

УДК 339.92: 330.75

**З. Б. Живко,  
О. З. Сліпа**

## **УБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ: ІНФОРМАЦІЙНІ АСПЕКТИ СПІВПРАЦІ ОРГАНІВ ВНУТРІШНІХ СПРАВ І СЛУЖБ БЕЗПЕКИ ПВТСЕ**

*Досліджено площини формування інформаційних систем органів внутрішніх справ і підприємств високотехнологічного сектору економіки (ПВТСЕ), проаналізовано їх завдання та чинники, які впливають на забезпечення інформаційних систем.*

*Зазначено основні заходи впровадження інформаційних систем на підприємствах ВТСЕ та визначено загрози економічній безпеці ПВТСЕ. Запропоновано оптимальні шляхи вирішення завдань сучасного інформаційного забезпечення ПВТСЕ.*

**Ключові слова:** *інформаційні системи, підприємства високотехнологічного сектору економіки (ПВТСЕ), органи внутрішніх справ (ОВС), високі технології, захист інформації, інновації, безпека, спільні заходи.*

**Постановка проблеми.** Зазвичай словосполучення «високі технології» використовується не лише економістами, але й спеціалістами ІТ-технологій, політиками та представниками різних сфер діяльності, що підкреслює зацікавленість високотехнологічним сектором економіки. Проте в Україні і в світі загалом не досягнуто консенсусу щодо трактування цього поняття, переліку «носіїв» високих технологій і критеріїв, за якими підприємства чи галузі будуть віднесені до цієї категорії [1]. Одночасно в інтерпретації окремих видів діяльності, а саме: виробництво електронного та телекомунікаційного обладнання; повітряних літальних апаратів і космічних кораблів; морських суден та підводних човнів; комп'ютерної й офісної техніки; медичного устаткування, фармацевтичних продуктів та оптичних інструментів – існує сформована і чітка позиція однодумців. Більшість науковців вважають ці галузі високотехнологічними. В умовах посилення економічної інтеграції, сучасної політичної ситуації на Сході країни збільшується агресивність методів конкуренції за ринки збуту, використання протизаконних методів та інформаційного шпигунства, і це негативно впливає на внутрішнє виробництво товарів в Україні, призводить до рейдерства та знищення підприємств ВТСЕ. Тому питання забезпечення ПВТСЕ є нагальними і потребують вирішення низки захисних заходів, зокрема інформаційного забезпечення та захисту інформаційних ресурсів.

**Стан дослідження.** Віддаючи належне науковій та практичній значущості праць таких учених, як В. Алькема, З. Варналій, Т. Васильців, В. Геєць, Н. Дубровіна, В. Іванов, Т. Клебанов, Г. Козаченко, О. Ляшенко, О. Мельник, Ю. Погорелов та ін., слід зазначити, що у вітчизняній літературі та й на практиці господарювання підприємств досі недостатньо досліджені важливі питання забезпечення їх економічної безпеки, зокрема визначення загроз інформаційній безпеці підприємства, площини перетину функціональних обов'язків та взаємодії органів внутрішніх справ і служб безпеки ПВТСЕ. Об'єктивне оцінювання економічної безпеки підприємства, прогнозування можливих та локалізація явних загроз не можуть ґрунтуватися на доволіному наборі показників без моніторингу факторів впливу на безпеку підприємств та їх інформаційне забезпечення.

**Мета статті** – формування інформаційних систем органів внутрішніх справ і підприємств високотехнологічного сектору економіки (ПВТСЕ), параметрів їх взаємодії та висунення рекомендацій щодо підвищення рівня інформаційної безпеки вітчизняних підприємств ВТСЕ.

**Виклад основних положень.** Як свідчить досвід, вітчизняні товари, не лише неконкурентоздатні на зовнішніх ринках, але й швидко

втрачають конкурентоспроможність на внутрішніх, витісняючись імпортом. У цих умовах цілі галузі, зокрема високотехнологічні, починають потерпати від нестачі фінансових ресурсів, від витоку інформації та переманювання кадрів, що рано чи пізно призводить до їх незворотної технологічної деградації і повного зникнення [2]. Крім того, аналіз діяльності ПВТСЕ свідчить, що велика їх частка дислокувалася на Сході України, де через виникнення ЛНР та ДНР, проведення дій АТО були вивезені з території держави, цілком або частково знищені.

Вважаємо, що в цьому факті є політичні прорахунки на рівні керівництва держави та служб безпеки підприємств, які повинні володіти інформацією про зміни зовнішнього і внутрішнього середовища, політичної та міжнародної ситуації, прораховувати можливі ризики і загрози, спільно з органами внутрішніх справ розробляти заходи безпеки матеріальних, фінансових, інформаційних та людських ресурсів.

Згідно з законом України «Про інформацію» під інформацією слід розуміти документовані або публічно оголошені відомості про події та явища, що відбуваються у суспільстві, державі та навколишньому природному середовищі. Поняття «інформація» в соціальній сфері за своїм значенням найближче підходить до понять «дані», «відомості» з усіма притаманними їм властивостями: вірогідність, повнота, первинність, вторинність, старіння тощо.

Процес управління безпекою ПВТСЕ неможливий без інформації, адже без неї неможливо сформулювати цілі управління, оцінити ситуацію, визначити проблеми, спрогнозувати розвиток подій, підготувати управлінські рішення, проконтролювати їх виконання. Сфера забезпечення ПВТСЕ є надзвичайно динамічною, комплексною, потребує постійного вдосконалення, взаємодії бізнесу і правоохоронних структур, бізнесу і приватних охоронних структур, а це є можливим тільки за належного інформаційного забезпечення [5, с. 780].

ПВТСЕ, на нашу думку, більше ніж підприємства інших галузей економіки потребують чіткого інформаційного забезпечення та захисту з боку правоохоронних структур. Організація інформаційної роботи – це вплив на цю роботу з метою її оптимізації, тобто отримання найбільш ефективного результату за найменших зусиль і витрат. Інформаційна робота і її організація становлять поняття інформаційного забезпечення. Інформаційна робота – це складова інформаційної системи, до якої належать такі компоненти: персонал, інформація, технічні засоби, методи, процедури збору та перетворення інформації [6, с. 343]. Вважаємо, що автори не врахували ще декілька дуже важливих компонентів інформаційної системи – це зберігання і захист інформації.

Правильно організована діяльність служби безпеки ПВТСЕ забезпечить не лише процеси отримання і перетворення інформації, але й її моніторинг, аналіз, зберігання і захист, здійснить співпрацю з органами внутрішніх справ, спрогнозує можливі ризики та локалізує чи ліквідує реальні загрози економічній безпеці підприємства.

Основною метою системи інформаційного забезпечення служб безпеки ПВТСЕ, як і органів внутрішніх справ України, є всебічна інформаційна підтримка діяльності у боротьбі зі злочинністю на основі комплексу організаційних, нормативно-правових, технічних, програмних та інших заходів. Тому на підставі спільних інтересів та цілей інформаційного забезпечення безпеки діяльності підприємств з ініціативи представників служби безпеки ПВТСЕ має бути розроблений пакет захисних заходів, який стане основою комплексних заходів співпраці ОВС і ПВТСЕ щодо обезпечення діяльності останніх.

Формування загальновідомчих та галузевих інформаційних підсистем, які становлять основу системи інформаційного забезпечення, здійснюється згідно з такими принципами: функціонального призначення; нормативно-правового забезпечення; фактичності даних; доцільності впровадження та експлуатації; нарощування та розвитку. Інформаційні підсистеми як частини системи інформаційного забезпечення, призначені для збору, накопичення, зберігання та обробки інформації певних напрямків обліків і орієнтовані на використання в діяльності багатьох служб, мають загальновідомчий характер і належать до загальновідомчих інформаційних підсистем.

Належність інформаційної підсистеми до певного рівня визначається принципами територіальності, специфіки використання та обсягом інформації, яка обробляється.

Оптимальної організації інформаційних масивів та баз даних можна досягти лише створенням комплексу взаємозв'язаних інформаційних систем у межах конкретного органу і всієї системи. Діяльність зі створення конкретних інформаційних систем залежно від їх призначення та сфери використання може називатися інформаційним забезпеченням планування, контролю, профілактичної роботи тощо.

Зміст інформаційного забезпечення може стосуватись до всього процесу управління, певних його функцій або стадій управлінського циклу, діяльності окремих структурних підрозділів або конкретних категорій співробітників [7, с. 106–108].

Необхідність у створенні інформаційних систем виникає під час формування нових або ж за видозмінювання колишніх функцій органу управління, а також тоді, коли названі системи переводяться на більш досконалу технічну базу.

Основними завданнями інформаційної системи є:

- 1) постійне її поповнення необхідною інформацією;
- 2) своєчасне забезпечення її споживачів достовірними даними;
- 3) збирання, обробка відомостей про стан та результати роботи об'єктів управління для подання цієї інформації у вищі органи;
- 4) аналітична обробка інформації, яка необхідна для ухвалення управлінських рішень.

Управлінська інформація має низку особливостей, які спонукають до використання технічних засобів, а саме:

- 1) чітко визначені й обмежені терміни обробки інформації;
- 2) довготривалий термін зберігання інформації та розрахунків її отримання;

- 3) вихідна інформація піддається багаторазовій обробці в межах виробничих процесів з урахуванням потреб споживача [9].

У державних установах і в бізнесі для зберігання інформаційних ресурсів створюють бази і банки даних, тобто функціонально організовані масиви комп'ютерної інформації, що здійснюють централізоване забезпечення користувачів необхідними даними для ухвалення рішень [9]. І від того, наскільки добре і з надійних джерел збирається інформація, як вона аналізується і зберігається, буде залежати управлінська діяльність. Опрацьовують управлінську інформацію шляхом використання інтерактивної методики, яка передбачає роботу двох груп фахівців: одна група вводить масиви даних, а інша – використовує їх у процесі виконання виробничих завдань. Формування баз даних на підприємстві відбувається через групування статистичних даних, а також результатів діяльності підприємства. Однією з вимог є постійне оновлення баз даних, які повинні враховувати всі зміни у виробничій діяльності, потреби споживачів, терміни і повноту інформації, комплекс інформаційного забезпечення управлінських дій, системи захисту інформації.

Одним із аспектів, який доцільно брати до уваги у процесі формування системи забезпечення економічної безпеки підприємства, є вміння надійно перекрити канали просочування конфіденційної інформації. Найпершим завданням є визначення переліку відомостей, що становлять комерційну таємницю, та встановлення джерел витоку конфіденційної інформації [3; 10]. Режим захисту інформації встановлюється: щодо відомостей, віднесених до державної таємниці – уповноваженими органами на підставі закону України «Про державну таємницю»; щодо конфіденційної документованої інформації – власником інформаційних ресурсів на основі існуючого та чинного законодавства України [10, с. 128].

Безпека та захист в інформаційних системах має формуватись з урахуванням комплексного підходу до створення системи захисту, що передбачає об'єднання в єдиний комплекс необхідних заходів та засобів захисту інформації на всіх рівнях системи інформаційного забезпечення.

Система інформаційної безпеки має бути спрямована на запобігання втраті інформації, її перекручення, несанкціонованого доступу та незаконного її використання під час проектування, впровадження та експлуатації інформаційних підсистем.

Визначальним в безпеці та захисті системи інформаційного забезпечення є адміністрування інформаційних підсистем. Безпека інформації забезпечується на технологічних етапах збирання, накопичення, обробки та передавання інформації. Відповідальність за безпеку інформації на відповідних технологічних етапах всіх рівнів інформаційного забезпечення несуть підрозділи, що їх здійснюють. На підприємствах високотехнологічної галузі економіки цю функцію виконують спеціальні підрозділи служби безпеки – аналітичні відділи, відділи конкурентної розвідки, маркетингові відділи тощо.

Пропонуємо заходи із впровадження інформаційного забезпечення інноваційної діяльності в системі маркетингового управління високотехнологічних підприємств (рис.), що дадуть змогу виробничим підприємствам побудувати інформаційно-інноваційну стратегію, яка допоможе їм отримати конкурентні переваги на промисловому ринку.



Рис. 1. Заходи з впровадження інформаційного забезпечення ПВТСЕ

Система безпеки та захисту інформації має закладатись ще на етапі розробки технічного завдання на проектування інформаційних підсистем. Нагадаємо, що значну роль у забезпеченні захисту інформації підприємств ВТСЕ виконують правоохоронні органи, адже більшість підприємств ВТСЕ є важливими стратегічними об'єктами державного значення. Всі проекти, що розробляються, обов'язково повинні мати розділ «Захист інформації».

Стрімкий розвиток інформаційних технологій у світовому просторі призвів до активного їхнього використання у боротьбі зі злочинністю. Основними спільними тенденціями розвитку інформаційних систем у службах безпеки ПВТСЕ та ОВС є: удосконалення форм та методів управління системами інформаційного забезпечення; централізація та інтеграція комп'ютерних банків даних; впровадження новітніх інформаційних технологій для ведення спеціальних обліків; застосування спеціалізованих засобів захисту інформації; налагодження ефективного обміну кримінологічною інформацією на місцевому, регіональному, державному та міждержавному рівнях [11, с. 171–176].

Правильну організацію діяльності служби безпеки ПВТСЕ, а значить і результат вмілого керівництва підприємством та управління системою економічної безпеки можна представити у вигляді критерію, що відображає відсутність чи наявність завданих підприємству матеріальних збитків та моральної шкоди. Основними чинниками, які характеризують зміст економічної безпеки ПВТСЕ є: запобігання витоку інформації, що становить комерційну таємницю; збереження майна та інтелектуальної власності підприємства; запобігання, локалізація та припинення протиправних дій, які вчиняються персоналом, клієнтами, відвідувачами; попередження та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій [12, с. 113]; протекціювання працівників, щодо яких вчиняються насильницькі злочини; своєчасне виявлення і зупинка спроб несанкціонованого проникнення на об'єкти підприємства, що перебувають під охороною.

**Висновки.** Наявність інформації є невід'ємним гарантом ефективності функціонування ПВТСЕ. Беручи до уваги орієнтири нашої країни, одним із яких є створення демократичної держави, неможливо недооцінити реальний рівень здатності підрозділів служби безпеки підприємств ВТСЕ виконувати свої завдання. Ці завдання виконуються відповідно до чинного законодавства України.

Отже, на основі аналізу інформаційних систем ПВТСЕ можна зробити такі висновки: 1) наявність інформації в підприємствах ВТСЕ дає змогу визначити перспективи змін обсягу роботи підприємств, зробити висновки про те, на яких ділянках роботи мають

бути зосереджені основні зусилля структурних підрозділів, якнайбільш раціонально розподілити сили і засоби служб безпеки підприємств та їх структурних підрозділів, як їх використати, які корективи потрібно вносити у форми і методи їх роботи; 2) інформаційне забезпечення підприємств ВТСЕ – це органічна єдність роботи щодо визначення змісту, обсягів, якості інформації, необхідної для здійснення управління, а також заходів щодо раціональної організації процесів збирання, систематизації, накопичення та обробки цієї інформації шляхом застосування різноманітних методів, методик і технічних засобів; 3) пріоритетною є роль системи інформаційного забезпечення підприємств ВТСЕ як ланки, що зумовлює ефективність роботи служби безпеки, підрозділу кадрового забезпечення, аналітичного відділу, відділу внутрішнього аудиту і та контролю. Система інформаційного забезпечення здійснює інформаційну підтримку виробничої та фінансової діяльності підприємств ВТСЕ, надає багатоцільову статичну, аналітичну та довідкову інформацію; 4) процес запровадження в підприємствах ВТСЕ інформаційних технологій тільки набирає сили і не є досконалим, однак ті позитивні зміни, що відбуваються нещодавно, допоможуть здолати всі перешкоди в інформаційному забезпеченні діяльності підприємств ВТСЕ і підвищити ефективність безпеки суб'єктів господарської діяльності високотехнологічного сектору економіки.

---

1. Саліхова О. Б. Методологічні підходи до оцінки високотехнологічного сектору економіки України / О. Б. Саліхова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://eip.org.ua/docs/EP\\_09\\_3\\_75\\_uk.pdf](http://eip.org.ua/docs/EP_09_3_75_uk.pdf)

2. Інституційні засади інноваційної економіки: міжнародний досвід та вітчизняна практика: монографія / А. С. Аблов, О. С. Довгий, Л. П. Гальперіна та ін.; за заг. ред. В. Є. Новицького. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 200 с.

3. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 р. № 48, ст. 651, станом на 6 квітня 2000 р. № 27, ст. 213.

4. Бабаскін В. В. Проблемні питання інформаційного забезпечення діяльності ОВС / В. В. Бабаскін, С. А. Жалгунова // Науковий вісник ЮА МВС. – 2005. – № 3. – С. 32–38.

5. Бандурка О. М. Управління в органах внутрішніх справ України: підручник / О. М. Бандурка. – Х., 1998. – 780 с.

6. Державне управління: навч. посібник / А. Ф. Мельник, О. Ю. Оболенський, А. Ю. Васіна, Л. Ю. Гордієнко; за ред. А. Ф. Мельник. – К.: Знання-Прес, 2003. – 343 с.

7. Леженіна О. І. Аналіз та напрями розвитку інформаційного забезпечення міжнародної правоохоронної діяльності ОВС України: організаційно-правовий аспект / О. І. Леженіна // Право і безпека. – К., 2002. – № 4. – С. 106–108.



8. Лисюченко В. П. Теорія управління органами внутрішніх справ: навч. посібник / В. П. Лисюченко, П. В. Ольховик. – К.: ПАЛИВОДА А. В., 2004. – 128 с.

9. Кнорринг В. И. Теория, практика и искусство управления: учебник для вузов по специальности «Менеджмент» / В. И. Кнорринг. – М.: Изд-во НОРМА, 2001. – 2-е изд., изм. и доп. – 528 с.

10. Навроцька Н. Г. Правова статистика: навч. посібник / Н. Г. Навроцька. – К.: Знання, 2007. – 280 с.

11. Фролова О. Г. Про сучасне інформаційно-методичне забезпечення управління в ОВС / О. Г. Фролова // Держава і право. – К., 2001. – Вип. 13. – С. 171–176.

12. Економічна безпека підприємств: підручник / В. Л. Ортинський, І. С. Керницький, З. Б. Живко та ін. – К.: Алерта, 2011. – 704 с.

**Живко З. Б., Слепая А. С. Страхования предприятий высокотехнологического сектора экономики: информационные аспекты сотрудничества органов внутренних дел и служб безопасности ПВТСЭ**

*Исследовано плоскостии формирования информационных систем органов внутренних дел и предприятий высокотехнологического сектора экономики (ПВТСЭ), проанализировано их задачи и факторы, влияющие на обеспечение безопасности информационных систем. Указано основные мероприятия внедрения информационных систем на предприятиях ВТСЭ и определено угрозы экономической безопасности ПВТСЭ. Предложено оптимальные пути решения задач современного информационного обеспечения ПВТСЭ.*

**Ключевые слова:** *информационные системы, предприятия высокотехнологического сектора экономики (ПВТСЭ), органы внутренних дел (ОВД), высокие технологии, защита информации, инновации, безопасность, совместные мероприятия.*

**Zhyvko Z. B., Slipa O. Z. Securing of highly technological economic sector: informational aspects of cooperation between police and security services HTES**

*The article covers the research of key aspects of information systems creation in highly technological economic sector (HTES), the analysis of their tasks and causes that influence information systems safety, the measures to implement information systems at the enterprises of highly technological economic sector. It has been noted that there is a threat for economic safety at the enterprises of HTES. The most appropriate ways to fulfill the tasks of modern information supply have been determined.*

*The key objective of information supply system for internal affairs bodies of Ukraine is a complex information support of internal affairs bodies in crackdown on crimes based on the set of organizational, legal, technical, policy and other measures. The formation of general and branch information subsystems as the ground for information supply system is accompanied by the principles of functional purpose, legal support, data accuracy, efficiency of application and exploitation, development.*

*The conclusions based on the analysis of information systems of the HTES enterprises are following: 1) Firstly, the information available at the enterprises*

*of HTES allows to draw the perspectives of changing the production output in the enterprises, to conclude about key areas of main branches (departments) work, rational division and application of responsibilities and measures in security service of the enterprises and their branches, the ways to correct forms and methods of their work; 2) Secondly, it has been determined that information supply at the HTES enterprises includes the organic functional unity concerning the content, amount and quality of information, necessary for management, the measures to be taken in order to collect, systematize, accumulate and process this information applying various methods and equipment; 3) Thirdly, informational supply system at the HTES enterprises plays an important role in the effectiveness of security service, human resources department, analytical department, inner audit and control department. Information supply system provides informational support of production and financial activity of the HTES enterprises, gives statistical, analytical and reference information; 4) Fourthly, we come to conclusion that the application of IT in the HTES enterprises is not perfect, still in process of development, though the recent positive changes and the outlined perspectives will assist to overcome the obstacles in information supply of the HTES enterprises and increase the effectiveness of the business entities safety in highly technological economic sector.*

**Key words:** *information systems, enterprises of highly technological economic sector (EHTES)/HTES companies, advanced technologies, information security, innovations, security, safety.*

*Стаття надійшла 8 травня 2015 р.*