

# МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ГРУП РИЗИКУ ВИТОКУ ІНФОРМАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*В доповіді проаналізовано існуючі методи моделювання та захисту інформації в соціальних мережах. Удосконалено метод виявлення груп ризику витоку інформації на підприємстві із використанням соціальних мереж. Розроблено алгоритм та програмний засіб для його реалізації.*

**Ключові слова:** інформація, захист, група ризику, соціальна мережа, метод.

## *Abstract*

*The report analyzes the existing methods both for modeling and protection of information in social networks. The method of identifying of the risk groups improves with using of the social networks. The algorithm and software for its implementation are elaborated.*

**Keywords:** information, protection, risk group, social network, method.

## **Вступ**

Співробітники підприємств сьогодні є найбільш ризикованими джерелами витоку конфіденційної інформації. Приклад WikiLeaks, в якій знаходиться декілька мільйонів конфіденційних документів, переконливо це засвідчує. Така ситуація є вкрай загрозливою ще й тому, що співробітники фірм не мали ніякої власної вигоди із оприлюднення конфіденційної документації.

Таким чином, задача розробки методу виявлення груп ризику витоку інформації на підприємстві із використанням соціальних мереж є актуальною науковою та важливою в практичному аспекті.

## **Результати дослідження**

В доповіді здійснено аналіз існуючих наукових результатів моделювання та захисту інформації в соціальних мережах (див. [1-7] та посилання там). Розглянуто сучасні методи кількісного вимірювання рівня відносин в колективі, які є перспективними для виявлення груп ризику витоку інформації [8-11]. Проаналізовано сучасні методи захисту інформації в неструктурованих соціальних групах підприємств [12-14].

На основі роботи [15] удосконалено метод виявлення груп ризику витоку інформації на підприємстві із використанням соціальних мереж, алгоритм та програмний засіб для його реалізації.

## **Висновки**

Проаналізовано існуючі методи моделювання та захисту інформації в соціальних мережах. Удосконалено метод виявлення груп ризику витоку інформації на підприємстві із використанням соціальних мереж. Розроблено алгоритм та програмний засіб для його реалізації.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Шиян А. А. Оптимізація діяльності агентів в інформаційних та телекомунікаційних системах управління виробничими та організаційними структурами / А. А. Шиян // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2012. – № 4. – С.149-153.
2. Шиян А. А. Мережева структура управління організаційними системами із фрактальними, голографічними та асоціативними властивостями / А. А. Шиян, О. Н. Романюк // Наукові праці ДонНТУ. Серія «Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка». – 2012. – Вип. 15(203). – С.226-230.

3. Шиян А. А. Про один клас мультиагентних мереж для оптимального управління організаційними структурами / А. А. Шиян // Проблеми інформатизації та управління. – 2013. – Вип. 4(44). – С.86-92.
4. Яремчук Ю. Є. Метод розрахунку процесу дифузії інформації в соціально-економічних мережах / Ю. Є. Яремчук, А. А. Шиян, В. М. Заячковський // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі. – 2014. – № 783. – С.497-504.
5. Шиян А. А. Ієрархічні онтології для автоматизації управління організаційними структурами / А. А. Шиян // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Теплоенергетика. Інженерія доквілля. Автоматизація. – 2014. – №792. – С. 32-36.
6. Яремчук Ю. Є. Підхід до формування ієрархічних класифікацій методів захисту телекомунікаційних мереж від негативного впливу / Ю. Є. Яремчук, А. А. Шиян // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2014. – № 4. – С.226-230.
7. Шиян А. А. Модель та методи захисту структурованої соціальної групи від негативного інформаційно-психологічного впливу / А. А. Шиян, Ю. Є. Яремчук // Захист інформації. – 2014. – Т.16, №4. – С.311-317.
8. Мороз О. В. Регулювання міжособової взаємодії в колективах / О. В. Мороз, Л. О. Нікіфорова // Економічний простір : Збірник наукових праць. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008. – No 2. – С. 164–172.
9. Мороз О. В. Соціально-психологічні чинники мотивування працівників приладобудівних підприємств / О. В. Мороз, Л. О. Нікіфорова, А. А. Шиян. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – 252 с.
10. Шиян А.А., Нікіфорова Л.О. Метод оцінювання ефективності економічної діяльності колективу підприємства на основі інтегральних показників // Економічний простір: Збірник наукових праць. – №17. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – С.157-165.
11. Яремчук Ю.Є. Модель визначення рівня ефективності виконання спільного проекту в мережевих Web-ресурсах на основі комунікативних показників / Ю. Є.Яремчук, Л. О.Нікіфорова, А. А. Шиян, В. Х. Касіяненко // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – 2015. – №1. – С.5-9.
12. Яремчук Ю. Є. Оптимізація діяльності експертів з надзвичайних ситуацій в умовах інформаційної війни / Ю. Є.Яремчук, Л. О.Нікіфорова, А. А. Шиян // Сучасний захист інформації. – 2015. – №1. – С.62-67.
13. Шиян А. А. Метод захисту неструктурованої соціальної групи від негативного інформаційно-психологічного впливу на основі типів діяльності людини / А. А. Шиян // Інформаційна безпека. – 2014. – №4(16). – С.169-175.
14. Яремчук Ю. Є. Метод оптимізації діяльності неструктурованої групи експертів в умовах ліквідації надзвичайних ситуацій / Ю. Є.Яремчук, Л. О.Нікіфорова, А. А. Шиян // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2015. – Т.17, №4. – С.59-70.
15. Нікіфорова Л. О. Метод розрахунку рівня вмотивованості співробітників щодо збереження конфіденційності інформації в задачах інформаційної безпеки / Л. О. Нікіфорова // Інформаційна безпека. – 2014. – №4(16). – С.175-182.

**Наталія Горох** – студент групи УБ-12, кафедра менеджменту та безпеки інформаційних систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Наукові керівники: **Анатолій Антонович Шиян** – канд. фіз. – мат. наук, професор кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, **Лілія Олександрівна Нікіфорова** – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємства і виробничого менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

**Nataliya Gorokh** – student of group UB-12, Department of Management and Information Systems Protection, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia,

Supervisors: **Shiyani Anatoliy A.** – Cand. Sci. (Physics), Professor of Management and Information Systems Protection, and **Nikiforova Liliya O.** – Cand. Sci (Economy), Associate Professor of Department of Economics of Enterprise and Production Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.