

Fedunets N.I. Adaptive management model now in an unstable operation

Showed the model of enterprise management. Formed an integrated model of adaptive management as a system of parameters, constraints and objective maximizing function.

Keywords: adaptation, change, model management, adaptive management model.

УДК 614.842+159.923

Доц. І.О. Малець, канд. техн. наук;

проф. Ю.І. Грицюк, д-р техн. наук – Львівський ДУ БЖД

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІНСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ МІНІСТЕРСТВА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Розглянуто особливості впровадження інформаційних технологій в управлінську діяльність структурних підрозділів Міністерства надзвичайних ситуацій України. Визначено особливості та проблеми, які виникають у зв'язку з впровадженням системи оперативно-диспетчерського управління відповідними підрозділами.

Ключові слова: інформаційні технології, підрозділи Міністерства надзвичайних ситуацій, управлінська діяльність.

Вступ. У сучасних умовах життєво важливими є процеси прийняття управлінських рішень у надзвичайних ситуаціях (при виникненні пожеж, катастроф, стихійних лих), коли йдеться не тільки про оптимальне використання матеріальних і фінансових ресурсів, а насамперед про життя людей, у тому числі й дітей.

Підрозділи МНС України можуть вважатися оптимально організованими, якщо в складних умовах при найменших затратах трудових, матеріальних, фінансових, часових та інших ресурсів вони забезпечують заданий рівень захисту від загроз і небезпек міст, інших населених пунктів та об'єктів господарювання різних форм власності. У практичній діяльності МНС це означає швидке прибуття на місце виникнення надзвичайної ситуації (НС), скорочення часу її ліквідації, проведення відновлювальних робіт, тощо [5]. Результатами діяльності органів та підрозділів МНС, окрім врятованих людей, є збережені від знищення вогнем та стихійними лихами матеріальні цінності. Тому тут економія часу матеріалізується і виступає безпосередньо як вартість зруйнованих будівель та споруд, які були врятовані. Таким чином, оптимізація управління підрозділами МНС – це процес, який у першу чергу направлений на економію часу за безпосереднього виконання закріпленої функції – попередження та ліквідація НС. Поспішне прийняття рішення призводить до виконання зайвих дій, розпорошення сил та засобів, часто втрат матеріальних цінностей та людських жертв.

Інформаційні технології в МНС призначені для вдосконалення діяльності аварійно-рятувальних підрозділів МНС шляхом автоматизації основних процесів управління, оперативного вирішення завдань щодо забезпечення пожежно-техногенної безпеки та адміністративно-господарської діяльності, реалізуються через прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення, автоматизовані робочі місця користувачів та відповідні комплекси технічних засобів [1]. Таким чином мета даного дослідження полягає у виявленні особли-

востей впровадження інформаційних технологій в управлінську діяльність структурних підрозділів МНС, у визначенні рівня автоматизації управлінських рішень та вибору методів ліквідації НС. Основними завданнями дослідження є:

- з'ясування значення та місця інформаційних технологій при управлінні структурними підрозділами МНС;
- встановлення особливостей реалізації інформаційних технологій в структурних підрозділах МНС;
- формулювання рекомендації щодо впровадження системи оперативно диспетчерського управління у підрозділах МНС.

1. Інформаційні технології та управління

У підрозділах МНС фактор часу та фактор ризику в прийнятті управлінського рішення перебувають в постійному змаганні. Прагнення керівника до прийняття рішення з меншим ступенем ризику призводить до збільшення витрат часу на його підготовку, вибір оптимального варіанту і, якщо це можливо, на його експериментальну перевірку. Звідси посилюється небезпека щодо несвоєчасного прийняття управлінського рішення.

Аналіз технології управління та розроблення управлінських рішень у підрозділах МНС свідчить про потребу сучасних наукових методів розв'язання управлінських проблем – передусім інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень на основі використання засобів комп'ютерної техніки. Створення інформаційних систем на базі засобів обчислювальної техніки приводить до істотної зміни й удосконалення методів збирання, опрацювання, зберігання і використання інформації у процесі прийняття управлінських рішень. На основі системного підходу забезпечується розроблення логічних і математичних методів збирання і підготовки інформації, їх втілення в інформаційних та керуючих системах [3].

Використання інформаційних технологій в апараті управління впливає на змістовну, якісну сторону управлінських рішень, на динаміку підготовки, прийняття та організацію їх виконання. ЕОМ допомагають у вирішенні проблем зі створення методів аналізу інформації за визначеними алгоритмами відповідно до обраних критеріїв, прийнятті рішень з прогнозуванням можливих наслідків, здійсненні дійового контролю за виконанням рішень [2].

Основа сучасних інформаційних технологій становить розподілена комп'ютерна техніка, "доброзичливе" програмне забезпечення та розвинуті засоби комунікації. При цьому комп'ютери не породжують інформаційну продуктивність шляхом збільшення обсягів виконуваних робіт. Принципова відміна нової інформаційної технології від наявної (машинопис, зв'язок телефоном та ін.) полягає не тільки в автоматизації процесів зміни форми чи місцезнаходження інформації, але й в зміні її змісту та методів отримання й оброблення [4].

Можна виділити дві стратегії впровадження сучасних інформаційних технологій в організаційну структуру МНС:

- 1) інформаційна технологія пристосовується до організаційної структури в її наявному вигляді, модернізація наявних методів роботи проходить ло-

кально. У зв'язку зі швидким розвитком комунікацій реорганізуються не тільки робочі місця, але й програмні комплекси. Відбувається перерозподіл функцій між технічними працівниками (операторами) і спеціалістами та злиття функцій збирання й оброблення інформації з функціями підготовки та прийняття управлінських рішень;

- 2) організаційна структура перебудовується так, щоб інформаційна технологія дала найбільший ефект. Головною стратегією є максимальний розвиток комунікацій та розроблення нових організаційних взаємозв'язків, які раніше не використовувались. Продуктивність організаційної структури зростає, оскільки раціонально розміщуються бази даних, зменшується обсяг інформації, що проходить каналами зв'язку.

Перша стратегія орієнтується на наявну структуру установи, де ступінь ризику зводиться до мінімуму, оскільки затрати мінімальні (система розширюється разом із потребами та можливостями організації).

Друга стратегія характеризується зміною підходу до інформаційної техніки – інформаційна активність підрозділів переходить безпосередньо до організаційних структур, які приймають управлінські рішення.

2. Реалізація інформаційних технологій у структурних підрозділах МНС України

Розглянемо реалізацію впровадження інформаційної технології на прикладі системи оперативно-диспетчерського управління ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та подій (СОДУ). Ця система є інтегральним інформаційним програмно-технічним комплексом, що забезпечує:

- оперативне і своєчасне оброблення всіх повідомлень від населення, проводить їх аналіз і ініціацію необхідних заходів щодо ліквідації надзвичайних ситуацій, організацію взаємодії відповідних служб та сил на території міста (району, області);
- оперативне сповіщення особового складу підрозділів МНС, органів місцевого самоврядування, державної адміністрації, підприємств, установ, організацій та диспетчерських служб про надзвичайні ситуації, що виникли або загрожують виникнути;
- інформаційне забезпечення функціонування системи оперативно-диспетчерського управління, а саме координацію та контроль роботи всіх ланок єдиної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, управління підрозділами постійної готовності МНС України та координацію дії з іншими екстреними та аварійними службами, службами взаємодії при виконанні ними поточних і оперативних задач;
- проведення координації дій щодо заходів, направлених на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій та небезпечних подій, ведення обліку проведеної роботи;
- забезпечення керівництва МНС України, оперативно координаційного центру оперативною інформацією;
- забезпечення реєстрації наказів, повідомлень і переговорів службовими лініями і радіоканалами, накопичення і ведення архіву звернень, інформації про надзвичайні ситуації та здійснені заходи і відповідності до вимог (об'єм і термін зберігання);

- надання консультацій населенню при виникненні надзвичайних ситуацій та небезпечних подій.

СОДУ призначена для максимальної автоматизації основних функцій оперативно-диспетчерського управління і реалізує: надійний прийом, передачу, реєстрацію, оброблення і аналіз всієї інформації, яка відноситься до службово-оперативної діяльності, управління підпорядкованими силами постійної готовності та взаємодію з іншими диспетчерськими службами екстреного виклику; ведення інформаційних баз даних і формування інформаційних та статистичних звітів. СОДУ є організаційно-технічним поєднанням таких структурних елементів: програмно-технічного комплексу чергової оперативно-диспетчерської служби; програмно-технічних комплексів підпорядкованих підрозділів; оперативно-координаційного центру; підрозділів (вузлів) технічного забезпечення. Ця система виконує такі основні функції:

- 1) Приймає та реєструє заявки про надзвичайні ситуації (НС) та надзвичайні події (НП);
- в автоматизованому режимі при наявності доступу до відповідних баз даних (визначення та відображення на цифровій карті місцезнаходження абонента з використанням автоматичного визначника номера);
- в ручному режимі (приймання адреси і/або назви об'єкта телефоном і введення їх з клавіатури в автоматизовану систему);
- 2) Автоматично формує пропозиції з бойового розрахунку необхідних сил та засобів з врахуванням часу їх прибуття до місця події.
- 3) Мінімізує час прийняття диспетчером кінцевого рішення щодо висилання сил та засобів на основі автоматично сформованої системою пропозиції бойового розрахунку.
- 4) Перевіряє склад бойового розрахунку а при необхідності його коригує, формує бойовий наказ.
- 5) Передає бойовий наказ на виїзд бойової техніки в підпорядковані підрозділи, отримує підтвердження його виконання (для підрозділів обласного центру).
- 6) Формує протокол часу виїзду техніки підрозділів.
- 7) Інформує про виконання бойового наказу керівництво, відповідальних посадових осіб гарнізону, міські аварійні та відомчі служби, інших зацікавлених служб та посадових осіб.
- 8) Реєструє повідомлення від підрозділів про оперативну обстановку на місці події та хід ліквідації НС (НП), отриманих диспетчером через радіомережу.
- 9) Формує і передає інформацію щодо досилки, часткове повернення, повне повернення техніки з місця події, отримання підтвердження про виконання наказу підрозділами.
- 10) Приймає інформацію та веде протокол всіх повідомлень з місця НС (НП), диспетчер в інтерактивному режимі досилає основну, спеціальну та допоміжну техніку, особовий склад, сили та засоби відомчих і міських служб взаємодії (швидка допомога, міліція, газопостачання, водоканал, енергопостачання, тощо).
- 11) Реєструє повідомлення з підрозділів про повернення техніки в місця постійної дислокації.

- 12) Приймає та при потребі коригує формалізований звіт про НС (НП) з підрозділів.
- 13) Контролює за всіма виїздами і поверненнями техніки в розташування підрозділів.
- 14) Формує стройову записку від кожного підрозділу, яка містить: кількість особового складу рядового і керівного, присутнього і відсутнього (з зазначенням причин); кількість аварійно-рятувальної техніки за типами; дані по газозахисній службі; кількість пального; кількість піноутворювача та ін. і введення її в базу даних.
- 15) Після закінчення добового чергування готує і друкує короткий добовий звіт для доповіді керівництву (добове зведення).
- 16) Має можливість використання підсистеми оповіщення особового складу гарнізону для збирання по тривозі при НС, за сигналам цивільної оборони, інших особливих випадках з ідентифікацією голосу абонента та паролем підтвердження доставки голосового повідомлення.
- 17) Формує та видає абсолютні та з наростаючим підсумком результати оперативної роботи за добу, тиждень, місяць, чверть, півріччя, рік за встановленими формами і окремими довідками.

Висновки та рекомендації

Практика використання автоматизованої системи СОДУ у структурних підрозділах МНС України дає змогу зробити такі висновки.

1. Інформатизація такої галузі діяльності, як забезпечення безпеки людини, приводить до істотної зміни та удосконалення методів збирання, опрацювання, зберігання інформації та дає змогу проводити такий її аналіз, який є принципово неможливим при використанні традиційних методів.
2. Застосування комп'ютерних систем у процесі підготовки та прийняття управлінських рішень викликає істотні зміни як у сутності змістової характеристики його організаційно-правових елементів, так і в правовому регулюванні суспільних відносин, що виникають при цьому.

Багато елементів процесу підготовки та прийняття рішень (зокрема, правовий стан та функції учасників даного виду управлінської діяльності, характер та зміст розв'язуваних ними управлінських задач, засоби збирання та опрацювання управлінської інформації тощо) істотно модифікуються.

3. В умовах функціонування СОДУ істотно збільшується склад "учасників" в процесі прийняття управлінських рішень. Змінюється технологія та засоби їх реалізації. Саме тому ці зміни потребують відповідної системи правової регламентації для забезпечення їх законності.

У вимогах, що ставляться до підготовки, прийняття та організації виконання управлінських рішень, доцільно закріпити положення щодо:

- а) системного аналізу управлінських ситуацій, змістовного і всебічного вивчення проблем, які потрібно вирішити;
- б) організаційних форм і методів на різних етапах формування управлінських рішень: підготовки, прийняття та забезпечення реалізації;
- г) форм залучення кваліфікованих фахівців і технічних працівників до участі у формуванні рішень;
- г) встановлення обов'язкових правил документування рішень і надання їм юридичного статусу;

д) правового регулювання прийняття усних рішень уповноваженим на те суб'єктом тощо.

Наведена вище інформація свідчить про те, що процес прийняття управлінських рішень в умовах використання СОДУ повинен базуватись на чітко оформленій системі правових приписів, які визначають цілі діяльності відповідно до заздалегідь встановлених критеріїв та засобів їх досягнення.

Таким чином, дослідження особливостей впровадження нових комп'ютерних інформаційних технологій в органах управління МНС України свідчать про те, що кардинальна проблема удосконалення їх організаційної структури та здійснюваних там процесів управління зводиться в основному до таких чинників: підвищення місткості та пропускної здатності приймачів інформації; оптимізації каналів зв'язку між елементами системи і системою та зовнішнім середовищем.

Отже, інформатизація структурних підрозділів МНС України вимагає широкого використання системного підходу при розмежуванні компетенції між органами управління, більш чіткого її визначення, виявлення специфіки виконання однотипних управлінських функцій на тому чи іншому рівні управлінської системи та стандартизації термінології через закріплення її у відповідних юридичних документах.

Література

1. Грицюк Ю.І. Аналіз можливостей телекомунікацій в умовах надзвичайних ситуацій / Ю.І. Грицюк, І.О. Малець // Інформаційні технології і інформаційна безпека в науці, техніці і освіті "Інфотех-2011" : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 5-10 вересня 2011. – Севастополь. – С. 204-205.
2. Авер'янов В.Б. Державне управління в Україні : навч. посібн. / В.Б. Авер'янов. – К. : Вид-во "Юрінком-Інтер", 1998. – 432 с.
3. Бондаренко А.І. Використання нових інформаційних технологій для розробки та прийняття управлінських рішень в системі управління державною пожежною охороною / А.І. Бондаренко, М.В. Гуцалюк // Науковий вісник Української академії внутрішніх справ. – К., 1996. – С. 24-28.
4. Сікора Л.С. Системологія прийняття рішень на управління в складних технологічних структурах / Л.С. Сікора. – Львів : Вид-во "Каменярь", 1998. – 453 с.
5. Моргун О.М. Комп'ютерна система оптимізації вибору маршрутів слідування аварійно-рятувальної техніки / О.М. Моргун, Л.О. Моргун // Пожежна безпека: теорія і практика : зб. наук. праць. – Черкаси : Вид-во АПБ. – 2008. – № 1. – С. 74-77. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Pbtp/texts/2008-1/st_17%20morgun.pdf

Малець І.О., Грицюк Ю.І. Внедрение информационных технологий в управленческую деятельность подразделений МЧС

Рассмотрены особенности внедрения информационных технологий в управленческую деятельность структурных подразделений Министерства чрезвычайных ситуаций Украины. Определены особенности и проблемы, которые возникают в связи с внедрением системы оперативно-диспетчерского управления соответствующими подразделениями.

Ключевые слова: информационные технологии, подразделения Министерства чрезвычайных ситуаций, управленческая деятельность.

Malets' I.O., Grycyuk Yu.I. Information technologies implementation into the management activities of the ministry of emergencies subdivisions

The article considers the specialties of IT implementation into the management activities of structural subdivisions of the Ministry of Emergency Situations Ukraine. Also are

determined the specifics and difficulties that appear in the context of implementation of the system of operational dispatch control by the appropriate subdivisions.

Keywords: IT (Information Technologies), subdivisions of the Ministry of Emergency Situations, management activity.

УДК 336.76

*Проф. Г.І. Башнянин, д-р екон. наук;
здобувачі М.Б. Паласевич; Е.О. Сіра – Львівська КА*

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ БАНКУ

З'ясовано сутність поняття "ризик в банківській інвестиційній діяльності". Проведено класифікацію інвестиційних ризиків щодо реалізації інвестиційних проектів та запропоновано шляхи їх зниження. Визначено головні методи управління інвестиційними ризиками банку в умовах нестабільної економіки.

Ключові слова: ризик у банківській інвестиційній діяльності, види інвестиційних ризиків, політика управління інвестиційними ризиками банку, методи управління ризиками, резерви зменшення ризиків.

Постановка проблеми. Інвестиційна діяльність банку супроводжується різного роду ризиками. Вкладаючи свої кошти у реальний чи фінансовий сектор, банк не має повної гарантії суспільного визнання своїх нових продуктів. Це залежить від ефективного поєднання цілої низки чинників. Отже, завжди існує ризик недоотримання прибутку або понесення збитку.

Водночас багато банків не володіють відповідними ефективними системами управління ризиками, що на фоні недостатнього розуміння характеру та природи ризиків, які супроводжують їхню діяльність, створює загрозу несвоєчасного адекватного реагування. З метою ефективного управління ризиками, банківські установи насамперед повинні знати, з якими ризиками найбільше пов'язана їхня діяльність, що вимагає об'єктивної оцінки всіх основних ризиків, зрозуміти, які види ризиків можна максимально мінімізувати. Саме це є передумовою формування дієвої системи управління ризиками.

Питання регулювання банківської інвестиційної діяльності надзвичайно складні і багатоаспектні. Над їх розв'язанням працювали такі вітчизняні учені, як О.Д. Вовчак [1, 2], Т.В. Майорова [4], В.І. Міщенко [5], А.А. Пересада [6], С.К. Реверчук [7] та інші. Однак, безліч аспектів досліджуваної проблеми залишається недостатньо висвітленою та потребує подальшого опрацювання. Зокрема, недостатньо використовується системний підхід до розробки механізму управління інвестиційними ризиками банків в нестабільних економіках. Це визначило вибір проблеми дослідження.

Мета дослідження – розроблення механізму управління інвестиційними ризиками банків у нестабільних економіках.

Результати дослідження. Поняття "ризик в банківській інвестиційній діяльності" пов'язане передусім з умовами ухвалення рішень щодо інвестиційних проектів і прогнозуванням результатів за ними. Розмір втрат як результат діяльності за умов невизначеності – це "ціна ризику", а розмір вигоди – "плата за ризик".

Для того, щоб мати можливість оцінити інвестиційні ризики проекту та з'ясувати, які важелі впливу застосовувати для їх мінімізації, банки здійснюють класифікацію інвестиційних ризиків. На наш погляд, до основних ризиків, з якими стикаються сучасні банківські установи у процесі своєї діяльності, слід віднести [2, с. 108-109]:

- кредитні ризики;
- ризики I стадії інвестиційного циклу (технічні, будівельно-монтажні тощо);
- підприємницькі ризики (фінансові, валютні, портфельні, процентні комерційні та ін.);
- ризики країни (соціально-політичні та економічні ризики).

Ця класифікація не є вичерпною, однак вона вкрай вдало відображає структуру інвестиційних ризиків. Використовуючи описані підходи, пропонуємо класифікацію інвестиційних ризиків щодо реалізації інвестиційних проектів та шляхи їх зниження (табл.) [1, с. 373].

Табл. Класифікація ризиків та шляхи їх зниження під час реалізації інвестиційних проектів

№ з/п	Ризики	Характеристика	Шляхи зниження
1	Затримка введення проекту в експлуатацію	Затримка будівництва, поставок та некомплектність обладнання	Передбачення у договорах підряду високих штрафних санкцій у випадку затримки будівництва; фіксованої ціни вартості будівництва; оформлення гарантії своєчасного введення об'єкта в експлуатацію
2	Виробничий ризик	Помилка у розрахунку витрат на енергоносії, охорону навколишнього середовища, недоліки та перебої у постачанні сировини тощо	Укладання довготермінових договорів постачання, оформлення гарантій постачальників і засновників
3	Ризик менеджменту	Недостатня кваліфікація та низький рівень менеджменту	Гарантія засновників, що проектом керуватиме узгоджена з кредитором компетентна група спеціалістів
4	Ризик збуту продукції	Зміни кон'юнктури ринку, цін та обсягів ринків продукції	Використання довготермінових договорів з фіксованими цінами та обсягами продажу продукції
5	Фінансові ризики	Ризики, пов'язані з фінансовими операціями, у т.ч. валютні ризики, ризик зміни процентних ставок	Використання страхування, валютних застережень, процентних і валютних опціонів, "свопи"
6	Політичні ризики	Зміна законодавства, зміна податків, митних зборів	Страхування, в т.ч. міжнародними компаніями
7	Форс-мажорні ризики	Землетрус, пожежа, страйки тощо	Страхування відомими та надійними страховими компаніями

Зазвичай кожен банк формує і реалізує власну політику управління інвестиційними ризиками, яка передбачає такі заходи:

- оцінювання повноти та достовірності інформації, необхідної для визначення рівня ризику;