



Justyna KIĘCZKOWSKA 

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Wydział Politologii i Dziennikarstwa, Lublin, Polska

Broń chemiczna jako zagrożenie dla bezpieczeństwa

Chemical Weapons as a Security Threat

• Abstrakt •

Celem artykułu jest analiza możliwości użycia i produkcji broni chemicznej jako zagrożenia dla bezpieczeństwa państwa oraz życia i zdrowia obywateli. W artykule zostaną zdefiniowane podstawowe pojęcia, takie jak: bezpieczeństwo, broń chemiczna, bojowe środki trujące. Zostanie również zaprezentowana charakterystyka i klasyfikacja broni chemicznej. Istotnym punktem artykułu jest także analiza działań mających na celu ograniczenie i zakaz stosowania bojowych środków trujących. Na podstawie przykładów użycia broni chemicznej zostanie ukazana realna możliwość zaistnienia takiego zagrożenia na masową skalę, wychodzącego zarówno ze strony państw, jak i grup czy struktur subpaństwowych o charakterze terrorystycznym.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo; broń chemiczna; bojowe środki trujące; terroryzm

• Abstract •

The aim of the article is to analyze the possibility of using and producing chemical weapons as a threat to state security as well as the life and health of citizens. The article defines the basic concepts such as: security, chemical weapons, chemical warfare agents. The characteristics and classification of chemical weapons will also be presented. An important point of the article will also be an analysis concerning the activities aimed at limiting and prohibiting the use of chemical warfare agents. Based on the examples of the use of chemical weapons, the possibility of such a threat on a mass scale coming from states, terrorist groups or sub-state structures will be shown.

Keywords: security; chemical weapons; chemical warfare agents; terrorism

Wstęp

Głównym celem artykułu jest analiza zagrożeń dla bezpieczeństwa państwa i obywateli, które wynikają z możliwości użycia broni chemicznej przez podmioty państwowe, grupy i struktury subpaństwowe o charakterze terrorystycznym. Za istotne uznano również wskazanie realnych możliwości przeciwdziałania tym zagrożeniom na poziomie państw i organizacji międzynarodowych poprzez wdrażanie rozwiązań prawnych i praktycznych. W opracowaniu przedstawiono także główne czynniki, które generują zagrożenia wynikające z możliwości użycia broni chemicznej.

W tekście poddano weryfikacji następujące tezy: po pierwsze, zagrożenia wynikające z możliwości użycia broni chemicznej wiążą się przede wszystkim z powszechną dostępnością środków i mechanizmów produkcji broni chemicznej, a także z nieszczelną kontrolą tych procesów. Broń chemiczna zyskuje również na „popularności” ze względu na efekty związane z jej użyciem bądź samą groźbą jej użycia, które prowadzą do paniki czy dysfunkcji o charakterze totalnym, co najczęściej stanowi główny cel działań agresorów. Po drugie, za „atrakcyjnością” broni chemicznej przemawia fakt, że używający jej pozostaje anonimowy i najczęściej przebywa daleko od miejsca działania użytego środka chemicznego. Takie właściwości i cechy wskazują, że tego typu broń staje się środkiem walki rozpowszechnionym i pożądanym wśród grup o charakterze terrorystycznym, jak również wśród państw, które pragną osiągnąć efekt zastraszenia, paniki, a często także zrzucić winę na organizacje terrorystyczne, czego doskonałym przykładem może być Syria czy Rosja.

Przedstawione tezy zweryfikowano, opierając się na następujących metodach badawczych: analizie źródeł (*desk research* – wykorzystano do zdefiniowania podstawowych pojęć, ukazania charakterystyki i przykładów użycia broni chemicznej) oraz analizie aktów prawnych związanych z regulacjami dotyczącymi zakazów bądź ograniczeń stosowania broni chemicznej, jak również opinii ekspertów zamieszczanych w Internecie.

Podstawowe definicje

W celu pełnego zilustrowania specyfiki zagrożenia bezpieczeństwa, jakim jest możliwość użycia i samo użycie broni chemicznej, należy zdefiniować pojęcie bezpieczeństwa zarówno w ujęciu ogólnym, jak i jednostkowym. Według definicji Daniela Lerner'a z 1964 r. przyjętej przez UNESCO bezpieczeństwo w najbardziej ogólnym znaczeniu jest rozumiane jako brak zagrożeń lub system ochrony przed niebezpieczeństwem (Lerner, 1964, s. 629). Większość definicji leksykalnych

wskazuje, że bezpieczeństwo to nic innego jak stan spokoju, pewności, a także funkcjonowanie realnej ochrony przed zagrożeniami, jak również świadomość braku zagrożeń (Jagiello, 2015, s. 10). Popularność pojęcia bezpieczeństwa, przy całej jego ogólności, a co za tym idzie – niejednoznaczności, sprawia, że zarówno teoretycy, jak i praktycy dopełniają je określonym przymiotnikiem (np. bezpieczeństwo społeczne, ekonomiczne czy ekologiczne). Na potrzeby przeprowadzonej w artykule analizy zasadne jest przedstawienie definicji bezpieczeństwa państwa i jednostki. Przyjęto więc, że bezpieczeństwo państwa to proces i stan zabezpieczenia żywotnych interesów jednostki, społeczeństwa i państwa jako instytucji we wszystkich sferach jego funkcjonowania przed zagrożeniami i niebezpieczeństwami wewnętrznymi i zewnętrznymi, który zapewnia trwały rozwój chronionych podmiotów i obiektów, w którym występuje małe prawdopodobieństwo niepożądanych zmian charakteru i parametrów warunków rozwoju oraz zabezpieczone są całość, wewnętrzna stabilność i suwerenność, a także możliwość występowania jako samodzielny i pełnoprawny podmiot stosunków międzynarodowych (Nowakowski, 2009, s. 43–44). Takie ujęcie pozwala wyraźnie wskazać fundament bezpieczeństwa, jakim jest instytucja państwa, zapewniająca możliwie najkorzystniejsze warunki rozwoju i funkcjonowania zarówno poszczególnych obywateli, jak i podmiotów działających w ramach państwa. W kontekście zagrożeń związanych z użyciem broni chemicznej istotne wydaje się również przytoczenie definicji bezpieczeństwa jednostki jako głównej składowej bezpieczeństwa państwa. Przyjmuje się więc, że bezpieczeństwo jednostki to zabezpieczenie warunków zapewniających realizację jej praw i swobód, a także możliwość jej samorozwoju (tamże). Łącząc te dwa pojęcia, należy podkreślić, że ich głównym elementem jest ogólny brak zagrożeń zarówno o charakterze wewnętrznym, jak i zewnętrznym oraz takie działania, które prowadzą do utrzymania na właściwym poziomie mechanizmów rozwoju we wszystkich obszarach życia jednostki i funkcjonowania instytucji państwa.

Uznając bezpieczeństwo za obiektywny proces, można je także rozumieć jako system wzajemnego związku trzech podstawowych elementów: interesów i zagrożeń bezpieczeństwa państwa, ochraniających i chroniących podmiotów oraz działań przeciwko zagrożeniom (Ziarko, 2007, s. 17–18).

Dla tak rozumianego bezpieczeństwa, a przede wszystkim na potrzeby artykułu niezbędne jest także zdefiniowanie omawianego źródła zagrożeń, jakim jest broń chemiczna zaliczana do broni masowego rażenia (Kmiciek, 2013). Stanowi ona niekonwencjonalny środek bojowy o potencjalnej sile rażenia, umożliwiający spowodowanie masowych zgonów i zniszczeń w zaatakowanej populacji lub na atakowanym obszarze (Michałowska, 1996, s. 19–20). Według *Raportu Sekretarza Generalnego ONZ o broni bakteriologicznej (biologicznej) i chemicznej oraz o skutkach ich ewentualnego*

użycia (1969) broń chemiczna to „substancje chemiczne, gazowe, ciekłe bądź stałe, które mogą być stosowane ze względu na swe bezpośrednie działanie toksyczne na człowieka, zwierzęta i rośliny”. Według Konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów z 1993 r. broń chemiczna to toksyczne związki i ich prekursory, z wyłączeniem tych, które są przeznaczone do celów niezabronionych na mocy niniejszej Konwencji pod warunkiem, że ich rodzaje i ilość są odpowiednie do takich celów, amunicja i urządzenia specjalnie zaprojektowane do spowodowania śmierci lub innej szkody poprzez toksyczne właściwości związków chemicznych wyszczególnionych w ustępie (a), wyzwalanych w rezultacie zastosowania takiej amunicji, wszelkie sprzęty specjalnie zaprojektowane do użycia w bezpośrednim związku z zastosowaniem amunicji i urządzeń określonych w ustępie (b) (*Konwencja*, 1995).

Zgodnie z inną definicją broń chemiczna to toksyczne substancje chemiczne bez względu na ich stan skupienia, czyli gazy i pary, ciecze oraz ciała stałe, oraz zawiesiny cieczy w gazach (mgły) i substancji stałych w gazach (aerozole), zwane zamiennie bojowymi środkami trującymi (BST), a także urządzenia służące do ich przenoszenia i rozprzestrzeniania (Stefańska, 2012). Bojowymi środkami trującymi wypełnia się różnego rodzaju bomby lotnicze, głowice pocisków raketowych, pociski artyleryjskie, granaty itp., określane ogólnie mianem amunicji chemicznej. BST są silnie toksycznymi związkami chemicznymi, które w temperaturze pokojowej są zwykle cieczeniami i ze względu na swoje właściwości fizyczne i chemiczne nadają się do wykorzystania na polu walki. Za ich główną właściwość uważa się śmiertelne lub szkodliwe działanie na ludzi, zwierzęta, uprawy roślin. Są one podstawowym składnikiem broni chemicznej (Pawłowski, 2004, s. 45).

Uogólniając, można stwierdzić, że broń chemiczna służy do przenoszenia substancji chemicznych na organizmy żywe w celu ich zranienia, obezładnienia lub uśmiercenia. Jej użycie stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia jednostek. Broń chemiczna należy do jednych z najgroźniejszych współczesnych środków rażenia. Nie jest to nowy rodzaj broni, środki pochodzenia chemicznego były bowiem używane właściwie od początku istnienia rasy ludzkiej. Można stwierdzić, że powstała ona z uważnej obserwacji sił natury (wulkaniczne opary siarki i innych gazów wydobywające się ze szczelin skalnych powodowały odurzenie, duszności, poparzenia, czy nawet śmierć) (*Kto pierwszy użył broni chemicznej?*, 2017).

Uznaje się, że broń chemiczna zawiera trucizny, które zabijają, uszkadzają lub czynią człowieka niezdolnym do działania. Zastosowane w powyższym stwierdzeniu słowo trucizna, zdaniem autorów pracy *Broń chemiczna i biologiczna. Raport dla obywatela* (Croddy, Perez-Armendariz, Hart, 2003), nie musi stanowić określenia substancji, która powoduje śmierć, ale ma sugerować, że nawet bardzo mała ilość tej

substancji jest wystarczająca do wywołania szkodliwych skutków u ludzi, zwierząt czy roślin.

Już sama definicja i informacja o możliwości użycia broni chemicznej mają wywoływać strach, który często podsycany jest stosowaniem kolejnego pojęcia – wojny chemicznej, definiowanej z kolei jako działania bojowe prowadzone przy użyciu środków chemicznych i biologicznych, które są częścią broni chemicznej i biologicznej, co jednoznacznie w języku wojskowym określa się jako przekształcenie tych środków w broń przydatną do użycia na polu walki (Croddy, Perez-Armendariz, Hart, 2003, s. 45). Takie połączenie pojęć już na etapie informowania prowadzi do osiągnięcia zamierzonego celu – wywołuje powszechne poczucie strachu, panikę i chaos. Dostępna, masowa informacja, w której np. sugeruje się możliwość użycia broni chemicznej z prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością, będzie skutkowałą ogólnospołeczną paniką, która niejednokrotnie może pociągnąć za sobą eskalację nieuzasadnionych zachowań, takich jak chociażby wykupywanie z aptek leków eliminujących ewentualne skutki użycia broni chemicznej i stosowanie ich bez przyczyny.

Kluczowe wydaje się więc precyzyjne określenie cech i właściwości broni biologicznej, jak również skutków ewentualnego jej użycia. Posiadanie poszerzonej i szczegółowej wiedzy na temat właściwości broni chemicznej daje podstawę do podejmowania działań, których głównym celem jest eliminacja zagrożeń wynikających z możliwości użycia takiej broni.

Podział i właściwości broni chemicznej

Bojowe środki trujące (BST), powszechnie nazywane bronią chemiczną, są najczęściej dzielone na trzy grupy według następujących kryteriów: czasu toksycznego działania w terenie, charakteru porażenia, czasu wystąpienia porażenia oraz charakteru oddziaływania na organizm ludzki (Krauze, Nowak, 1984, s. 62–63). Zasady klasyfikacji i podziału broni chemicznej stały się również istotną kwestią w toku prac nad Konwencją o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej. W wyniku analiz przyjęto następujące kryteria podziału: stan fizyczny, właściwości chemiczne i przeznaczenie wojskowe, czego efektem było wydzielenie grup środków ze względu na stan fizyczny z uwzględnieniem stanu skupienia środków toksycznych w temperaturze 20°C i prężności par w tej samej temperaturze przy ciśnieniu 1013 hPa. Biorąc pod uwagę stan skupienia, wydzielono środki gazowe (fosgen, arsenowodór), ciekłe (kwas pruski, iperyt, sarin, soman) i stałe (adamsyt, chloroacetofenom, CS). W przypadku podziału uwzględniającego

właściwości chemiczne kluczowa była analiza budowy cząsteczkowej środków trujących i ich właściwości.

Kolejny podział toksykologiczny uwzględnia działanie fizjologiczne broni chemicznej i wyznacza następujące grupy środków:

- paralityczno-drgawkowe środki trujące (sarin, soman, VX);
- parzące środki toksyczne (iperyt, iperyt azotowy, luizyt);
- środki ogólnotrujące (kwas pruski, cyjanowodór);
- środki duszące (fosgen, difosgen);
- środki drażniące (CS, adamsyt);
- fototoksyczne środki trujące (kwas 2,4-dichlorofenoksyoctowy);
- psychogazy (LSD-25);
- toksyny (toksyna botulinowa) (Durys, 2009, s. 41–42). Ten podział jest znaczący z uwagi na wpływ środków na bezpieczeństwo obywateli, zwłaszcza w wymiarze zdrowotnym.

Ostatnia klasyfikacja, uwzględniająca podejście praktyczne, powinna mieć największe znaczenie informacyjne zarówno dla osób zajmujących się bezpieczeństwem, jak i dla obywateli. Specjalistyczna klasyfikacja, jaką jest podział wojskowy, opiera się na dwóch kryteriach: czasie działania oraz przeznaczeniu taktycznym. Uwzględniając pierwsze wymienione kryterium, BST można podzielić na trwałe i nietrwałe środki trujące, a posługując się kryterium przeznaczenia taktycznego, broń chemiczną dzieli się na cztery grupy: 1) środki o działaniu uśmiercającym, 2) powodujące czasową utratę zdolności bojowej żołnierzy, tj. środki psychochemiczne, 3) policyjne (drażniące), 4) ćwiczebne (Szyszka, 1996, s. 18–20).

W celu precyzyjnego określenia i ukazania działania bojowych środków trujących również często stosuje się klasyfikację, która dzieli te środki na dwie grupy. Pierwsza to środki o działaniu uśmiercającym, których głównym zadaniem jest szybka eliminacja ludzi, najczęściej poprzez porażenie układu nerwowego i zatrzymanie funkcji oddechowych organizmu – takimi środkami są: sarin, tabun czy soman oraz iperyt siarkowy stosowany podczas I wojny światowej. Grupę drugą stanowią bojowe środki obozwładniające, powodujące zaburzenia psychiczne czy też chwilową dysfunkcję fizyczną organizmu – takimi środkami są najczęściej narkotyki, m.in. najpopularniejszy z nich LSD-25. Klasyfikację zamykają środki nękające – drażniące, których sztandarowym przykładem są środki łzawiące takie jak adamsyt (Durys, 2009, s. 41–42).

Zupełnie oddzielną grupę stanowią środki chemiczne organiczne i nieorganiczne używane w uprawach do eliminacji roślin. W tym przypadku zastosowanie toksyn przez agresora ma na celu zniszczenie upraw roślin jadalnych. Tego typu trujące środki chemiczne stosowane są również do eliminacji chwastów, a także w celu stymulacji

wzrostu roślin chronionych. Dzieli się je na defolianty, czyli środki niszczące liście, herbicydy – środki niszczące zboża i trawy, arborycydy i desykanty – środki, które powodują usychanie drzew (Krauze, Nowak, 1984, s. 94). W wyniku przekroczenia dawek oprysków pojawiają się zaburzenia w funkcjonowaniu roślin, co może powodować niszczenie systemu korzeniowego czy deformację części naziemnych roślin¹. Mechanizm biochemiczny tych środków ma przede wszystkim na celu zaburzenie procesu oddychania komórkowego rośliny, hamowanie procesu fotosyntezy czy zakłócenie syntezy białek i kwasów nukleinowych (Kubaczyk, 2016, s. 39–40).

Kolejną odrębną grupę stanowią zapalające środki chemiczne uznawane za bojowe środki trujące ze względu na konsekwencje, jakie powoduje ich zastosowanie. Do najgroźniejszych środków w tej kategorii należą: napalm, termit, elektron, fosfor biały oraz pirożel. Są one wykorzystywane w konfliktach zbrojnych w celu bardzo szybkiego oczyszczenia terenu, np. niszczenia punktów oporu poprzez całkowite spalanie. Ich skuteczność jest znacznie wyższa niż środków wybuchowych czy pocisków odłamkowo-burzących, są też znacznie tańsze i bardzo przydatne w izolowaniu pola walki (Kubaczyk, 2016, s. 41). Środki zapalające są zaliczane do chemicznych środków pomocniczych, które zazwyczaj nie służą do bezpośredniego rażenia ludzi, ale do ułatwiania rażenia ich innymi środkami lub eliminacji czy zniszczenia infrastruktury wroga (*Broń chemiczna*, 2013).

Szczegółowa klasyfikacja i wskazanie podstawowych cech trujących środków chemicznych pozwalają na ogólne określenie właściwości broni chemicznej. Najczęściej środek chemiczny definiuje się poprzez jego zdolność do uśmiercania, tzn. prawdopodobieństwo powodowania śmierci w wyniku zatrucia. Uśmiercające środki chemiczne mogą być również stosowane w mniejszych dawkach, w wyniku czego dochodzi do uszkodzeń lub obezwładnień, a nie śmierci. Istotna jest również droga wnikania środka chemicznego do organizmu. W większości przypadków toksyny dostają się do organizmów drogą oddechową, powodując uszkodzenia organów odpowiedzialnych za wymianę gazową i w efekcie całego organizmu, do którego dostaje się toksyna wraz z krwią. Środek trujący może również działać kontaktowo, tj. wnikać przez błony śluzowe czy skórę i w ten sposób dostawać się do układu krwionośnego. Coraz częściej toksyny trafiają do adresata wraz z zatrutą żywnością lub wodą.

¹ Objawy uszkodzeń spowodowanych stosowaniem środków chwastobójczych są ściśle związane z działaniem substancji czynnych zawartych w zastosowanym preparacie. Mogą one wystąpić na wszystkich organach roślinnych. Objawami fitotoksyczności środków chwastobójczych są m.in. żółknięcie blaszek liściowych i zamieranie tkanek roślin, deformacja liści i pędów oraz zahamowanie wzrostu (*Uszkodzenia herbicydowe*, 2019).

Właściwością, którą mogą się kierować potencjalni użytkownicy broni chemicznej, jest szybkość działania, czyli czas, jaki upływa między skażeniem organizmu czy terenu a efektem tego skażenia. Kolejną ważną właściwością jest toksyczność, czyli miara ilości substancji potrzebnej do uzyskania charakterystycznego, szkodliwego efektu. Z toksycznością łączy się trwałość, oznaczająca czas, przez który środek trujący zachowuje swoje trujące właściwości.

Ostatnia cecha trujących środków chemicznych odnosi się do ich stanu skupienia. Takie środki mogą występować w postaci ciała stałego, cieczy lub gazu, jednak większość z nich jest magazynowana i przewożona w postaci ciekłej, a stosowana w postaci aerozolu (Croddy, Perez-Armendariz, Hart, 2003, s. 123–124). Użycie trujących środków chemicznych zakładające określoną skuteczność wiąże się, oprócz uwzględnienia wyżej wymienionych właściwości, z przekształceniem środków w optymalny dla nich stan, najczęściej jest to aerozol dla związków łatwo lotnych, ale mogą to być również krople lub pary (Błądek, 1984) dla związków trudno lotnych (Pawłowski, 2004, s. 45).

O skuteczności broni chemicznej decydują w dużej mierze warunki atmosferyczne i geograficzne, dlatego też potencjalne użycie toksyn wymusza na agresorze uwzględnienie kierunku i prędkości wiatru, temperatury i wilgotności powietrza (optymalne warunki gwarantujące największą skuteczność to temperatura ziemi mniejsza od temperatury powietrza i mała prędkość wiatru) (Nalepa, Popiel, 2009). W sytuacji wystąpienia zagrożenia konfliktem bądź innym zdarzeniem wiedza ta nie stanowi ogólnodostępnej i obiektywnej informacji. W związku z tym zagrożenie zyskuje na sile i wywiera zamierzony skutek, czyli panikę i strach.

Z punktu widzenia analizy użycia broni chemicznej istotne wydaje się także ukazanie mechanizmów, za pomocą których może być ona rozprzestrzeniona. Analizując historię przypadków użycia środków trujących, podkreśla się, że najbardziej skutecznym urządzeniem do przenoszenia środków chemicznych, opracowanym jeszcze w czasie I wojny światowej, był miotacz Livensa². Obecnie oprócz możliwości użycia pocisków w sytuacji bojowej pojawiają się mechanizmy, które wskazują na możliwość przeprowadzenia ataków przez organizacje terrorystyczne poprzez działania sabotażowe we wszelkiego rodzaju składach chemicznych. Takie działania mogą skutkować powolnym uwalnianiem środków trujących do gleby i wody, co w efekcie może prowadzić do masowych zatruć.

² Miotacz Livensa był niezwykle skutecznym narzędziem rozprzestrzeniania gazów bojowych, ponieważ w ciągu kilkunastu sekund umożliwiał wytworzenie obłoku gazowego o bardzo wysokim stężeniu środka trującego. Miotacz umożliwiał wystrzelenie pocisków zawierających 12–15 dm³ środka trującego na odległość początkowo 0,8–1,6 km, a pod koniec wojny nawet do 3,4 km kw. (Zielonka, 2016).

Eric Croddy zwrócił również uwagę na bezpośrednią możliwość użycia i produkcji bojowych środków trujących oraz toksycznych środków przemysłowych dzięki syntezie ogólnodostępnych środków w drodze produkcji domowej lub produkcji laboratoryjnej, najczęściej nielegalnej (Croddy, Perez-Armendariz, Hart, 2003, s. 123–124). W takich laboratoriach można produkować BST na skalę półtechniczną. Nielegalną produkcję, a tym samym możliwość posiadania i użycia, wzmacnia również nielegalny handel substancjami, które mogą być wykorzystywane do syntezy, w Internecie³, a szczególnie w tzw. Dark Web.

Obserwowany w ostatnich latach wzrost zainteresowania BST badacze uzasadniają coraz częściej dwiema przesłankami. Po pierwsze, wpływem na środowisko życia organizmów. Wszelkie pociski artyleryjskie i moździerzowe, bomby lotnicze lub miny wypełnione środkami trującymi są rozprzestrzeniane w środowisku i mają na nie destrukcyjny wpływ, stąd też uwzględniono ten wątek w Konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz zniszczenia jej zapasów (*Convention on the Prohibition*, 1997). Zawarte w tym dokumencie regulacje stanowią niejako wyzwanie skierowane do międzynarodowej społeczności chemików i decydentów zajmujących się bezpieczeństwem międzynarodowym. Jednoznacznie wskazują na konieczność podejmowania wysiłków zmierzających do możliwie szybkiego, a jednocześnie przyjaznego dla środowiska życia, zniszczenia olbrzymich ilości bojowych środków chemicznych.

Po drugie, badacze wskazują na powszechną dostępność składników do produkcji środków trujących, jak i dużą liczbę osób zainteresowanych pracą oraz rozwijaniem swoich umiejętności w zakresie chemii. To wszystko sprawia, że możliwość nielegalnego użycia broni chemicznej jest wielce prawdopodobna w kontekście aktywności organizacji terrorystycznych na rzecz pozyskiwania naukowców. Stosowanie broni chemicznej pomimo międzynarodowych zakazów jest faktem, czego przykładami są: wojna domowa w Syrii, agresja Rosji na Ukrainę czy próby eliminacji przeciwników politycznych podejmowane przez władze Federacji Rosyjskiej.

Wielość środków chemicznych, mechanizmy ich rozprzestrzeniania, a przede wszystkim skutki ewentualnego użycia takiej broni potwierdzają, że stanowi ona zagrożenie dla bezpieczeństwa. Państwo jako instytucja musi więc wykazać się

³ Dział Zaopatrzenia Naukowego Instytutu Północnego we Wrocławiu oferuje chemikalia. Prowadzi nawet całodobowe „pogotowie odczynnikowe”. Za opłatą wykonuje i dostarcza chemikalia nocami, w święta i weekendy. W ofercie ma 80 związków chemicznych, w tym arsenik, a także cyjanki srebra, sodu i potasu. Sprzedaje je głównie uczelniom, szkołom i firmom, ale także entuzjastom chemii, studentom (Woźnicki, 2015).

efektywnym działaniem w obszarze regulacji prawnych, jak i działań praktycznych (eliminacja, niszczenie, kontrola sprzedaży i wytwórczości, edukacja prewencyjna w obliczu zagrożenia).

Regulacje prawne dotyczące broni chemicznej

Inicjatywy i rozwiązania prawne dotyczące zakazu lub ograniczeń w zakresie używania broni chemicznej sięgają I wojny światowej. To właśnie w drugiej bitwie pod Ypres w 1915 r. wojska cesarskich Niemiec użyły chloru przeciwko wojskom francuskim (Duffy, 2009). Kolejne trzy lata wojny obfitowały w ataki z użyciem broni chemicznej przeprowadzane przez wszystkie walczące państwa. Według szacunków trujące gazy zabiły 350 tys. żołnierzy. Pierwszą regulacją po I wojnie światowej był protokół genewski z 1925 r., który zakazywał użycia gazów bojowych. Co interesujące, społeczność międzynarodowa nie potępiała w tamtym okresie użycia broni chemicznej, nie sprzeciwiano się również na drodze prawnej produkcji czy rozwojowi badań nad nią (Wołoszański, 2017). Badania i rozwój produkcji trujących środków chemicznych zyskały na znaczeniu zwłaszcza w okresie II wojny światowej. Państwa w niej uczestniczące prześcigały się w gromadzeniu zapasów broni chemicznej, przede wszystkim gazów bojowych. Bezpośrednio po II wojnie światowej bojowe środki chemiczne stanowiły arsenał dwudziestu państw, m.in. Stanów Zjednoczonych, Związku Radzieckiego, Wielkiej Brytanii, Japonii, Indii czy Iraku (Malec, Durys, Pacholski, 2001, s. 18).

W okresie zimnej wojny społeczność międzynarodowa musiała mierzyć się z problemem proliferacji i produkcji broni chemicznej. Efektem wieloletniej współpracy międzynarodowej w obszarze dotyczącym broni chemicznej było podpisanie Konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów (Chemical Weapons Convention – CWC) w 1993 r.⁴ Przy czym wejście w życie dokumentu nastąpiło cztery lata później, 29 kwietnia 1997 r. Organem wykonawczym Konwencji jest Organizacja ds. Zakazu Broni Chemicznej (Organization for the Prohibition of Chemical

⁴ Prace opierały się na protokole genewskim z 1925 r. o zakazie używania na wojnie gazów duszących, trujących lub podobnych oraz wszelkich cieczy, materiałów lub analogicznych sposobów, a także środków bakteriologicznych. Protokół jest układem międzynarodowym, który podpisały państwa Ligi Narodów. Jego przełomowe postanowienia miały zapewnić sytuację, w której zarówno wojska, jak i cywile mieszkający na terytorium prowadzenia działań zbrojnych będą chronieni przed użyciem i skutkami użycia broni chemicznej i bakteriologicznej masowego rażenia.

Weapons – OPCW) z siedzibą w Hadze, której członkiem staje się automatycznie każdy sygnatariusz (Stępień, Tłowiński, 2015, s. 123). Stronami Konwencji (według stanu na marzec 2015 r.) jest 190 państw, dwa państwa były sygnatariuszami, lecz jej nie ratyfikowały – Izrael i Birma, a cztery jej w ogóle nie podpisały – Angola, Egipt, Korea Północna i Sudan Południowy. Konwencja jest uznawana przez badaczy za najdalej idący globalny traktat rozbrojeniowy, na mocy którego państwa-strony zobowiązały się, że nie będą prowadzić badań, produkować, w żaden inny sposób nabywać, gromadzić lub przechowywać broni chemicznej bądź przekazywać bezpośrednio lub pośrednio broni chemicznej komukolwiek, używać broni chemicznej, podejmować jakichkolwiek wojskowych przygotowań do użycia broni chemicznej, pomagać, zachęcać lub skłaniać kogokolwiek w dowolny sposób do podejmowania jakiegokolwiek działalności zbrojnej przeciwko państwu-stronie na mocy niniejszej Konwencji (Konwencja o zakazie prowadzenia badań, 1993). Dokument zobowiązuje również państwa-strony do zniszczenia arsenałów oraz niewykorzystywania policyjnych środków chemicznych w walce zbrojnej (Balawender, 2014).

Od czasu wejścia Konwencji CWC w życie odbyły się trzy konferencje przeglądowe (w latach 2003, 2008, 2013), których głównym celem było umocnienie reżimu nieprolifracji broni chemicznej oraz rozbrojenia. Najistotniejsza Trzecia Specjalna Sesja Konferencji Państw Stron ds. Przeglądu Konwencji o Zakazie Broni Chemicznej (CWC), która odbyła się w 2013 r., była postrzegana jako wielki sukces ze względu na charakter i wagę ustaleń. Konferencja, której przewodniczył przedstawiciel Polski Krzysztof Paturej, przyjęła przez konsensus zapisy dotyczące badania użycia broni chemicznej podczas konfliktu w Syrii. Określiła również priorytety działań Organizacji ds. Zakazu Broni Chemicznej (OPCW), wśród których znalazły się zagadnienia dotyczące przyspieszenia likwidacji zapasów broni chemicznej, wzmacniania zasad nieprolifracji, przeciwdziałania terroryzmowi chemicznemu, zwiększenia środków pomocy po użyciu broni chemicznej (Stępień, Tłowiński, 2015, s. 124–125). Przykład rozwiązań przyjętych podczas konferencji, zwłaszcza trzeciej, wskazuje, że społeczność międzynarodowa jest wyraźnie zaniepokojona rozwojem wojny domowej w Syrii i metodami, które są i mogą się stać domeną zarówno reżimu al-Asada, jak i terrorystów. Zagrożenie użyciem broni chemicznej, jak pokazują przykłady w dalszej części tekstu, nie zostało jednak wyeliminowane pomimo „zmuszenia” Syrii do podpisania Konwencji.

Znaczącą reakcją na rozwój zagrożeń związanych z użyciem broni chemicznej było również Rozporządzenie Rady UE 2018/1542 z 15 października 2018 r. w sprawie środków ograniczających proliferację i stosowanie broni chemicznej. Jego zasadniczą częścią, mającą kluczowe znaczenie dla działania państw wobec zagrożenia użyciem broni chemicznej, są regulacje zawarte w punkcie 1, w którym

stwierdzono, że użycie broni chemicznej, „w tym użycie jakichkolwiek toksycznych substancji chemicznych jako broni, jest we wszelkich okolicznościach absolutnie nie do przyjęcia, musi być systematycznie i surowo potępiane oraz stanowi zagrożenie bezpieczeństwa dla nas wszystkich”. W dniu 28 czerwca 2018 r. Rada Europejska wezwała do jak najszybszego przyjęcia przez UE nowego systemu środków przeciwko stosowaniu i proliferacji broni chemicznej. Rada UE w rozporządzeniu (Decyzja Rady (WPZiB) 2018/1544 z dnia 15 października 2018 r. w sprawie środków ograniczających rozprzestrzenianie i stosowanie broni chemicznej) zgodziła się na ograniczenia w podróżowaniu oraz zamrożenie środków finansowych i zasobów gospodarczych niektórych osób, podmiotów lub organów, które są odpowiedzialne za udzielanie wsparcia finansowego, technicznego lub materialnego na rzecz produkcji, stosowania lub przygotowań do stosowania broni chemicznej (Rozporządzenie Rady (UE), 2018).

Rozwiązania prawne jednoznacznie potwierdzają, że społeczność międzynarodowa obawia się skutków użycia, a przede wszystkim niekontrolowanego rozwoju produkcji broni chemicznej czy środków do jej produkcji. Wydarzenia w Syrii, atak w Wielkiej Brytanii i narastające zagrożenie na Ukrainie (które zostaną omówione w dalszej części tekstu) sprawiają, że państwa-sygnatariusze Konwencji muszą wypracować wielopoziomowy mechanizm eliminujący zagrożenie użyciem broni chemicznej i równocześnie mechanizm zabezpieczający ludność cywilną przed ewentualnymi skutkami nielegalnego zastosowania środków trujących. Konieczne jest także wprowadzanie przepisów prawa na poziomie międzynarodowym, które będą efektywnym narzędziem zwalczającym działalność podmiotów stanowiących ogniwo pośrednie, umożliwiające produkcję czy użycie broni chemicznej. To wszystko wymaga silnej i zgodnej współpracy zarówno gremiów rządowych, jak i jednostek naukowych w obliczu stale narastającego zagrożenia terrorystycznego i działań zagrażających bezpieczeństwu cywilów podejmowanych przede wszystkim przez podmioty inne niż ugrupowania terrorystyczne.

Współczesne przykłady użycia broni chemicznej i jej negatywnego wpływu na bezpieczeństwo obywateli

Możliwość posiadania broni chemicznej należy rozpatrywać w odniesieniu do podmiotów, które mogą być zdolne do jej użycia. W pierwszej grupie należy umieścić państwa, które pomimo ratyfikacji Konwencji posiadają broń chemiczną i używają jej przeciwko własnym obywatelom. Współczesnym tego przykładem jest Syria i reżim Baszara al-Asada. Należy podkreślić, że użycie broni chemicznej w Syrii

było kluczowym czynnikiem, który doprowadził do uzyskania znaczącej przewagi przez al-Asada w wojnie domowej. Według dziennikarzy BBC od 2013 r. w Syrii doszło do ok. 106 przypadków użycia broni chemicznej. Śledztwo dziennikarzy dotyczyło okresu od września 2013 r., kiedy to al-Asad podpisał Konwencję o zakazie rozprzestrzeniania broni chemicznej, a także wyraził zgodę na zniszczenie wszelkich jej zapasów. Syria ratyfikowała Konwencję miesiąc po tym, jak na przedmieściach Damaszku doszło do ataku bronią chemiczną, w wyniku którego zginęło kilkaset osób (*BBC: Ponad sto przypadków*, 2018). Państwa zachodnie zagroziły wówczas al-Asadowi użyciem siły i natychmiast od tego odstąpiły po tym, jak prezydent Putin skłonił przywódcę Syrii do podpisania Konwencji. Miała to być niejako gwarancja bezpieczeństwa cywilów w wojnie domowej, która jak się później okazało, nie znaczyła wiele. Władze Syrii zadeklarowały 1300 ton materiałów chemicznych, które zostały zniszczone przez Organizację ds. Zakazu Broni Chemicznej (OPCW). Śledztwo BBC Panorama i BBC Arabic dotyczące 164 domniemanych przypadków użycia broni chemicznej potwierdziło ponad sto tego rodzaju incydentów (*BBC: Ponad sto przypadków*, 2018). W 2014 r. odnotowano 30 przypadków użycia broni chemicznej, w 2015 r. – 28, w 2016 r. – 23, w 2017 r. – 17, a w pierwszych czterech miesiącach 2018 r. – 8. Do największej liczby ataków chemicznych, aż 27, doszło w znajdującej się w północno-zachodniej części kraju prowincji Idlib, a następnie w sąsiadujących z nią prowincjach Hama (25) i Aleppo (22). Odpowiedzialność reżimu al-Asada potwierdził raport wspólnej misji badawczej OPCW i ONZ, według którego użyty sarin należał do syryjskiego rządu. Również w kwietniu 2018 r. został przeprowadzony atak na Dumę w pobliżu Damaszku. Według raportu OPCW 7 kwietnia 2018 r. zrzucone zostały dwa pojemniki zawierające chlor, w wyniku czego zginęły 43 osoby. OPCW nie obciążyła nikogo odpowiedzialnością za ten atak, gdyż nie ma kompetencji w tym zakresie. Odrzuciła jednak wersję władz Syrii, które twierdziły, że gaz pochodził z obiektów z bronią chemiczną, magazynowaną tam przez rebeliantów (*Syria „kategorycznie odrzuca” raport*, 2019). Dwa lata wcześniej informacje o ataku z użyciem chloru przekazała Human Rights Watch (CBRNe World, 2017, s. 4). Do kolejnego groźnego ataku w rejonie Aleppo doszło w 2018 r., kiedy użyto gazu powodującego duszność, prawdopodobnie chloru, a poszkodowanych zostało 107 osób (*Do szpitali w Aleppo trafiło ponad 100 osób*, 2018). W podsumowaniu działań śledczych stwierdzono również, że w przypadku połowy przeprowadzonych ataków chemicznych toksyczne ładunki rzucano z samolotów, w ponad jednej trzeciej przypadków sposobu rozpylenia trujących gazów nie udało się ustalić. Najczęściej stosowaną substancją był chlor, użyty w 79 na 106 przypadków. W kilku przypadkach użyto znacznie bardziej groźnego dla życia i zdrowia sarinu lub substancji pokrewnych, sporadycznie używano gazu

musztardowego (*BBC: Ponad sto przypadków*, 2018; *Wojska rządowe w Syrii stosują broń chemiczną?*, 2019).

Według analityków broń chemiczna jest bardzo tanim i wygodnym środkiem używanym przez reżim al-Asada. Dodatkowo, analizując wyniki przeprowadzonego dochodzenia, można wysunąć wniosek, że sprawcy ataków doskonale wiedzą, jak postępować, jakich informacji udzielać, aby ich identyfikacja była utrudniona lub niemożliwa. Użycie broni chemicznej jest często wskazywane przez reżim syryjski jako działania terrorystyczne obcych czy opozycyjnych sił. Tego typu inicjatywy reżimu al-Asada potwierdziła również wypowiedź Liny Chatib, szefowej programu ds. Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej w think tanku Chatham House, która poinformowała, że broń chemiczna jest używana, „gdy tylko reżim chce wysłać lokalnej populacji mocny przekaz, że jej obecność jest niepożądana” (*BBC: Ponad sto przypadków*, 2018). Broń chemiczna jest nie tylko ostateczną karą, zaszczepiającą w ludziach strach, jest także tania i wygodna dla reżimu w czasie, gdy jego militarne możliwości ulegają zmniejszeniu wskutek konfliktu (tamże).

Innymi współczesnymi podmiotami sięgającymi po broń chemiczną są organizacje terrorystyczne, np. ISIS. W 2017 r. do publicznej wiadomości podano komunikat stwierdzający, że amerykański wywiad jest przekonany, że ISIS organizuje specjalną komórkę, która ma się zająć bronią chemiczną. Mieli w niej pracować eksperci, których dżihadyści zamierzali sprowadzić z Iraku i Syrii. Jednostka miała być położona na terenie przygranicznym między Syrią i Irakiem. Analitycy stwierdzili, że dążenie do posiadania broni chemicznej wiązało się z chęcią wzmocnienia swojej pozycji przez bojowników. Było to również istotne w sytuacji, gdy USA wspierały syryjskie wojska opozycyjne nacierające na Ar-Raqqah Raqqę, samowznaczącą stolicę terrorystów. Na początku 2018 r. pojawiły się informacje, że ISIS planuje także ataki z użyciem broni chemicznej w Europie⁵ (*ISIS planuje ataki z użyciem broni chemicznej*, 2018). W grudniu 2018 r. brytyjskie media podały informację, że prawdopodobny jest atak z użyciem środków toksycznych na londyńskie metro. Informacje o zagrożeniu były na tyle poważne, że służby postanowiły przeprowadzić ćwiczenia na stacjach metra w Londynie (*Jihadis are plotting a devastating*, 2018).

⁵ Ben Wallace udzielił wywiadu gazecie „The Sunday Times”, w którym mówił o swoich obawach dotyczących wykorzystania broni chemicznej w zamachach terrorystycznych. „Ambicją ISIS [...] jest niewątpliwie przeprowadzenie zamachów obliczonych na dużą liczbę ofiar. Bojownicy (tej dżihadystycznej organizacji) nie mają żadnych skrupułów przed stosowaniem broni chemicznej wobec ludzi i gdyby mogli, wykorzystaliby ją również w tym kraju” – stwierdził polityk (*Znany polityk ostrzega: ISIS użyje broni chemicznej*, 2017).

Współczesny przykład wykorzystania broni chemicznej, choć oficjalnie niepotwierdzony, dotyczy toczącej się od 2014 r. wojny Rosji przeciwko Ukrainie. Występując w imieniu separatystów, Rosja oskarżyła Ukrainę o użycie broni chemicznej w ataku na wioskę Siemianówka, grożąc zawiadomieniem Organizacji ds. Zakazu Broni Chemicznej. Ostatecznie zaniechano działań, ponieważ nie zgromadzono wystarczających dowodów (*Rosja: Na Ukrainie użyto broni chemicznej*, 2014). Zagrożenie użyciem broni chemicznej pojawiło się ponownie pod koniec 2019 r., kiedy to przedstawiciel Głównego Zarządu Wywiadu Wadym Skibicki oświadczył, że „Rosja szykuje prowokację z użyciem broni chemicznej w zajęтым przez separatystów Donbasie na wschodzie Ukrainy, by oskarżyć o to ukraińską armię” (*Ukraina: Rosja szykuje prowokację z użyciem broni chemicznej*, 2018). Według Skibickiego w połowie grudnia do Donbasu przybyła grupa rosyjskich specjalistów ds. broni chemicznej. Do ataku mieli oni wykorzystać środki chemiczne znajdujące się w przedsiębiorstwach na kontrolowanym przez separatystów terytorium. Z Rosji zostały także przywiezione środki obrony przeciwchemicznej.

Podczas trwającej agresji Federacji Rosyjskiej na Ukrainę obrońcy miasta Mariupol 11 kwietnia 2022 r. przekazali informację, że Rosjanie użyli „toksycznej substancji nieznanego pochodzenia”. Doniesienia o domniemanym ataku z użyciem broni chemicznej nie zostały potwierdzone. Doradca prezydenta Ukrainy Ołeksij Arestowycz w jednym z wywiadów stwierdził jednak, że był to raczej incydent, który miał sprawdzić reakcję społeczności międzynarodowej, i należy go uznać za element wojny psychologicznej (*Doradca prezydenta Ukrainy: domniemane użycie broni chemicznej w Mariupolu było testem na reakcję Zachodu*, 2022). Według ukraińskiego wywiadu broń chemiczna może być również użyta przeciwko osobom, które ukryły się w zakładach Azowstal. Atak, poprzez tzw. wykurzenie cywilów i obrońców zakładu z użyciem środków chemicznych, miałby ograniczyć straty wśród żołnierzy Federacji Rosyjskiej (*Ukraiński wywiad: Rosja nadal chce użyć broni chemicznej w Mariupolu*, 2022).

Broń chemiczna używana jest współcześnie nie tylko na polu walki, ale także w celu eliminacji osób postrzeganych jako niebezpieczne przez poszczególne państwa, czego przykładem jest chemiczny atak na Siergieja Skripala, do którego doszło w Salisbury w Wielkiej Brytanii w marcu 2018 r., czy otrucie Aleksieja Nawalnego w sierpniu 2020 r. Siergiej Skripal, były pułkownik rosyjskiego wywiadu wojskowego GRU i były brytyjski agent wywiadu, oraz jego córka Julia zostali otruci środkiem paraliżująco-drgawkowym z grupy tzw. nowiczoków. Ofiarą był także sierżant policji Nick Bailey, który pierwszy znalazł Rosjan na ławce w parku. Do ataku doszło 4 marca 2018 r., a we wrześniu tego roku premier rządu Wielkiej Brytanii Theresa May oskarżyła o atak rosyjski wywiad wojskowy GRU i stwierdziła, że

jest on zagrożeniem dla bezpieczeństwa. Oficjalnie Rosja odcięła się od tej sprawy. W styczniu 2019 r. ministrowie spraw zagranicznych państw członkowskich UE nałożyli sankcje na cztery osoby (obywateli Rosji – dyrektora wywiadu wojskowego GRU Igora Kostiuka, jego zastępcę Aleksandra Aleksiejewa oraz dwóch oficerów operacyjnych, którzy przeprowadzili atak w Salisbury – Aleksandra Petrowa i Rusłana Boszyrowa). Sankcje miały głównie symboliczny wymiar i były związane z zakazem wjazdu na teren Unii Europejskiej oraz zamrożeniem aktywów na obszarze całej UE (*UE nakłada nowe sankcje za atak na Skripala*, 2019). Z kolei atak na Aleksieja Nawalnego – rosyjskiego działacza opozycyjnego, prawnika, polityka i publicystę – został we wstępnej diagnozie lekarskiej zaklasyfikowany jako „zatrucie niezidentyfikowanym środkiem psychodyleptycznym”. Po przewiezieniu Nawalnego do Niemiec tamtejsze laboratorium wojskowe we wrześniu 2020 r. potwierdziło, że w próbkach od niego pobranych znaleziono bojowy środek trujący z grupy nowiczoków. W wyniku przeprowadzonego śledztwa ujawniono, że za otrucie Nawalnego odpowiadali funkcjonariusze wydziału FSB specjalizującego się w środkach chemicznych. Co więcej, stwierdzono, że była to już kolejna próba zabicia opozycjonisty podjęta przez tę jednostkę (Krzysztosek, 2020; Legucka, 2020).

Sprawa ataku chemicznego na Skripala czy Nawalnego jest potwierdzeniem, że współcześnie broń chemiczna stanowi poważne zagrożenie dla życia i zdrowia zarówno jednostek, jak i obywateli państwa, na którego terenie środek został użyty. Generuje to zupełnie nową sytuację w porządku prawnym państw, w tym przypadku europejskich. Stawia także pytanie, jak reagować i jakie skuteczne rozwiązania wprowadzać, jeżeli państwo posługujące się środkami zakazanymi jest równocześnie stroną i partnerem w wypełnianiu prawnych regulacji dotyczących zakazu użycia broni chemicznej. Zarówno w przypadku reżimu al-Asada, jak i działań Federacji Rosyjskiej jest to sytuacja patowa. Oba państwa, a przede wszystkim ich administracje, do perfekcji opanowały mechanizmy społecznej medialnej dezinformacji, których głównym celem jest, w ich rozumieniu, właściwe wskazanie winnego. W Syrii al-Asad wskazuje jako winnych ugrupowania terrorystyczne, natomiast prezydent Rosji oskarża o użycie zakazanych środków wojska ukraińskie walczące z prorosyjskimi wojownikami, np. na lotnisku w Doniecku w styczniu 2015 r. (Pawłowski, 2015), lub wcale nie komentuje wydarzeń.

Należy także stwierdzić, że państwom takim jak Syria czy Rosja użycie broni chemicznej ułatwia niestabilna sytuacja na własnym terytorium lub terenie granicznym. Równie ważną przesłanką są działania sił antypaństwowych i terrorystycznych, wykorzystywane w celu przerzucenia odpowiedzialności i wprowadzenia w błąd społeczności międzynarodowej.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza daje podstawy do sformułowania kilku istotnych wniosków. Po pierwsze, broń chemiczna ze względu na swoje właściwości, cechy charakterystyczne oraz szerokie spektrum działania stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, tym samym dla bezpieczeństwa państwa. Jej skuteczność połączona z łatwością i anonimowością użycia jest zachętą dla potencjalnych agresorów, takich jak państwa i organizacje terrorystyczne. Przy aktualnym wzroście popularności anonimowego handlu, chociażby w sieci, pozyskanie wszelkiego rodzaju toksyn staje się nader łatwe i powszechne. Analizując wydarzenia w Syrii czy działania Rosji, trudno potwierdzić również dane dotyczące całkowitego zniszczenia arsenałów broni chemicznej w tych państwach, a tym samym skuteczność funkcjonujących regulacji prawnych. Coraz częściej zwraca się również uwagę na niezagospodarowany potencjał naukowy, który ze względów ekonomicznych może zostać wykorzystany do nielegalnych działań związanych z użyciem broni chemicznej. Zatrważający jest fakt, że już sama groźba użycia broni chemicznej wystarczy, aby agresor osiągnął zamierzony cel, czyli powszechną panikę, chaos czy dysfunkcję kluczowych podmiotów w państwie. Przykład Ukrainy jest także dowodem na to, że groźba użycia broni chemicznej stanowi element skutecznej wojny psychologicznej i propagandowej.

Po drugie, w celu eliminacji negatywnych skutków zagrożeń wynikających z użycia broni chemicznej, zarówno przez podmioty państwowe, jak i organizacje o charakterze terrorystycznym, państwa coraz częściej decydują się na wprowadzanie powszechnych szkoleń lub przeprowadzają symulacje ataków z użyciem broni chemicznej, które można określić mianem edukacji prewencyjnej. Są to też inicjatywy wynikające bezpośrednio ze wzrastającego znaczenia tego typu broni w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa i obywateli. Takie działania zakładają przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa samych jednostek, które nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat broni chemicznej, jej właściwości, ewentualnych skutków użycia, jak i umiejętności pozwalających ograniczyć negatywne skutki ewentualnego ataku. Obywatele nie mają również możliwości skutecznej ochrony przed informacjami, których zasadniczym celem jest wywołanie paniki. Groźby użycia broni chemicznej przez Rosję na Ukrainie są doskonałym przykładem takiej sytuacji. Działania państwa w tym zakresie powinny także zmierzać do wdrażania rozwiązań skutecznie eliminujących nieprawdziwe informacje.

Po trzecie, należy stwierdzić, że dodatkową zachętą do ewentualnego użycia broni chemicznej jest świadomość, iż ustalenie, kto był sprawcą i czy rzeczywiście użyto zakazanego środka, jest praktycznie niemożliwe. Władze państwowe muszą więc zdawać

sobie sprawę z tego, że pomimo regulacji prawnych broń chemiczna jest poważnym zagrożeniem i wyzwaniem dla działań w obszarze bezpieczeństwa.

Bibliografia:

- BBC: ponad sto przypadków użycia broni chemicznej w Syrii.* (2018). Pobrane z: www.tvn24.pl.
- Balawender, D. (2014). *Proliferacja broni masowego rażenia.* W: A. Florczak, A. Lisowska (red.). *Organizacje międzynarodowe w działaniu* (ss. 37 – 51). Wrocław: OTO Agencja Reklamowa.
- Błądek, J. (1984). *Broń chemiczna.* Warszawa: WAT.
- Broń chemiczna.* (2013). Pobrane z: www.wikiwand.com/pl.
- CBRNe World. (2017). Pobrane z: <https://cbrneworld.com>.
- Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction.* (1997). The Technical Secretariat for the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW). The Hague.
- Croddy, E., Perez-Armendariz, C., Hart, J. (2003). *Broń chemiczna i biologiczna. Raport dla obywatela.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.
- A Dictionary of the Social Sciences.* (1964). London: Book.
- Doradca prezydenta Ukrainy: domniemane użycie broni chemicznej w Mariupolu było testem na reakcję Zachodu.* (2022). Pobrane z: <https://www.pap.pl/aktualnosci/news%2C1155157%2CDoradca-prezydenta-ukrainy-domniemane-uzycie-broni-chemicznej-w-mariupolu>.
- Do szpitali w Aleppo trafiło ponad 100 osób. Oskarżenia o atak chemiczny.* (2018). Pobrane z: www.tvp.info.
- Duffy, M. (2009). *Weapons of War – Poison Gas.* Pobrane z: <https://www.firstworldwar.com/weaponry/gas.htm>.
- Durys, P. (2009). *Broń chemiczna – działania na rzecz zakazu i eliminacji.* Warszawa: AON.
- Flegier, E. (2017). *ONZ: W Syrii użyto broni chemicznej ponad 30 razy.* Pobrane z: www.wyborcza.pl.
- ISIS planuje ataki z użyciem broni chemicznej.* (2018). Pobrane z: www.fronda.pl.
- Jagiello, Z. (2015). *Bezpieczeństwo narodowe. Związki przyczynowo-skutkowe. Ujęcie leksykalne.* Wrocław: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych.
- Jihadis are plotting a devastating Chemical Weapons attack in Britain and could launch a chlorine bomb on London Underground, security chiefs warn.* (2018). Pobrane z: www.dailymail.co.uk.
- Kmiecik, P. (2013). *Podział i charakterystyka broni masowego rażenia.* Pobrane z: www.nowastrategia.org.pl.
- Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów, sporządzona w Paryżu dnia 13 stycznia 1993 r.* (Dz.U. z 1999 r. Nr 63, poz. 703). Pobrane z: prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19990630703.
- Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów z 1993 r.* (1995). *Studia i Materiały MON*, 20.

- Krauze, M., Nowak, I. (1984). *Broń chemiczna*. Warszawa: MON.
- Krzysztosek, A. (2020). *Rosja: Nawalny był otruty dwukrotnie? Do drugiej próby miało dojść w szpitalu w Omsku*. Pobrane z: <https://www.euractiv.pl/section/polityka-zagraniczna-ue/news/rosja-nawalny-otrucie-dwukrotnie-szpital-omsk-berlin-putin-nowiczok/>.
- Kto pierwszy użył broni chemicznej?* (2017). Pobrane z: www.rp.pl.
- Kubaczyk, T. (2016). *Broń chemiczna i biologiczna we współczesnym świecie*. Warszawa: AON.
- Legucka, A. (2020). *Konsekwencje otrucia opozycjonisty Aleksieja Nawalnego*. Pobrane z: https://pism.pl/publikacje/Konsekwencje_otrucia_opozycjonisty_Aleksieja_Nawalnego. Lerner, D. (1964). *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East*. Glencoe: Free Press.
- Malec, M., Durys, P., Pacholski, P. (2001). *Proliferacja broni masowego rażenia i środki jej przenoszenia – aktualne wyzwania*. Warszawa: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Member States, www.opcw.org.
- Michałowska, G. (red.). (1996). *Mały słownik stosunków międzynarodowych*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Nalepa, T., Popiel, S. (2009). *Terroryzm chemiczny*. Pobrane z: <file:///C:/Users/user/Downloads/Nalepa.pdf>.
- Nowakowski, Z. (2009). *Bezpieczeństwo państwa w koncepcjach programowych partii parlamentarnych w Polsce po 1989 roku*. Warszawa: Towarzystwo Naukowe Powszechne SA.
- Ortagus, M. (2019). *Francuski rząd podejrzewa, że w Syrii stosowana jest broń chemiczna*. Pobrane z: www.polsatnews.pl.
- Pawłowski, J. (2004). *Broń masowego rażenia orężem terroryzmu*. Warszawa: AON.
- Pawłowski, J. (2015). *Kolejne walki o lotnisko w Doniecku. Użyto broni chemicznej?* Pobrane z: www.defence24.pl.
- Raport Sekretarza Generalnego ONZ o broni chemicznej i bakteriologicznej (biologicznej) oraz o skutkach jej użycia*. (1969). Warszawa: Książka i Wiedza.
- Rosja: Na Ukrainie użyto broni chemicznej*. (2014). Pobrane z: <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/807040,rosja-na-ukrainie-uzyto-broni-chemicznej.html>.
- Rozporządzenie Rady (UE) 2018/1542 z dnia 15 października 2018 r. w sprawie środków ograniczających proliferację i stosowanie broni chemicznej. Pobrane z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1542&from=EN>.
- The second Battel of Ypres*. (1915). Pobrane z: www.firstworldwar.com.
- Stefańska, B. (2012). *Proliferacja broni masowego rażenia jako jedno z podstawowych zagrożeń dla bezpieczeństwa*. Pobrane z: www.wso.wroc.pl.
- Stępień, M., Tłowiński, M. (2015). Efektywność międzynarodowych reżimów nieproliferaacji broni biologicznej i chemicznej. *Polityka i Społeczeństwo*, 4(13), 115–133.
- Strzałkowski, M. (2019). *2 mld dolarów odszkodowania za rakotwórczy pestycyd*. Pobrane z: www.businessinsider.com.pl.
- Syria „kategorycznie odrzuca” raport wskazujący na użycie chloru przeciw cywilom*. (2019). Pobrane z: <http://www.tvn24.pl>.
- Szyska, K. (1996). *Bojowe środki trujące*. Wrocław: Wyższa Szkoła Oficerska.
- Ukraina: Rosja szykuje prowokację z użyciem broni chemicznej*. (2014). Pobrane z: <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/807040,rosja-na-ukrainie-uzyto-broni-chemicznej.html>.

- Ukraina: Rosja szykuje prowokację z użyciem broni chemicznej.* (2018). Pobrane z: www.wiadomosci.dziennik.pl.
- Ukraiński wywiad: Rosja nadal chce użyć broni chemicznej w Mariupolu.* (2022). Pobrane z: <https://www.rp.pl/konflikty-zbrojne/art36141451-ukraiński-wywiad-rosja-nadal-chce-uzyc-broni-chemicznej-w-mariupolu>.
- UE nakłada nowe sankcje za atak na Skripala,* (2019). Pobrane z: <https://www.euractiv.pl/section/polityka-zagraniczna-ue/news/ue-naklada-nowe-sankcje-za-atak-na-skripala/>.
- Uszkodzenia herbicydowe. Wciąż aktualny problem w ochronie roślin.* (2019). Pobrane z: www.blog.cheminova.pl.
- Wojska rządowe w Syrii stosują broń chemiczną? USA grożą „szybką odpowiedzią”.* (2019). Pobrane z: www.polskieradio24.pl.
- Wołoszański, B. (2017). *Broń chemiczna. Wszyscy wiedzieli, jak straszna powoduje śmierć. Ale nie zaprzestano badań.* Pobrane z: www.newsweek.
- Woźnicki, Ł. (2015). *Śmierć za 3,2 tys. zł w tym VAT. Dlaczego w Polsce można legalnie kupić cyjanek.* Pobrane z: www.wyborcza.pl.
- Ziarko, J. (2007). Uwagi o przedmiocie nauki o bezpieczeństwie. *Problemy Bezpieczeństwa*, 1(1), 9–22.
- Zielonka, Z. (2016). *Miotacz Livensa – chemiczna broń artylerii okopowej.* Pobrane z: www.depot.ceon.pl.
- Znany polityk ostrzega: ISIS użyje broni chemicznej.* (2017). Pobrane z: www.fakt.pl.