

Berek Lajos,¹ Hódosi Viktória²

Veszélyes objektumok biztonsági rendszereinek ellenőrzése

Inspection of the Security Systems of Dangerous Facilities

Jelen cikk a személy- és vagyonvédelem területén a veszélyes objektumok vagyonvédelmi rendszereinek ellenőrzési módszereit vizsgálja. A veszélyes objektumok besorolásuk – azaz funkciójuk, elhelyezkedésük, veszélyeztetettségi fokuk – alapján különbözők lehetnek.

Kulcsszavak: veszélyes objektumok, vagyonvédelmi rendszer, ellenőrzés

A good working security system needs all its components to work perfectly. After a design process, the system maintenance takes place. In some special facilities, the security systems need more attention. The inspections and maintenance can be different.

Keywords: security, inspection, maintenance

Bevezetés

A vagyonvédelem egyik meghatározó területe az objektumvédelem. Az objektumok fajtái, funkciói, elhelyezkedésük, veszélyeztetettségük különbözők lehetnek. Az objektumoknak van egy olyan része, amely veszélyeztetett, tehát azért kell őrizni és védeni, hogy az biztonságosan elláthassa rendeltetészerű feladatát. Ugyanakkor ezeknek van egy olyan csoportjuk, amely amellettt hogy veszélyeztetett, önmaga is veszélyeztethet. Ez utóbbi az objektumok közül kevesebb, azonban mivel az ott lévő anyagok, eszközök, maga a rendeltetészerű működés sérülése jelentős – gyakran

¹ Óbudai Egyetem, egyetemi tanár, e-mail: berek.lajos@uni-nke.hu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1705-1173>

² Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola, doktorandusz, e-mail: viktoria.hodosi@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4932-6939>

környezeti – hatást válthat ki, ezért kiemelt fontossággal kezelendő. Ezek a létesítmények speciális vagyon- és életvédelmi megoldásokkal kötelesek szavatolni az emberi élet, egészség és környezet sérülésmentességét. Ezért rendszereik tervezése, kialakítása valamint karbantartása kiemelt figyelmet kell, hogy kapjon. A cikkemben a veszélyes objektumok biztonsági rendszereinek ellenőrzésével kívánok foglalkozni.

Veszélyes objektumok

A személy- és vagyonvédelem vonatkozásában elmondható, hogy léteznek olyan speciális objektumok, amelyeket bizonyos paramétereiknél fogva veszélyes objektumok közé sorol a szakirodalom. „Személy és vagyonbiztonság szempontjából objektumok az épületek, létesítmények, bekerített vagy nyitott területek, melyek valaki, vagy valami által veszélyeztetettek és azt biztosítani kell” [1]. Ez előbbi definíció alapján a veszélyes objektumokat három nagy csoportba sorolhatjuk.

Első csoport

Az első csoport, azok a veszélyes objektumok, amelyek a működésükből kifolyólag tartoznak a veszélyes objektumok kategóriába. Ilyen lehet például egy vegyi üzem, gyógyszergyár, olajfinomító. Ezek az üzemek rendeltetészerű működésüktől eltérő állapotukban tartoznak a veszélyes objektumok közé.

Második csoport

Második csoportba tartoznak azok a veszélyes objektumok, amelyek betöltött feladatukból, elhelyezkedésükből, valamint befogadóképességükből fakadóan kiemelt célpontok lehetnek egy esetleges támadás kapcsán. Ilyenek lehetnek a kritikus infrastruktúraelemek, kiemelt létesítmények közelében elhelyezkedő nagyobb objektumok, vagy például stadionok.

Harmadik csoport

Harmadik csoportba tartoznak azok a veszélyes objektumok, amelyek kiemelkedően nagy értéket képviselnek vagy tárolnak. Ilyen lehet egy kincstár, bank vagy múzeum.

Általánosságban minden objektum őrzésénél és védelménél ugyanazok az alapvető eszközök, technikák, technológiák, módszerek és eljárások jelentkeznek. Azonban a veszélyeztetés és a veszélyesség arányában ezek mennyisége, minősége jelentősen különbözhet. Minden objektumnál akkor optimális és hatékony a vagyonvédelem, amennyiben az alkalmazott erőforrások komplexek. A komplex vagyonvédelmet a mechanikai védelem, elektronikai jelzőrendszer, élőerő valamint ezeket egybefogó megelőző biztonsági rendszabályok építik fel. Ezek a vagyonvédelmi rendszer elemek

a tervezéstől a kivitelezésen át a karbantartásig bezárólag együttesen alkotják a komplex vagyónvédelmet. A tervezési szakaszt, majd a kivitelezést követően az üzemeltetett rendszer karbantartása kiemelten fontos feladat. Minden részegység együttes működése esetén beszélhetünk megfelelő védelemről, működő rendszerről. Kiemelt fontosságú létesítmények esetében ezekkel a részegységekkel szemben támasztott követelmények nagyobbak, szigorúbbak lehetnek, ezzel garantálva azok üzemszerű működését. Kiemelt fontosságú lehet például egy veszélyes objektum is.

Veszélyes objektumok karbantartása

A veszélyes objektumok komplex vagyónvédelmi rendszerei abban az esetben hatékonyak és működnek rendeltetés szerint, amennyiben azok minden részegysége karbantartott, ellenőrzött. Ebből kifolyólag a technikai rendszerek folyamatos karbantartása kiemelten fontos feladat. A karbantartásokat csoportosíthatjuk aszerint, hogy milyen időközönként kerül sor rájuk. Így például éves, negyedéves, havi vagy akár heti rendszerességgel is történhet karbantartás. Ennek megválasztása számos különböző rendszertechnikai paramétertől függ. Figyelembe kell venni a működés jellegét, meghibásodás valószínűségét, műszaki részegységes munkaóráinak számát, valamint a komplex rendszer becsült élettartamát is. A karbantartás csoportosításának másik lehetséges módszere arra alapoz, hogy egy feltételezett vagy várható hiba bekövetkezik-e. Azaz egy várható eseményt kíván megelőzni vagy bekövetkezés esetén orvosolni. Ebben az esetben a csoportosítás az alábbiak szerint határozható meg:

Megelőző karbantartás

Ebben az esetben nem egy konkrét hiba kijavítása a cél, hanem egy lehetséges megelőzése. A számítások alapján, amelyek a rendszer minden egyes működési mechanizmusát tartalmazzák, készül egy kivonat, amely azokat a rendszerelemeket veszi sorra, amelyek meghibásodása valószínűségi sorrendben bekövetkezhet. Ezeket az egységeket besorolják, kategorizálják, majd karbantartáskor ezek figyelembevételével vizsgálják az egész rendszert. Ebben az esetben a karbantartást végző személyzet a rendszerelem üzemszerű működésével összhangban, illetve arra tekintettel végzi a megelőző karbantartási munkát.

Javító karbantartás

Második karbantartástípusról, a javító karbantartásról akkor beszélünk, amennyiben egy konkrét hiba elhárítása a karbantartás célja. A szerződésben foglalt karbantartási munka – megállapodás szerinti – részét képezi a meghibásodások javítása. Például a vagyónvédelmi karbantartási szerződésekben gyakori kikötés a javítás elvárt ideje, azaz a hiba észlelését követően a szerződött cég hány órán belül vállalja a hiba elhárítását és az eredeti üzemszerű állapot visszaállítását. Adott helyszínre történő kiérkezés

időbeliségét a szerződő partnerek egyéni igényeinek megfelelően alakítják. További vagyoni védelmi szemléletű karbantartási szerződések lényegi pontja a tartalékképzés kérdése. Azaz a rendszer elemeket, amelyek működésükből kifolyólag kopóalkatrésznek minősülnek, vagy meghibásodásuk a rendszer teljes üzemképtelenségét vonhatja maga után, milyen darabszámban raktározzák. Ebben az esetben – a megoldás költségvonzata miatt – általában a megrendelő fél halmozza fel a szükséges alkatrészeket, tartozékokat. Ezek az előre betárolt tartalékok meghibásodás esetén azonnal felhasználhatók, így az üzemszerű működés a javítást követően folytatódhat, rövid időn belül. A javítókarbantartás esetében egy váratlan meghibásodásról beszélünk, így a munka elvégzése nem kötött olyan paraméterhez, mint az időbeli ismétlődés, rendszeresség vagy az üzemszerű leállás, illetve műszak kezdete és vége. A javító karbantartás esetében a cél a hiba lehető legrövidebb időn belüli javítása, ezzel csökkentve a kiesés okozta mindennemű veszteséget. Abban az esetben, amikor a karbantartást nem külső szerződéssel megbízott cég végzi, hanem a létesítmény saját hatás- és felelősségi körben azt képes és szándékozik ellátni, a tartalékképzés kérdése értelemszerűen megoldott.

Utólagos karbantartás

Harmadik csoportba sorolhatók azok a karbantartások, amelyek egy konkrét hibajavítást követnek. Az utólagos vagy helyreállító karbantartás célja az, hogy a javító karbantartást követően ellenőrizze, hogy minden részegység újból megfelelően működik. Megbizonyosodjon arról, hogy az elvégzett munka szakszerű volt, a rendeltetés szerű működés visszaállt, valamint minden része a rendszernek megfelelően működik. Ebben a karbantartási csoportban a dokumentumok ellenőrzése is kiemelt feladat, hiszen minden rendszerben történt változtatást, így a javításokat is, megfelelően dokumentálni kell.

Veszélyes objektumok ellenőrzése

A veszélyes objektumokban a kötelező karbantartási munkálatokon túl, besorolásukból fakadóan felügyeleti szervek (vagy a létesítmények saját hatáskörükben is) tarthatnak ellenőrzést [2]. Ezek az ellenőrzések több szempont alapján vizsgálhatók.

Ellenőrzési dimenzió

Ebben az esetben két ellenőrzést említhetünk. Az egyik a komplex átfogó ellenőrzés, amely során a teljes vagyoni védelmi rendszert tesztelik. Így a teljes technikai eszköztár, mint elektronikai berendezések, mechanikai védelmet ellátó egységek, valamint az élőerős állomány revíziója is megtörténik. Komplet, átfogó ellenőrzés időben egy hosszú folyamat, így lehet akár többnapos is. Gyakorisága ebből kifolyólag általában éves vagy kétéves intervallumokban ismétlődik. Ezzel szemben a rutinellenőrzések sokkal gyakoribbak. A rutinellenőrzések alkalmával egy adott, kisebb egységet ellenőriznek.

Előzetes terv alapján újabb és újabb területek mellett, adott visszatérő egységek vizsgálata zajlik ilyenkor. Például egy ellenőrzés alkalmával feltárt hibát a következő alkalommal vagy azt követően újra elemezhetik, ezzel figyelemmel kísérve a javítást vagy a mulasztást az ellenőrzött részéről.

Bejelentés módja

Az ellenőrzés alá eső objektum előre bejelentett, illetve előre nem bejelentett módon is tesztelhető, ellenőrizhető. Ebben az esetben a közlés módja a csoportosítás alapja. Bejelentett ellenőrzésről akkor beszélünk, amikor a vizsgálandó veszélyes objektummal előre egyeztetett időpontban és módon történik a helyszíni ellenőrzés. Ilyenkor az ellenőrzött fél felkészülhet minden szükséges és lehetséges módon a vizsgálatra. Például előkészíthet dokumentumokat, berendelheti az állományt, vagy egyszerűen felkészítheti alkalmazottjait. Ezzel szemben a nem bejelentett ellenőrzés alkalmával a meglepetés erejével élve kezdődik meg az objektum vagyoni védelmi rendszerének ellenőrzése. Az ilyen típusú szemle elsődleges célja a védettségi kultúra fejlesztése, annak fontosságára való felhívás. A védettségi kultúra, mint fogalom magába foglalja a biztonságtudatosságot, biztonságtechnikai, vagyoni védelmi szempontból. Egy gondolkodásmód, látásmód, amely központba helyezi a biztonságtechnikai rendszert, komplex módon. A *Nemzetközi Atomenergia Ügynökség Védettségi Sorozat 7.* számú kiadványában úgy nyilatkozik, hogy minden olyan szervezet, aki a biztonság, biztonságtechnika területén dolgozik, kiemelten kell, hogy kezelje a védettségi kultúra kérdését. Így annak a fejlesztése és karbantartása szükséges ahhoz, hogy a szervezet azt hatékonyan implementálni tudja működésébe [3]. A nem bejelentett ellenőrzés képes rávilágítani olyan hibákra is a meglepetés ereje miatt, amelyek tervezett módon ritkábban látnak napvilágot. Ebben az esetben az ellenőrzés idejét is úgy választják ki, hogy a megszokottól eltérő legyen. Így például éjszaka vagy ünnepnapokon.

Kivitelezés lehetőségei

Az ellenőrzések következő csoportosításának alapja, hogy a szükséges vizsgálathoz az ellenőrzést végzőknek a helyszínen kell-e tartózkodni, vagy távoli elérés segítségével is kivitelezhető a vizsgálat. A helyszíni ellenőrzés a leggyakoribb, leginkább bevált módszer, többek között a veszélyes objektumok ellenőrzésére. Azonban a programozható rendszerek védelmi rendszereinek, azaz az információvédelmi rendszerek tesztelése, vizsgálata távolról is történhet. Az információvédelem az információ bizalmasságának, sértetlenségének és rendelkezésre állásának megőrzését jelenti. A fentiekén kívül az információ más tulajdonságai is beleérthetők, mint a hitelesség, az elszámoltathatóság, a letagadhatatlanság és a megbízhatóság [4]. Ebben az esetben is beszélhetünk bejelentett és nem bejelentett formáról. Többek között ilyenkor is látszik, hogy a kategóriák között sok átfedés lehet. A helyszíni és távoli eléréssel megvalósított ellenőrzés is kiemelten fontos. Utóbbi esetében napjainkban felértékelődött szerepe miatt egyre inkább teret kap a távoli eléréssel történő ellenőrzési módszer.

Elérés módja

Egy veszélyes objektumban az ellenőrzés módja lehet elkészített menetrendszerű, valamint véletlenszerű, provokatív jellegű. Menetrend alapokon nyugvó ellenőrzésről akkor beszélünk, amikor az ellenőrzést végző egy metódust követve elkészít egy előzetes tervet, azt engedélyezteti, így a helyszínen annak pontjáról pontjára halad az ellenőrzött fél kíséretében. Véletlenszerű, provokatív ellenőrzések azok a típusú vizsgálatok, amikor az ellenőrzési terv nem egy pontokba szedett tervet követ, hanem például egy szabálytalanság elkövetésével provokálja ki az ellenőrzés tárgyát képező viselkedést, eszközhasználatot vagy eljárásrend alkalmazását. Ebben az esetben nem szemrevételezi például az őrszemélyzet ruházat-átvizsgálás módszerét, hanem rejtett tárgy akár csempészési szándékával kiprovokálja annak alkalmazását. Ugyanilyen kontextusban ellenőrizhetők különböző biztonságtechnikai berendezések is. Például csomagvizsgáló berendezések vagy kerítésvédelmi elemek is. Az ellenőrzések ilyen típusa abban az esetben alkalmazható, amikor az ellenőrzés alá eső személyek közvetlen felettese erre a létesítmény teljes egészének működése ismeretében engedélyt ad.

Következtetések

A veszélyes objektumok normál, üzemszerű működése számos vagyoni védelmi összetevő együttes, összhangban történő munkájának eredménye. Vagyonvédelmi szempontból kiemelt jelentőségűek ezek a létesítmények, hiszen azok tervezése, üzemeltetése valamint karbantartása nem átlagos feladat, így nem átlagos tudást igényel. Rendszerszintű tervezésük, komplex vagyoni védelem kiépítése valamint üzemeltetése ezekben a speciális létesítményekben olyan szakmai tapasztalatokon, nemzetközi jó gyakorlatokon valamint számos teszten alapul, amelyek előremutatók szakmai körökben. Ezekben a létesítményekben az üzemszerű működés alappillérei a karbantartás, valamint a rendszerellenőrzés. A karbantartás, mint feladat az adott létesítmény saját felelőssége. Ezt a feladatot a létesítmény úgymond házon belül, saját alkalmazásban álló szakemberek által, valamint szerződéssel, külső munkavállalók segítségével is megvalósíthatja. A karbantartás lehet megelőző, javító, valamint helyreállítást követő. Ezek a karbantartások mind dokumentáltan folynak, ezzel segítve a folyamatos munkát és fejlesztést. Ezek dokumentálása legtöbb esetben papíralapon történik, azonban digitális alapú verziói is fejlesztés alatt vannak számos helyen. Ez utóbbi esetében érdemes megemlíteni, hogy amennyiben a dokumentáció szenzitív vagy minősített információkat tartalmaz, úgy annak jogszabályban meghatározott kereteiről a létesítménynek kötelessége gondoskodni.

A karbantartás mellett az ellenőrzés, mint feladat már nem kizárólagosan a létesítmény feladata, hanem az illetékes ellenőrző szervé is. Ez az ellenőrzés lehet helyszíni, távoli, bejelentett, nem bejelentett, menetrendszerű, provokatív, részegységes, komplex. Az ellenőrzés fajtái között lehet természetesen átfedés is. Az ezekből az ellenőrzésekből levont következtetések, javaslatok, ajánlások teljesülése azok súlyától függhet. Így például egy akár jogszabályba ütköző eltérés javítása nagyobb hangsúlyt kaphat, mint egy belső szabállyal szembeni kisebb eltérés.

Összességében tehát elmondható, hogy a veszélyes objektumok esetében is a karbantartási valamint ellenőrzési stratégia meghatározza a teljes működés minőségét.

Hivatkozások

- [1] L. Berek, T. Berek és L. Berek, *Személy- és vagyonbiztonság*, Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, 3071, 2016.
- [2] 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről, 34. §.
- [3] International Atomic Energy Agency, *Nuclear security culture: Implementing Guide NSS7*, Vienna, 2008.
- [4] Országos Atomenergia Hivatal, *FV-18. sz. útmutató, Nukleáris létesítmények programozható rendszereinek védelmi követelményei*, Országos Atomenergia Hivatal, 2016.

