



**International Science Group**

**ISG-KONF.COM**

**VII**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE  
"MODERN TRENDS IN DEVELOPMENT  
SCIENCE AND PRACTICE"**

**Varna, Bulgaria  
November 02-05, 2021**

**ISBN 978-1-68564-516-8**

**DOI 10.46299/ISG.2021.II.VII**

# **MODERN TRENDS IN DEVELOPMENT SCIENCE AND PRACTICE**

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Varna, Bulgaria  
November 02 – 05, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The VII International Science Conference «Modern trends in development science and practice», November 02 – 05, 2021, Varna, Bulgaria. 619 p.

ISBN - 978-1-68564-516-8

DOI - 10.46299/ISG.2021.II.VII

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"

128.	Бондаревич С.М., Котляр Л.І., Чендарогло С.В. ВПЛИВ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ НА СЕКСУАЛЬНУ ФУНКЦІЮ У МОРЯКІВ	545
129.	Вакуліч Т.М., Сафір Т.Ю. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ КОРЕКЦІЇ ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ЖІНОК З СЕКСУАЛЬНИМИ ДИСФУНКЦІЯМИ	551
130.	Назаревич В.В. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ОСТРАКІЗМ: ПОТЕНЦІЙНА ОСНОВА ДЛЯ БОРОТЬБИ З НИМ	556
131.	Розіна І.В. ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ	559
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
132.	Болотова В.О., Мітіна В.В. РОЗРОБКА СТАНДАРТІВ РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ	565
TECHNICAL SCIENCES		
133.	Logvinova K., Mashtalir S. THE DEPENDENCY OF GAMIFICATION (AR MASKS) IN MARKETING TO CLIENTS LOYALTY IN MEDICAL CENTER	568
134.	Mahomet A. FORMATION OF THE STRUCTURE OF REQUIREMENTS OF USERS OF MEDICAL INFORMATION SYSTEM	571
135.	Miroshnyk Y. ВАЖЛИВІСТЬ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ	578
136.	Баришнікова П. АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛІВ ПОПУЛЯРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ДИСТАНЦІЙНИМ НАВЧАННЯМ	580
137.	Гонтар С.О., Кіріченко Л.О. ДОСЛІДЖЕННЯ І ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ КЛАСИФІКАЦІЇ РЕАЛІЗАЦІЙ ТРАФІКІВ ДЛЯ ДЕТЕКТУВАННЯ DDOS-АТАК	583

## FORMATION OF THE STRUCTURE OF REQUIREMENTS OF USERS OF MEDICAL INFORMATION SYSTEM

**Mahomet Anna,**

Master in informatics

Kharkiv National University of Radio Electronics

The structural elements of the subject area model are sets of the elements [1-4]:

$$F = \{f_i | i = \overline{1, I}\},$$

$$V(V = V^{en} \cup V^{ex}, V^{en} = \{v_l | l \in L_{en}\},$$

$$V^{ex} = \{v_l | l \in L_{ex}\}.$$

The complete set of structural elements is defined as  $D_k$  [5-8]:

$$D_k = \{d_l | l = \overline{1, L}\},$$

$$L = I + L_{en} + L_{ex} = 60.$$

The elements of the set  $D_k$  are presented in the Table 1.

Table 1. Elements of a set of structural elements

Denotation	Group
<b>1</b>	<b>2</b>
$f_1$	The form of the history card.
$f_2$	Statement form.
$f_3$	Form of initial examination at the patient's request.
$f_4$	Social card form.
$f_5$	Expert form (direction of MCE).
$f_6$	Form of paid services.
$f_7$	Hospital letter printout form.
$f_8$	Form of initial examination of a psychiatrist in the department.
$f_9$	A form of dynamic mental status.

Continuation of Table 1

1	2
$f_{10}$	The form of a psychologist.
$f_{11}$	CEC form.
$f_{12}$	Form of anamnesis.
$f_{13}$	Form of substantiation of the diagnosis.
$f_{14}$	The form of the act to conscripts.
$f_{15}$	Form of physiotherapist.
$f_{16}$	Forms of analysis.
$f_{17}$	Resuscitation diary form.
$f_{18}$	Form of transferable epicrisis (justification of transfer from the department).
$v_1$	Declaration number.
$v_2$	Name patient.
$v_3$	Date of admission of the patient.
$v_4$	Date of discharge (discharge) of the patient.
$v_5$	Passport data.
$v_6$	Demographics.
$v_7$	Condition at the time of discharge.
$v_8$	Catamnesis.
$v_9$	Social map.
$v_{10}$	Code, name and other data of paid services.
$v_{11}$	Date of opening the sick leave.
$v_{12}$	Date of closing the sick leave.
$v_{13}$	Diagnosis on admission.
$v_{14}$	Diagnosis of the institution that referred the patient.
$v_{15}$	Orientation (in personality, in time, in place).
$v_{16}$	St. pr. psychicus.
$v_{17}$	St. pr. objectiveivus psychicus, somsticus.
$v_{18}$	Clinical task.
$v_{19}$	Conclusion of experimental psychological research.
$v_{20}$	Conclusion of clinical and psychological research.
$v_{21}$	MCE conclusion.
$v_{22}$	Complaints.
$v_{23}$	An. Morbi.
$v_{24}$	An vitae.
$v_{25}$	St. pr. objective.
$v_{26}$	The presence of disability.
$v_{27}$	Conclusion of CEC.
$v_{28}$	Prescribed treatment.
$v_{29}$	Number of procedures received.
$v_{30}$	Features of the anamnesis.
$v_{31}$	The result of the survey.

Continuation of Table 1

1	2
$v_{32}$	Adverse reactions.
$v_{33}$	Conducted treatment.
$v_{34}$	Allergic reactions.
$v_{35}$	Recommendations.
$v_{36}$	Clinical diagnosis.
$v_{37}$	The main diagnosis.
$v_{38}$	The number of the department to which the patient was referred.
$v_{39}$	Chamber mode.
$v_{40}$	Personal doctor.
$v_{41}$	The result of treatment.
$v_{42}$	Branch number.

Under the matrix of semantic adjacency  $B_k$  we mean a square binary matrix indexed on both axes by many structural elements  $D_k$  and contains the record  $b_y^k = 1$ , if based on user information about the semantic connectivity of the elements of the  $k$ -th requirement, between structural elements,  $d_i$  and  $d_j$  there is a relation  $R$  such that the element  $d_i$  is (expands, complements [9-12]) the semantic content of the element  $d_j$  and  $b_y^k = 0$  otherwise. For the MIS database, the matrix  $B_k$  has the form:



Moreover, the dimension of the matrix  $B_k$  is equal to  $L = M + L_{en} + L_{ex} = 64$ .

The matrix  $B_k$  corresponds to the orgraph of the information structure of the  $k$ -th requirement  $G_k(D_k, U_k)$  [13, 14], the set of vertices of which are the structural elements of the set  $D_k$  [15], and the arc  $(d_i, d_j)$  corresponds to the record  $b_{ij}^k = 1$ , in the matrix  $B_k$  [16, 17]. Thus, the arcs of the orgraph  $G_k$  reflect the presence or absence of semantic connectivity between structural elements [18-21]. The image of the orgraph  $G_k$  is presented in Figure 1.

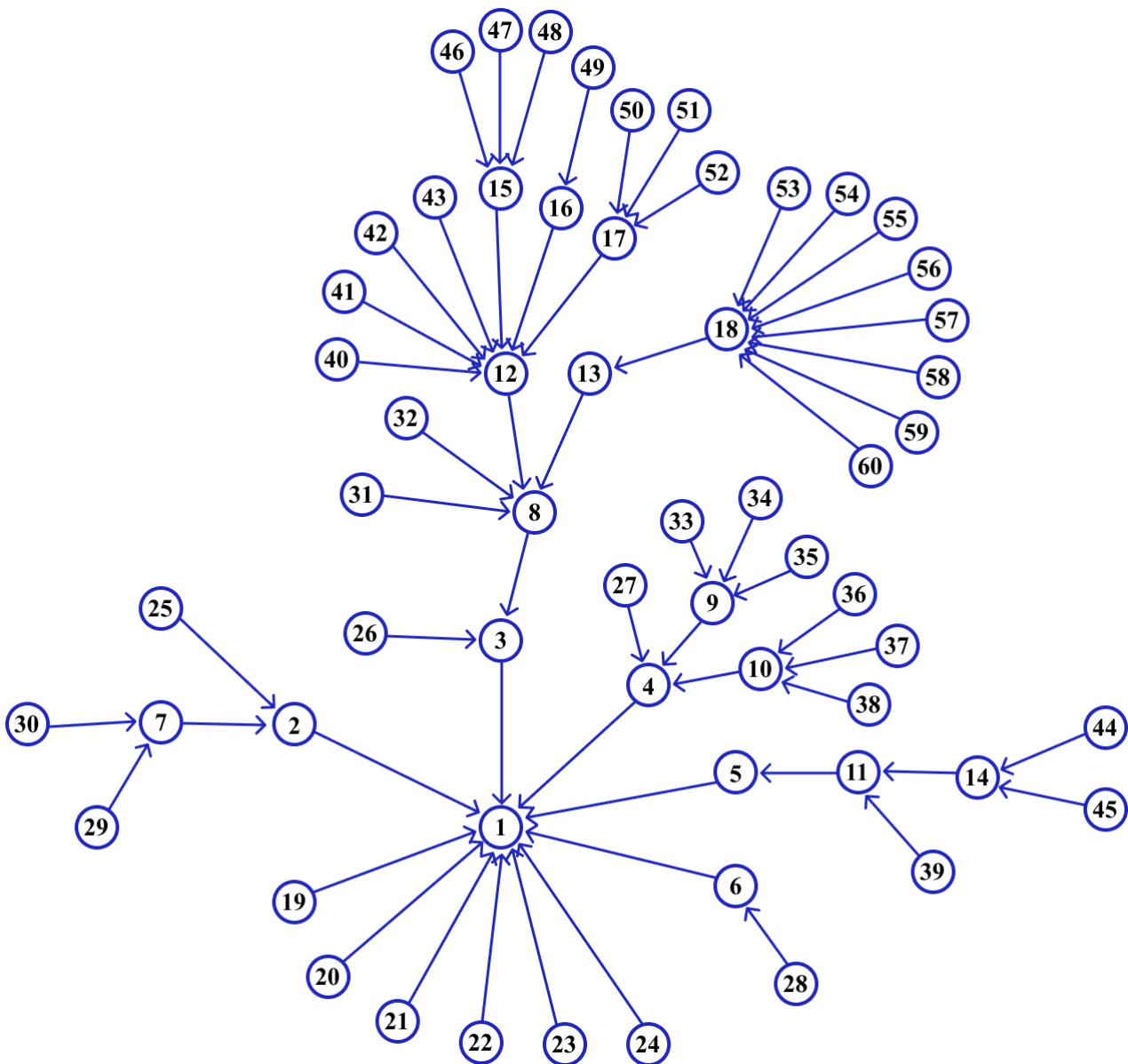


Figure 1. The orgraph  $G_k$  of the information structure

After that, we will form the semantic reachability matrix  $A_k = (a_{ij})$ . We will do this to identify the relationships between structural elements, highlight groups of information elements and determine their composition using matrix  $B_k$ .

#### References:

1. Творошенко И.С. (2010) Анализ процессов принятия решений в интеллектуальных системах, *Системы обработки информации*, 2, С. 248-253.
- 2 Tvoroshenko Irina, Ahmad M. Ayaz, Mustafa Syed Khalid, Lyashenko Vyacheslav, and Alharbi Adel R. (2020) Modification of Models Intensive Development Ontologies by Fuzzy Logic, *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(3), pp. 939-944.
3. Lyashenko V., Mustafa S.K., Tvoroshenko I., and Ahmad M.A. (2020) Methods of Using Fuzzy Interval Logic During Processing of Space States of Complex Biophysical Objects, *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(2), pp. 372-377.
4. Asaad Ma. Babker, Abd Elgadir A. Altoum, Irina Tvoroshenko, and Vyacheslav Lyashenko (2019) Information Technologies of the Processing of the Spaces of the States of a Complex Biophysical Object in the Intellectual Medical System HEALTH, *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), pp. 3221-3227.
5. Tvoroshenko I.S., and Gorokhovatsky V.O. (2020) Effective tuning of membership function parameters in fuzzy systems based on multi-valued interval logic, *Telecommunications and Radio Engineering*, 79(2), pp. 149-163.
6. Кучеренко Е.И., Филатов В.А., Творошенко И.С., Байдан Р.Н. (2005) Интеллектуальные технологии в задачах принятия решений технологических комплексов на основе нечеткой интервальной логики, *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*, № 2. С. 92-96.
7. Tvoroshenko I.S., and Gorokhovatsky V.O. (2019) Modification of the branch and bound method to determine the extremes of membership functions in fuzzy intelligent systems, *Telecommunications and Radio Engineering*, 78(20), pp. 1857-1868.
8. Matarneh Rami, Tvoroshenko Irina, and Lyashenko Vyacheslav (2019) Improving Fuzzy Network Models For the Analysis of Dynamic Interacting Processes in the State Space, *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), pp. 1687-1693.
9. Кучеренко Є.І., Творошенко І.С. (2011) Оперативне оцінювання простору станів складних розподілених об'єктів з використанням нечіткої інтервальної логіки. *Штучний інтелект*, 3, С. 382-387.
10. Кучеренко Е.И., Корниловский А.В., Творошенко И.С. (2010) О методах настройки функций принадлежности в нечетких системах. *Системы управления, навигации и связи*, 1(13), С. 94-98.
11. Кучеренко Е.И., Творошенко И.С. (2003). Процессы принятия решений в сложных системах на основе нечетких интервальных представлений. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Тематичний випуск: Системний аналіз, управління та інформаційні технології*. Х.: НТУ «ХПІ», 1(7), С. 79-86.
12. Кучеренко Е.И., Творошенко И.С. (2010) Прикладные аспекты моделирования нечетких процессов в сложных системах, *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних сил*, 1, С. 127-131.

13. Творошенко И.С., Дехтярь А.П. (2005) Информационные технологии в задачах компьютерной диагностики с использованием интеллектуальных систем, *Клиническая информатика и Телемедицина. Компьютерная Медицина-2005*, С. 138.
14. Yousef Ibrahim Daradkeh, and Iryna Tvoroshenko (2020) Application of an Improved Formal Model of the Hybrid Development of Ontologies in Complex Information Systems, *Applied Sciences*, 10(19), p. 6777.
15. Tvoroshenko I.S., and Kramarenko O.O. (2019) Software determination of the optimal route by geoinformation technologies, *Radio Electronics Computer Science Control*, 3, pp. 131-142.
16. Гороховатський В.О., Творошенко І.С. (2021) Методи інтелектуального аналізу та оброблення даних: навч. посібник. Харків: ХНУРЕ, 92 с.
17. Творошенко І.С. (2021) Технології прийняття рішень в інформаційних системах: навч. посібник. Харків: ХНУРЕ, 120 с.
18. Кобилін О.А., Творошенко І.С. (2021) Методи цифрової обробки зображень: навч. посібник. Харків: ХНУРЕ, 124 с.
19. Daradkeh Y.I., Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I., Gadetska S., and Al-Dhaifallah M. (2021) Methods of Classification of Images on the Basis of the Values of Statistical Distributions for the Composition of Structural Description Components, *IEEE Access*, 9, pp. 92964-92973.
20. Кучеренко Є.І., Творошенко І.С., Анопрієнко Т.В. (2016) Моделювання та оцінювання станів складних об'єктів із застосуванням формальної логіки, *Системи обробки інформації*, 2, С. 76-82.
21. M. Ayaz Ahmad, Irina Tvoroshenko, Jalal Hasan Baker, Liubov Kochura, Vyacheslav Lyashenko (2020) Interactive Geoinformation Three-Dimensional Model of a Landscape Park Using Geoinformatics Tools, *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 10(5), pp. 2005-2013.