

**ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ  
АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
ДП "ПІВДЕННИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПРОЕКТНО-  
КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ІНСТИТУТ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"  
УНІВЕРСИТЕТ МІСТА ЖИЛІНА**

---

# **СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ**

**Тези доповідей десятої міжнародної  
науково-технічної конференції**

**9 – 10 квітня 2020 року**

**Том 2: секції 3, 4**

**Баку – Харків – Жиліна – 2020**

---

УДК 004/681.3

У збірнику подано тези доповідей десятої міжнародної науково-технічної конференції “Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління”. Розглянуті питання за такими напрямками: теоретичні та прикладні аспекти систем прийняття рішень, оптимізації та управління системами і процесами; комп’ютерні методи і засоби інформаційно-комунікаційних технологій та управління; методи швидкої та достовірної обробки даних в комп’ютерних системах та мережах; інформаційні технології у цивільній безпеці; сучасні інформаційно-вимірювальні системи; інформаційні технології у машинобудуванні.

Затверджено до друку на розширеному засіданні вченої ради ДП «Харківський НДІ технологій машинобудування», протокол № 3 від 5 березня 2020 року.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ**

### **Співголови оргкомітету**

БАЙРАМОВ Азад Агалар огли (д.ф.-м.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);  
КОСЕНКО Віктор Васильович (д.т.н., проф., ДП "ПДПРОНДІАВІАПРОМ", Харків);  
ЛЕВАШЕНКО Віталій (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);  
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків).

### **Члени оргкомітету**

ГАШИМОВ Ельшан Гіяс огли (д.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);  
ГЛАВЧЕВ Максим Ігорович (к.е.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);  
ЗАЙЦЕВА Єлена (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);  
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків);  
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);  
КУРЧАНОВ Валерій Микитович (к.т.н., доц., ВІТІ, Полтава);  
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);  
ЛЕЩЕНКО Олександр Борисович (к.т.н., доц., НАУ «ХАІ». Харків);  
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків);  
МОЖАЄВ Олександр Олександрович (д.т.н., проф., ХНУВС, Харків);  
ПАВЛЕНКО Максим Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУПС, Харків);  
ПАШКОВ Дмитро Павлович (д.т.н., проф., ДЕА, Київ);  
ПЕЛІХАТИЙ Микола Михайлович (д.ф.-м.н., проф., ХНУ, Харків);  
ПОДОРОЖНЯК Андрій Олексійович (к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);  
РУБАН Ігор Вікторович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);  
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси);  
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);  
СМІРНОВ Олександр Анатолійович (д.т.н., проф., ЦНТУ, Кропивницький);  
ФЕДОРОВИЧ Олег Євгенович (д.т.н., проф., НАУ «ХАІ». Харків);  
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., проф., УТЦ «Авіатор», Київ);  
ШЕФЕР Олександр Віталійович (д.т.н., доц., НУ «ПП», Полтава).

### **Секретаріат оргкомітету**

КУЧУК Ніна Георгіївна (к.пед.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);  
ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків).

## СЕКЦІЯ 3

### МЕТОДИ ШВИДКОЇ ТА ДОСТОВІРНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ТА МЕРЕЖАХ

**Керівник секції:** д.т.н., проф. В. А. Краснобаев, ХНУ, Харків

**Секретар секції:** к.т.н., доц. В. М. Курчанов, ВІТІ, Полтава

### THE NETWORK STRUCTURE SUSTAINABLE AGAINST TO FAILURE OF A CERTAIN NUMBER OF COMPUTERS

Aliyev Y.A.

ANAS Institute of Control Systems, Baku, Azerbaijan

Computer equipment, as well as being a computing tool and by becoming a part of the information-sharing system creates many new issues. These issues, on the one hand have prompted the creation of perfect software, network technologies and on the other hand new hardware. At present, by depending on demands of solutions to the issues settled by computer and such devices, their parameters are defined, the appropriate communication devices are selected and the network architecture is applied. It should be noted that the combination of computer devices in network is mainly aimed addressing two issues in terms of information exchange: (1) Management of devices from a designated center ("client-server" connection); (2) creating access to resources from one device to another ("super-computer-type" systems). However, in recent times, new approaches have emerged in the theory of the organization of various types of work by the joint operation of a number of units. One of such approaches is the "System of Systems" approach, which introduces new requirements for the organization of data exchange between collaborative devices: (3) organization of decentralized information exchange between devices [1]. If computers are interconnected with each other, up to  $k$  computers can be damaged due to technical reasons. In most cases, the network stops working due to damaged computers or the stability of information exchange between network devices is not protected. The stability of information sharing can be protected if the total number of computers in the network ( $n$ ) and the number of damaged computers ( $k$ ) is known in advance. At first, each of the computers is numbered as 1, ...,  $n$ . Waiting for the numbering sequence and the module  $n$ , each computer is connected with the next up to  $k + 1$  computer. In this case, if up to  $k$  computers are damaged system will continue its functionality. The stability of information exchange between network devices will be protected as well. The network structure mentioned above can also be used for IOT [2].

#### References

1. H. Derhamy, J. Eliasson, J. Delsing. System of System Composition Based on Decentralized Service-Oriented Architecture, IEEE Systems Journal, 4, 2019, pp. 3675 – 3686.
2. D. Evans, "The Internet of Things - How the Next Evolution of the Internet is Changing Everything," Cisco white Pap., no. April, pp. 1–11, 2011.

## МОДЕЛІ ОЦІНКИ УРАЗЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ

Поночовний Ю.Л., Савченко О.А., Воронянський В.С.

Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна

Полтавський коледж нафти і газу Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна

Забезпечення належного рівня кібербезпеки є актуальним завданням для нормального функціонування інформаційно-керуючих систем (ІКС). Широке поширення ІКС на базі відкритих та комерційних розробок із підтримкою супроводу та оновлення програмних засобів потребує окремих зусиль з виявлення та усунення вразливостей (особливої категорії програмних недоліків та дефектів, що можуть використовуватися кіберзловмисниками). Для обліку вразливостей та інформування суспільства про їх особливості впроваджено механізми відкритих репозитаріїв [1].

Найбільш відомі бази вразливостей CVE [2] та NVD [3] мають інструменти оцінки критичності вразливостей.

**Метою доповіді** є аналіз існуючих моделей оцінювання критичності вразливостей та викладення етапів побудови прогнозів прояву та критичності вразливостей ІКС.

В доповіді наводяться результати аналізу підходів різних авторів [4] до побудови вибірок з відкритих та закритих репозитаріїв вразливостей. Виконано огляд програмних інструментаріїв (Web-додатків, табличних процесорів, систем керування базами даних), що використовувалися для вибірок з репозитаріїв.

Побудовано та проаналізовано тренди розвитку версій програмних засобів ІКС, баг-трекінгів цих версій та записів вразливостей у них, а також вразливостей із репозитаріїв CVE та NVD.

На основі побудованих трендів зроблено прогнози прояву нових вразливостей та їх критичності.

### Список літератури

1. Белобородов А. Ю. Горбенко А. В. Применение баз данных уязвимостей в задачах исследования безопасности программных средств. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. 2015. Вип. 165. С. 83-85.
2. Common Vulnerabilities and Exposures. The MITRE Corporation – Режим доступу: <http://cve.mitre.org> – 15.01.2020 р.
3. National vulnerability database. NIST Computer Security Division, Information Technology Laboratory – Режим доступу: <https://nvd.nist.gov> – 15.01.2020 р.
4. Алаа Мохаммед Абдул-Хади. Оценка интенсивности атак на уязвимости доступности коммерческих веб-сервисов. Системы обработки информации. 2013. Вип.6(113). С.204-208.

## УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ (секції 3, 4)

|                       |    |                         |                       |    |
|-----------------------|----|-------------------------|-----------------------|----|
| Aliyev Y.A. ....      | 3  | Аль Равашдех Лейт       | Давиденко А.О. ....   | 33 |
| Bayramov A.A. ....    | 5  | Ахмед Мустафа .....     | Даниленко О.Ф. ....   | 34 |
| .....                 | 50 | Бабкін Ю.В. ....        | Дармофал Е.А. ....    | 65 |
| Bodnar Y. ....        | 6  | .....                   | Дегтярьова Л.М. ....  | 20 |
| Bondarenko M. ....    | 36 | Базелюк В.М. ....       | Дергачов В.А. ....    | 44 |
| Boychenko O.P. ....   | 32 | Безсонний В.Л. ....     | Доронін Є.В. ....     | 73 |
| Chernenko Y. ....     | 8  | .....                   | .....                 | 80 |
| Danova M. ....        | 53 | Белас А.О. ....         | Думич Є.А. ....       | 57 |
| Gasanov A.G. ....     | 50 | Бесова О.В. ....        | Жовтобрюх Д.А. ....   | 72 |
| Hunko M. ....         | 36 | Бідюк П.І. ....         | Закревський Я.І. .... | 49 |
| Krasnobayev V. ....   | 6  | .....                   | Западня К.О. ....     | 51 |
| .....                 | 7  | .....                   | Заполовський М.Й. .   | 12 |
| .....                 | 8  | Білецька Є.С. ....      | .....                 | 13 |
| Mammadov F.Kh. ...    | 4  | Богуславський Д.С. .... | .....                 | 15 |
| Martynenko A. ....    | 6  | Бондаренко С.В. ....    | Запорожець Н.О. ....  | 62 |
| .....                 | 8  | Буланов Д.О. ....       | Запорожець О.В. ....  | 62 |
| Mavrina M.O. ....     | 26 | Бульба С.С. ....        | Зобнін О.В. ....      | 56 |
| Nasibov Y.A. ....     | 5  | .....                   | Ісаков О.В. ....      | 60 |
| Rahimi Y. ....        | 53 | .....                   | Калінін І.В. ....     | 59 |
| Sabziev E.N. ....     | 4  | Бурухін Б.Є. ....       | Карлов А.Д. ....      | 45 |
| Semenyuta I.G. ....   | 26 | .....                   | Карлов В.Д. ....      | 45 |
| Shevchenko O. ....    | 74 | Варига А.В. ....        | Квітковський Ю.В. .   | 71 |
| Shevchenko R. ....    | 74 | Василенко Д.В. ....     | Келеман О.С. ....     | 49 |
| Shkarevskyi T.Y. .... | 26 | Васильченко О.В. ...    | Кічата Н.М. ....      | 81 |
| Shostak I. ....       | 53 | Верушкін І.О. ....      | Клімов О.П. ....      | 61 |
| Strelets V. ....      | 74 | Вільхівський В.О. ..    | Коваль Ю.В. ....      | 55 |
| Tahirova K.M. ....    | 4  | Волікова А.О. ....      | Комашко М.О. ....     | 49 |
| Tkachov V. ....       | 36 | Волошко С.В. ....       | Кондратенко О.М. ..   | 49 |
| Yanko A. ....         | 6  | Воронянський В.С. .     | Коновалова О.В. ....  | 51 |
| .....                 | 7  | Гамова Ю.Є. ....        | .....                 | 52 |
| .....                 | 8  | Гармаш Б.К. ....        | Кононов В.Б. ....     | 46 |
| Адаменко М.І. ....    | 65 | Гиренко І.М. ....       | Кононова О.А. ....    | 47 |
| Альбоцій О.В. ....    | 78 | Главчева Ю.М. ....      | Копішинська О.П. ..   | 27 |
| Анацький Д.Б. ....    | 79 | Гончарова О.О. ....     | Косенко В.В. ....     | 64 |
| Артюх Р.В. ....       | 63 | Гребенюк Д.С. ....      | Кошман С.О. ....      | 9  |

|                         |                         |                          |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ..... 10                | Нестеренко С.В. .... 67 | ..... 61                 |
| Кошман С.О. .... 11     | Нірі М.Ю. .... 87       | Серіков Я.О. .... 76     |
| Кошова І.І. .... 44     | Одарущенко О.Б. ... 20  | ..... 86                 |
| Кошовий М.Д. .... 44    | Одарущенко О.М. .. 20   | Серікова К.С. .... 76    |
| Кравець Д.А. .... 78    | Олійник О.Л. .... 66    | Сігнаєвський О.М. .. 82  |
| Краснобаєв В.А. .... 9  | Павлик Г.В. .... 44     | ..... 84                 |
| ..... 10                | ..... 48                | Скороделов В.В. .... 31  |
| ..... 11                | Паржин Ю.В. .... 42     | Слюсарь І.І. .... 21     |
| Кубрик Б.І. .... 13     | Петренко М.О. .... 56   | Смеяков К.С. .... 87     |
| Кузнецов О.Л. .... 45   | Петровська І.Ю. .... 15 | Соболь В.В. .... 32      |
| Курська Т.М. .... 66    | Пилипчук Ю.В. .... 58   | Соловійов І.І. .... 70   |
| Курчанов В.М. .... 21   | Підлісна О.Р. .... 49   | Стрілець В.М. .... 70    |
| Кучук Н.Г. .... 43      | Пісклова Т.С. .... 51   | Тереник Д. .... 29       |
| Лебедев В.О. .... 35    | ..... 52                | Тиртишніков О.І. .... 25 |
| Лебедев О.Г. .... 35    | Піскун С.В. .... 61     | Третьяков О.В. .... 75   |
| Лебідь Є.В. .... 58     | Плугова О.Б. .... 58    | ..... 77                 |
| Левенчук Л.Б. .... 16   | Пляцук Л.Д. .... 75     | Третьяк А.В. .... 56     |
| Лісін Д.О. .... 37      | Подорожняк А.О. ... 32  | Троцько Л.Г. .... 58     |
| Лісіна О.Ю. .... 37     | ..... 33                | Уткін Ю.В. .... 27       |
| Лобойченко В.М. ... 85  | ..... 42                | Філімонов Р.В. .... 39   |
| Любченко Н.Ю. .... 42   | ..... 49                | Халмурадов Б.Д. .... 82  |
| Мавріна М.О. .... 25    | Пономаренко Р.В. .. 75  | ..... 84                 |
| Макаренко П.М. .... 23  | Поночовна О.В. .... 23  | Хомініч М.М. .... 40     |
| Макогон О.А. .... 57    | Поночовний Ю.Л. .. 22   | Чалапко С.В. .... 14     |
| ..... 58                | Прончаков Ю.Л. .... 52  | Черних О.П. .... 31      |
| ..... 59                | Рафальський Ю.І. ... 46 | Черницька І.О. .... 28   |
| ..... 61                | Рашкевич Н.В. .... 68   | Чмуж Ю.М. .... 49        |
| Макуха Д.М. .... 60     | Рігус Д.А. .... 81      | Шабельник А.С. .... 49   |
| Малєєва О.В. .... 64    | Ромашко І.В. .... 19    | Шамаєв Ю.П. .... 49      |
| Малєєва Ю.А. .... 63    | Руденко З.М. .... 24    | Шевяк К.І. .... 30       |
| Машенко С.І. .... 57    | Руденко О.А. .... 24    | Шемякін Є.Ю. .... 15     |
| Мельник І. С. .... 34   | Савицька Т.М. .... 81   | Шиман А.П. .... 43       |
| Мельник Н.Д. .... 54    | Савченко М.Ф. .... 72   | Шипік Д.В. .... 18       |
| Мікосянчик О.О. .... 81 | Савченко О.А. .... 22   | Шостак А.В. .... 30      |
| Мосійчук М.В. .... 60   | Сакович Л.М. .... 47    | Щербаківа І.Ю. .... 55   |
| Москаленко В.І. .... 59 | Серпухов О.В. .... 59   | Ямшинський М.А. .. 31    |

## ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРИЙНЯЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

*Азербайджанський технічний університет, Баку, Азербайджан  
Військова Академія Збройних Сил Азербайджанської республіки,  
Баку, Азербайджан*

*Військова частина А1686, Київ, Україна*

*Військовий інститут Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка, Київ, Україна*

*Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації  
імені Героїв Крут, Полтава, Київ, Україна*

*Головне управління Національної гвардії України, Київ, Україна*

*Державна гімназія-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою  
“Кадетський корпус”, Харків, Україна*

*Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський  
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості",  
Харків, Україна*

*Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації  
озброєння та військової техніки, Чернівці, Україна*

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,  
Дніпро, Україна*

*Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова,  
Житомир, Україна*

*Інститут географії Азербайджанської Національної академії наук,  
Баку, Азербайджан*

*Інститут систем управління Азербайджанської Національної академії наук,  
Баку, Азербайджан*

*Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного  
технічного університету України “КПІ”, Київ, Україна*

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна*

*Метрологічний центр військових еталонів ЗС України, Харків, Україна*

*Національна академія Національної гвардії України, Харків, Україна*

*Національна академія сухопутних військ*

*імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна*

*Національний авіаційний університет, Київ, Україна*

*Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського*

*"Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна*

*Національний технічний університет України*

*імені Ігоря Сікорського “КПІ”, Київ, Україна*

*Національний технічний університет "Харківський політехнічний  
інститут", Харків, Україна*

Національний транспортний університет, Київ, Україна  
Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна  
Національний університет «Одеська морська академія», Одеса, Україна  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського, Київ, Україна  
Національний університет цивільного захисту України, Харків, Україна  
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого,  
Харків, Україна  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна  
Полтавська державна аграрна академія, Полтава, Україна  
Полтавський коледж нафти і газу Полтавського національного технічного  
університету імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна  
Полтавський коледж харчових технологій НУХТ, Полтава, Україна  
Сумський державний університет, Суми, Україна  
ТОВ НВП Радікс, Кропивницький, Україна  
ТОВ Харківський електромашинобудівний завод, Харків, Україна  
Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, Україна  
Український державний університет залізничного транспорту,  
Харків, Україна  
Уманський національний університет садівництва, Умань, Україна  
Університет технологій і гуманітарних наук, Бельсько-Бяла, Польща  
Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна  
Харківське представництво гензамовника – ДКА України, Харків, Україна  
Харківський гуманітарний університет  
«Народна українська академія», Харків, Україна  
Харківський національний економічний університет імені Саймона Кузнеця,  
Харків, Україна  
Харківський національний університет внутрішніх справ, Харків, Україна  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна  
Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова, Харків, Україна  
Харківський національний університет Повітряних Сил  
імені Івана Кожедуба, Харків, Україна  
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна  
Харківський приватний навчально-виховний комплекс "Ліцей Професіонал",  
Харків, Україна  
Харківський радіотехнічний технікум, Харків, Україна  
Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки  
Збройних Сил України, Київ, Україна

# ЗМІСТ

**Том 1:** секції 1, 2

**Том 2:** секція 3, 4

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Секція 3</b> Методи швидкої та достовірної обробки даних<br>в комп'ютерних системах та мережах ..... | 3         |
| <b>Секція 4</b> Застосування інформаційно-комунікаційних<br>технологій у різних галузях .....           | 44        |
| <b>Підсекція 4.1.</b> Сучасні інформаційно-вимірювальні системи .....                                   | 44        |
| <b>Підсекція 4.2.</b> Інформаційні технології у машинобудуванні .....                                   | 50        |
| <b>Підсекція 4.3.</b> Інформаційні технології у цивільній безпеці .....                                 | 65        |
| <b>Учасники конференції (секції 3, 4) .....</b>                                                         | <b>88</b> |
| <b>Організації, які прийняли участь у конференції .....</b>                                             | <b>90</b> |

---

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

## СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

Тези доповідей  
десятої міжнародної науково-технічної конференції  
(9 – 10 квітня 2020 року)  
Том 2: секції 3, 4

Відповідальний за випуск *В. В. Косенко*

Технічний редактор *І. А. Лебедева*

Коректор *В. В. Богомаз*

Комп'ютерне складання та верстання *Н. Г. Кучук*

Підписано до друку 23.03.2020      Формат 60 × 84/16  
Ум.-вид. арк. 5,75.      Тираж 150 пр.      Зам. 324-20

Адреса оргкомітету: вул. Сумська, 130а, Харків, 61023, Україна  
Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський  
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості "  
тел. +38 (057) 704 10 47

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.  
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.  
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34  
e-mail: [bookfabrik@mail.ua](mailto:bookfabrik@mail.ua)