

УДК 351.863:336.71

Стрюков А. С.

## МЕХАНІЗМИ ВРАХУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

На основі аналізу різних джерел літератури в роботі представлено механізм можливостей щодо врахування інформаційного впливу в організаційних системах при прийнятті управлінських рішень. Крім того, розглядаються особливості та основні етапи процесу управління в організаційній системі. Запропонований механізм дає можливість стійкого управління прийняттям рішення в різних умовах в тому числі і під інформаційним впливом.

**Ключові слова:** інформаційний вплив, система управління, організаційна система, інформаційна безпека

### Вступ

На сучасному етапі управління складними організаційними системами (СОС) схильне до значних змін, що пов'язані з нестабільністю ситуацій та різних (зовнішніх та внутрішніх) впливів [1]. В таких умовах підвищуються ризики виконання функціональних завдань, які можуть призвести до негативних наслідків роботи організаційних системи в цілому, в тому числі і під впливом інформаційного діяння. Крім цього, з розвитком інформаційних технологій, розширюються не тільки можливості організаційної системи, але і підвищується ступінь стороннього впливу. Тому непрофесійні дії персоналу, а також несанкціоновані особи можуть завдати істотної шкоди організаційній системі [2]. У зв'язку з цим на порядку денному стоять актуальні питання, пов'язані із забезпеченням функціонально-стійкої роботи СОС і стабільності відпрацювання покладених завдань в різних умовах [1, 2]. При цьому, будь-яка діяльність організаційної системи завжди пов'язана з певним ризиком.

Крім цього, в організаційних системах необхідно враховувати нестабільність економічних умов роботи працівників, що також призводить до необхідності проводити реструктуризацію і структурні зміни установи, що є одним із шляхів розвитку і стабілізації на найближчу перспективу [1, 2].

З появою можливості інформаційної обробки даних в установі прискорився витік конфіденційної інформації, що пов'язаний із наявністю внутрішніх і зовнішніх загроз [2, 3]. Недосконалість системи інформаційної безпеки, змушує проводити пошук конструктивних методів захисту діяльності організаційної системи, в тому числі і інформаційну складову. Однак, на сьогоднішній день не існує єдиного методологічного захисту діяльності СОС, яка пов'язана з рядом причин [2, 3, 4]:

– збільшення протиріч між різними організаційними системами (конкуренція на ринку), які надають однакові послуги;

– розширення сфери наданих послуг установою і можливості їх реалізації;

– збільшення залучення вільнонайманих фахівців, і їх фінансова зацікавленість при виконанні різних фінансово-економічних завдань;

– підвищення інформаційної складової та здійснення активної передачі інформації різного характеру, як у структурі установи, так і в даній галузі;

– розвиток різних підходів для витоку інформації і різні можливості несанкціонованого доступу до конфіденційних даних.

Крім цього, серед проблем захисту діяльності організаційної системи від впливу зовнішнього і внутрішнього характеру все більш актуалізується необхідність забезпечення охорони фінансових ресурсів, захист інформації, майна і персоналу установи, створення механізмів захисту організаційної системи та інші [3, 4].

**Аналіз літератури.** Проблемою забезпечення безпеки інформаційної діяльності організаційної системи займається ряд вчених, серед яких можна виділити результати досліджень [3, 4, 5]. Однак, в даних роботах на сьогоднішній день не достатньо розкрито всі особливості ведення управлінської діяльності СОС. Це пов'язано з тим, що ряд сучасних технологій (і, в першу чергу, інформаційних) постійно розвиваються і розроблені механізми прийнятті управлінських рішень в умовах захисту від інформаційного впливу не в повному обсязі реалізовані [3, 4].

Необхідно також враховувати, що основним завданням складної організаційної системи (незалежно від роду завдання) є підвищення прибутковості та фінансової діяльності, що також не сприяє безпеці і підвищує економічні ризики.

На ряду з цим аналіз літератури [1, 2, 4, 5] показав, що багато науково-методичних матеріалів, а також книг присвячені, головним чином, організаційним, технічним та правовим аспектам безпеки організаційної системи. У той же час, у багатьох джерелах не розкривається питання пов'язане зі своєчасним прийняттям важливих управлінських рішень діяльності

складної організаційної системи в умовах інформаційного впливу.

**Мета статті.** Все вищевказане призводить до необхідності вирішення актуального наукового завдання, яке полягає в удосконаленні системи управління та відпрацювання прийняття рішень в складних організаційних системах, в умовах підвищеного рівня інформаційної загрози.

### Виклад основних досліджень.

Сьогодні в СОС, незалежно від завдань, що виконує установа, виникають економічні ризики, які пов'язані з умовами невизначеності, що впливає на прийняття управлінських рішень. Поява ризиків пов'язано з матеріальними, трудовими, фінансовими, інформаційними та іншими ресурсами, які породжують дефіцит і призводять до економічного ризику [1, 3]. Тому основною метою циркуляції інформації в СОС є заснування такого інформаційного простору, який забезпечує достовірний та своєчасний обмін даними (інформаційний обмін) між усіма учасниками, а також її захист та нерозповсюдження [2, 5].

В даному випадку під інформаційною безпекою у СОС будемо розуміти стан інформаційного середовища, при якому гарантується його розвиток і використання в інтересах виконання поставлених завдань для досягнення поставленої мети установи.

Концептуальна модель інформаційної безпеки у СОС представлена на рис. 1. Аналіз літератури

[2, 5, 6] показав, що загрозами у СОС в контексті інформаційного впливу можуть бути:

- порушення встановленого регламенту збирання, обробки, зберігання і передачі інформації з обмеженим доступом в СОС;
  - несанкціонований доступ до інформаційних ресурсів, незаконне збирання та використання інформації;
  - реалізація програмно-математичних заходів з метою порушення функціонування інформаційних систем;
  - перехоплення інформації в телекомунікаційних мережах, радіоелектронне глушіння засобів зв'язку та системи управління;
  - інформаційно-психологічний вплив на керівництво та працівників СОС, у тому числі на інженерний склад, що обслуговує технічні засоби.
- Можливими наслідками інформаційного впливу на роботу СОС можуть бути такі негативні результати, які пов'язані з [2, 4]:
- порушення системи управління;
  - зниження технологічного рівня розвитку структури СОС;
  - зниження морально-психологічного стану керівництва та працівників СОС;
  - розкол між колективом та керівництвом за політичними, релігійними, етнічними, службовими та іншими факторами;
  - зниження працездатності керівництва та колективів СОС;
  - невиконання функціональних та законодавчих завдань.

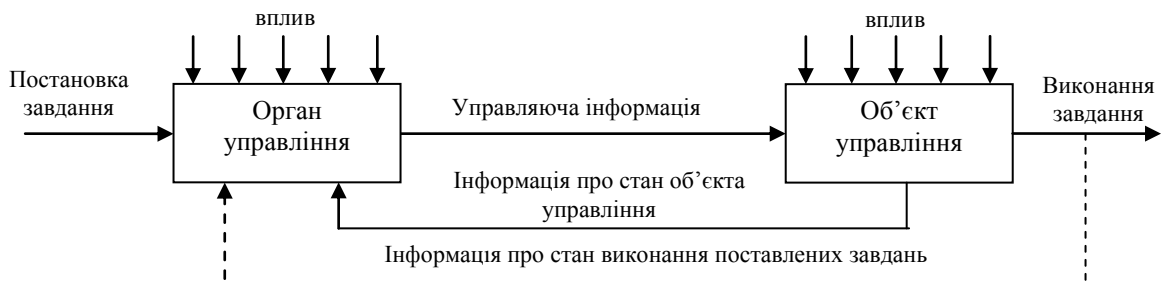


Рис. 1. Організаційне управління як інформаційно-аналітичний процес

Основу будь-якої діяльності, у тому числі і СОС, складає її інформаційне забезпечення [2, 5]. Інформація є одним із основних засобів рішення проблем та завдань в СОС. Від її якості залежить ефективність управління СОС. Отримання у гранично стислі терміни необхідної вірогідної інформації, повне і вміле її використання є однією із умов досягнення стабільного розвитку економіки та фінансової стабільності СОС. Крім того, необхідно розуміти що інформаційний вплив на СОС може впливати на діяльність [2]. Тому в якості об'єкта інформаційного впливу на перше місце ставлять людину, яка приймає рішення, її емоції, мотивацію і психіку [1, 4]. Тому, для більш повного аналізу загроз інформаційній безпеці у СОС, доцільно

розглянути загрози інформаційного впливу не тільки на технічні засоби, але й загрози людині, яка існує в інформаційно-психологічному просторі [4, 6].

Для можливості підвищення ефективності управління в СОС необхідно найдоцільніше розуміти, які необхідно зробити кроки для того, щоб підвищити ефективність керування установою.

Дослідження показали, незалежно від існуючих складних систем управління, в кожній системі присутні наступні види управління [3, 5]:

- організаційне управління;
- технологічне управління;
- організаційно-технологічне управління.

Розглянемо детальніше дані види управління.

Організаційне управління це інформаційно-аналітичний процес, рівень ієрархії якого в межах однієї системи управління завжди вищий, ніж в інших, коли орган управління (ОУ) здійснює управління об'єктом управління, що породжує вторинний інформаційний процес управління.

Технологічне управління – інформаційно-аналітичний процес, здійснюваний не лише людьми, а й технічними засобами, спрямований на виконання своїх функцій та обов'язкового обміну для отримання системою управління деякого кінцевого продукту (послуги) за допомогою технічних засобів (або за участю посадових осіб).

Організаційно-технологічне управління це інформаційно-аналітичний процес управління процесом діяльності, під час якого ОУ повинен управляти підлеглими структурними установами. При управлінні зростає інформаційний потік, що ускладнює та приводить до глобалізації управління.

Сутність інформаційно-аналітичних процесів управління розглянемо на прикладі організаційного управління.

Управління працівниками СОС - це динамічний процес, що пов'язаний із використанням великих обсягів різнобічної інформації, яка характеризується постійною зміною параметрів і показників, що відображають зовнішнє і внутрішнє середовище об'єкта управління. Своєчасне виявлення змін, можливість прогнозування й оперативного реагування на них, а також бачення перспективи для прийняття правильних рішень – основна мета управління в СОС.

В даному випадку з точки зору управління організаційної системі є процес складний, від ефективності якого прямо залежить якість діяльності СОС.

Відомо, що основою управління є рішення, яке за будь-яких умов здійснюють відповідні керівники СОС. На основі прийнятого рішення виникає нова, так звана, управляюча інформація, у вигляді команд, сигналів, розпоряджень і наказів, за допомогою яких доводять до підлеглих думки керівництва. Однак поява цієї інформації, а отже, і прийняття рішення, неможливі без вихідної інформації, яка характеризує поставлене завдання (управляючої інформації вищої інстанції), стан об'єктів управління, тобто підпорядкованих установ (відділень), яким це завдання належить виконувати (інформації стану).

Рішення на виконання управлінського рішення є результатом напруженої роботи певної кількості посадових осіб СОС (заступників керівника, директорів департаментів, управлінь і служб), які виробляють своє рішення в межах сфери відповідальності та у вигляді пропозицій доводять вищому керівництву для затвердження. Це також потребує наявності конкретної інформації, яку необхідно добувати,

узагальнювати, систематизувати, аналізувати і передавати зацікавленим структурам.

Управління, як інформаційно-аналітичний процес, включає:

1) аналіз інформації від керівництва, що надійшла від вищого органу управління, і з'ясування загальних завдань системи управління;

2) збирання й аналіз інформації (даних) про стан об'єктів управління та умови їх функціонування:

щодо структури СОС, її можливості, стан та положення відділень (наскільки розвинута та як вирішує поточні завдання та вказівки керівництва), реалізація ними завдання, укомплектованість і матеріальна забезпеченість; наявність і порядок надходження спеціальних; морально-психологічний стан та умови праці;

щодо конкуруючих установ – на якому інформаційному полі знаходяться; положення, стан і характер дій конкурентів; які завдання вирішує; можливості, та інша інформація;

щодо можливості інформаційних загроз – дані про поточний стан, положення, інформаційний простір, різні умови, ступінь впливу, показники загроз; дані про технічні та інформаційні системи та інші фактори;

довідкова інформація.

Все це здійснюється за допомогою різноманітних технічних засобів і систем збирання даних про обстановку, обробкою повідомлень і відомостей від різних джерел та інстанцій, аналізом інформації тощо.

3) переробку інформації і вироблення варіантів дій об'єктів, якими управляють, і способів досягнення мети їх функціонування;

4) прийняття рішень, планування;

5) доведення інформації від керівництва про прийняті рішення і розроблені плани до органів, якими управляють;

6) контроль за виконанням прийнятих рішень і розроблених планів.

Послідовне виконання перерахованих заходів утворює цикл управління, що складається з чотирьох узагальнених процесів роботи органів управління:

збирання й аналізу інформації,

прийняття рішень і розроблення планів, доведення рішень і планів до виконавців, контролю за виконанням.

Загальна тривалість повного циклу управління характеризує необхідність своєчасного виконання поставлених завдань.

Збирання й аналіз інформації, а також доведення прийнятих рішень (команд, розпоряджень) до органів управління – це інформаційні процеси, основними вимогами до яких є повне, своєчасна передача і приймання достовірної інформації.

Аналіз та обробка інформації в цих процесах зазвичай обмежуються її узагальненням чи найпростішим перетворенням. Глибше, змістовніше аналізують та обробляють

інформацію на етапі прийняття рішень і розроблення планів – найскладнішого логічного, інформаційно-аналітичного процесу, пов'язаного із прогнозуванням розвитку стану об'єктів управління та умов їх функціонування в ході виконання завдань, що постають перед системою управління. На цьому етапі розглядають різні варіанти планів і способи їх досягнення об'єктами управління, приймають конкретні рішення і розробляють плани їх виконання.

**Висновки.** Аналіз літератури показав, що в СОС необхідно мати стійкий управлінський апарат, який забезпечить функціонально-надійне прийняття рішення в різних умовах, у тому числі і під інформаційним впливом. Це пов'язано з тим, що інформаційні технології в СОС забезпечують вирішення великого кола питань. Так як на сьогоднішній день є можливість автоматизувати всі бізнес-процеси СОС, то інформаційний вплив може привести до критичної зміни діяльності СОС.

Розглянута інформаційна схема процесів управління в СОС є досить спрощеною, але дозволяє дослідити всі процеси що відбуваються в СОС. Так різка зміна умов функціонування системи управління й об'єктів, якими управляють, виникає потреба у вирішенні завдання прогнозування, короткострокового і довгострокового планування варіантів дій

об'єктів управління, побудови всієї системи управління за ієрархічним принципом з чітким розподілом прав і відповідальності за рівнями управління. Крім того, великі обсяги інформації і складність процесів організаційного управління змушують ділити єдину систему і єдиний процес управління СОС на ряд її підсистем з відповідними їм процесами управління, що зазвичай відповідають сформованій організаційній структурі і порядку роботи органів управління СОС. Слід мати на увазі, що практично всі підсистеми управління тісно пов'язані за завданнями, мають загальні цикли і методи управління, користуються узгодженою загальною інформацією.

Таким чином, процес розвитку і вдосконалення органів управління СОС пов'язаний із розвитком і вдосконаленням їх інформаційно-аналітичної діяльності. У сучасних умовах успішна діяльність органів управління установ неможлива без сучасної системи інформаційно-аналітичного забезпечення. Тому створення прикладного механізму врахування інформаційного впливу на СОС потребує наукового підходу та проведення досліджень для забезпечення розвитку стійкої системи управління прийняттям рішень.

### Література

1. *Правове забезпечення інформаційної діяльності в Україні* / В. Горобцов, А. Колодюк, Б.Кормич та ін.; ред. І. С. Чиж // *Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького*, – К.: Юридична думка, 2006. – 384 с.
2. *Бандурка О.М. Основи економічної безпеки* / О.М. Бандурка [та ін.]. – Х.: НУВС, 2003. – 236 с.
3. *Застосування сучасних інформаційних технологій в роботі органів управління* / [Вернер І.С., Козаков Ю.І., Рябцев В.В. та ін.]; під заг. ред. О.Ю. Пермякова. – К.: НАОУ, 2006. – 368 с.
4. *Основы информационной безопасности* / С.Б. Белов, В.П. Лось, Р.В. Мецержаков, О.О. Шелупанов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 544 с.
5. *Щадрин И.П. Подготовка и принятие управленческого решения* / Щадрин И.П. – Якутск, 1970. – 123 с.
6. *Толубко В.Б. Інформаційна боротьба (концептуальні, теоретичні, технологічні аспекти) : монографія* / В.Б. Толубко. – К.: НАОУ, 2003. – 315 с.

### References:

1. *Pravove zabezpechennia informatsiinoi diialnosti v Ukraini* / V. Horobtsov, A. Kolodiuk, B.Kormych ta in.; red. I. S. Chyzh // *In-t derzhavy i prava im. V. M. Koretskoho*, – K.: Yurydychna dumka, 2006. – 384 s.
2. *Bandurka O.M. Osnovy ekonomichnoi bezpeky* / O.M. Bandurka [ta in.]. – Kh.: NUVS, 2003. – 236 s.
3. *Zastosuvannia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii v roboti orhaniv upravlinnia* / [Verner I.Ie., Kozakov Yu.I., Riabtsev V.V. ta in.]; pid zah. red. O.Iu. Permiakova. – K.: NAOU, 2006. – 368 s.
4. *Osnovy ynformatsyonnoi bezopasnosti* / Ye.B. Bielov, V.P. Los, R.V. Meshcheriakov, O.O. Shelupanov. – M.: Horiachaia lynia – Telekom, 2006. – 544 s.
5. *Shchadryn Y.P. Podhotovka y pryniatye upravlencheskoho reshenia* / Shchadryn Y.P. – Yakutsk, 1970. – 123 s.
6. *Tolubko V.B. Informatsiina borotba (kontseptualni, teoretichni, tekhnolohichni aspekty) : monohrafiia* / V.B. Tolubko. – K.: NAOU, 2003. – 315 s.

## МЕХАНИЗМЫ УЧЕТА ИНФОРМАЦИОННОГО ВЛИЯНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Стрюков А.С.

На основе анализа различных источников литературы в работе представлены механизм возможностей по учету информационного влияния в организационных системах при принятии управленческих решений. Кроме этого, рассматриваются особенности и основные этапы процесса управления в сложной организационной системе. Предложенный механизм дает возможность устойчивого управления принятия решений в различных условиях в том числе и под информационным влиянием.

**Ключевые слова:** информационное воздействие, система управления, организационная система, информационная безопасность

## **MECHANISMS OF INCORPORATION INFORMATION INFLUENCE IN MANAGEMENT DECISIONS**

**Striukov A. S.**

On the basis of analysis of various sources of literature in this work the mechanism of possibilities for taking into account information influence in organizational systems in the course of making managerial decisions is presented. In addition, the peculiarities and main stages of the management process in a complex organizational system are considered. The proposed mechanism provides an opportunity for stable decision-making management in various conditions, including under the informational influence.

**Key words:** informational influence, management system, organizational system, information security