

П. А. Горбанев,
А. Б. Фещенко, кандидат технических наук, доцент
Национальный университет гражданской защиты Украины

ЗАВИСИМОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ОПЕРАТИВНОЙ ГОТОВНОСТИ АППАРАТУРЫ ОПЕРАТИВНОЙ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ ОТ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЗАПАСНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

В условиях чрезвычайной ситуации (НС) возникает потребность прогнозирования значения коэффициента оперативной готовности аппаратуры оперативной диспетчерской связи (ОДС), который описывается выражением [1, 2].

$$K_{ог} = P(t) \cdot K_{г} = P(t) \cdot K'_{г} \cdot K_{об} \quad (1)$$

где $P(t)$; $K_{г} = K'_{г} \cdot K_{об}$ - вероятность безотказной работы и коэффициент готовности аппаратуры ОДС;

$$K'_{г} = \frac{1}{(1 + \Lambda_{э} / \mu)} \quad - \quad \text{коэффициент готовности (показатель}$$

ремонтпригодности) аппаратуры при неограниченном комплекте запасных технических средств (ЗТС);

$$\Lambda_{э} = \sum_{j=1}^N \lambda_{эj} = N \cdot \lambda'_{э} \cdot K_{р} \quad - \quad \text{эксплуатационная интенсивность отказов}$$

аппаратуры ОДС,

μ - интенсивность восстановления;

$T_{п}$ - среднее время вынужденного простоя аппаратуры;

$$K_{об} = \frac{1}{(1 + \frac{T_{п} \cdot \Lambda_{э}}{(1 + \Lambda_{э} / \mu)})} = \frac{1}{(1 + \frac{n_{ср}}{(1 + \Lambda_{э} / \mu)})} \quad - \quad \text{коэффициент обеспеченности}$$

аппаратуры ОДС запасными элементами;

где $\Lambda_{э} / \mu$ - соотношение интенсивности отказов к интенсивности восстановления аппаратуры ОДС в условиях НС;

$n_{ср} = T_{п} \cdot \Lambda_{э}$ - математическое ожидание числа отказов аппаратуры ОДС за время пополнения комплекта ЗТС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фещенко А. Б. Зависимость коэффициента оперативной готовности аппаратуры оперативной диспетчерской связи от показателей безотказности и ремонтпригодности в условиях чрезвычайной ситуации / А.В. Загора, // Проблемы надзвичайних ситуацій : зб. наук. пр. / НУЦЗ України. - Вип. 1 (2005)

- . – Харків: НУЦЗУ, 2017. - Вип.26. - С. 175-180 Режим доступу: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/5913>

2. Горбанев П. О., Фешенко А. Б. Залежність коефіцієнта готовності апаратури оперативного диспетчерського зв'язку від показників безвідмовності й ремонтпридатності в умовах надзвичайної ситуації, МНПК молодих учених "Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту" 10-11 квітня 2019 р. – Х.: НУЦЗ України, 2019, 494 с., - С.151. Режим доступу: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/8924>

Ж. Е. Жагупаров, әскери басқару магистрі

А. Е. Жұмадилла, 2 курс курсанты

Қазақстан Республикасы ІІМ ТЖК Көкішетау техникалық институты

МЕМЛЕКЕТТІҢ ҰЛТТЫҚ ҚАУЫПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ АЗАМАТТЫҚ ҚОРҒАНЫСТЫҢ ОРНЫ МЕН РӨЛІ

Ұлттық қауіпсіздік - бұл ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесінің сәтті жұмыс істеуімен қамтамасыз ететін жеке тұлғаны, қоғам мен мемлекетті ішкі және сыртқы қауіптерден қорғау жағдайы.

Азаматтық қорғаныс, халықты және аумақтарды әскери қақтығыстардан, террористік актілерден және төтенше жағдайлардан туындайтын қауіптерден қорғау міндеттерін шеше отырып, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады.

Азаматтық қорғаныстың басты артықшылықтарының бірі - бұл елдің барлық тұрғындарының, мемлекеттік органдардың және жергілікті өзін-өзі басқарудың қорғаныс қабілеті мен өмірлік маңызды функцияларын қамтамасыз етуге, қорғаныс, әлеуметтік және экономикалық функцияларды орындауға қатысу нысаны ретінде әрекет етуі.

Жоғарыда айтылғандай, қазіргі жағдайда маңызды рөлге ие болған бұл функциялардың мәні, жоғарыда айтылғандай:

елдің адами ресурстары мен экономикалық әлеуетін сақтау міндеттерін шешуде азаматтық қорғаныс мемлекеттің қорғаныс функцияларында маңызды рөл атқарады;

әскери қақтығыстар, террористік актілер мен төтенше жағдайлар жағдайында халықтың өмірі мен өміршендігін қамтамасыз ету, зардап шеккендерге және жараланған адамдарға көмек және көмек көрсету, азаматтық қорғаныс мемлекеттің әлеуметтік функциясының маңызды бөлігін монополиялық түрде орындайды;

экономикалық объектілердің жұмыс істеу тұрақтылығын арттыру, материалдық және мәдени құндылықтарды қорғау, әскери қақтығыстарда, террористік актілерде және төтенше жағдайлар кезінде қайталанатын зақымдану қаупін азайту және сайып келгенде зиян келтіру үшін азаматтық