Avram NICOLAE
Mihaela Niculina BĂLĂNESCU
Andra Mihaela PREDESCU
Bogdan Florin STROE
Andrei Constantin BERBECARU
George COMAN

IMPACTUL POLUĂRII INDUSTRIALE ASUPRA UNOR EVENIMENTE ECOSOCIALE

Editura PRINTECH

III 23.531

IMPACTUL POLUĂRII INDUSTRIALE ASUPRA UNOR EVENIMENTE ECOSOCIALE

276672
GALAȚI
SCHIMB
NR.
BIBLIOTECA
C - 2 7 6 6 7 2

Avram NICOLAE

Bogdan Florin STROE

Mihaela Niculina BALANESCU

Andrei Constantin BERBECARU

Andra Mihaela PREDESCU

George COMAN

IMPACTUL POLUĂRII INDUSTRIALE ASUPRA UNOR EVENIMENTE ECOSOCIALE

Editura PRINTECH
BUCUREŞTI 2015

Editura PRINTECH

Tipar executat la:
S.C. ANDOR TIPO S.R.L. – Editura PRINTECH
Site: www.andortipo.ro; www.printech.ro
Adresa: Str. Tunari nr.11, Sector 2, Bucureşti
Tel./Fax: 021.211.37.12; 021.212.49.51
E-mail: comenzi@andortipo.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
Impactul poluării industriale asupra unor evenimente ecosociale / Avram Nicolae, Bogdan Florin Stroe, Mihaela Niculina Bălănescu, ... –
Bucureşti : Printech, 2015
ISBN 978-606-23-0468-3

I. Avram, Nicolae
II. Stroe, Bogdan Florin
III. Bălănescu, Niculina Mihaela

504.054

Tehnoredactare – Roxana Mariana DUMA

© Copyright 2015
Toate drepturile prezentei ediţii sunt rezervate autorilor. Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă indiferent prin ce formă, fără acordul prealabil scris al autorilor.

CUPRINS

PREFATA 1

Capitolul întâi
CARACTERIZAREA UNUI NOU MODEL DE DEZVOLTARE A MEGASISTEMULUI ECOSOCIOECONOMICOTEHNOLOGIC 3
1.1. Unele noţiuni privind conceptul de dezvoltare a sistemelor 3
1.2. Necesitatea unui nou model (concept) de dezvoltare 9

Capitolul al II-lea
CUNOAŞTEREA CODEZVOLTĂRILOR INTERSISTEM DE INTERES PENTRU INDUSTRIA METALURGICĂ 14
2.1. Unele aspecte privind participarea sitemului tehnologic la codezvoltarea intersistem 14
2.2. Concretizarea rolul sistemului tehnologic în dezvoltarea ecosociotehnologică 17
2.2.1. Influenţe negative ale activităţilor tehnologice asupra evenimentelor ecosociotehnologice 17
2.2.2. Influenţa pozitivă a producţiei de bunuri materiale asupra dezvoltării ecosociotehnologice 18
2.2.3. Unele aspecte privind situaţia din industria materialelor metalice 20

Capitolul al III-lea
CAZURI DE INTERACŢIONĂRI ÎN ZONA DE CODEZVOLTARE DINTRE SISTEMELE NATURAL-ECOLOGIC, SOCIAL ŞI TEHNOLOGIC 22
3.1. Unele cazuri generale 22
3.1.1. Rolul proceselor metalurgice în evoluţia (neg)entropică a sistemeleor ecosociotehnologice 22
3.1.1.1. Câteva noţiuni introductive 22
3.1.1.2. Evaluarea (neg)entropică a evenimentelor ecosociolotehnologice 23
3.1.1.3. Activitatea tehnologică şi negentropia socială 28
3. 1.1.4. Dezechilibrul (neg)entropic. Dihotimia entropizare – negentropizare 28
3.1.1.5. Tehnologii de diminuare a dezechilibrului (neg)entropic. Strategii, politici şi căi de diminuare a dezechilibrului (neg)entropic 30
3.1.2. Evoluţia istorică a dezvoltării în domeniul fabricaţiei materialelor metalice 30

3.2. Cazuri speciale pentru industria metalurgică 31
3.2.1. Intercondiţionări între sistemele natural-ecologic şi tehnologic 31
3.2.1.1. Definirea şi caracterizarea Ecometalurgiei 32
3.2.1.2. Puritatea materialelor metalice – chestiune de convergenţă între ingineria metalurgică şi ecologie 33
3. 2.1.3. Definirea şi caracterizarea noţiunii de material durabilo-sustenabil 34
3.2.2. Intercondiţionări între sistemele natural-ecologic, economic şi tehnologic. Econologia metalurgică 35
3.2.3. Intercondiţionări dintre sistemele natural-ecologic şi social. Sociologia mediului înconjurător (Ecosociologia) 36
3.2.4. Intercondiţionări între sistemele natural-ecologic, social şi metalurgic. Ecosociologia metalurgică. 36
3.2.4.1. Scurtă definire şi caracterizare a Ecosociologiei metalurgice 36
3.2.4.2. Potenţialul activ-reformator al Ecosociologiei metalurgice 39
3.2.4.3. Posibile obiective ale Ecosociologiei metalurgice 41

Capitolul al IV-lea
POLUAREA CU PULBERI – PROCES DE CONVERGENŢĂ INTERSISTEM DIN DOMENIUL ECOSOCIOLOGIEI METALURGICE 45
4.1. Starea de sănătate – indicator important de sistem social 45
4.2. Scopul cercetărilor privind impacul pulberilor asupra stării de sănătate 46
4.3. Locaţii de cercetare 47
4.4. Aspecte genrale privind metodologia de cercetare 48
4.5. Instrumente metodologice de caracterizare a evenimentelor ecosociotehnologice. 50
4.6. Instrumente metodologice de caracterizare şi indentificare a pulberilor poluante generate în industria materialelor metalice 51
4.7. Aparatură de cercetare. Mod de lucru 57
4.8. Succinte aspecte privind mecanismul imbolnăvirilor datorate impactului negativ al poluanţilor 57
4.9. Analiza unor posibile corelaţii între proprietăţile pulberilor şi probabilitatea de îmbolnăvire 65

Capitolul al V-iea
CUNOAŞTEREA INFLUENŢEI FABREICAŢIEI MATERIALELOR METALICE ASUPRA UNOR EVENIMENTE ECOSOCIALE 69
5.1. Rolul concentraţiei deformate şi a duratei de expunere în condiţii de modificare a tehnicilor de epurare 69
5.1.1. Rolul concentraţiei gazelor precursoare 69
5.1.1.1. Rolul emisiilor de SO_2 70
5.1.1.2. Rolul a emisiilor de NO_2 72

5.1.2. Rolul concentraţiei pulberilor 73
5.1.3. Influenţa sinergică a concentraţiei şi duratei de expunere. Ecostres profesional 75
5.1.4. Concentraţia specifică a pulberilor 77
5.1.5. Unele concluzii 79
5.2. Rolul naturii proceselor tehnologice 80
5.2.1. Unele aspecte privind influenţa naturii proceselor tehnologice asupra generării pulberilor tehnologice 80
5.2.2. Rolul naturii proceselor tehnologice evaluat pe baza concentraţiei din mediul de lucru şi a structurii granulometrice 84
5.2.2.1. Rolul concentraţiei pulberilor din mediul de lucru 84
5.2.2.2. Rolul morfologiei şi structurilor granulometrice ale pulberilor 85
5.2.2.3. Rolul influenţelor sinergice ale concentraţiei şi structurii granulometrice 90
5.2.3. Rolul naturii proceselor tehnologice evaluat pe baza compoziţiei şi structurii pulberilor 92

BIBLIOGRAFIE 101