

УДК 355.457

М.І. Лисий, д.т.н., доц.**І.І. Балицький**, к.т.н., доц.**Ю.О. Бабій**, к.т.н.*Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, м. Хмельницький, Україна*

ДЕКОМПОЗИЦІЯ ЗАГРОЗ І НЕБЕЗПЕК У СФЕРІ ПРИКОРДОННОЇ БЕЗПЕКИ

Встановлено класифікаційні ознаки розподілу загроз, небезпек національній безпеці держави та здійснено розроблення на їх основі декомпозиції загроз і небезпек у сфері прикордонної безпеки.

Ключові слова: технічні засоби охорони державного кордону, система інженерно-технічного контролю.

Постановка проблеми

Концепція інтегрованого управління кордонами [1], Комплексна програма облаштування та реконструкції державного кордону [2], вимоги щодо поетапного розвитку прикордонного відомства, передбачають оснащення підрозділів охорони сучасними інтегрованими технічними засобами охорони (ТЗО), які забезпечать адекватний сучасним загрозам національній безпеці держави контроль сухопутного кордону. При цьому постає очевидна необхідність у класифікації загроз, небезпек національній безпеці держави, виокремлення нових небезпек, що необхідно враховувати при технічному переоснащенні кордону.

Аналіз останніх досягнень і публікацій

Ефективність функціонування технічної системи охорони розглядалась у багатьох дослідженнях. У більшості робіт ефективність оцінюється за імовірнісними показниками. Проте, імовірнісний показник не враховує термін служби ТЗО та їх вартісні характеристики. Такого недоліку позбавлений показник приведеної вартості ТЗО [4], який оберемо за основу для аналізу тактико-технічних характеристик наявних у світі ТЗО, які можуть бути складовими радіотехнічного комплексу охорони сухопутного кордону (РТК ОСК).

Постановка задачі та її розв'язання

Зважаючи на вищесказане, метою цієї роботи є встановлення класифікаційних ознак розподілу загроз, небезпек національній безпеці держави та розроблення на їх основі декомпозиції загроз і небезпек у сфері прикордонної безпеки.

Блок невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття

Сучасне технічне забезпечення інженерно-технічного контролю визначається переважно рамками міжнародної технічної допомоги, основу якої становлять тепловізійні комплекси і система оптико-електронного спостереження. При цьому факторами, що принципово обмежують використання таких ТЗО, є лісистість і пересіченість місцевості, недостатня ефективність розрізнення загроз і небезпек за принципом неперервності у просторі та часі, що потребує проведення оцінки ефективності різних ТЗО, фізичних принципів контролю з метою синтезу перспективної структури системи інженерно-технічного контролю (СІТК) [3].

СІТК є однією з організаційних структур Державної прикордонної служби України, що охоплює інженерні засоби, ТЗО і засоби, що забезпечують функціонування попередніх двох категорій. Визначальним у розвитку структури СІТК є обґрунтування концептуальних положень комплексування ТЗО, принципів контролю на основі нових технічних рішень (НТР), що дозволить якісно змінити функціонування системи і забезпечить ефективні умови контролю, спостереження за правопорушником (ПП), а у перспективі – і протидії на сухопутному кордоні. З цією метою необхідно провести аналіз особливостей функціонування СІТК, визначити сукупність функцій, які необхідно реалізувати у

структурі системи, провести відповідний аналіз НТР, пов'язаних з контролем сухопутного кордону, що дозволить прогнозувати розвиток структури СІТК та на його основі сформулювати проблему і окреслити часткові завдання дослідження, що є перспективним у цій галузі. Початковим етапом зазначеного є проведення аналізу загроз, небезпек національній безпеці держави з метою визначення пріоритетних напрямків розвитку інженерно-технічного контролю сухопутного кордону.

Загальноприйнятим критерієм ефективності вогнегасної речовини (ВР) або технічного пристрою для її подачі є час гасіння пожежі. Дослідникам та конструкторам під час їх розробки також доводиться враховувати й низку інших вимог, у тому числі прораховувати питання економічної доцільності їх використання та експлуатації. Окремо стоїть питання розрахунку економічної ефективності нової ВР при гасінні пожеж у житлових будівлях.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів

Державний кордон концентрує в собі прояви багатьох видів реальних і потенційних загроз та небезпек, що зобов'язує сприймати їх адекватно рівню національної безпеки, аналізувати та прогнозувати їхні зміни для прийняття виважених рішень щодо протидії їм, зокрема, для обґрунтування структури СІТК.

Загальний зміст загроз національній безпеці держави подано у Законі [5], а дослідження загроз у різних сферах безпеки розглянуто у роботах [6–11], в яких описано як загальні, так і досить детальні алгоритми запобігання загрозам, небезпекам. Проте, питанню обґрунтування пріоритетності НТР інженерно-технічного контролю, тобто виявленню, спостереженню, протидії небезпекам на основі визначення рівня загроз та небезпек національній безпеці держави в прикордонній сфері не приділялось достатньої уваги.

Також не досить чітко описаний взаємний вплив різних сфер безпеки на контроль найбільш значущих загроз, небезпек для держави, а саме пов'язаних із застосуванням воєнної сили, що у сукупності окреслило актуальність визначення пріоритетності врахування загроз національній безпеці держави. Сутність загроз, небезпек національній безпеці держави покладено до принципу розподілу останньої на різні сфери. У зв'язку із цим, удосконалимо опис декомпозиції загроз і небезпек у сфері безпеки державного кордону відносно сфер і суб'єктів національної безпеки держави як складної системи [12], представимо при застосуванні теорії ієрархічних багаторівневих систем, основою якої є стратифікований опис складових, (рис. 1). На метарівні або рівні сфер безпеки проблема національної безпеки держави розглядається у цілому в тісному зв'язку із Законом України «Про основи національної безпеки України» [5], а також аналізується місце загрози, небезпеки серед інших проблем держави. Характерно, що воєнна сфера та сфера безпеки державного кордону належать до одного блоку сфер національної безпеки, що вказує на спорідненість завдань.

Макрорівень – рівень суб'єктів забезпечення національної безпеки. На цьому рівні, відповідно до Закону [5], чітко визначено органи держави, які мають забезпечувати національну безпеку держави. Проте, неоднозначність щодо розподілу функцій між суб'єктами – міністерствами і службами може призвести до неузгодженості, нескоординованості дій з виявлення, протидії загрозам, небезпекам. Прикладом є реалізація функцій охорони і захисту кордону, що стосовно СІТК, очевидно, має передбачати наявність відповідних технічних засобів.

Охорона державного кордону України (ДКУ) – система політичних, економічних, соціальних, військових, організаційно-правових, дипломатичних, прикордонних, імміграційних, розвідувальних, контррозвідувальних, оперативно-розшукових, санітарно-карантинних, екологічних, технічних та інших заходів щодо забезпечення недоторканності ДКУ й захисту національних інтересів держави у прикордонному просторі у мирний час.

Прикриття ДКУ – комплекс заходів, який проводить командування Збройних Сил України визначеними з'єднаннями (частинами) разом із оперативно підпорядкованими їм органами і підрозділами Державної прикордонної служби України (ДПСУ) або Національної гвардії України з метою відбиття або послаблення ударів противника із суші, моря та повітря, забезпечення умов розгортання військ і ведення ними бойових дій у воєнний час [13].

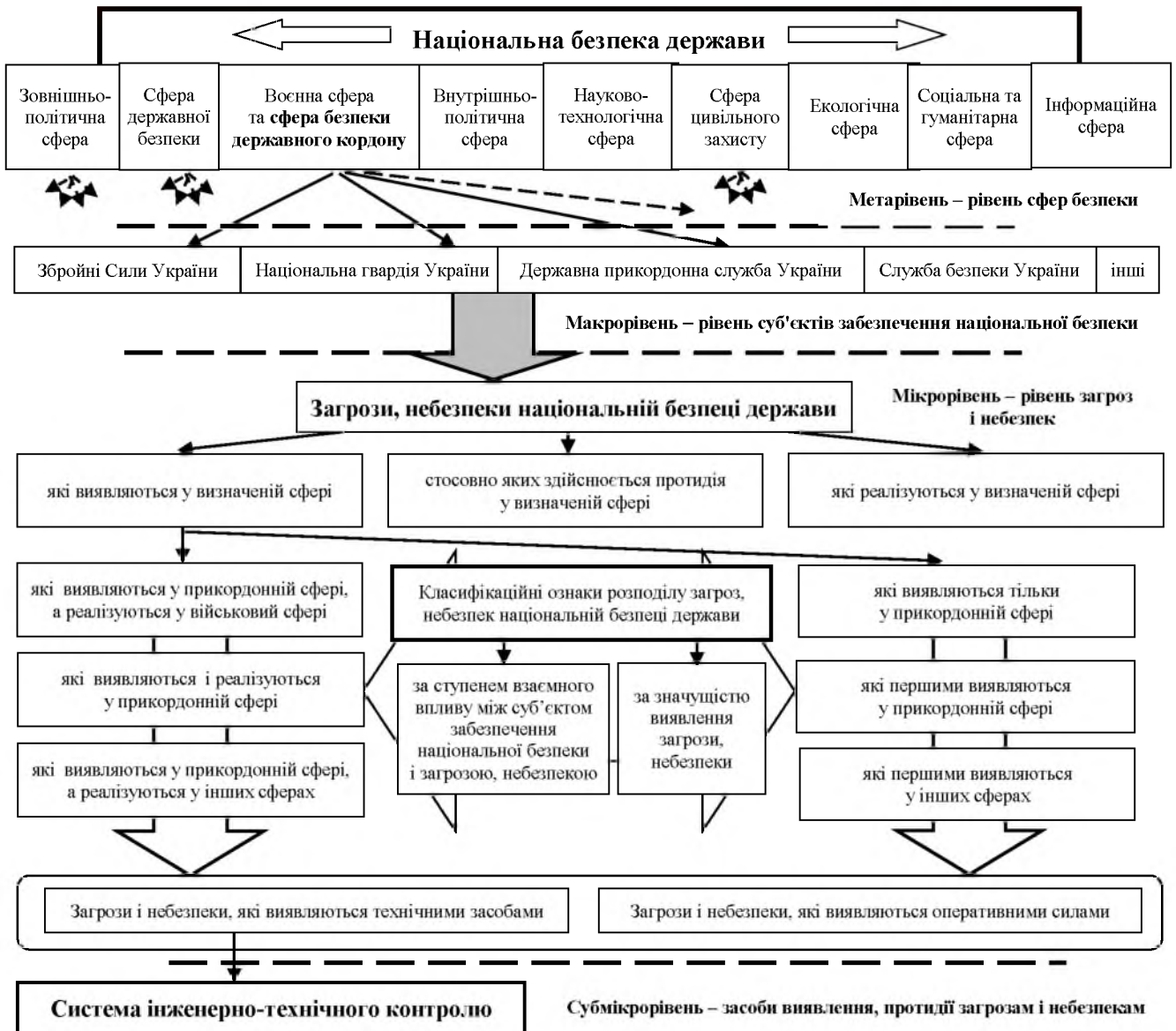


Рис. 1. Декомпозиція загроз і небезпек у сфері прикордонної безпеки відносно сфер і суб'єктів національної безпеки держави

Більшість завдань мікрорівня – безпосереднього рівня загроз і небезпек пов'язано з типом діяльності суспільства і за своєю суттю є завданнями системного аналізу загроз окремих суб'єктів забезпечення національної безпеки в цілому для всіх галузей і сфер функціонування держави й відрізняються обмеженнями, визначенням пріоритету суб'єктів у межах окремої сфери щодо вирішення цих завдань.

Основні завдання субмікрорівня – рівень засобів виявлення, протидії загрозам і небезпекам, пов'язані з галузями діяльності, з вирішенням питань системного аналізу напрямків контролю і нейтралізації здебільшого небезпек для окремої галузі. Очевидно, саме на цьому рівні найбільш ефективно, з мінімальними затратами здійснюється виявлення (контроль) і одночасна протидія, нейтралізація небезпеки, загрози національним інтересам. Прикладом може бути виявлення прольоту маловисотного, малої тривалості польоту ударного безпілотної літального апарату (БПЛА) і його збиття з метою недопущення пошкодження, насамперед, воєнних, стратегічних об'єктів держави, що розташовані поблизу кордону.

Внаслідок зіставлення запропонованої декомпозиції загроз і небезпек у сфері безпеки ДКУ відносно сфер і суб'єктів національної безпеки держави з їх описом в Законі [5] і роботах [6–11] встановлено

неоднозначність зарахування окремих загроз до розглянутих суб'єктів безпеки, що може привести до нескоординованості рішень. Так, наприклад, незаконна міграція, розповсюдження зброї і тероризму належать до державної сфери, у посібнику [9] – до військової сфери. Крім того, не розглядається державна сфера у роботі [8] взагалі як складова національної безпеки держави. Зазначене пояснюється тим, що загрозам притаманна комплексність впливу на різні сфери безпеки; класифікація загроз не має поділу на сфери виявлення (контролю), сфер реалізації загроз, небезпек і протидії їм; державна сфера, по суті, є сукупністю всіх сфер національної безпеки держави, а тому є, очевидно, надлишковим елементом класифікації. Останній пункт потребує детальнішого обґрунтування.

Характерно, що військова сфера є пріоритетною, оскільки реалізація загрози у цих сферах знецінює досягнення у інших і фактично загрози, небезпеки у державній сфері можуть розглядатися в межах військової сфери.

Відносно новим типом прояву терористичної загрози є застосування не тільки пілотованих літаків, а й ударних БПЛА, прикладом можуть бути спроби бомбардування заводів, позицій антитерористичної операції на Донбасі за допомогою БПЛА «Орлан-10» [14].

Прикордонна безпека – це захищеність життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави у прикордонній сфері [10].

З урахуванням цих та інших факторів, виявлено невідповідність між загрозами, небезпеками у сфері прикордонної безпеки та силами і ресурсами, які задіяні для протидії цим загрозам, яку відображено на рис. 2.



Рис. 2. Невідповідність класифікації загроз, небезпек національної безпеки держави

Порівнюючи зміст факторів і загроз, постає питання, до якого суб'єкту безпеки зарахувати відносно нові загрози, так: розповсюдження тероризму із застосуванням БПЛА, застосування нелетальної зброї, наприклад, лазерного приладу оптико-електронної протидії [15], контрабандна діяльність шляхом застосування підземних комунікацій [16]. Виявлено класифікаційну ознаку розподілу загроз, небезпек національній безпеці держави за ступенем взаємодії загрози, небезпеки із сферою і суб'єктом національної безпеки. Запропоновано розподіл загроз національній безпеці держави здійснювати на загрози, небезпеки, які реалізуються, які контролюються і стосовно яких здійснюється ефективна протидія у визначеній сфері відповідним суб'єктом національної безпеки.

Такі нові небезпеки, як розповсюдження зброї (наприклад, із застосуванням підземних тунелів) і тероризм (наприклад, із застосуванням ударних БПЛА) зараховують до державної, військової, прикордонної сфер. Виявляються вони, а також вплив на небезпеки здійснюється на кордоні, але реалізуються здебільшого у военній сфері, яка є пріоритетною, що обумовило визначення невідповідності класифікації загроз, небезпек вирішення якої пов'язане з виявленою новою ознакою – за ступенем взаємного впливу між суб'єктом забезпечення національної безпеки і загрозою, небезпекою. Запропоновано за цією ознакою таку класифікацію загроз, небезпек за їх значущістю, а саме: які виявляються і стосовно яких здійснюється протидія у прикордонній сфері (небезпека впливає на ТЗО суб'єкта, що забезпечує виявлення і спостереження за ПП і здійснюється, наприклад, нелетальний вплив на ПП або наносяться пошкодження обладнанню, носіям, які порушують кордон); які виявляються у прикордонній сфері (небезпека впливає на ТЗО суб'єкта безпеки, що забезпечує виявлення і спостереження за ПП); які виявляються і які реалізуються у прикордонній сфері (небезпека впливає на ТЗО суб'єкта, що забезпечує виявлення і спостереження за ПП і також може наносити збиток прикордонній сфері).

На наступному рівні ієрархії загроз, небезпек поділ їх здійснюється за ознакою значущості виявлення загрози, небезпеки, а саме: які виявляються тільки у прикордонній сфері; які першими виявляються у прикордонній сфері; які першими виявляються у інших сферах.

Звідси загальна вимога щодо підбору таких ТЗО у перспективній структурі СІТК, які б забезпечували, насамперед, контроль небезпек, які виявляються тільки у прикордонній сфері. Наприклад, контрабанда із застосуванням підземних комунікацій чи БПЛА, переважно виявляються тільки у прикордонній сфері, оскільки засоби протиправної діяльності територіально розміщуються саме у прикордонній, на відміну, наприклад, від незаконної міграції, якій протидіяти починають у країнах-донорах.

Результатом є можливість адекватного прийняття рішення щодо формування структури, комплексування ТЗО СІТК з метою протидії загрозам, небезпекам. Стосовно вибору ТЗО для формування структури СІТК пріоритет у виборі, на відміну від чинного підходу, має надаватись тим ТЗО, що протидіють загрозам, небезпекам, які реалізуються у військовій, що є найбільш значимою сферою. Серед зазначених ТЗО перевагу слід надавати тим, що забезпечують виявлення загроз, які першими виявляються тільки у прикордонній сфері.

Висновки

Встановлено класифікаційні ознаки розподілу загроз, небезпек національній безпеці держави:

1) за ступенем взаємного впливу між суб'єктом забезпечення національної безпеки і загрозою, небезпекою. Запропоновано за цією ознакою таку класифікацію загроз, небезпек за їх значимістю у прикордонній сфері: загрози, які виявляються і стосовно яких здійснюється протидія; які виявляються (контролюються); які виявляються і які реалізуються у прикордонній сфері.

2) за значущістю виявлення загрози, небезпеки. Запропоновано за цією ознакою таку класифікацію загроз, небезпек за їх значущістю у прикордонній сфері: загрози, небезпеки, які виявляються тільки у прикордонній сфері; які першими виявляються у прикордонній сфері; які першими виявляються у інших сферах.

Розроблена декомпозиція загроз і небезпек у сфері прикордонної безпеки відносно сфер і суб'єктів національної безпеки держави, яка відрізняється формуванням ієрархій рівнів на основі встановлених класифікаційних ознак розподілу загроз, небезпек національній безпеці держави за ступенем взаємного впливу між суб'єктом забезпечення національної безпеки і загрозою, небезпекою та за ознакою значущості виявлення загрози, небезпеки. Це дозволило виокремити пріоритетність загроз, небезпек воєнної сфери як найбільш значущої для обґрунтування структури СІТК державного кордону.

Перспективи подальших досліджень

Подальшим напрямом дослідження є розробка концепції формування структури СІТК сухопутного кордону України.

Список використаних джерел

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 4 березня 2016 року «Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України»: Указ Президента України 14 березня 2016 року № 92/2016.

2. Про схвалення Концепції Державної цільової правоохоронної програми «Облаштування та реконструкція державного кордону» на період до 2020 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 р. № 1179-р.

3. Лантвойт О. Б. Перспективні технічні рішення в структурі системи комплексного контролю сухопутної ділянки кордону України: монографія / О. Б. Лантвойт, М. І. Лисий. – К: Вид-во НДІ ДПСУ, 2011. – 126 с.

4. Лисий М. І. Оцінка ефективності різних типів технічних засобів охорони сухопутного кордону / М. І. Лисий, А. Б. Добровольський, Р. І. Сілін // Зб. наук. праць Національної академії Державної прикордонної служби України. – Хмельницький: НАДПСУ, 2011. – № 55, ч. II. – С. 108–113.

5. Про основи національної безпеки України: Закон України від 19 червня 2003 р. № 964-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003, № 39. – С. 351.
6. Городнов В.П. Теоретичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення процесів охорони державного кордону (у контексті завдань національної безпеки України в прикордонній сфері) : монографія / В.П. Городнов, Д.В. Іценко, В.А. Кириленко. – Хмельницький : Вид-во НАДПСУ України, 2009. – 472 с.
7. Радецький В.Г. Основи стратегії національної безпеки держави: підруч. / В.Г. Радецький. – К. : НУОУ, 2009. – 596 с.
8. Бегма В.М. Стратегічне управління військово-технічним співробітництвом в інтересах забезпечення воєнної безпеки України : монографія / В.М. Бегма. – К. : ІПНБ, НАОУ, 2005. – 228 с.
9. Ліпкан В.А. Національна безпека України: навч. пос. / В.А. Ліпкан. – Кондор. – 2009. – 552 с.
10. Литвин М.М. Прикордонна безпека України: етапи становлення, проблеми і перспективи / М.М. Литвин // Національна безпека : український вимір : щоквартальний науковий збірник № 1–2 (20–21). – С. 41–46.
11. Русаков В.М. Аналіз стандартів прикордонної безпеки, як складової національної безпеки та загроз, що впливають на її стан / В.М. Русаков // Науковий вісник: щоквартальний науково-практичний альманах ДПСУ, 2016. – № 3. – С. 28–36.
12. Лантвойт О.Б. Пріоритетність загроз національній безпеці держави у воєнній сфері при обґрунтуванні технічних рішень контролю сухопутного кордону / О.Б. Лантвойт, С.В. Ленков, М.І. Лисий // Вісник інженерної академії України, 2011. – № 2. – С. 21–26.
13. Золотов В.П. Охорона, захист, прикриття державного кордону України / В.П. Золотов // Науковий вісник : щоквартальний науково-практичний альманах ДПСУ, 2016. – № 3. – С. 45–49.
14. Секретное испытание мощного украинского оружия: О. Подобрий URL: <http://obozrevatel.com/crime>. – Заголовок з екрану.
15. Розпорядження Адміністрації Державної прикордонної служби України № Т/713-6860 від 17.08.2016.
16. Луганские пограничники обнаружили подземный трубопровод для контрабанды: О. Романюк URL : <http://uapress.info/ru/news/show/140845>.

ДЕКОМПОЗИЦИЯ УГРОЗ И ОПАСНОСТЕЙ В СФЕРЕ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ

И.И. Балицкий, Н.И. Лысый, Ю.А. Бабий

В научной статье разработана декомпозиция угроз и опасностей в сфере пограничной безопасности в отношении сфер и субъектов национальной безопасности государства, что отличается формированием иерархий уровней на основе установленных классификационных признаков распределения угроз, опасностей национальной безопасности государства по степени взаимного влияния между субъектом обеспечения национальной безопасности и угрозой, опасностью и по признаку значимости выявления угрозы, опасности. Это позволило выделить приоритетность угроз, опасностей военной сферы как наиболее значимой для обоснования структуры сетки государственной границы.

Ключевые слова: технические средства охраны, система инженерно-технического контроля

DECOMPOSITION OF THREATS AND DANGERS IN BORDER SERVICE

I. Balitskiy, N. Lisiy, J. Babiy

In the scientific article elaborated decomposition threats and risks in the field of border security on the scope and subjects of national security that characterized the formation of hierarchy levels, based on the established classifications of threats distribution of national security dangers of the state according to the degree of mutual influence between the subject of national security and the threat danger and on the basis of the importance of identifying the threat of danger. It is possible to identify priority threats, dangers military sphere as the most significant to justify the grid structure of the state border.

Keywords: technical means of border protection, system engineering controls

Надійшла до редакції 17.11.2016