances released in the working environment and the natural environment; determine and analyze the environmental impact work processes and arc welding electrode coated in protective gas environment, automatic flux and oxyacetylene flame.

To achieve these objectives are contained in sentence investigations that include: the current state of environmental pollution and sustainable development; impact on the working environment (the welder operators) and health effects of the welders; environmental impacts of an industrial organization manufacturing welded construction; how to transform an ecotechnological organization.

The experimental results obtained on an actual case study (S.C. CONSUD S.A.) enabled: determine the pollution factor of work environment and natural environment; determining environmental quality indicator; establishing the optimal technological process to produce a welded construction under a minimal pollution coefficient; establishing the goal function for the sustainable development of enterprises and its optimization by ecotechnological indicators.

The paper is written on 271 pages and contains 139 figures, 103 tables, 330 mathematical relationships and selective bibliography consists of 157 titles.