

УДК 355.457, 351.746.1

С. П. ГЕТМАНЮК, кандидат військових наук, доцент кафедри прикордонного контролю Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький)

ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМУ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ОГЛЯДОВОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ ПРИКОРДОННОГО КОНТРОЛЮ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ЗРАЗКІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

У статті висвітлюються питання щодо раціоналізації оглядової роботи в системі прикордонного контролю шляхом використання новітніх зразків технічних засобів прикордонного контролю, призначених для здійснення огляду транспортних засобів і вантажів. Представлено схематичний аналіз поняття “оглядова робота”, правове поле щодо її ведення в контексті здійснення прикордонного контролю.

Ключові слова: *прикордонний контроль, оглядова робота, огляд транспортних засобів і вантажів, технічні засоби прикордонного контролю, аналіз та оцінка ризиків, технічні параметри.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Стратегічний курс України на інтеграцію до Європейського Союзу, входження України у європейський політичний, економічний і правовий простір спонукає до змін усі галузі країни, у тому числі і сферу забезпечення прикордонної безпеки. Щодо останньої, особлива увага була й залишається прикутою до пунктів пропуску через державний кордон України (ДКУ). З прийнят-

тям Закону України “Про прикордонний контроль” [1] у правовому відношенні (крім урегулювання основних питань здійснення прикордонного контролю) чітко означено його основну мету, яка полягає у протидії незаконному переміщенню осіб через державний кордон, незаконній міграції, торгівлі людьми, а також незаконному переміщенню зброї, наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, боєприпасів, вибухових речовин, матеріалів і предметів, заборонених до переміщення через ДКУ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. З огляду на технологію прикордонного контролю можна зробити висновок, що практично всі його складові реалізуються в ході перевірки документів та огляду транспортних засобів. У свою чергу, процес здійснення кожного з цих складників фактично неможливий без часткового, а подекуди і повного застосування спеціальних технічних засобів, що вимагає постійного уточнення параметрів раціоналізації їх парку. Питання, що стосуються ефективності застосування технічних засобів у ході організації та здійснення прикордонного контролю, частково розглядалися у роботах М. Р. Бахтігозіна [8], І. С. Катеринчука [9], С. О. Дмитрова [10], Б. В. Лейди [11] та інших учених. Вивченням питань огляду осіб, транспортних засобів, вантажів і майна, крім Держприкордонслужби, також займаються підрозділи Міністерства внутрішніх справ, Служби безпеки, Державної митної служби, Служби авіаційної безпеки, інші відомства відповідно до напрямку діяльності та компетенції. У період 2010–2012 рр. прикордонний контроль і оглядова робота в пунктах пропуску набули суттєвих змін, що обумовлює потребу додаткових досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є обґрунтування напрямку раціоналізації технології завдань оглядової роботи під час здійснення прикордонного контролю за рахунок використання новітніх зразків спеціальних технічних засобів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Згідно з Законом України “Про прикордонний контроль” [1] оглядова робота полягає в огляді транспортних засобів і вантажів, що наочно репрезентовано на рис. 1.

Правову основу здійснення огляду транспортних засобів і вантажів складають:

частина перша статті 2, частина друга статті 4, частина сьома статті 6, частини 3, 5 статті 15 Закону України “Про прикордонний контроль”; стаття 9, частина 3 статті 28 Закону України “Про державний кордон”;

частина 6 статті 19 Закону України “Про Державну прикордонну службу України”;

підпункт третій пункту 4 Положення про Адміністрацію Державної прикордонної служби України, затвердженого Указом Президента України від 06.04.2011 № 399;

підпункти 3, 5 пункту 5 Плану заходів щодо реалізації Концепції інтегрованого управління кордонами, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05.01.2011 № 2;

наказ Адміністрації Держприкордонслужби України від 22.04.2011 № 260 “Про організацію та здійснення огляду транспортних засобів та вантажів”.

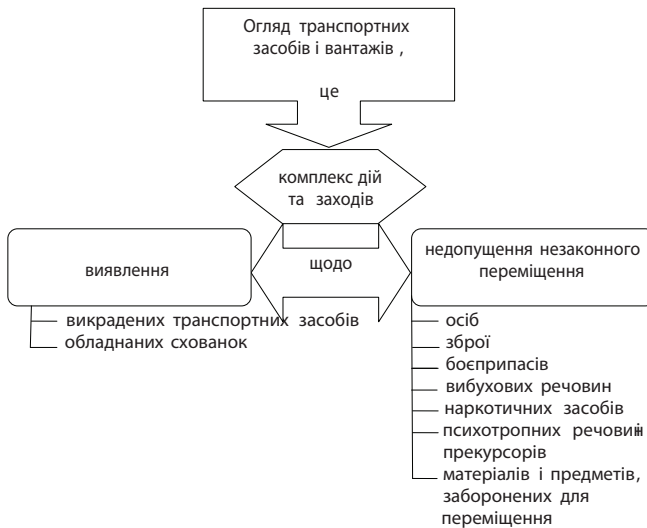


Рис. 1. Складові огляду транспортних засобів і вантажів

Відповідно до пункту 2 останнього, огляд транспортних засобів і вантажів здійснюється із застосуванням заходів контролю першої та другої лінії прикордонного контролю з дотриманням норм частини другої та четвертої статті 6 Закону України “Про прикордонний контроль” щодо початку та закінчення прикордонного контролю. Контроль першої лінії включає проведення заходів перевірки в мінімально необхідному обсязі для визначення наявності законних підстав для перетинання ДКУ

транспортними засобами та вантажами. Він передбачає проведення візуального огляду транспортних засобів і вантажів без втручання в їх конструктивні особливості (зовнішній огляд, огляд кабін, купе, кают, салонів, цілісності упаковок, наявність пломб, спостереження за поведінкою пасажирів та обслуги). Контроль першої лінії забезпечується шляхом [3]:

- проведення аналізу й оцінки ризиків;
- установлення режиму в пунктах пропуску, пунктах контролю (далі – пункти пропуску), здійснення контролю за його додержанням;
- застосування технічних засобів прикордонного контролю для огляду транспортних засобів;
- використання службових собак;
- спостереження за транспортними засобами;
- створення і використання баз даних про осіб, які перетнули ДКУ, вчинили правопорушення, яким не дозволяється в'їзд в Україну, про недійсні, викрадені та втрачені паспортні документи, а також інших передбачених законом баз даних.

Разом із тим аналіз загроз національній безпеці України показує [2], що в період з 2012 до 2015 років найбільшими небезпеками у воєнній сфері та сфері безпеки державного кордону України є і будуть:

- поширення зброї масового ураження і засобів її доставлення;
- недостатня ефективність існуючих структур і механізмів забезпечення міжнародної безпеки та глобальної стабільності;
- нелегальна міграція;
- можливість втягування України в регіональні збройні конфлікти чи у протистояння з іншими державами;
- нарошування іншими державами поблизу кордонів України угруповань військ та озброєнь, які порушують співвідношення сил, що склалося;
- небезпечне зниження рівня забезпечення військовою та спеціальною технікою і озброєнням нового покоління Збройних Сил України, інших військових формувань, що загрожує зниженням їх боєздатності;
- повільність у здійсненні та недостатнє фінансове забезпечення програм реформування Воєнної організації та оборонно-промислового комплексу України;
- накопичення великої кількості застарілої та непотрібної для Збройних Сил України військової техніки, озброєння, вибухових речовин;
- незавершеність договірно-правового оформлення і недостатнє об'лаштування державного кордону України;

незадовільний рівень соціального захисту військовослужбовців, громадян, звільнених з військової служби, та членів їхніх сімей.

Зважаючи на типові загрози, що на сьогодні мають місце в пунктах пропуску, та відокремлюючи ті, які не належать до компетенції Держприкордонслужби, приходимо до висновку, що ключовими з них будуть тероризм, нелегальна міграція, торгівля людьми, незаконне переміщення через ДКУ зброї, боєприпасів, наркотиків та інших небезпечних і заборонених для переміщення предметів і матеріалів.

Проте складові стратегії сталого розвитку прикордонного контролю (швидкість, безпека, культура, комфорт), аспекти іміджевої спрямованості перспектив розвитку прикордонного контролю (назустріч людям, європейські практики, оцінюваність прикордонного контролю) ставлять відповідні вимоги і до проведення оглядової роботи відповідно. Взагалі, у колах зарубіжних учених і практиків уже досить тривалий час відбувається пошук шляхів розв'язання суперечності між пріоритетами забезпечення безпеки та створенням сприятливих умов для транскордонного сполучення, тобто розвиток фільтраційної функції кордону. Адже, з одного боку, ефективність прикордонного контролю і виявлення наркотиків, зброї, терористів, засобів терору та жертв торгівлі людьми можна підвищити шляхом ретельного та тривалого огляду людей і вантажів; з іншого – подібні заходи ускладнюють розвиток туризму та міжнародної торгівлі, дискредитують авторитет Держприкордонслужби і України загалом.

Крім того, свою роль відіграє також етичний аспект проблеми: за статистикою серед осіб, які перетинають ДКУ, частка небезпечних злочинців складає менше 1 %, адміністративних порушників – декілька відсотків. Якщо різко посилити режим державного кордону, режим у пунктах пропуску та прикордонний режим, то “заручниками” таких заходів стануть більшість законослужняних громадян, що перетинають кордон, оскільки дуже мало ймовірно, що в період таких заходів криміногенні елементи будуть і надалі вдаватись до спроб незаконного переміщення заборонених предметів і матеріалів. На думку деяких зарубіжних експертів [5], цю суперечність вдасться частково подолати шляхом використання на кордоні новітніх технічних засобів, наприклад безпілотних літальних апаратів, систем супутникового спостереження, інфрачервоних і сейсмічних датчиків, теплових сенсорів, сканувальних пристроїв, газоаналізаторів. Ці технології забезпечують ефективний контроль за транскордонними потоками навіть за умов терористичної загрози і дозволяють зберегти високу

пропускну спроможність пунктів пропуску. Для країн Євросоюзу одним з ключових документів у прикордонній сфері є Концепція комплексного управління кордонами (КУК), в основі якої лежить трьохрівневе (внутрішньовідомче, міжвідомче та міжнародне) співробітництво та координація усіх відомств, які відповідальні за безпеку й управління кордонами. У в ході реалізації завдань на кожному з рівнів одним з ключових аспектів є посилення зовнішніх кордонів новітніми зразками спеціальних засобів охорони кордону. У США концепцію “інтелектуального кордону” (smart border) було розроблено після терактів 2001 року [4].

Проте, по-перше, технізація прикордонного контролю хоч і є складовою його перспективного розвитку, але на даний час в аспекті оглядової роботи залишається не достатньо ефективною насамперед через недоукомплектованість. Так, станом на листопад 2012 року укомплектованість Держприкордонслужби технічними засобами для виявлення зброї та небезпечних предметів складала 70 %, технічними засобами радіаційного контролю – 55 %, технічними засобами з виявлення наркотичних, хімічних, біологічних і вибухових речовин – 27 %, стаціонарними комплексами радіаційного контролю – 17 %, мобільними комплексами прикордонного контролю – 10 %.

По-друге, технічні пристрої самі по собі не є панацеєю. Американсько-мексиканський кордон зараз перенасичений подібними пристроями, але й надалі залишається одним з найбільш криміналізованих у світі.

Компромісом у даному випадку є подальше наслідування стратегії аналізу й оцінки ризиків, пошук і розробка ідентифікаторів ризику для кожного пункту пропуску окремо у поєднанні із застосуванням новітніх технологій в аспекті оглядової роботи. Тобто інтеграція до “ідеального”, з точки зору безпекової складової прикордонного контролю, щоб сформулювати фільтраційну функцію кордону.

З вищезазначеного можна зробити висновок, що сьогодні для оглядової роботи ефективними будуть такі технічні засоби, які задовольнятимуть вимоги швидкодії та оперативності контролю з високою імовірністю виявлення сторонніх вкладень, а також оперативне (за лічені секунди) здійснення огляду пасажирів у верхньому одязі. Розглянемо окремі з них. Наприклад, Rapiscan Eagle Mobile (рис. 2) – дорожньо-мобільна рентгеносистема для огляду вантажних транспортних засобів. У ній поєднуються можливості рентгенівського випромінювання з експлуатаційною гнучкістю всепогодної системи, здатної до руху навіть ґрунтовими доро-

гами [6]. Система змонтована на базі конструкції вантажного автомобіля, підтримує формування рентген-зображення в спеціально облаштованій кабіні оператора. Система повністю автономна, включає всі компоненти, необхідні для сканування контейнерів і широкого діапазону транспортних засобів, не вимагає додаткового облаштування та інфраструктури. Функція поділу матеріалів допомагає оператору виявляти заборонені предмети низької щільності, наприклад вибухові речовини і наркотики, які на рентгенівському зображенні виглядають інакше, ніж матеріали з високою щільністю, наприклад метал.



a



б

Рис. 2. Мобільна оглядова система Rapiscan Eagle:
a – похідний стан; *б* – розгорнутий стан

Оглядові системи Rapiscan Eagle забезпечують достатню якість побудови зображення, мають надійні стандартні функції та широкий спектр опцій, про що свідчать характеристики системи (табл. 1). На даний час вищезазначені комплекси достатньо успішно функціонують у пунктах пропуску “Рава-Руська”, “Краковець”, “Ягодин”, “Кучурган”, “Одеса-порт”, “Порубне”, “Бачівськ”, “Ужгород”, “Чоп” та ін. На їх рахунок виявлення контрабандних товарів на мільйони гривень.

Таблиця 1

Характеристики системи Eagle Mobile

Найменування параметра	Значення параметра
1	2
Транспортний засіб	
Загальні габарити в зборі, м:	
довжина	12,0
ширина	2,5
висота	4,0

Продовження табл. 1

1	2
Загальні габарити при розгортанні, м: довжина ширина висота	12,0 7,8 5,1
Тип транспортного засобу	Вантажний автомобіль, цілісно-шпангоутний, 3-мостовий
Коробка передач	Ручна
Утиліти	Автономний генератор живлення
Розгортання	
Розгортання та збирання стріли, хв	20
Робочий діапазон, °	0–90°
Огляд	
Оглядовий тунель, м: висота ширина	4,6 4,0
Оглядове поле огляду, м: довжина ширина висота	0,4–4,6 2,8, будь-яка
Рентген-джерело	Лінійний акселератор
Рентген-енергія	4,5 МеВ
Напрямок сканування	Прямий і зворотний
Швидкість огляду, м/с	0,135; 0,270; 0,400 залежно від обраного режиму
Просторова роздільна здатність, мм	3
Контрастна чутливість, %	1 (1 мм у 100 мм сталі)
Роздільна здатність зв'язку, l	1 у повітрі
Глибина зображення, Біт	16

Закінчення табл. 1

1	2
Радіація	
На борту, не більше, нЗв/год	1
У зоні вантажу, не більше, нЗв / одне сканування	25
Умови нормальної роботи, °С	-20–50 (діапазон розширюється опціонально)
Вологість, %	До 100

На даний час огляд пасажирів у пунктах пропуску щодо виявлення зброї під одягом традиційно здійснюється за допомогою електромагнітних рамок і ручних металошукачів. Проте виявлення неметалевої зброї та засобів терору, наприклад пластиду, керамічної зброї, хімічних, бактеріологічних, наркотичних речовин забезпечується тільки в ході ретельного особистого огляду, що подекуди займає значний обсяг часу і повністю не гарантує безпеки. Разом із тим оглядова рентгенівська система CONSYS [7] (рис. 3) призначена для проведення огляду людей з метою виявлення заборонених до переміщення предметів і матеріалів, запобігання контрбандній діяльності та попередження терористичних намірів. За її допомогою оператор здатний виявляти заховану під одягом холодну і вогнепальну зброю, виготовлену з металу або композитних матеріалів, вибухівку, електронні пристрої детонаторів, наркотики тощо, а також інші небезпечні предмети з різних матеріалів, захованих у природних порожнинах людини, у тому числі “пояси шахіда”. Приклади рентгенівських світлин, отриманих у ході роботи системи, із зображенням розміщених на тілі людини заборонених предметів наведено на рис. 4. Технічні можливості системи наведено у табл. 2.

Принцип роботи системи CONSYS заснований на просвічуванні (скануванні) людини тонким рентгенівським променем, після чого отримане зображення реєструється високочутливим багатоелементним детектором з подальшим виведенням на екран комп'ютера. Особливістю даної системи є високочутливий детектор рентгенівського випромінювання, який дозволяє покращити отримуване до рівня природного радіаційного фону землі.



Рис 3. Система персонального огляду CONSYS у роботі

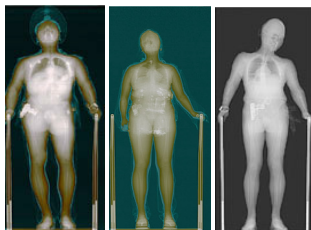


Рис 4. Приклади рентгенівських світлин осіб, отриманих у ході роботи системи

Таблиця 2

Технічні характеристики системи CONSYS

Найменування параметра	Значення параметра
1	2
Загальні характеристики	
Кількість елементів у зображенні, пікселів	1 536×500 (3 000×1 000)
Швидкість переміщення об'єкта, см/с	10 (4)
Час сканування людини, с	8
Рентгенівський генератор	
Анодна напруга, кВ	140–180
Ток трубки, мА	0,5–3,0
Охолодження	Повітряне
Обробка зображення	
Збільшення (цифрове) обраного фрагмента, разів	2, 4, 8
Оперативне регулювання	Вибір яскравості, контрасту, інверсії
Поліпшення зображення	Можливе використання декількох програмних фільтрів, інтерполяція
Робоча станція оператора	
Комп'ютер	На базі процесора Pentium III *

Закінчення табл. 2

1	2
Операційна система	Windows ® 9x, Millennium
Можливе підключення додаткового широкоформатного монітора (16:9), плазмової панелі, РКІ екрану	
Безпека	
Доза за одне обстеження, не більше, мкЗв (мкрад)	0,4 (40)
Механіко-фізичні характеристики	
Маса, кг	700
Споживана потужність, кВт	2
Габарити, мм	2 820 ×1 840 ×2 545

Висновок. Аналіз досвіду щодо проведення оглядової роботи свідчить про наявність стійкої тенденції до використання принципово інших, нового покоління технічних засобів, за допомогою яких можна протидіяти загрозам національної безпеки у пунктах пропуску через ДКУ. Резюмуючи вищевикладене, напрямом раціоналізації оглядової роботи в системі прикордонного контролю вбачаємо комплексне поєднання диференційованої технології прикордонного контролю, системи заходів з аналізу й оцінки ризиків і раціонального застосування новітніх зразків технічних досягнень оглядової техніки.

У подальших наукових дослідженнях пропонується обґрунтування науково-методичного інструментарію вибору новітніх технічних засобів оглядової роботи для окремих категорій пунктів пропуску.

Список використаної літератури

1. Про прикордонний контроль : Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2010. – № 6. – Ст. 46 (Зі змінами, внесеними згідно із Законом від 02.12.2010 № 2753-VI (2753-17) // ВВР. – 2011. – № 18. – Ст. 128.
2. Про основи національної безпеки України : Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – № 39. – Ст. 351) (Зі змінами, внесеними згідно із законами від 15.12.2005 № 3200-IV (3200-15) // ВВР від 17.05.2012 № 4711-VI (4711-17); від 18.09.2012 № 5286-VI (5286-17) від 01.07.2010 № 2411-VI (2411-17) . – 2006. – № 14. – Ст. 116; // ВВР. – 2010. – № 40. – Ст. 527.

3. Про організацію та здійснення огляду транспортних засобів та вантажів: наказ Адміністрації Державної прикордонної служби України від 22.04.2011 № 260.

4. Назаренко В. О. Аналіз зарубіжних поглядів на теорію і практику забезпечення прикордонної безпеки держави / В. О. Назаренко, В. М. Серватюк, О. М. Ставицький // Науковий журнал Академії внутрішніх військ “Честь і закон”. – 2011. – № 2. – С. 26–31.

5. Голунов С. В. Пограничная безопасность: зарубежный опыт модели взаимоотношений сопредельных государств / С. В. Голунов // Космополис. – 2008. – № 2 (21).

6. Офіційний сайт Rapiscan systems. – Режим доступу: <http://www.rapiscansystems.com/>

7. Офіційний сайт унітарного підприємства СЭНС : <http://www.belsens.com/products/antiterror/consys2>

8. Бахтігозін М. Р. Методика побудови індивідуального комплексного тренажера для підготовки фахівців прикордонного контролю : дис. ... канд. військ. наук : 20.02.14 / М. Р. Бахтігозін. – К., 2004. – 160 с., інв. 766.

9. Катеринчук І. С. Розвиток інформаційного та математичного забезпечення функціонування системи управління у складі технічного оснащення Державної прикордонної служби України : дис. ... докт. технічних наук : 20.02.14 / І. С. Катеринчук. – К., 2006. – 354 с., інв. 1148.

10. Дмитров С. О. Теоретичні основи та методи математичного моделювання службово-бойових дій угруповань військ (сил) у прикордонних районах України в мирний час : дис. ... докт. технічних наук : 20.02.12. / С. О. Дмитров. – К., 2001. – 353 с., інв. 3640.

11. Лейда Б. В. Рекомендації щодо побудови охорони державного кордону на ділянці загону прикордонного контролю : дис. ... канд. військ. наук : 21.02.02 / Б. В. Лейда. – Хмельницький, 1996. – 147 с., інв. 585.

Рецензент – кандидат технічних наук, доцент Купрієнко Д. А.

Стаття надійшла до редакції 12.02.2013.

Гетманюк С. П. Обоснование направления рационализации досмотровой работы при осуществлении пограничного контроля за счет использования новейших образцов специальных технических средств

В статье освещаются вопросы рационализации досмотровой работы в системе пограничного контроля путем использования новейших образцов технических средств пограничного контроля, предназначенных для осуществления досмотра транспортных средств и грузов. Представлен схематический анализ понятия “досмотровая работа”, правовое поле относительно ее ведения в контексте осуществления пограничного контроля.

Ключевые слова: *пограничный контроль, досмотровая работа, досмотр транспортных средств и грузов, технические средства пограничного контроля, анализ и оценка рисков, технические параметры.*

Hetmanyuk S. P. Substantiation of rationalization direction for search work during border control by using innovative samples of special equipment

The article deals with the problem of search work rationalization within the system of border control by using new samples of equipment for border control designed for the inspection of vehicles and cargos. The schematic analysis of the “search work” concept, the legal framework for its conduct in the context of border control is presented.

Keywords: *border control, search work, inspection of vehicles and cargos, technical means for border control, analysis and risk assessment, technical parameters.*