

АВТОРИ/AUTHORS № 3, 2022

С.Л. Кривий, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: sl.krivoi@gmail.com.

S. Kryvyi, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: sl.krivoi@gmail.com.

Р.О. Вдовиченко, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: ruslan.vdovichenko1@gmail.com.

R. Vdovychenko, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: ruslan.vdovichenko1@gmail.com.

В.Г. Тульчинський, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: dep145@gmail.com.

V. Tulchinsky, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: dep145@gmail.com.

К.О. Базілевич, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна, e-mail: ksenia.bazilevich@gmail.com.

K.O. Bazilevych, M.Ye. Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute," Kharkiv, Ukraine, e-mail: ksenia.bazilevich@gmail.com.

Д.І. Чумаченко, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна, e-mail: dichumachenko@gmail.com.

D.I. Chumachenko, M.Ye. Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute," Kharkiv, Ukraine, e-mail: dichumachenko@gmail.com.

Л.Ф. Гуляницький, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: hulianytskyiLF@nas.gov.ua.

L.F. Hulianytskyi, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: hulianytskyiLF@nas.gov.ua.

Є.С. Меняйлов, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна,

I.S. Meniailov, M.Ye. Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute," Kharkiv, Ukraine, e-mail: evgenii.menyailov@gmail.com.

С.В. Яковлев, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Харків, Україна, e-mail: svsyak7@gmail.com.

S.V. Yakovlev, M.Ye. Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute," Kharkiv, Ukraine, e-mail: svsyak7@gmail.com.

А.М. Гупал, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: gupalanatol@gmail.com.

A.M. Gupal, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: gupalanatol@gmail.com.

А.Л. Тарасов, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: freearcher@ukr.net.

A.L. Tarasov, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: freearcher@ukr.net.

В.М. Булавацький, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, Київ, Україна,
e-mail: v_bulav@ukr.net.

V.M. Bulavatsky, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: v_bulav@ukr.net.

В.О. Богаснюк, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, Київ, Україна,
e-mail: sewab@ukr.net.

V.O. Bohaienko, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: sewab@ukr.net.

О.М. Литвин, Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, Україна,
e-mail: academ_mail@ukr.net.

O.M. Lytvyn, Ukrainian Engineering Pedagogics Academy, Kharkiv, Ukraine, e-mail: academ_mail@ukr.net.

О.Г. Литвин, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна,
e-mail: litvinog@ukr.net.

O.G. Lytvyn, Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine, e-mail: litvinog@ukr.net.

А.В. Купчин, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: kupchyn.artem@ukr.net.

A. Kupchyn, Central Scientific and Research Institute of Armaments and Military Equipment of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: kupchyn.artem@ukr.net.

В.С. Комаров, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: komarvlad@ukr.net.

V. Komarov, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: komarvlad@ukr.net.

І.В. Борохвостов, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: borohvostov@icloud.com.

I. Borokhvostov, Central Scientific and Research Institute of Armaments and Military Equipment of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: borohvostov@icloud.com.

М.О. Білокур, Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: nikolas200578@gmail.com.

M. Bilokur, Central Scientific and Research Institute of Armaments and Military Equipment of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: nikolas200578@gmail.com.

О.М. Купріненко, Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна, e-mail: Kyprinenko@ukr.net.

A. Kuprinenko, Hetman Petro Sahaidachnyi National Ground Forces Academy, Lviv, Ukraine,
e-mail: Kyprinenko@ukr.net.

Я.С. Міщенко, Національна академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна, e-mail: yamishchenko3@gmail.com.

Y. Mishchenko, Hetman Petro Sahaidachnyi National Ground Forces Academy, Lviv, Ukraine,
e-mail: yamishchenko3@gmail.com.

В.Ю. Богданович, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: bogdnr11@gmail.com.

V. Bohdanovych, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: bogdnr11@gmail.com.

О.А. Кононов, Державний науково-дослідний інститут авіації, Київ, Україна,
e-mail: alkononov@gmail.com.

O. Kononov State Research Institute of Aviation, e-mail: alkononov@gmail.com.

М.М. Потьомкін, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: favorite_p@ukr.net.

M.M. Potomkin, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: favorite_p@ukr.net.

А.А. Седляр, Центральний науково-дослідного інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: saab6ua@ukr.net.

A.A. Sedliar, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: saab6ua@ukr.net.

Р.С. Сірченко, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: romansirchenko1979@gmail.com.

R.S. Sirchenko, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: romansirchenko1979@gmail.com.

О.М. Іщенко, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
e-mail: lord0779@ukr.net.

O.M. Ishchenko, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
e-mail: lord0779@ukr.net.

О.Ф. Кашпур, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: olena.kashpur@gmail.com.

O.F. Kashpur, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine,
e-mail: olena.kashpur@gmail.com.

Л.В. Барановська, Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна, e-mail: lesia@baranovsky.org.

L.V. Baranovska, Institute of Applied Systems Analysis of the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine, e-mail: lesia@baranovsky.org.

В.Г. Приказчиков, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: viktorprikazchikov@gmail.com.

V. Prikazchikov, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine,
e-mail: viktorprikazchikov@gmail.com.

Ю.В. Жерновий, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна,
e-mail: yuriy.zhernovyy@lnu.edu.ua.

Yu.V. Zhernovyi, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine,
e-mail: yuriy.zhernovyy@lnu.edu.ua.

О.Д. Поліщук, Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, Львів, Україна, e-mail: od_polishchuk@ukr.net.

O.D. Polishchuk, Pidstryhach Institute for Applied Problems of Mechanics and Mathematics, National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv, Ukraine, e-mail: od_polishchuk@ukr.net.

М.С. Яджак, Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна, e-mail: yadzhak_ms@ukr.net.

M.S. Yadzhak, Pidstryhach Institute for Applied Problems of Mechanics and Mathematics, National Academy of Sciences of Ukraine and Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine, e-mail: yadzhak_ms@ukr.net.

О.В. Богданов, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: oleksbogdanov@gmail.com.

O. Bogdanov, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: oleksbogdanov@gmail.com.

О.О. Лєтичевський, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: oleksandr.letychevskiy@litsoft.com.ua.

O. Letychevskiy, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: oleksandr.letychevskiy@litsoft.com.ua.

В.А. Волков, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: vlad_volkov_98@yahoo.com.

V. Volkov, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: vlad_volkov_98@yahoo.com.

Ю.Г. Тарасіч, Херсонський державний університет, Херсон, Україна, e-mail: yutarasich@gmail.com.

Yu. Tarasich, Kherson State University, Kherson, Ukraine, e-mail: yutarasich@gmail.com.

Г.О. Соколова, Херсонський державний університет, Херсон, Україна, e-mail: annetsokolova96@gmail.com.

G. Sokolova, Kherson State University, Kherson, Ukraine, e-mail: annetsokolova96@gmail.com.

В.С. Песчаненко, Херсонський державний університет, Херсон, Україна, e-mail: volodymyr.peschanenko@litsoft.com.ua.

V. Peschanenko, Kherson State University, Kherson, Ukraine, e-mail: volodymyr.peschanenko@litsoft.com.ua.

О.І. Іванешкін, Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України, Київ, Україна, e-mail: al.ivaneshkin@gmail.com.

A.I. Ivaneshkin, International Scientific and Training Center of Information Technologies and Systems, National Academy of Sciences of Ukraine and Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: al.ivaneshkin@gmail.com.

В.К. Задірака, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: zvkl40@ukr.net.

V.K. Zadiraka, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: zvkl40@ukr.net.

А.М. Терещенко, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: teramidi@ukr.net.

A.M. Tereshchenko, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: teramidi@ukr.net.

Л.С. Файнзілберг, Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України і МОН України, Київ, Україна, e-mail: fainzilberg@gmail.com.

L.S. Fainzilberg, International Scientific and Training Center of Information Technologies and Systems, National Academy of Sciences of Ukraine and Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: fainzilberg@gmail.com.

І.К. Рисцов, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, e-mail: *haryst49@gmail.com*.

I.K. Rystsov, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute," Kyiv, Ukraine, e-mail: *haryst49@gmail.com*.

В.І. Соловйов, Компанія «Сілентіум Систем», Ванкувер, Канада, e-mail: *edemsvi@gmail.com*.

V.I. Solovuyov, Silentium Systems, Vancouver, Canada, e-mail: *edemsvi@gmail.com*.

О.В. Рибальський, Національна академія внутрішніх справ, Київ, Україна, e-mail: *rov_1946@ukr.net*.

O.V. Rybalskiy, National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine, e-mail: *rov_1946@ukr.net*.

В.В. Журавель, Київський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, Київ, Україна, e-mail: *fonoscopia@ukr.net*.

V.V. Zhuravel, Kyiv Expert and Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *fonoscopia@ukr.net*.

О.М. Шабля, Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, Одеса, Україна, e-mail: *alik_shablya@gmail.com*.

A.N. Shablya, Odessa Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine, Odessa, Ukraine, e-mail: *alik_shablya@gmail.com*.

Є.В. Тимко, Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, Київ, Україна, e-mail: *e.tymko@kndise.gov.ua*.

E.V. Tymko, Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *e.tymko@kndise.gov.ua*.

В.Н. Врублевський, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *vitalii.vrublevskiy@gmail.com*.

V. Vrublevskiy, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *vitalii.vrublevskiy@gmail.com*.

О.О. Марченко, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *omarchenko@univ.kiev.ua*.

O. Marchenko, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *omarchenko@univ.kiev.ua*.

Т.Б. Мартинюк, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна, e-mail: *martyniuk.t.b@gmail.com*.

T.B. Martyniuk, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: *martyniuk.t.b@gmail.com*.

Б.І. Круківський, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, Україна, e-mail: *smiletex11@gmail.com*.

B.I. Kruvivskiy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: *smiletex11@gmail.com*.

Г.П. Донець, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *georgdone@gmail.com*.

G.P. Donets, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *georgdone@gmail.com*.

В.І. Білецький, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *bilvassa@ukr.net*.

V.I. Biletskyi, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *bilvassa@ukr.net*.

Г.Ц. Чикрій, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *g.chikrii@gmail.com*.

G.Ts. Chikrii, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *g.chikrii@gmail.com*.

А.О. Чикрій, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *g.chikrii@gmail.com*.

A.O. Chikrii, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *g.chikrii@gmail.com*.

Ю. Єрмольєв, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: *ermoliev@iiasa.ac.at*.

Y. Ermoliev, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria; V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *ermoliev@iiasa.ac.at*.

А. Загородній, Інститут теоретичної фізики ім. Боголюбова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *ermoliev@iiasa.ac.at*.

A.G. Zagorodny, Bogolyubov Institute for Theoretical Physics of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *Zagorodny@nas.gov.ua*.

В. Богданов, Інститут механіки імені С.П. Тимошенка НАН України, Київ, Україна, e-mail: *Bogdanov@nas.gov.ua*.

V.L. Bogdanov, S.P. Timoshenko Institute of Mechanics of the NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *Bogdanov@nas.gov.ua*.

Т. Ермольова, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: ermol@iiasa.ac.at.

T. Ermolieva, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, e-mail: ermol@iiasa.ac.at.

П. Гавлік, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: havlipt@iiasa.ac.at.

P. Havlik, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, e-mail: havlipt@iiasa.ac.at.

О. Ровенська, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: rovenska@iiasa.ac.at.

E. Rovenskaya, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, e-mail: rovenska@iiasa.ac.at.

Н. Комендантова, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: komendan@iiasa.ac.at.

N. Komendantova, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, e-mail: komendan@iiasa.ac.at.

М. Оберштайнер, Міжнародний Інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, e-mail: oberstei@iiasa.ac.at.

M. Obersteiner, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, e-mail: oberstei@iiasa.ac.at.

О.В. Богданов, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна.

O.V. Bogdanov, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

П.С. Кнопов, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: knopov1@yahoo.com.

P.S. Knopov, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: knopov1@yahoo.com.

В.М. Булавацький, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, e-mail: v_bulav@ukr.net.

V.M. Bulavatsky, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: v_bulav@ukr.net.

С.І. Ляшко, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: lyashko.serg@gmail.com.

S.I. Lyashko, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: lyashko.serg@gmail.com.

С.С. Зуб, Національний науковий центр «Інститут метрології», Харків, Україна, e-mail: stanislav.zub@metrology.kharkov.ua.

S.S. Zub, National Scientific Center "Institute of Metrology," Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, e-mail: stanislav.zub@metrology.kharkov.ua.

І.Г. Яловега, Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, Харків, Україна, email: yalovegaira@gmail.com.

I.G. Yalovega, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine, email: yalovegaira@gmail.com.

В.С. Ляшко, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Київ, Україна, e-mail: lyashko91@gmail.com.

V.S. Lyashko, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: lyashko91@gmail.com.

В.М. Горбачук, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: GorbachukVasyl@netscape.net.

V.M. Gorbachuk, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: GorbachukVasyl@netscape.net.

М.С. Дунаєвський, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: MaxDunaievskiy@gmail.com.

M.S. Dunaievskiy, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: MaxDunaievskiy@gmail.com.

А.А. Сирку, Головний центр спеціального контролю Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України, смт. Городок, Житомирська обл., Україна, e-mail: saan@ukr.net.

A.A. Syrku, Main Center of Special Monitoring of the National Space Facilities Control and Test Center of the State Space Agency of Ukraine, Gorodok, Zhytomyr region, Ukraine, e-mail: saan@ukr.net.

С.-Б. Сулейманов, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: sbsuleimanov@gmail.com.

S.-B. Suleimanov, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: sbsuleimanov@gmail.com.

О.М. Литвин, Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, Україна, e-mail: academ_mail@ukr.net.

O.M. Lytvyn, Ukrainian Engineering Pedagogics Academy, Kharkiv, Ukraine, e-mail: academ_mail@ukr.net.

О.Г. Литвин, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна, e-mail: *litvinog@ukr.net*.

O.G. Lytvyn, Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine, e-mail: *litvinog@ukr.net*.

В.В. Хиленко, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна, e-mail: *vkhilenko@ukr.net*.

V.V. Khilenko, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *vkhilenko@ukr.net*.

О.І. Хазанович, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: *alexhaz55@gmail.com*.

O.I. Khazanovych, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *alexhaz55@gmail.com*.

О.М. Мовчан, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: *alex-717@ukr.net*.

O.M. Movchan, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *alex-717@ukr.net*.

В.П. Харченко, Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна, e-mail: *vasaxar@ukr.net*.

V.P. Kharchenko, Central Scientific and Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *vasaxar@ukr.net*.

М.М. Луз, BNP Paribas Cardif, Україна, e-mail: *maksim_luz@ukr.net*.

M.M. Luz, BNP Paribas Cardif, Ukraine, e-mail: *maksim_luz@ukr.net*.

М.П. Моклячук, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *moklyachuk@gmail.com*.

M.P. Moklyachuk, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *moklyachuk@gmail.com*.

О.А. Ярова, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна, e-mail: *oksanayarova93@gmail.com*; *oksana.yarova@lnu.edu.ua*.

O.A. Yarova, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine, e-mail: *oksanayarova93@gmail.com*; *oksana.yarova@lnu.edu.ua*.

Я.І. Єлейко, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна, e-mail: *yikts@yahoo.com*.

Ya.I. Yeleyko, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine, e-mail: *yikts@yahoo.com*.

А.В. Анісімов, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *avatatan@gmail.com*.

A.V. Anisimov, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *avatatan@gmail.com*.

І.О. Завадський, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *ihorza@gmail.com*.

I.O. Zavadskiy, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *ihorza@gmail.com*.

П.П. Кулябко, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна, e-mail: *kpp1@ukr.net*.

P.P. Kuliabko, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: *kpp1@ukr.net*.

О.О. Лєтичевський, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *oleksandr.letychevskiy@litsoft.com.ua*.

O.O. Letychevskiy, V. M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *oleksandr.letychevskiy@litsoft.com.ua*.

В.С. Песчаненко, Херсонський державний університет, Херсон, Україна, e-mail: *volodymyr.peschanenko@litsoft.com.ua*.

V.S. Peschanenko, Kherson State University, Kherson, Ukraine, e-mail: *volodymyr.peschanenko@litsoft.com.ua*.

Я.В. Гринюк, Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна, e-mail: *yaroslav.hryniuk@gmail.com*.

Y.V. Hryniuk, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: *yaroslav.hryniuk@gmail.com*.