

UDC 336.7+004.4

**Kuzmenko O.***Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Economic Cybernetics Department  
Sumy State University, Ukraine;**e-mail: o.kuzmenko@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0001-8520-2266***Dotsenko T.***manager,  
TVBV No 10018 / 0172 Branch — Sumy Regional Department «Oschadbank» JSC, Ukraine;**e-mail: t.dotsenko@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0001-5713-2205***Koibichuk V.***Ph. D. in Economics, Associate Professor of Economic Cybernetics Department,  
Sumy State University, Ukraine;**e-mail: v.koibichuk@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0002-3540-7922*

### **DEVELOPMENT OF DATABASES STRUCTURE OF INTERNAL ECONOMIC AGENTS FINANCIAL MONITORING**

**Abstract.** The article presents the results of developing the structure of databases of internal financial monitoring of economic agents in the form of a data scheme taking into account the entities, their attributes, key fields, and relationships, as well as the structure of units of regulatory information required for basic monitoring procedures based on internal and external sources. The block diagram of the financial monitoring databases, formed in the modern BPMN 2.0 notation using the Bizagi Studio software product on the basis of internal normative and reference documents, consists of tables containing information on: the client's financial monitoring questionnaire; list of risky clients according to the system of economic agent; the list of clients for which there are court rulings and financial transactions which may contain signs of risk; list of PEP clients of the economic agent; list of clients for which there is a share of state ownership (PSP); list of prohibited industries; reference books (type of financial transactions; features of financial transactions of mandatory financial monitoring; features of financial transactions of internal financial monitoring; identity document; type of subject of primary financial monitoring; type of notification; legal status of transaction participant; type of person who related to the financial transaction; the presence of permission to provide information; signs of financial transaction; regions of Ukraine); directory of risk criteria; clients with FATCA status.

The scheme of the structure of databases of internal financial monitoring of economic agents using normative and reference information on the basis of external sources is presented by tables containing information on: legal entities, natural persons-entrepreneurs, public formations, public associations, notaries, lawyers of Ukraine; the list of persons related to terrorism and international sanctions, formed by the State Financial Monitoring Service of Ukraine; list of public figures and members of their families; sanctions lists (National Security and Defense Council of Ukraine; Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine; OFAC SDN List — US sanctions list; worldwide sanctions lists; EU sanctions lists); lists of high-risk countries (aggressor state, countries with strategic shortcomings, countries with hostilities, list of the European Commission for countries with weak APC / FT regime, countries with high levels of corruption, self-proclaimed countries, countries with high risk of FT, offshore countries); The First All-Ukrainian Bureau of Credit Histories, which describes the credit history, credit risks of individuals and legal entities in Ukraine (PVBKI); International Bureau of Credit Histories, which describes the credit history of individuals and legal entities of clients of Ukrainian economic agents (MBKI); list of dual-use goods; list of persons with OSH; AntiFraud HUB — information about fraudsters; register of bankruptcies; register of debtors; register of court decisions; database of invalid documents; list of persons hiding from the authorities; register of EP payers; registers of encumbrances on movable and immovable property; data on securities; lustration register; register of arbitration trustees; corruption register; bases of Ukrainian organizations; information on foreign companies. Integrated

use of the developed databases based on the proposed schemes will improve the procedures for financial monitoring by economic agents and solve several current problems.

**Keywords:** economic agents, financial monitoring, structural scheme of the database, normative and reference information of internal securement, normative and reference information of external securement.

**JEL Classification** E44, D53, G21, G28, G32

Formulas: 0; fig.: 2; tabl.: 0; bibl.: 12.

**Кузьменко О. В.**

*доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри економічної кібернетики  
Сумський державний університет, Україна;  
e-mail: o.kuzmenko@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0001-8520-2266*

**Доценко Т. В.**

*керуючий,  
ТББВ № 10018/0172 філії – Сумського обласного управління АТ «Ощадбанк», Україна;  
e-mail: t.dotschenko@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0001-5713-2205*

**Койбічук В. В.**

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики,  
Сумський державний університет, Україна;  
e-mail: v.koibichuk@uabs.sumdu.edu.ua; ORCID ID: 0000-0002-3540-7922*

## РОЗРОБЛЕННЯ СТРУКТУРИ БАЗ ДАНИХ

### ВНУТРІШНЬОГО ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ

**Анотація.** Наведено результати розроблення структури баз даних внутрішнього фінансового моніторингу економічних агентів у формі схеми даних з урахуванням сутностей, їхніх атрибутів, ключових полів і взаємозв'язків, а також структури одиниць нормативно-довідкової інформації, необхідної для організації основних процедур моніторингу на підґрунті внутрішніх і зовнішніх джерел. Структурна схема баз даних фінансового моніторингу, сформована в сучасній нотації BPMN 2.0 із використанням програмного продукту BizagiStudio на основі внутрішніх нормативно-довідкових документів, складається з таблиць, що містить інформацію: про анкету фінансового моніторингу клієнта; перелік ризикових клієнтів у системі економічного агента; перелік клієнтів, щодо яких наявні Ухвали суду та фінансові операції яких можуть містити ознаки ризикових; перелік ПЕП клієнтів економічного агента; перелік клієнтів, щодо яких наявна частка державної власності (ЧДВ); перелік заборонених галузей; довідники кодів (виду фінансових транзакцій; ознаки фінансових транзакцій обов'язкового фінансового моніторингу; ознаки фінансових транзакцій внутрішнього фінансового моніторингу; документа, що засвідчує особу; виду суб'єкта первинного фінансового моніторингу; виду повідомлення; юридичного статусу учасника транзакції; типу особи, що пов'язана з фінансовою транзакцією; наявності дозволу на подання відомостей; ознаки реалізації фінансової транзакції; областей України); довідник критеріїв ризику; клієнти з FATCA-статусом.

Схему структури баз даних внутрішнього фінансового моніторингу економічних агентів з використанням нормативно-довідкової інформації на основі зовнішніх джерел представлено таблицями, що містять інформацію: про юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців, громадські формування, громадські об'єднання, нотаріусів, адвокатів України; переліку осіб, пов'язаних із тероризмом і міжнародними санкціями, що формується Державною службою фінансового моніторингу України; перелік публічних діячів і членів їхніх сімей; санкційні списки (Ради національної безпеки і оборони України; Міністерства економічного розвитку і торгівлі України; OFAC SDN List — санкційний список США; санкційні списки всього світу; санкційні списки ЄС); списки ризикових країн (держава-агресор, держави зі стратегічними недоліками, країни з воєнними діями, список

Європейської комісії щодо країн зі слабким режимом ПВК / ФТ, країни з підвищеним рівнем корупції, самопроголошені країни, країни з підвищеним ризиком ФТ, держави — офшорні зони); Перше Всеукраїнське бюро кредитних історій, що описує кредитну історію, кредитні ризики фізичних та юридичних осіб в Україні (ПВБКІ); Міжнародне бюро кредитних історій, що описує кредитну історію фізичних та юридичних осіб — клієнтів українських економічних агентів (МБКІ); перелік товарів подвійного використання; перелік осіб з ЧДВ; AntiFraud HUB — відомості про шахраїв; реєстр банкрутів; реєстр боржників; реєстр судових рішень; база недійсних документів; перелік осіб, які переховуються від органів влади; реєстр платників ЄП; реєстри обтяжень рухомого і нерухомого майна; дані про цінні папери; реєстр щодо люстрації; реєстр арбітражних керуючих; корупційний реєстр; бази українських організацій; інформація щодо іноземних компаній. Комплексне використання розроблених баз даних на основі запропонованих схем дозволить удосконалити процедури проведення фінансового моніторингу економічними агентами і розв'язати низку сьогоденних проблем.

**Ключові слова:** економічні агенти, фінансовий моніторинг, структурна схема бази даних, нормативно-довідкова інформація внутрішнього забезпечення, нормативно-довідкова інформація зовнішнього забезпечення.

Формул: 0; рис.: 2; табл.: 0; бібл.: 42.

**Introduction.** In all areas of scientific and practical activities of the modern world, a key role is played by multidimensional data sets, which can be represented in the form of diagrams, structures, images, directories, links, etc. Certain groups of data today are often stored in separate sources and have conditions characterized by tendencies to destruction and non-compliance with the current growing requirements of management. Accordingly, there are questions about the convenience and accessibility of such arrays, good manufacturability and practicality. Thus, meaningful data structuring in combination with appropriate methods of their automated use can be an effective tool for any data analysis, forming several significant advantages in terms of performance, functionality, flexibility, scaling, scalability. Thus, offering ready-to-analyze structural data sets can take the quality of information processing to a qualitatively new level.

**Research analysis and problem statement.** The analysis of research work of scientists in various fields shows a tendency to use a wide range of specialists relevant databases, regulatory and reference information. Thus, P. Baumann, D. Misev, V. Merticariu, B. P. Huu [3] study general concepts, standards, and reactions to array databases; F. Mohammadipanah, H. Sajedi [19] reveal a blockchain approach to the development and security of microbial databases; N. R. Haddaway, C. T. Gray, and M. Grainger [12] offer new tools and methods for designing multifunctional databases that are read by machines. In turn, Yu. Li, X. Li, Yu. Yang, M. Li, F. Qian, Z. Tang, and S. Li [16] provide for practical application a comprehensive database of human transcriptional information; C. B. Zraly, A. Zakkar, J. H. Perez, J. Ng, K. P. White, M. Slattery, and A. K. Dingwall [29] offer a set of data for programming normative information and supporting epigenetic memory; M. M. Kleiner, and E. J. Timmons [14] disclose improved access to regulatory information through professional licensing. But all arrays of information in any field, scientists group and structure for further processing. In particular, T. T. Alemayoh, J. H. Lee, and S. Okamoto [2] recommend to use a new structure of sensor data for deeper extraction of features in recognition of human activity; A. M. Mukhin, M. A. Genaev, D. A. Rasskazov, S. A. Lashin, and D. A. Afonnikov [20] offer hybrid technology for structuring and data processing; J. Zhang, Yu. Yao, and D. Wang [23] describe the structuring of aircraft maintenance report data.

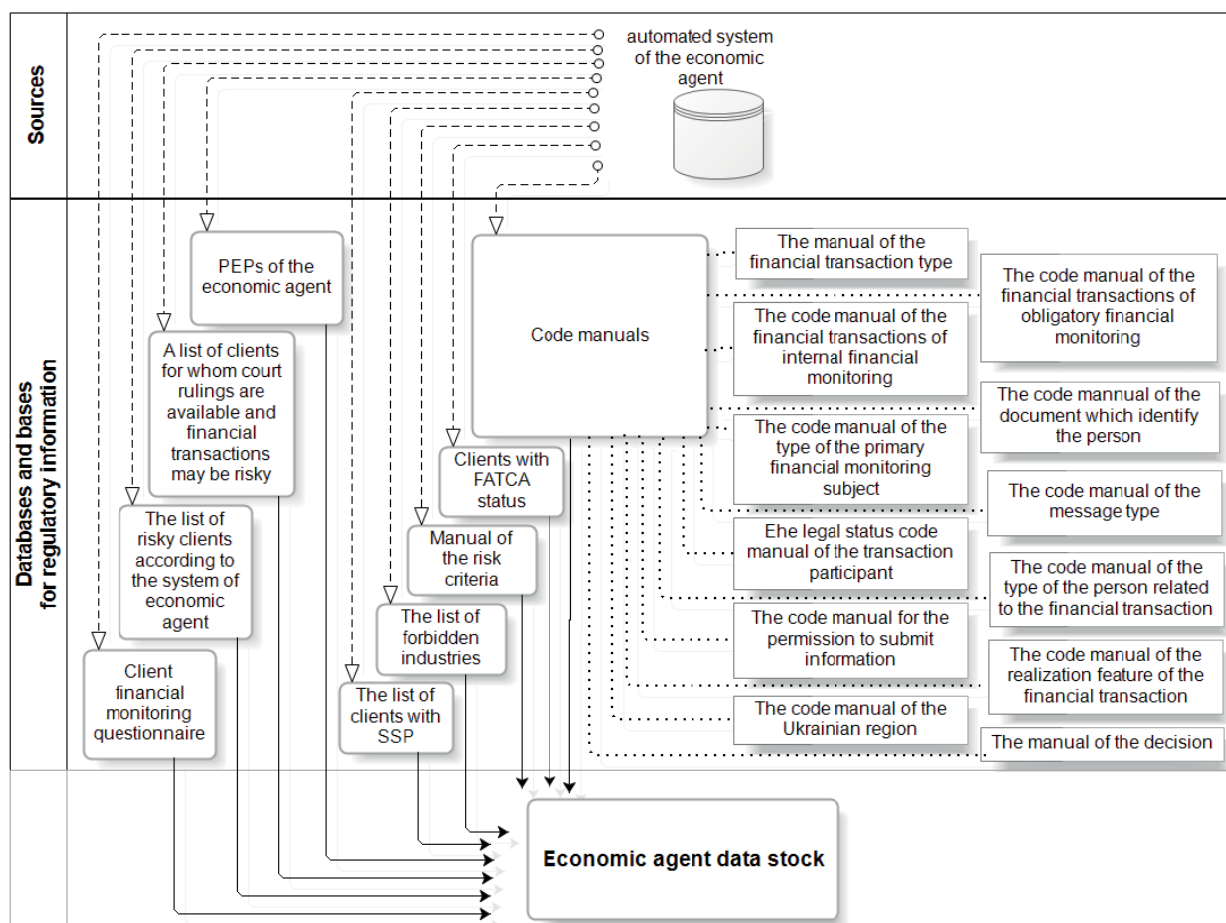
Peculiarities of financial monitoring are revealed in the works of the following scientists: I. H. Bakari, A. Idi, and Y. Ibrahim [4], who describe important aspects of financial monitoring of financial stability and digitalization; Yu. M. Beketnova [5], which studies the specifics of financial monitoring of business entities. The treatises of the modern scientific community on financial monitoring of economic agents should be singled out: for example, V. Vovk, Y. Zhezherun, O. Bilovodska, V. Babenko, and A. Biriukova [22], consider financial monitoring in banks as

a market tool in terms of innovative development and digitalization of the economy; A. Bukhtiarova, A. Semenog, M. Razinkova, N. Nebaba, and J. A. Gaber [8], who assess the effectiveness of financial monitoring in the banking system of Ukraine. In turn, the issues of anti-money laundering are dealt with by specialists: O. Lyulyov, M. Paliienko, L. Prasol, T. Vasylieva, O. Kubatko, and V. Kubatko [17] offer gravitational and intellectual data analysis to assess the risk of money laundering by financial institutions; V. Levchenko, A. Boyko, V. Bozhenko, T. Savchenko, Y. Humenna, and R. Pilin [14] consider the information system of monitoring of bank operations related to money laundering.

Although some questions about the importance of forming databases, structuring regulatory information in various fields and industries are reflected in the research of some experts, and a separate area of financial monitoring, there are a number of other researchers [1; 6; 7; 9; 10; 18; 21; 24; 26; 27], combining these two directions to form an optimal and convenient automated structure of databases of internal financial monitoring of economic agents by developing clear data schemes, with clear relationships, as well as the structure of units of regulatory information required for organization of basic monitoring procedures — needs refinement, continuous improvement and consistency.

**Results.** For economic agents, a certain structure of internal financial monitoring databases is proposed in the form of a data schema, taking into account the entities, their attributes, key fields and relationships, as well as the structure of regulatory information units needed to organize basic monitoring procedures. This structure of databases and regulatory information involves the use of information from internal or external sources [28; 30—42].

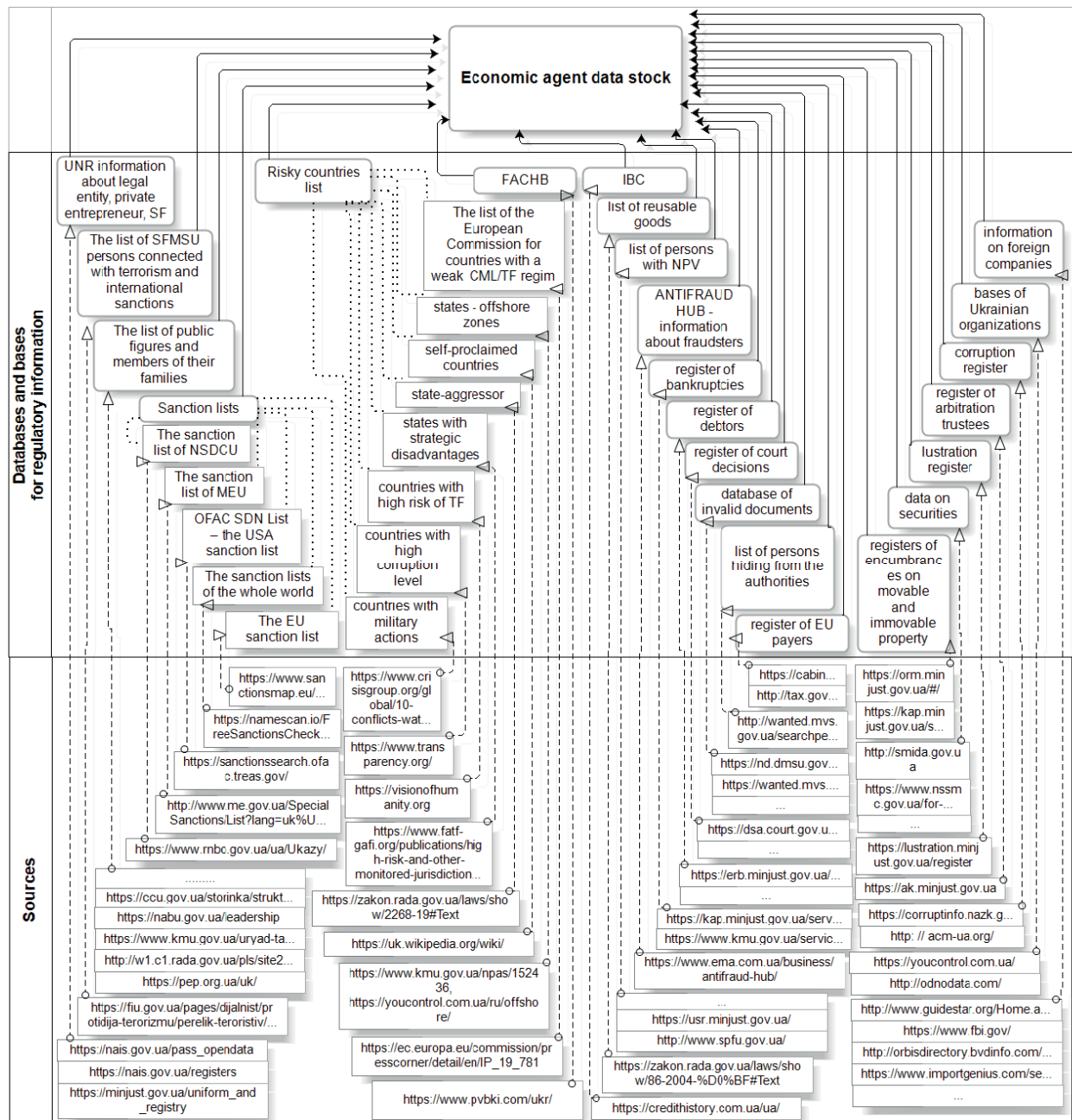
Database and normative-reference information, which is formed on the basis of internal sources of economic agents, are the following: client's financial monitoring questionnaire [10]; list of risky clients according to the system of economic agent [24]; the list of clients for which there are court rulings and financial transactions which may contain signs of risk; list of PEP clients of the economic agent (list of politically important persons, members of their families and related persons who are clients of the high-risk bank in accordance with international anti-money laundering standards); list of clients for which there is a share of state ownership (PSP); list of prohibited industries; directories of codes (directory of code of type of financial transactions; directory of code of sign of financial transactions of obligatory financial monitoring; directory of code of sign of financial transactions of internal financial monitoring; directory of code of identity document; directory of code of type of subject of primary financial monitor; notification, directory of the legal status code of the transaction participant, directory of the type code of the person associated with the financial transaction, directory of the code of permission to submit information, directory of the code of the financial transaction, directory of the region of Ukraine, directory of the decision); directory of risk criteria; clients with FATCA status. The scheme of structure of databases and normative-reference information of internal financial monitoring of economic agents on the basis of internal sources is developed with use of the Bizagi Studio software product and modern notation of modeling of business processes BPMN 2.0 (*Fig. 1*).



**Fig. 1. Scheme of the structure of databases of internal financial monitoring, regulatory information required for the organization of basic procedures for monitoring economic agents based on internal sources**

Source: compiled by authors.

Databases developed on the basis of normative and reference information on the basis of external sources contain tables with the content of: USR information on SOEs, sole proprietorships, GFs (data on legal entities, natural persons-entrepreneurs, public associations, public associations, notaries, lawyers of Ukraine); list of SSFMMU persons related to terrorism and international sanctions [12, 24]; list of public figures and members of their families; sanctions lists (NSDC sanctions list; MEDT Ukraine sanctions list; OFAC SDN List — US sanctions list; worldwide sanctions lists; EU sanctions lists); lists of high-risk countries (aggressor state, countries with strategic shortcomings, countries with hostilities, list of the European Commission on countries with weak APC / FT regime, countries with high levels of corruption, self-proclaimed countries, countries with high risk of FT, offshore countries); The First All-Ukrainian Bureau of Credit Histories, which describes the credit history, credit risks of individuals and legal entities in Ukraine (PVBKI); International Bureau of Credit Histories, which describes the credit history of individuals and legal entities of clients of Ukrainian economic agents (MBKI); list of dual-use goods; list of persons with OSH; AntiFraud HUB — information about fraudsters; register of bankruptcies; register of debtors; register of court decisions; database of invalid documents; list of persons hiding from the authorities; register of EP payers; registers of encumbrances on movable and immovable property; data on securities; lustration register; register of arbitration trustees; corruption register; bases of Ukrainian organizations; information on foreign companies. The scheme of the structure of databases and regulatory information of internal financial monitoring of economic agents on the basis of external sources is shown in Fig. 2.



**Fig. 2. Scheme of the structure of databases of internal financial monitoring, regulatory information needed to organize the basic procedures for monitoring economic agents on the basis of external sources.**

Source: compiled by the authors.

A detailed description of the content and attributes of each table of the developed database schema is given in the links. For example, in accordance with the legislation of Ukraine on bankruptcy, the state body on bankruptcy forms the Register of Arbitration Trustees — Unified Register of Arbitration Trustees of Ukraine (property managers, reorganization managers, sales managers, restructuring managers, liquidator in the bankruptcy case), can be found at <https://ak.minjust.gov.ua> — Public site of the Unified Register of Arbitration Trustees. The register of arbitration trustees includes data: surname, name and patronymic of the arbitration trustee, number of the certificate for the right to conduct the activities of the arbitration trustee, date of issuance of the certificate, date of decision on awarding the right to conduct the arbitration trustee, certificate number of the arbitration trustee, bankruptcy proceedings, date of issuance of the certificate, validity of the certificate, location of the arbitral trustee, means of communication with

the arbitral trustee, if any, number of the decision on bringing the arbitral trustee to disciplinary responsibility, date of decision, type of disciplinary punishment, number of decision on termination or suspension of the arbitration trustee, the date of the decision, if there is a surname, name, patronymic of the assistant arbitration trustee.

**Conclusion.** Finally, we note that databases and regulatory information are grouped on the basis of internal sources of economic agents and external resources, the integrated use of which allows to solve a number of current problems of financial monitoring. In turn, the use of data sets in a convenient form for practical use by the user is currently a very serious issue. And the integration, structuring of databases of internal financial monitoring of economic agents in the form of a data scheme taking into account the entities, their attributes, key fields and relationships, as well as the structure of units of regulatory information needed to organize basic monitoring procedures, will be of paramount importance processing and analysis of significant amounts of various information in the future. Therefore, efficient, efficient use of databases can provide users with a significant promising advantage and useful foundations in terms of speed, accuracy, flexibility, filtering, consistency, compatibility, comprehensiveness, scalability of analytics, taking into account all necessary factors and factors, saving resources, reducing costs.

The work was performed as part of a study funded by the National Research Fund of Ukraine № 2020.01 / 0185 «Optimization and automation of financial monitoring processes to increase information security of Ukraine».

#### Література

1. Abeyssekera R. Exploring Factors Affecting the Effectiveness of Business Training in the Microfinance Sector: Using the Industrial Marketing Purchasing (IMP) Approach. *Business Ethics and Leadership*. 2020. № 4 (3). P. 46—56.
2. Alemayoh T. T., Lee J. H., Okamoto S. New sensor data structuring for deeper feature extraction in human activity recognition. *Sensors*. 2021. № 21(8)
3. Baumann P., Misev D., Merticariu V., Huu B. P. Array databases: Concepts, standards, implementations. *Journal of BigData*. 2021. № 8 (1).
4. Bakari I. H., Idi A., Ibrahim Y. Innovation Determinants of Financial Inclusion in Top Ten African Countries: a System GMM Approach. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 4. P. 98—106.
5. Beketnova Y. M. Synthesis of socio-economic maps and visualization of deviant activity measures of financial monitoring of entities. *Finance: Theory and Practice*. 2020. № 24 (4). P. 6—17.
6. Lopez B. S., García D. I., Alcaide A. V. Blockchain Technology Facing Socioeconomic Challenges. Promise versus Probability. *SocioEconomic Challenges*. 2019. № 3(4). P. 13—24.
7. Bouchetara M., Nassour A., Eyih S. Macroprudential policy and financial stability, role and tools. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020. № 4(4). P. 45—54.
8. Bukhtiarova A., Semenog A., Razinkova M., Nebaba N., & Haber J. A. Assessment of financial monitoring efficiency in the banking system of Ukraine. *Banks and Bank Systems*. 2020. № 15(1). P. 98—106.
9. Didenko I., Bohma S. Research of competition in deposit market of Ukraine based on the panzar-rosse model. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2016. № 2 (2). P. 48—54.
10. Didenko I., Kryvyh Ya., Buriak A. Evaluation of deposit market competition: basis for bank marketing improvement. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 2. P. 129—141.
11. Goncharenko T., Lopa L. Balance Between Risk And Profit In The Context Of Strategic Management: The Case Of Ukrainian Banks. *Socio Economic Challenges*. 2020. № 4 (1). P. 111—121.
12. Haddaway N. R., Gray C. T., Grainger M. Novel tools and methods for designing and wrangling multifunctional, machine-readable evidence synthesis databases. *Environmental Evidence*. 2021. № 10 (1).
13. Juarez-Garcia M. I. Personal Corruption & Corrupting Laws: Montesquieu's Twofold Theory of Corruption. *Business Ethics and Leadership*. 2020. № 4 (4). P. 76—84.
14. Kleiner M. M., Timmons E. J. Occupational licensing: Improving access to regulatory information. *Journal of Labor Research*. 2020. № 41 (4). P. 333—337.
15. Levchenko V., Boyko A., Bozhenko V., Savchenko T., Humenna Y., Pilin R. State regulation of the economic security by applying the neoteric approach to its assessment. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. № 4. P. 364—372.
16. Li Y., Li X., Yang Y., Li M., Qian F., Tang Z., Li C. TRInc: A comprehensive database for human transcriptional regulatory information of lnc RNAs. *Briefings in Bioinformatics*. 2021. № 22 (2). P. 1929—1939.
17. Lyulyov O., Paliienko M., Prasol L., Vasylieva T., Kubatko O., Kubatko V. Determinants of shadow economy in transition countries: economic and environmental aspects. *International journal of global energy issues*. 2021. № 43 (2—3). P. 166—182
18. Masharsky A., Azarenkova G., Oryekhova K., Yavorsky S. Anti-crisis financial management on energy enterprises as a precondition of innovative conversion of the energy industry: case of Ukraine. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 3. P. 345—354.
19. Mohammadipanah F., Sajedi H. Potential of blockchain approach on development and security of microbial databases. *Biological Procedures Online*. 2021. № 23 (1)

20. Mukhin A. M., Genaev M. A., Rasskazov D. A., Lashin S. A., Afonnikov D. A. Rdbms and nosql based hybrid technology for transcriptome data structuring and processing. *Mathematical Biology and Bioinformatics*. 2020. № 15 (2). P. 455—470.
21. Samoilikova A. Financial Policy of Innovation Development Providing: The Impact Formalization. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020. № 4 (2). P. 5—15.
22. Vovk V., Zhezherun Y., Bilovodska O., Babenko V., Biriukova A. Financial monitoring in the bank as a market instrument in the conditions of innovative development and digitalization of economy: Management and legal aspects of the risk-based approach. *International Journal of Industrial Engineering and Production Research*. 2020. № 31 (4). P. 559—570.
23. Yashina N. I., Kashina O. I., Pronchatova-Rubtsova N. N., Yashin S. N., Kuznetsov V. P. Financial Monitoring of Financial Stability and Digitalization in Federal Districts. In edition by Popkova E.G., Sergi B.S. "Smart Technologies" for Society, State and Economy. *ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 155. Springer, Cham.
24. Paskevicius A., Keliuotyte-Staniulieniene G. The evaluation of the impact of financial technologies innovations on CEECs capital markets. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 3. P. 241—252.
25. Sadiq W.A. Influence of Leadership Practices on Organizational Safety Performance. *Business Ethics and Leadership*, 2020. № 4 (2). P. 41—55.
26. Suarez B., Vargas, A. Innovation Management, from Materiality Assessment to Sustainability Reporting, opening the Social Impact Black Box. *SocioEconomic Challenges*. 2021. № 5 (1). P. 13—27.
27. Vasylieva T., Harust Yu., Vinnichenko N., Vysochyna A. Optimization of the financial decentralization level as an instrument for the country's innovative economic development regulation. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 4. P. 381—390.
28. Zarutskaya E., Pavlova T., Sinyuk A. Structural-functional analysis as innovation in public governance (case of banking supervision). *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 4. P. 349—360.
29. Zrally C. B., Zakkar A., Perez J. H., Ng J., White K. P., Slattery M., Dingwall A. K. The drosophila MLR COMPASS complex is essential for programming cis-regulatory information and maintaining epigenetic memory during development. *Nucleic Acids Research*. 2021. № 48 (7). P. 3476—3495.
30. Zolkover A., Georgiev M. Shadow Investment Activity as a Factor of Macroeconomic Instability. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020. № 4 (4). P. 83—90.
31. Закон України «Про санкції» від 14 серпня 2014 року № 1644-VII, зі змінами від 15.08.2020. *Відомості Верховної Ради*. 2014. № 40. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-18>.
32. Закон України «Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях» від 18 січня 2018 року № 2268-VIII, зі змінами. *Відомості Верховної Ради*. 2018. № 10. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2268-19#Text>.
33. Закон України «Про очищення влади» 16 вересня 2014 року № 1682-VII. *Відомості Верховної Ради*. 2014. № 44. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-18#Text>.
34. Бобошко О. Україна ратифікувала Угоду між Урядом України та Урядом Сполучених Штатів Америки. *KPMG*. 2019, 30 жовтня. URL : <https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2019/10/ugoda-mizh-uriadom-ukrainy-ta-uriadom-ssha.html>.
35. Інструкція щодо заповнення форм обліку та подання інформації, пов'язаної із здійсненням фінансового моніторингу, затверджена Міністерством фінансів України згідно наказу № 24 від 29.01.2016, зі змінами. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/FN026070>.
36. Конституція України від 28.06.1996, зі змінами від 01.01.2020. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
37. Наказ Міністерства фінансів України № 24 від 29.01.2016 «Про затвердження форм обліку та подання інформації, пов'язаної із здійсненням фінансового моніторингу, та інструкції щодо їх заповнення», зі змінами. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0241-16#Text>.
38. Перелік осіб, пов'язаних із здійсненням терористичної діяльності або стосовно яких застосовано міжнародні санкції, затверджений наказом Державної служби фінансового моніторингу України від 7 жовтня 2010 р. № 183, зі змінами та доповненнями. URL : <https://fii.gov.ua/pages/dijalnist/protidija-terorizmu/perelik-teroristiv/aktualnij-perelik-osib-pov-yazanix-iz-zdijsnnyam-teroristichnoji-diyalnosti-abo-stosovno-yakix-zastosovano-mizhnarodni-sankcziji.html>.
39. Податковий кодекс України, зі змінами та доповненнями. URL: <https://buhgalter911.com/uk/normativnaya-baza/nalogovy-kodeks/>.
40. Порядок здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання : затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 28 січня 2004 р. № 86 (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2004-%D0%BF#Text>.
41. Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 квітня 2021 року «Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140/2021#Text>.
42. Угода між Урядом України та Урядом Сполучених Штатів Америки для поліпшення виконання податкових правил й застосування положень Закону США «Про податкові вимоги до іноземних рахунків» (FATCA): ратифіковано Законом № 229-IX від 29.10.2019. URL : [https://iportal.rada.gov.ua/archive/2019/10/page/10?type\\_sort=asc&page\\_count=100](https://iportal.rada.gov.ua/archive/2019/10/page/10?type_sort=asc&page_count=100).

Статтю рекомендовано до друку 6.07.2021

© Кузьменко О. В., Доценко Т. В., Койбічук В. В.

## References

1. Abeyssekera, R. (2020). Exploring Factors Affecting the Effectiveness of Business Training in the Microfinance Sector: Using the Industrial Marketing Purchasing (IMP) Approach. *Business Ethics and Leadership*, 4 (3), 46—56. doi:10.21272/bel.4(3).46-56.2020.
2. Alemayoh, T. T., Lee, J. H., & Okamoto, S. (2021). New sensor data structuring for deeper feature extraction in human activity recognition. *Sensors*, 21 (8) doi:10.3390/s21082814.



3. Baumann, P., Misev, D., Merticariu, V., & Huu, B. P. (2021). Array databases: Concepts, standards, implementations. *Journal of Big Data*, 8(1) doi:10.1186/s40537-020-00399-2.
4. Bakari, I. H., Idi, A., & Ibrahim, Y. (2018). Innovation Determinants of Financial Inclusion in Top Ten African Countries: a System GMM Approach. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 98-106. doi:10.21272/mmi.2018.4-09.
5. Beketnova, Y. M. (2020). Synthesis of socio-economic maps and visualization of deviant activity measures of financial monitoring of entities. *Finance: Theory and Practice*, 24 (4), 6—17. doi:10.26794/2587-5671-2020-24-4-6-17.
6. Lopez, B. S., García, D. I., Alcaide, A. V. (2019). Blockchain Technology Facing Socioeconomic Challenges. Promise versus Probability. *SocioEconomic Challenges*, 3(4), 13—24. doi:10.21272/sec.3(4).13-24.2019.
7. Bouchetara, M., Nassour, A., Eyih, S. (2020). Macroprudential policy and financial stability, role and tools. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(4), 45—54. doi:10.21272/fmir.4(4).45-54.2020.
8. Bukhtiarova, A., Semenog, A., Razinkova, M., Nebaba, N., & Haber, J. A. (2020). Assessment of financial monitoring efficiency in the banking system of Ukraine. *Banks and Bank Systems*, 15(1), 98—106. doi:10.21511/bbs.15(1).2020.10.
9. Didenko, I., & Bohma, S. (2016). Research of competition in deposit market of Ukraine based on the panzar-rosse model. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2(2), 48—54. doi:10.30525/2256-0742/2016-2-2-48-54.
10. Didenko, I., Kryvyh, Ya., & Buriak, A. (2018). Evaluation of deposit market competition: basis for bank marketing improvement. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 129—141. doi:10.21272/mmi.2018.2-11.
11. Goncharenko, T., Lopa L. (2020). Balance Between Risk And Profit In The Context Of Strategic Management: The Case Of Ukrainian Banks. *SocioEconomic Challenges*, 4(1), 111—121. doi:10.21272/sec.4(1).111-121.2020.
12. Haddaway, N. R., Gray, C. T., & Grainger, M. (2021). Novel tools and methods for designing and wrangling multifunctional, machine-readable evidence synthesis databases. *Environmental Evidence*, 10(1). doi:10.1186/s13750-021-00219-x.
13. Juarez-Garcia, M.I. (2020). Personal Corruption & Corrupting Laws: Montesquieu's Twofold Theory of Corruption. *Business Ethics and Leadership*, 4(4), 76-84. doi:10.21272/bel.4(4).76-83.2020.
14. Kleiner, M. M., & Timmons, E. J. (2020). Occupational licensing: Improving access to regulatory information. *Journal of Labor Research*, 41(4), 333—337. doi:10.1007/s12122-020-09314-3.
15. Levchenko, V., Boyko, A., Bozhenko, V., Savchenko, T., Humenna, Y., & Pilin R. (2019). State regulation of the economic security by applying the neoteric approach to its assessment. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 364—372. doi:10.21272/mmi.2019.4-28.
16. Li, Y., Li, X., Yang, Y., Li, M., Qian, F., Tang, Z., Li, C. (2021). TRInc: A comprehensive database for human transcriptional regulatory information of lncRNAs. *Briefings in Bioinformatics*, 22 (2), 1929—1939. doi:10.1093/bib/bbaa011.
17. Lyulyov, O., Paliienko, M., Prasol, L., Vasylieva, T., Kubatko, O., & Kubatko, V. (2021). Determinants of shadow economy in transition countries: economic and environmental aspects. *International journal of global energy issues*, 43 (2—3). 166—182.
18. Masharsky, A., Azarenkova, G., Oryekhova, K., & Yavorsky, S. (2018). Anti-crisis financial management on energy enterprises as a precondition of innovative conversion of the energy industry: case of Ukraine. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 345—354. doi:10.21272/mmi.2018.3-31.
19. Mohammadpanah, F., & Sajedi, H. (2021). Potential of blockchain approach on development and security of microbial databases. *Biological Procedures Online*, 23 (1) doi:10.1186/s12575-020-00139-z.
20. Mukhin, A. M., Genaev, M. A., Rasskazov, D. A., Lashin, S. A., & Afonnikov, D. A. (2020). Rdbms and nosql based hybrid technology for transcriptome data structuring and processing. *Mathematical Biology and Bioinformatics*, 15 (2), 455—470. doi:10.17537/2020.15.455.
21. Samoilikova, A. (2020). Financial Policy of Innovation Development Providing: The Impact Formalization. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(2), 5-15. doi:10.21272/fmir.4(2).5-15.2020.
22. Vovk, V., Zhezherun, Y., Bilovodska, O., Babenko, V., & Biriukova, A. (2020). Financial monitoring in the bank as a market instrument in the conditions of innovative development and digitalization of economy: Management and legal aspects of the risk-based approach. *International Journal of Industrial Engineering and Production Research*, 31 (4), 559—570. doi:10.22068/ijiepr.31.4.559.
23. Yashina, N.I., Kashina, O.I., Pronchatova-Rubtsova, N.N., Yashin, S.N., & Kuznetsov, V.P. (2021). Financial Monitoring of Financial Stability and Digitalization in Federal Districts. Popkova E.G., Sergi B.S. (eds.) "Smart Technologies" for Society, State and Economy. ISC 2020. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 155. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-59126-7\_115.
24. Paskevicius, A., & Keliuotyte-Staniuleniene, G. (2018). The evaluation of the impact of financial technologies innovations on CEECs capital markets. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 241—252. doi:10.21272/mmi.2018.3-21.
25. Sadiq, W.A. (2020). Influence of Leadership Practices on Organizational Safety Performance. *Business Ethics and Leadership*, 4 (2), 41—55. doi:10.21272/bel.4(2).41-55.2020.
26. Suarez, B., Vargas, A. (2021). Innovation Management, from Materiality Assessment to Sustainability Reporting, opening the Social Impact Black Box. *SocioEconomic Challenges*, 5 (1), 13—27. doi:10.21272/sec.5(1).13-27.2021.
27. Vasylieva, T., Harust, Yu., Vinnichenko, N., & Vysochyna, A. (2018). Optimization of the financial decentralization level as an instrument for the country's innovative economic development regulation. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 381—390. doi:10.21272/mmi.2018.4-33.
28. Zarutskaya, E., Pavlova, T., & Sinyuk, A. (2018). Structural-functional analysis as innovation in public governance (case of banking supervision). *Marketing and Management of Innovations*, 4, 349—360. doi:10.21272/mmi.2018.4-30.
29. Zraly, C. B., Zakkar, A., Perez, J. H., Ng, J., White, K. P., Slattery, M., & Dingwall, A. K. (2021). The drosophila MLR COMPASS complex is essential for programming cis-regulatory information and maintaining epigenetic memory during development. *Nucleic Acids Research*, 48 (7), 3476—3495. doi:10.1093/NAR/GKAA082.
30. Zolkover, A., Georgiev, M. (2020). Shadow Investment Activity as a Factor of Macroeconomic Instability. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4 (4), 83—90. doi:10.21272/fmir.4(4).83-90.2020
31. Verkhovna Rada Ukrainy. (2014). *Zakon Ukrainy «Pro sanktsii» vid 14 serpnia 2014 roku № 1644-VII, zi zminamy vid 15.08.2020 [Law of Ukraine «On Sanctions» of August 14, 2014 № 1644-VII, as amended on August 15, 2020]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1644-18> [in Ukrainian].

32. Verkhovna Rada Ukrainy. (2018). *Zakon Ukrainy «Pro osoblyvosti derzhavnoi polityky iz zabezpechennia derzhavnoho suverenitetu Ukrainy na tymchasovo okupovanykh terytoriakh u Doneczkii ta Luganskii oblastiakh» vid 18 sichnya 2018 roku № 2268-VIII [Law of Ukraine «On Peculiarities of State Policy to Ensure the State Sovereignty of Ukraine in the Temporarily Occupied Territories in Donetsk and Luhansk Oblasts» of January 18, 2018 № 2268-VIII]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2268-19#Text> [in Ukrainian].

33. Verkhovna Rada Ukrainy. (2014). *Zakon Ukrainy «Pro ochyshhennia vldy» 16 veresnya 2014 roku № 1682-VII [Law of Ukraine «On Purification of Power» of September 16, 2014 № 1682-VII]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-18#Text> [in Ukrainian].

34. Boboshko O. (2019, October 30). *Ukraina ratyfikovala Uhodu mizh Uriadom Ukrainy ta Uriadom Spoluchenykh Shtativ Ameryky [Ukraine ratified the Agreement between the Government of Ukraine and the Government of the United States of America]. KPMG*. Retrieved from <https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2019/10/ugoda-mizh-uriadom-ukrainy-ta-uriadom-ssha.html> [in Ukrainian].

35. *Instrukcia shhodo zapovnennia form obliku ta podannia informacii, poviazanoi iz zdijsnenniam finansovoho monitorynhu, zatverdzhena Ministerstvom finansiv Ukrainy zhidno nakazu № 24 vid 29.01.2016 [Instruction on filling in the forms of accounting and submission of information related to the implementation of financial monitoring, approved by the Ministry of Finance of Ukraine in accordance with Order № 24 of 29.01.2016]*. Retrieved from <https://ips.ligazakon.net/document/FN026070> [in Ukrainian].

36. Verkhovna Rada Ukrainy. (2020). *Konstytutsia Ukrainy vid 28.06.1996 [The Constitution of Ukraine of June 28, 1996]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].

37. Verkhovna Rada Ukrainy. (2016). *Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy № 24 vid 29.01.2016 «Pro zatverdzhennia form obliku ta podannia informacii, poviazanoi iz zdijsnenniam finansovoho monitorynhu, ta instrukcii shhodo yikh zapovnennia» [Order of the Ministry of Finance of Ukraine № 24 of 29.01.2016 «On approval of forms of accounting and submission of information related to the implementation of financial monitoring, and instructions for their completion»]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0241-16#Text> [in Ukrainian].

38. *Derzhavna sluzhba finansovoho monitorynhu Ukrainy. (2010). Perelik osib, poviazanykh iz zdijsnenniam terorystychnoi diialnosti abo stosovno yakykh zastosovano mizhnarodni sanktsii, zatverdzhenyi nakazom Derzhavnoi sluzhby finansovoho monitorynhu Ukrainy vid 7 zhovtnia 2010 r. № 183 [The list of persons connected with terrorist activities or in respect of whom international sanctions have been applied, approved by the order of the State Financial Monitoring Service of Ukraine of October 7, 2010 № 183]*. Retrieved from <https://fiu.gov.ua/pages/dijalnist/protidija-terorizmu/perelik-teroristiv/aktualnij-perelik-osib-pov-yazanix-iz-zdijsnenniam-terroristichnoji-diyalnosti-abo-stosovno-yakix-zastosovano-mizhnarodni-sankcziji.html> [in Ukrainian].

39. *Podatkovy kodeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine]*. (n. d.). Retrieved from <https://buhgalter911.com/uk/normativnaya-baza/nalogovy-kodeks/> [in Ukrainian].

40. *Kabinet Ministriv Ukrainy. (2004). Poriadok zdijsnennia derzhavnoho kontroliu za mizhnarodnymy peredachamy tovariv podviinoho vykorystannia : zatverdzheno Postanovoju Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 28 sichnia 2004 r. № 86 [Procedure for exercising state control over international transfers of dual-use goods: approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of January 28, 2004 № 86]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2004-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

41. *Rada natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy. (2021). Rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 2 kvitnia 2021 roku «Pro zastosuvannia personalnykh spetsialnykh ekonomichnykh ta insykh obmezhuvalnykh zakhodiv (sanktsii)» [Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of April 2, 2021 «On the application of personal special economic and other restrictive measures (sanctions)»]*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140/2021#Text> [in Ukrainian].

42. Verkhovna Rada Ukrainy. (2019). *Uhoda mizh Uriadom Ukrainy ta Uriadom Spoluchenykh Shtativ Ameryky dlia polipshennia vykonannia podatkovykh pravyl y zastosuvannia polozhen Zakonu SShA «Pro podatkovy vymohy do inozemnykh rakhunkiv» (FATCA): ratyfikovano Zakonom № 229-IX vid 29.10.2019 [Agreement between the Government of Ukraine and the Government of the United States of America for Improving the Enforcement of Tax Rules and the Application of the Provisions of the U.S. Foreign Account Tax Requirements Act (FATCA): ratified by Law № 229-IX of October 29, 2019]*. Retrieved from [https://portal.rada.gov.ua/archive/2019/10/page/10?type\\_sort=asc&page\\_count=100](https://portal.rada.gov.ua/archive/2019/10/page/10?type_sort=asc&page_count=100) [in Ukrainian].

*The article is recommended for printing 6.07.2021*

© Kuzmenko O., Dotsenko T., Koibichuk V.