

**Sebastopol State Technical University
Zaporozhye State University
Dnipropetrovsk State University
International Institute of State and Municipal Administration**

SUSTAINABLE DEVELOPMENT: SYSTEM ANALYSIS IN ECOLOGY

2nd Practical Conference

(Sevastopol, Ukraine, September 9-12, 1996)

Conference Abstracts

In collaboration with:

- **Moscow State University**
- **Eastern and Central European Society of Mathematical Ecology (ECESME)**
- **International Society of Ecotoxicology and Environmental Safety (SECOTOX)**
- **International Society "Women in Science and Education"**

1996

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
Севастопольський державний технічний університет**

Запорізький державний університет
Дніпропетровський державний університет
Міжнародний інститут державного та муніципального управління

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ: СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ У ЕКОЛОГІЇ

Тези доповідей
другої міжнародної науково-практичної
конференції
(Севастополь, 9-13 вересня 1996 р.)

Конференція проводиться за участю:

- Московського державного університету
- Міжнародного товариства екоотоксикології та безпеки навколишнього середовища (SECOTOX)
- Східно-Європейського товариства математичної екології (ECESME)
- Міжнародної асоціації "Жінки у науці та освіті"

1996

УДК 574+502

Видання вміщує матеріали міжнародної конференції, присвяченої математичним методам раціонального природокористування та екологічній безпеці.

Для фахівців у галузі охорони навколишнього середовища, а також для студентів медичних, біологічних, агрономічних та технічних факультетів

The book contains the materials of the Second Practical Conference on Sustainable Development. The mathematical modelling approach to sustainable development and ecological safety is discussed.

The book may be useful for specialities in the field of environmental protection and for students of medical, biological, agricultural and engineering specialities.

Редакційна колегія: С.В.Чернишенко (відп.ред.), В.М.Гришко

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ: СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ У ЕКОЛОГІЇ

**Тези доповідей
другої міжнародної науково-практичної конференції**

Підписано до друку 07.96. Формат 60x84 1/16 Папір друкарський. Друк плоский. Умов.друк.арк. - 12,0. Обл.-вид.арк.-18,7. Тираж 300 прим. Замовлення N 151

THE STRUCTURAL FEATURES SPECIES COMPLEX OF ELATERIDAE GROUP OF TECHNOGENIOUS TERRITORIES

S.D.Seredjuk

Institute Of Plant & Animal Ecology, Ekaterinburg, Russia

In 1995-96 we're investigated communities of Elateridae beetles in ecosystems, located in operative range Krasnouralsk cooper factory. As Elateridae present one of the dominant groups of soil mesofauna, we studied the structure of their communities with the purpose of finding - out of ways of formation and adaptation of Elateridae complexes in biotops with different impact degree.

The material was collected by method of soil samples 50x50x20 on 3 sites, that differed on distance from the factory and degrees of pollution: on the distance 3 kms (strong pollution), 8 kms (average pollution) and 15 km (control habitat).

In studied biotops 8 species of Elateridae larvae was assembled. In control place predominate *Athous subfuscus*, and on polluted territories *Dolopius marginatus* with subdominant - *Aplotarsus tibialis*.

The similarity of Elateridae complexes, analyzed on parameter of community of species structure by Checkanovsky-Serensen is high for both polluted sites and far below for control and technogenious territories (74,7 and 43,6-51.2 % accordingly).

The heaviest number and species diversity are marked for biotop with average degree of impact - 17,1-25,3 animals per square m. in comparison with 7,3-9,1 for heavy polluted site and 10,6-12,4 for control habitat. The reduction of number on control site is stipulated by absence in this place of *Aplotarsus tibialis*. Evaluated the space distribution of Elateridae on the area of biotops on aggregation parameter (Chernov, 1975). On degraded territories the strong increase of aggregation degree in soil for Elateridae larvae is marked.

It is established that, the change of structure of Elateridae complexes on technogenious territories happens. It permits them to be adapted to high impact degrees.