

- передбачувані результати (підготовка доповіді, виступ на засіданні МО, поурочне планування, опис досвіду роботи, оформлення результатів у вигляді звітів і т.д.)

Одним із важливих видів самостійної діяльності педагога є його індивідуальна робота над шкільною науково-методичною темою (проблемою). У процесі індивідуальної роботи над науково-методичною темою (проблемою) вчитель вивчає джерела науково-методичної інформації, досвід педагогів-новаторів, аналізує власну педагогічну діяльність з метою подолання недоліків у ній або удосконалення сильних сторін діяльності, теоретичного узагальнення й осмислення власного досвіду.

Матеріал, зібраний в процесі самоосвіти, доцільно розподіляти на окремі теми і зберігати у вигляді карток, спеціальних зошитів, тематичних папок, особистого педагогічного щоденника. Важливе значення в процесі самоосвітніх знань має вміння працювати з літературними джерелами: робити висновки, складати конспекти, тези прочитаного, розгорнутий план та анотацію.

Література

1. Бордовская Н.В. Педагогика. Учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2001. – 304с.

ТИПИ УПРАВЛІННЯ ОПЕРАТИВНИМИ ДІЯМИ З ЛІКВІДАЦІЇ НЕКОНТРОЛЬОВАНИХ ПРОЦЕСІВ

Кобко В.А.

Черкаси, Україна

Сучасний період розвитку оперативно-рятувальної служби цивільного захисту (ОРС ЦЗ) характеризується постійно зростаючою роллю управління. Рівень її організаційної і технічної досконалості справедливо розцінюється як один з найважливіших показників оперативної готовності.

Серед актуальних задач управління особливе місце займають дослідження проблем, які пов'язані з подальшим вдосконаленням рівня управлінської діяльності керівника гасіння пожеж (КГП), оперативних штабів та інших осіб органів управління силами і засобами на пожежі.

Для створення необхідних умов оперативного управління силами і засобами ОРС ЦЗ, забезпечення їх постійної готовності і ефективного застосування для гасіння пожеж у взаємодії з службами життєзабезпечення на території адміністративних одиниць створюються і функціонують територіальні і місцеві гарнізони ОРС ЦЗ.

Гарнізон ОРС ЦЗ – сукупність органів управління, аварійно-рятувальних формувань центрального підпорядкування, аварійно-рятувальних формувань спеціального призначення, спеціальних авіаційних, морських та інших формувань, державних пожежно-рятувальних підрозділів (загонів, частин, постів), навчальних закладів (навчальних центрів), формувань і підрозділів забезпечення ОРС ЦЗ, дислокованих в АР Крим, областях, містах Києві та Севастополі і призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та гасіння пожеж у межах певної території [1].

Основною тактичною одиницею системи управління гарнізоном є чергова зміна (караул) – це особовий склад органу управління або підрозділу, який здійснює чергування, зокрема з використанням спеціальної (пожежної, аварійно-рятувальної) техніки, обладнання та оснащення.

Караул у складі двох і більше відділень на основних та спеціальних пожежних автомобілях є основним тактичним пожежно-рятувальним підрозділом ОРСЦЗ, здатним самостійно вирішувати оперативне завдання відповідно до своїх тактичних можливостей [2].

Саме тому ефективність функціонування пожежно-рятувальних підрозділів (ПРП) прийнято оцінювати за їх тактичними можливостями, тобто здатністю відділення (караулу), оснащеного технічними засобами гасіння, за визначений час ефективно виконувати оперативні завдання на пожежах.

Таким чином, *об'єктом управління* в системі гарнізонної служби, на який здійснюється цілеспрямоване управління при проведенні оперативних дій, є сили і засоби гарнізону ОРС ЦЗ.

Суб'єктом управління є структура, в тому числі і тимчасово створювана на пожежі, склад якої визначається завданнями, які необхідно вирішити на місці пожежі.

Для оперативного забезпечення заходів, спрямованих на створення умов успішного виконання завдань гарнізонної та караульної служб, ефективного застосування сил та засобів під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (подій) та гасіння пожеж у гарнізоні ОРС ЦЗ створюється Оперативно-координаційний центр (далі - ОКЦ) як провідний підрозділ з організації реагування на надзвичайні ситуації (події) та гасіння пожеж [1].

Відмінною особливістю будь якої управляючої дії є її цілеспрямованість. Саме тому, управління оперативною діяльністю є цілеспрямованим впливом на об'єкт з урахуванням інформації про поведінку об'єкта і кінцевої мети управління.

Для моделювання процесів управління зазвичай розглядають два типи управління:

- відкрите, або розімкнуте;
- замкнуте, або ж управління з зворотнім зв'язком.

Перший тип – розімкнуте управління, яке передбачає наявність мети, яка визначає дії для досягнення цієї мети. Структура розімкнутого управління (рис. 1) проста. Відсутність зворотного зв'язку спрощує управління. При відхиленні результату від запланованого проводиться аналіз, який пояснює причини відхилення, але не ставить завдання змінити що-небудь в управлінні.

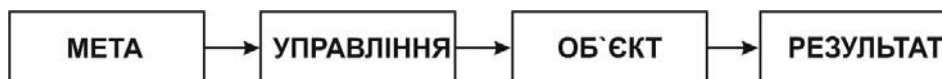


Рис. 1. Структура розімкнутого управління

Найпростіша ситуація, два об'єкта: один – управляючий об'єкт, другий – об'єкт управління. Наприклад, пожежний і радіостанція, кінолог і собака, світлофор і автомобіль. В наведених прикладах управлінський вплив здійснюється в різній формі: пожежний натискає кнопку на радіостанції, кінолог голосом віддає команду собаці, світлофор різними кольорами керує рухом автомобілів на перехресті.

З кібернетичної точки зору всі варіанти впливу слід розглядати як управляючу інформацію, яка передається в формі команд. На прикладі з радіостанцією через технічні пристрої управління передаються команди типу «ввімкнути – вимкнути», «перемикнути канал» та ін. Кінолог передає собаці команди «сидіти», «лежати» голосом. Світлові сигнали світлофору водій сприймає як команди: «червоний – стояти», «зелений – їхати», «жовтий – приготуватися». В даному вище визначенні сказано, що управління є цілеспрямованим процесом, тобто команди віддаються не випадковим чином, а з певною метою.

Другий тип – замкнуте управління (управління зі зворотним зв'язком), при якому (рис. 2) передбачається можливість змінювати управління в залежності від його впливу на кінцевий результат. Ця методика управління розрахована в основному на малі проміжки часу. Якщо ж результат впливу фактору проявляється через досить великий час, часто виникають значні ускладнення.



Рис. 2. Структура замкнутого управління

Якщо замість світлофору на перехресті доріг працює регулювальник, то управління рухом стане більш раціональним. Регулювальник слідкує за скупченням машин і дає «зелену вулицю» в тому напрямку, в якому в даний момент це необхідно, тобто не тільки віддає команди, а і приймає інформацію від об'єкта управління про його стан. Цей процес називається зворотнім зв'язком.

Перспективним видом управління оперативними діями на сучасному етапі є адаптивне управління, яке відрізняється від замкнутого наявністю моделі керованого об'єкта (рис. 3), що дозволяє аналізувати можливі наслідки управління (прогноз). Правильна реакція можлива лише при побудові максимально точної моделі об'єкта, яка адекватно відображає середовище функціонування і сам об'єкт управління.

Основними причинами, які обумовлюють необхідність застосування адаптивного управління в підсистемі управління оперативною діяльністю, є:

- значний проміжок часу процесу гасіння, випадкова залежність від випадкових факторів, які викликають значні втрати від невірної рішення;
- адаптивність управлінського процесу в діях і мозковій діяльності людини, що зв'язані з неусвідомлюваними процесами попереджувальних дій, з визначенням виправданого ризику при прийнятті рішень.

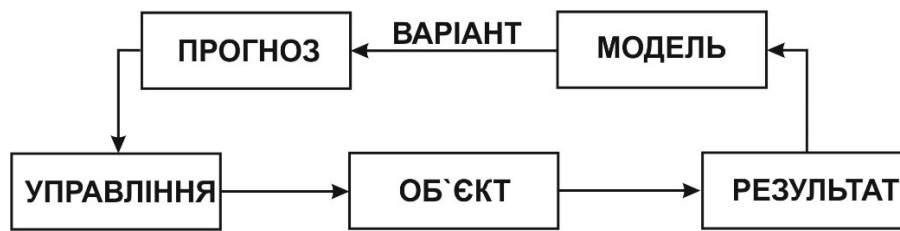


Рис. 3. Структура адаптивного управління

Безумовно, що блок аналізу за такою методикою управління буде значно складніший чим при замкнутому управлінні, так як кінцевий результат, що об'єктивно оцінює вплив факторів, ще не відомий в момент упередженого реагування системою управління [4].

Адаптивною вважають систему, яка може пристосовуватися до змін внутрішніх і зовнішніх умов [5]. Адаптивна система зберігає працездатність при непередбачених змінах властивостей об'єкта управління, цілей управління або навколишнього середовища шляхом зміни алгоритму свого функціонування, програми поведінки або пошуку оптимальних станів.

Поняття управління з адаптацією (адаптивне управління) – це управління в системі з неповною апріорною інформацією про керований процес, яке змінюється в міру накопичення інформації і застосовується з метою поліпшення якості роботи системи.

Адаптивною моделлю системи управління об'єктом вважають таку модель, в якій в результаті зміни характеристики внутрішніх і зовнішніх властивостей об'єкта відбувається відповідна зміна структури і параметрів регулятора управління з метою забезпечення стабільності функціонування об'єкта.

Неможливість точної математичної формалізації структури об'єкта, похибка вимірювань, відсутність достовірної інформації про початкові параметри, наявність непередбачуваних зовнішніх впливів зумовлює необхідність реагування управляючих впливів на зміни параметрів об'єкта і характеристик зовнішнього середовища. Такого роду адаптація (пристосування) відбувається шляхом зміни структури і параметрів регулятора.

Одже, основна властивість адаптивних систем – реалізація мети управління в умовах недетермінованого зовнішнього середовища і змінних параметрів об'єкта.

Управлінська діяльність базується на застосуванні різноманітної техніки, має багатосторонні зв'язки із зовнішнім середовищем, використовує визначений науковий апарат, тому поряд з загальними методами управління присутні і окремі, які стосуються, наприклад, способів використання електронно-обчислювальної техніки і автоматизованих систем управління, математичного моделювання і прогнозування операцій, сітьового планування в процесах управління та ін., що дозволить ефективно і якісно управляти силами і засобами, вирішувати усі завдання з високою оперативністю і стійкістю.

Таким чином, практика гасіння пожеж зобов'язує при пошуку шляхів вдосконалення управління силами і засобами застосовувати системний комплексний підходи, які вимагають покращувати на основі досягнень науки, не тільки окремі елементи, а і систему в цілому, тобто органи управління, їх функції, канали зв'язку з ними.

Література

1. Порядок організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб в органах управління і підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Наказ МВС України 07 жовтня 2014 року № 1032.
2. Кодекс цивільного захисту.
3. Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України 13 березня 2012 року № 575.
4. Подгрушный А. В. Совершенствование управления боевыми действиями пожарных подразделений на основе повышения их тактических возможностей. Дисс. канд.тех.наук. АГПС МЧС РФ – 2004. – 280 С.
5. Карпов Л.Е., Юдин В.Н. Адаптивное управление по прецедентам, основанное на классификации состояний управляемых объектов. Труды Института системного программирования РАН, 2007, С. 128-142.