

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103077

Державний реєстраційний номер: 0118U003574

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Кібербезпека в боротьбі з банківськими шахрайствами: захист споживачів фінансових послуг та зростання фінансово-економічної безпеки України

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380542334058

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, буд. 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 905.663
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Кібербезпека в боротьбі з банківськими шахрайствами: захист споживачів фінансових послуг та зростання фінансово-економічної безпеки України

Назва роботи англійською:

Cybersecurity in the fight against bank fraud: protection of consumers of financial services and growth of financial and economic security of Ukraine

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – система інформаційних зв'язків та фінансово-економічних відносин між економічними суб'єктами в процесі руху грошових коштів через банківську систему, що супроводжується застосуванням сучасних інформаційних технологій. Мета роботи – розвиток методології та міждисциплінарного методичного інструментарію боротьби з кіберзлочинами в банківській сфері, обґрунтування та розробка організаційно-інституційних засад забезпечення стійкості фінансового кіберпростору на внутрішньобанківському та державному рівнях для забезпечення економічної безпеки держави та захисту прав споживачів фінансових послуг. Методи дослідження – системний підхід, діалектичний метод наукового пізнання, фундаментальні положення банківської справи, сучасні математичні методи, моделі та інформаційні технології в банківській сфері, сучасні концепції кібербезпеки, законодавчі та нормативні документи Національного банку України, інструкції банків, наукові праці вітчизняних та зарубіжних фахівців. Досліджено види кіберзагроз, шахрайств, та причин, які обумовлюють їх появлення; розроблено математичні моделі ймовірності виникнення шахрайських операцій в банках; здійснено оцінку рівня втрат банків від шахрайських операцій; розроблено комплекс превентивних заходів до попередження настання ситуацій, які класифікуються як кіберзагроза або шахрайство; проведено моделювання бізнес-процесів служби аудиту банку; розроблено алгоритми виявлення та попередження шахрайств в банках, які здійснюються із зовнішніх джерел; розроблено алгоритми виявлення та попередження шахрайств в банках, що здійснюються персоналом банку; визначено напрям розвитку кіберпростору як складової інформаційної безпеки на загальнодержавному рівні; визначено кількісний та якісний рівні ефективності роботи внутрішньобанківської системи кібербезпеки.

Реферат англійською:

The object of research – system of information links and financial and economic relations between economic entities in the process of cash flow through the banking system, accompanied by the use of modern information technologies. The purpose of the work – development of methodology and interdisciplinary methodic tools for combating cybercrime in the banking sphere, substantiation and development of organizational and institutional basics to ensure the stability of financial cyberspace at the internal banking and state levels to ensure economic security of state and protecting rights of financial services consumers. Research methods–systematic approach, dialectical method of scientific knowledge, fundamental provisions of banking, modern mathematical methods, models and information technologies in the banking sphere, modern concepts of cybersecurity, legislative and regulatory documents of the National Bank of Ukraine, bank instructions, scientific works of domestic and foreign experts. The types of cyber threats, frauds, and the reasons that cause their appearance have been studied; mathematical models of probability of occurrence of fraudulent operations in banks are developed; the level of banks' losses from fraudulent operations has been assessed; a set of preventive measures to prevent situations that are classified as cyber threats or fraud has been worked out; modeling of business processes of the bank's audit service was performed; algorithms for detecting and preventing fraud in banks, which are carried out from external sources have been worked out; algorithms for detecting and preventing bank staff fraud in banks have been developed; the direction of development of cyberspace as a component of information security at the

national level is determined; quantitative and qualitative levels of efficiency of the internal banking cybersecurity system are determined.

Індекс УДК: 004.7, 004.056.5;343.72:[336.7+351.863]

Коди тематичних рубрик: 50.37.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кузьменко Ольга Віталіївна

Науковий ступінь: д. е. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Комплекс економіко-математичних моделей та моделей бізнес-процесів забезпечення кібербезпеки в боротьбі з банківськими шахрайствами

Назва НТП англійською: A set of economic-mathematical models and business process models for cybersecurity in the fight against banking fraud

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: 72.20

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В роботі розроблено: концептуальну модель, побудовану на основних гіпотезах виникнення ознак кібершахрайств, кластеризацію отриманих даних та виявлено групи операцій, що підпадають під ознаки кібершахрайства; математичні моделі ймовірності виникнення ознак кібершахрайських операцій; інформаційні моделі виявлення зовнішніх та внутрішніх шахраїв; математичні портрети потенційних жертв та шахраїв; прототип автоматизованого модулю процесу виявлення шахрайських операцій з банківськими картками; модель впливу макроекономічних факторів на формування схильності до шахрайства в банківській сфері; гравітаційна модель оцінки ризиків легалізації кримінальних доходів та фінансування тероризму; концепцію організації системи внутрішнього аудиту як превентивної складової системи кібербезпеки банку; моделі основних бізнес-процесів, пов'язаних із перевіркою службою внутрішнього аудиту (виявлення та попередження шахрайств); модель оцінювання рівня захищеності банківської установи від кібершахрайств; модель процесу протидії шахрайству через організацію безпеки систем електронного банкінгу; моделі оцінки рівня ризику шахрайства банківського персоналу; моделі бізнес-процесів аудиту працівників банку щодо здійснення ними шахрайських дій. В роботі запропоновано та розроблено: модель оцінювання ефективності роботи внутрішньобанківської ALM-системи; оцінювання ризиків втрати інформації та знань; ігromodelювання стратегій державного регулювання економічної безпеки національної економіки з метою формування внутрішньобанківських інструкцій щодо організації системи кіберзахисту; індексу загрози інформаційної безпеки країни; перспектив застосування технології блокчейн в системах забезпечення кібербезпеки банків; програму реформування внутрішньобанківської системи кібербезпеки.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції: Сумський державний університет, інші ВНЗ, банки України

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Кузьменко О.В., Койбічук В.В. Економетричне моделювання впливу релевантних показників гендерної політики на ефективність діяльності банківської системи. Кібернетика і системний аналіз (Scopus). 2018. № 5. С. 3-12
2. Lyeonov, S., Kuzmenko, O., Yarovenko, H. & Dotsenko, T. The Innovative Approach to Increasing Cybersecurity of Transactions Through Counteraction to Money Laundering. Marketing and Management of Innovations (WoS). 2019. Vol. 3. P. 308-326.
3. Lyeonov S.V., Vasylieva T.A., Lyulyov O.V. Macroeconomic stability evaluation in countries of lower-middle-income economies. Вісник національного гірничого університету (Scopus). 2018. № 1. С. 138-146.
4. Bilan Y., Vasylieva T., Lyeonov S., Tiutiunyk I. Shadow economy and its impact on demand at the investment market of the country. Entrepreneurial Business and Economics Review (Scopus). 2019. Volume 7. Issue 2. P. 27-43.
5. Kuzmenko O., Lyeonov S., Boiko A. Data mining and bifurcation analysis of the financial institutions' risk of money laundering. Journal of International Studies (Scopus). 2019. Vol. 4.
6. Levchenko V., Boyko A., Bozhenko V., Mynenko S. Money laundering risk in developing and transitive economies: analysis of cyclic component of time series. Business: theory and practice (Scopus). 2019. 20. P. 488-504.
7. Lyeonov S., Kuzmenko O., Koibichuk V., ?urakowska-Sawa J. Gravitational and intellectual data analysis to assess the risk of using financial institutions for money laundering. Journal of International Studies (Scopus). 2020. Vol. 14. № 4 DOI: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2020/13-4/18> (прийнято до друку)
8. Lyeonov S. V., Kuzmenko O. V., Bozhenko V. V., Mursalov M. M., Zeynalov Z. G., Huseynova A. T. Forecasting the risk of money laundering through financial intermediaries. Financial and credit activity: problems of theory and practice (WoS). 2020. №4.
9. Kuzmenko, O., ?ule?, P., Lyeonov, S., Judrupa, I., & Boiko, A. (2020). Data mining and bifurcation analysis of the risk of money laundering with the involvement of financial institutions. Journal of International Studies (Scopus), 13(3), 332-339. doi:10.14254/2071-8330.2020/13-3/22
10. Yarovenko, H. (2020). Evaluating the threat to national information security. Problems and Perspectives in Management (Scopus). 18(3). 195-210. doi:10.21511/ppm.18(3).2020.17
11. Yarovenko H., Bilan Y., Lyeonov S., Mentel G. Methodology for assessing the risk associated with information and knowledge loss management. Journal of Business Economics and Management (Scopus, WoS). 2020. DOI: 10.3846/jbem.2020.13925 (стаття у друці)
12. Bilan, Y., Tiutiunyk, I., Lyeonov, S., & Vasylieva, T. (2020). Shadow economy and economic development: A panel cointegration and causality analysis. International Journal of Economic Policy in Emerging Economies (Scopus), 13(2), 173-193. doi:10.1504/IJEPEE.2020.107929
13. Brychko, M., Bilan, Y., Lyeonov, S., & Mentel, G. (2020). Trust crisis in the financial sector and macroeconomic stability: A structural equation modelling approach. Economic 15.12.2020 0:50:21 110 Research-Ekonomiska Istrazivanja (Scopus), doi:10.1080/1331677X.2020.1804970

14. Didenko, I., Paucz-Olszewska, J., Lyeonov, S., Ostrowska-Dankiewicz, A., & Ciekanowski, Z. (2020). Social safety and behavioral aspects of populations financial inclusion: A multicountry analysis. *Journal of International Studies* (Scopus), 13(2), 347-359. doi:10.14254/2071-8330.2020/13-2/23
15. Vasylieva, T., Lyeonov, S., Lyulyov, O., & Kyrychenko, K. (2018). Macroeconomic Stability and Its Impact on the Economic Growth of the Country. *Montenegrin Journal of Economics* (Scopus). 2018. 14(1), 159-170
16. Berzin P., Shyshkina O., Kuzmenko O., Yarovenko H. Innovations in the risk management of the business activity of economic agents. *Marketing and Management of Innovations* (WoS). 2018. №4. P. 221-233.
17. Kuzmenko O., Lyeonov S., Kashcha M. Financial, economic, environmental and social determinants for Ukrainian regions differentiation by the vulnerability level to COVID-19. *Financial and credit activity: problems of theory and practice* 2020 (WoS). Volume 3, No 34. - P. 270-282.
18. Mursalov M. M., Lyeonov S.V., Kuzmenko O.V. Bozhenko V.V. Forecasting the risk of money laundering through financial intermediaries in Ukraine. *Financial and credit activity: problems of theory and practice* 2020 (WoS). Volume 3 (прийнято до друку)
19. Tetiana Vasylieva, Sergej Vojtovi?, Maria Kascha, Hlib Lyeonov, Kateryna Demchuk Innovations in government management of the healthcare system: forecasting of covid-19 consequences in social, investment and business development. *Marketing and Management of Innovations* (WoS). 2020. №4. (прийнято до друку)
20. Olha Kuzmenko, Tetyana Vasylieva, Olena Chygryn Why do regions differ in vulnerability to Covid-19? Spatial nonlinear modeling of social and economic patterns. (2020). *Economics and Sociology* (Scopus) 13(1) (подано до друку)
21. Яровенко Г.М. Розробка інформаційної моделі виявлення ознак шахрайств у банках / Г.М. Яровенко // Інвестиції: практика та досвід. - 2018. - № 14. - С. 23-28.
22. Яровенко Г.М. Моделювання портретів потенційних шахрая та жертви банківських шахрайств [Електронний ресурс] / Г.М. Яровенко, В.О. Ковач // Ефективна економіка. - 2018. - № 10. - Заголовок з екрану. - http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2018/63.pdf
23. Яровенко Г.М. Аналіз наслідків кібершахрайств в банківській системі України [Електронний ресурс] / Г.М. Яровенко, М.М. Бояджян // Економіка та суспільство. - 2018. - № 18. - С. 836-843. - Заголовок з екрану. - http://www.economyandsociety.in.ua/journal/18_ukr/116.pdf
24. Яровенко Г.М. Моделювання виявлення ознак кіберзагроз в банках із використанням інтелектуального аналізу [Електронний ресурс] / Г.М. Яровенко, А.І. Сковронська, М.М. Бояджян // Ефективна економіка. - 2018. - № 7. - Заголовок з екрану. - http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2018/39.pdf
25. Кузьменко В.О., Овчаренко В.О. Оцінювання впливу інноваційних технологій на ринок банківських послуг України // Бізнес-інформ. - 2018. - № 2. - С. 121-127

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Васильєв Анатолій Васильович

К. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Бойко Антон Олександрович

(д. е. н.)

Бояджян Маргарита Мартінівна

Гриценко Костянтин Григорович

(к.т.н., 05.13.07)

Доценко Тетяна Віталіївна

Клімов Сергій Володимирович

Ковач Вікторія Олександрівна

Криклій Олена Анатоліївна

(к. е. н.)

Кушнерьов Олександр Сергійович

Леонов Сергій Вячеславович

(д.е.н., 08.00.08)

Онопко Юлія Дмитрівна

Пушко Ольга Олександрівна

Яровенко Ганна Миколаївна

(к. е. н.)

Відповідальний за підготовку

Мельник Н.В.

облікових документів

Телефон

+38 (054) 268-76-82

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

