

найактуальніших напрямків соціально-економічного розвитку країни.

Сучасний залізничний транспорт є надзвичайно складною організаційно-технічною системою, управління якою в сучасних умовах динамічної, складної, конкурентної середі, враховуючі прагнення вступу України до Європейського союзу неможливо в рамках раніше сформованого традиційного підходу. Виникає необхідність слідувати сучасним тенденціям розвитку соціально-економічного життя, а також нормативно-правовим актам, що передбачають вдосконалення технологій в галузі транспорту, у тому числі розробку та впровадження інтелектуальних транспортних систем.

Розробка та застосування інтелектуальних транспортних систем є передумовою інноваційного розвитку ряду галузей промисловості. Серед інноваційних технологій інтелектуальних транспортних систем можна виділити: зниження ризику і зменшення наслідків природних і техногенних катастроф; технології створення інтелектуальних систем моніторингу та управління; створення нових транспортних систем і технологій управління; створення енергозберігаючих систем транспортування, розподілу та споживання енергоносіїв у сфері залізничного транспорту; створення інноваційних технологій і систем обробки, зберігання, передачі та захисту інформації; створення інноваційних технологій і систем виробництва програмного забезпечення та ін.

Однак, необхідно приділяти пильну увагу забезпеченню інформаційної безпеки при впровадженні та використанні інтелектуальних транспортних систем, основними видами загроз для яких є: несанкціонований доступ до управління активним устаткуванням і периферійними пристроями; несанкціонований доступ до даних, з метою їх підміни або знищення; вторгнення в систему з метою виведення з ладу інтелектуальних транспортних систем в цілому або її окремих компонентів.

Серед питань інформаційної безпеки пріоритетними є стійкість системи і цілісність інформації, що в кінцевому рахунку має забезпечувати не лише економічну безпеку діяльності підприємств транспортного комплексу, однак і їх сталий розвиток.

Для організації ефективного захисту інформаційного простору інтелектуальних транспортних систем необхідно використовувати комплекс заходів захисту, що включає в себе: сертифіковане телекомунікаційне обладнання; агенти моніторингу пристроїв і подій, що «вбудовуються» в систему; сертифіковані засоби захисту інформації.

Масштабність, територіальна роз'єднаність елементів інтелектуальних транспортних систем

вимагає пріоритетного створення інфраструктури інформаційної безпеки для застосування систем моніторингу подій інформаційної безпеки та систем запобігання атак.

Комплексна система захисту інформації являє собою такий підхід до організації системи захисту інформації, при якому остання вбудовується в усі компоненти інтелектуальної транспортної системи, в яких обробляється інформація, що вимагає захищення. Вона надає цілісний і достатній набір засобів захисту від актуальних загроз, реалізуючи проактивну, активну і реактивну моделі захисту інформації та використовуючи різні напрямки забезпечення безпеки. Серед напрямків можна виділити: 1. Інформаційну безпеку центрів обробки даних і стаціонарних об'єктів (що включає наступні засоби захисту: міжмережевий екран; система виявлення і запобігання вторгнень; антивірусне програмне забезпечення). 2. Інформаційну безпеку систем зв'язку в мережах: Інтернет; GSM / GPRS; супутникової.

Необхідно підкреслити, що тільки комплексний підхід до побудови системи захисту інформації дозволяє організувати цілісну систему захисту від загроз.

**УДК 338.15.124**

### **ОСОБЛИВОСТІ КРИЗОВИХ ЯВИЩ В РЕАЛЬНИХ СИСТЕМАХ**

*Рубан В.М., здобувач (УкрДУЗТ)*

Поняття кризи має багато рівнів і трактувань. Вираз "криза" походить від грецького слова "crisis", яке означає "вирок, рішення з якого-небудь питання, або в сумнівній ситуації".

Економічна криза в компанії означає важке фінансове положення, яке характеризується незадовільним значенням цілого ряду показників (коефіцієнтів): платоспроможності, рентабельності, оборотності, фінансовій стійкості і так далі

Таких показників існує величезна множина. Найбільш універсальними і наочними індикаторами залишаються кінцеві фінансові результати діяльності компанії: розмір валового прибутку і рівень рентабельності. Як правило, першою ознакою кризового полягання в компанії є негативний фінансовий результат - валовий збиток від діяльності, зниження рівня рентабельності або стрімке скорочення розміру прибули по періодах (якщо збитки не були заплановані як необхідний етап в розвитку бізнесу).

Також «криза» може означати "вихід, вирішення конфлікту (до ін. військового)".

Але сучасне значення слова найбільш часте застосування знаходить у Гіппократа і лікарів: і криза означає вирішальну фазу розвитку хвороби. У цьому сенсі мова заходить про "crisis" тоді, коли хворобу підсилює інтенсивність або переходить в іншу хворобу або взагалі закінчується смертю. Наприклад, лаконічне формулювання дане Козеллеком: криза - це "ледве вимірний переломний пункт, при якому рішенням є або смерть, або життя".

Проміжки між початком і завершенням кризи бувають різної тривалості. З одного боку є тривалі кризові процеси, що слабо прискорюються, з іншого боку існують несподівано виникаючі кризові процеси, високої інтенсивності і з коротким терміном розвитку. Криза може абсолютно несподівано виявитися під час гармонійного розвитку підприємства і носити характер непереборної катастрофи або виникнути відповідно до припущень і розрахунків. Але в окремих випадках криза з'являється несподівано, тобто без якого-небудь попередження для фахівців підприємства.

При кризі панує брак часу і рішень. Оцінка обмеженого часу для ухвалення рішень залежить від стану кризи і визначає цим брак часу або терміновість вирішення проблем.

При кризі важливою є проблема управління. Висока комплексність управління в умовах кризи дозволяє з одного боку робити вплив на розвиток автономних процесів і охоплює з іншого боку специфічну проблематику керівництва: необхідність його високої якості і наявність тільки двох варіантів кінцевого результату дій менеджменту, тобто можливо або банкрутство, або успішне подолання кризи.

Ринкові форми господарювання в умовах жорсткої конкуренції приводять до неспроможності окремих суб'єктів господарювання або їх тимчасової неплатоспроможності.

Як показує теорія і підтверджує досвід, порушення платоспроможності в сучасних умовах є наслідком невідповідності стратегії підприємства змінам в зовнішньому середовищі. Ще 30 років тому в практиці управління підприємствами були відсутні стратегічні принципи.

Будь-яку ситуацію, в якій підприємство не встигає підготуватися до змін, можна вважати за кризову.

Щоб цього не відбулося, необхідно вчасно зрозуміти причини, по яких економіка підприємства опинилася в кризі, і прийняти заходи ще до зовнішнього прояву труднощів (фінансових складнощів).

УДК 656.08

### ПРОБЛЕМИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ РУХУ ПОЇЗДІВ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Смачило Ю. В., здобувач (УкрДУЗТ)*

Основним завданням залізничного транспорту України є задоволення потреб фізичних і юридичних осіб у перевезеннях при безперечному забезпеченні безпеки руху поїздів.

Безпека руху на залізничному транспорті залишається однією із ключових проблем сьогодення, оскільки схоронність життя і здоров'я людей, рухомого складу, вантажів і навколишнього середовища залежить від наявності і функціонування розвинутої і досконалої системи управління безпекою руху.

Існуючі наукові підходи щодо визначення рівня безпеки руху на залізничному транспорті в основному спрямовані на отримання результату за окремою групою показників без комплексного підходу.

В європейських країнах при забезпеченні безпеки руху використовується методологія RAMS, в якій використовуються показники безвідмовності (Reliability), готовності (Availability), ремонтпридатності (Maintainability) та безпеки (Safety) на залізничному транспорті. Дана методологія не враховує "людський фактор", а також не порушує актуальне питання оптимізації витрат на утримання інфраструктури.

Залізничний транспорт, як і будь-яка складна система, в період здійснення своєї діяльності неминує стикається з ризиками, або деякою невизначеністю, що в свою чергу може призвести до незапланованих експлуатаційних витрат.

У зв'язку з цим в Росії було розроблено методологію управління ресурсами, ризиками та надійністю на етапах життєвого циклу (УРРАН), яка представляє собою модернізовану методологію RAMS. Додатковим показником в системі УРРАН є довговічність об'єктів залізничного транспорту. В умовах дефіциту фінансів ця методологія дає змогу вкладати інвестиції в найбільш проблемні ділянки і збільшувати назначений термін роботи об'єктів залізничного транспорту до граничного стану на основі оцінки ризиків. Наприклад в колійному господарстві капітальний ремонт рейок проводиться відповідно до назначеного терміну служби, який в багатьох випадках настає раніше досягнення рейками гранично допустимого стану. Економічну доцільність продовження терміну служби прораховують за допомогою концепції вартості життєвого циклу, порівнюючи фактичні витрати на утримання інфраструктури з контрольними значеннями, що дає змогу