

WPROWADZENIE

Bogdan Lent

Telekomunikacja i teleinformatyka są istotną częścią systemu bezpieczeństwa narodowego. Sieci telekomunikacyjne i teleinformatyczne niosą informacje o zagrożeniach, są narażone na zagrożenia czy wręcz mogą stać się ich częścią. Zarówno stan obiektywnego bezpieczeństwa, jak i subiektywna jego percepcja określają łącznie bezpieczeństwo narodowe. Obiektywne bezpieczeństwo jest podmiotem działań resortów specjalnych. Na subiektywne odczucie ma wpływ bliższy konkretnym doświadczeniom obszar publiczny telekomunikacji i teleinformatyki z aktywnym i pasywnym użytkownikiem. W niniejszym opracowaniu przedstawiono proces powstania całej publikacji i umiejscowiono dalsze jej części w systematyce podjętych prac.

System bezpieczeństwa¹ w odniesieniu do dowolnego podmiotu: organizmu żywego, urzędnika, organizacji, środowiska, w którym żyjemy, można przedstawić jako zamknięty system (rys. 1). Otoczenie odgrywa tu ważną rolę całościowej reprezentacji podmiotu, który generuje działania mające wpływ na system bezpieczeństwa i którego dotyczą przeciwdziałania i mniej lub bardziej kontrolowane skutki uboczne. Te ostatnie, jeżeli stanowią zagrożenie, są reakcją zwrotną, wymagającą odpowiedzi systemu bezpieczeństwa.

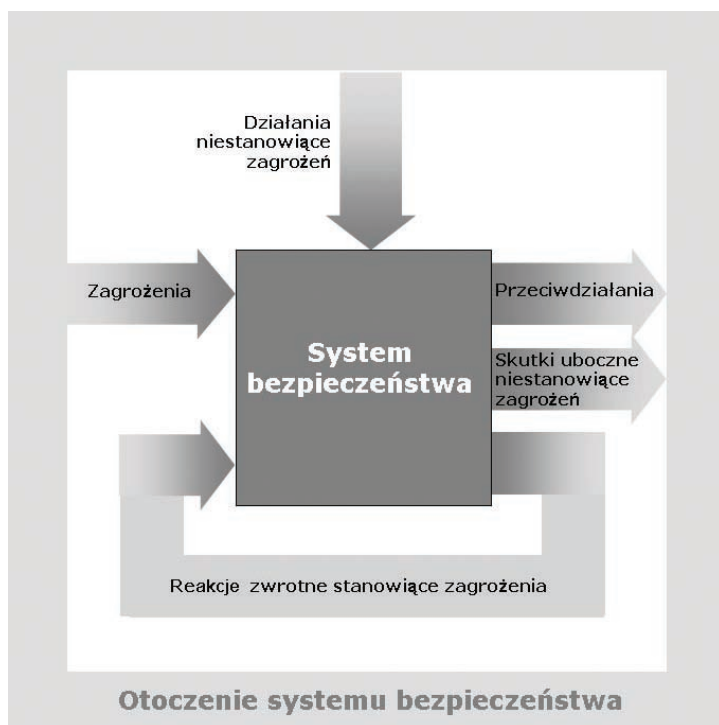
Informacja odgrywa w systemie bezpieczeństwa szczególną rolę:

- jest nośnikiem treści o zagrożeniach fizycznych,
- jest zagrożeniem samym w sobie,
- jest narażona na zagrożenia ze strony otoczenia.

Formą przeciwdziałania prewencyjnego jest aktywne zbieranie i filtrowanie informacji o potencjalnych zagrożeniach.

Informacja nie istnieje bez komunikacji. Obecnie efektywność jej przekazywania jest w dużej mierze uzależniona od telekomunikacji i teleinformatyki.

1) Definicje pojęć są zamieszczone w słowniku w dalszej części opracowania.



Rys. 1. System bezpieczeństwa

Stąd kluczową sprawą staje się zapewnienie bezpieczeństwa w telekomunikacji i teleinformatyce. Tematyka ta jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Niemniej istotny problem zapewnienia bezpieczeństwa w odniesieniu do baz danych będzie przedstawiony w oddzielnym opracowaniu.

Punktem wyjścia podjętych prac jest następująca teza:

Informacja jest strategicznym zasobem państwa, współdecydującym o bezpieczeństwie narodowym.

Odpowiednie dysponowanie zasobem „informacja” wymaga struktur prawnych, wykonawczych (zarządzania), organizacyjnych (instytucje rządowe i odpowiednich szczebli lokalnych), technicznych, społecznych

i prywatnych, tak jak w wypadku zasobów ludzkich, energetycznych, ekonomicznych czy zbrojeniowych. Urząd Komunikacji Elektronicznej jest elementem rozwoju tych struktur.

Proces rozwoju struktur jest ewolucyjny. Może być zoptymalizowany pod kątem określenia celów (uwzględniając aktualne cele polityczne), celowego zaangażowania środków i/lub czasu osiągnięcia zamierzonych celów (cechy charakteryzujące prowadzenie projektów [1]).

Poziom, jaki osiągnęły różne kraje na świecie w budowie struktur regulujących zasoby informacji i korzystanie z tych zasobów jest bardzo zróżnicowany: od braku podstawowych danych statystycznych (np. liczby obywateli) po postępującą integrację wszystkich dziedzin życia z celowym, szczegółowym wykorzystaniem zasobów informacji. Takimi „supergoogle” dysponują silne gospodarki i administracje państwowe.

O bezpieczeństwie narodowym decydują: informacja pochodząca z kraju i informacja uzyskana w strukturach międzynarodowych. Informację powstającą w kraju da się ująć w struktury prawne, wykonawcze, organizacyjne, techniczne. Trudniej z informacją uzyskaną w strukturach międzynarodowych – możliwości techniczne telekomunikacji i teleinformatyki wyprzedzają tutaj o lata struktury prawne, organizacyjne i społeczne. Wszelkie wysiłki normalizacyjne i standardyzujące międzynarodowych organizacji są oczywiście przydatne. Niestety jednak nie na tyle, by odpowiednimi regulacjami w istotny sposób przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa narodowego.

Obok obiektywnych przesłanek konieczności działań w kraju i na arenie międzynarodowej, bardzo istotny dla bezpieczeństwa narodowego jest więc subiektywny jego odbiór w telekomunikacji i teleinformatyce, zarówno przez ośrodki aktywnie wpływające na bezpieczeństwo narodowe, jak i przez każdego obywatela.

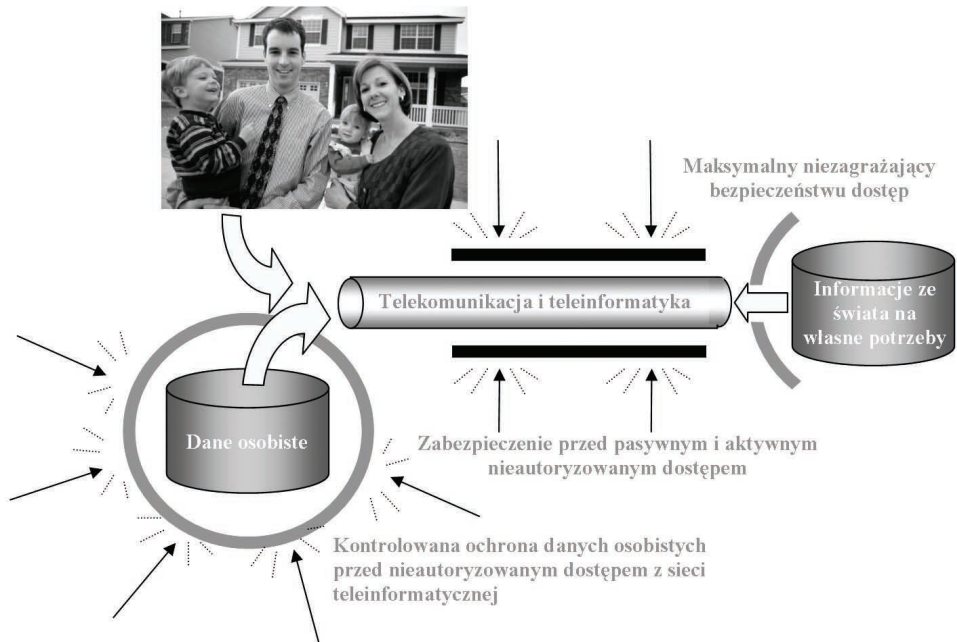
Ośrodki aktywnie oddziałujące na bezpieczeństwo narodowe, wyspecjalizowane komórki cywilne i wojskowe, służby państwowe dysponują większym zakresem informacji, umiejętności i możliwości kształtowania bezpieczeństwa narodowego, pozwalając na obniżenie, w najlepszym wypadku wyeliminowanie, wpływu subiektywnego odczucia na sposób myślenia i podejmowanie decyzji.

Subiektywny odbiór bezpieczeństwa w telekomunikacji i teleinformatyce ma zdecydowanie większy wpływ na poczucie bezpieczeństwa u osób będących biernym podmiotem (każdy z nas) [2,3]. Poczucie to odnosi się do:

- percepcji bezpieczeństwa osobistego,
- percepcji bezpieczeństwa rodziny, grupy osób znanych osobiście (firma, klub),
- percepcji bezpieczeństwa struktur i organizacji po części anonimowych, z którymi osoba się identyfikuje bądź jest formalnie związana (miasto, państwo).

W kontekście możliwych zagrożeń, potrzeby osobiste (rys. 2) są następujące:

- potrzeba ochrony danych osobistych, zarówno w kontrolowanych zasobach (jak własny PC), jak i innych (np. urząd podatkowy),
- potrzeba bezpiecznego przesyłu informacji i łączności telekomunikacyjnej,



Rys. 2. Potrzeby osobiste w odniesieniu do telekomunikacji i teleinformatyki

- potrzeba najpełniejszego dostępu do informacji i danych bez zagrożenia osobistego bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo rodziny i grup osób osobiście znanych jest odbierane przez pryzmat bezpieczeństwa osobistego z pewną gradacją odpowiedzialności za efektywność podjętych środków zaradczych i ich skutków. Oczekiwana jest pewna aktywna stymulacja informacjami zaspokajającymi nie tylko potrzeby bezpieczeństwa (np. potrzebę ekonomicznych korzyści) przez komunalne, gminne i państwowe struktury administracyjne, niemniej jednak w zakresie niezagrażającym bezpieczeństwu osobistemu (np. przez informacje o skuteczniejszych regulaminach zabezpieczeń przed nieautoryzowanym dostępem do sieci telekomunikacyjnych).

W zakresie struktur i organizacji po części anonimowych potrzeba bezpieczeństwa ogranicza się do subiektywnego odczucia zaufania do specjalnie w tym celu powołanych jednostek i komórek (służby bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego). W dużej mierze takie odczucie jest oparte na osobistym doświadczeniu i zbieranej informacji.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie potrzeb i możliwości regulacji usług sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych z punktu widzenia bezpieczeństwa narodowego. Zespół reprezentantów polityki, nauki i przemysłu (tabela 1) opracował schemat zależności poszczególnych elementów związanych z bezpieczeństwem.

Tabela 1. Zespół przygotowujący opracowanie

<i>Gen. dyw. Roman Polko</i>	<i>zastępca szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego</i>
<i>Plk Miroslaw Wiklik</i>	<i>p.o. dyrektora Departamentu Systemu Obrony Biura Bezpieczeństwa Narodowego</i>
<i>Plk dr Andrzej Józwiak</i>	<i>szef Zespołu w Departamencie Systemu Obronnego Biura Bezpieczeństwa Narodowego</i>

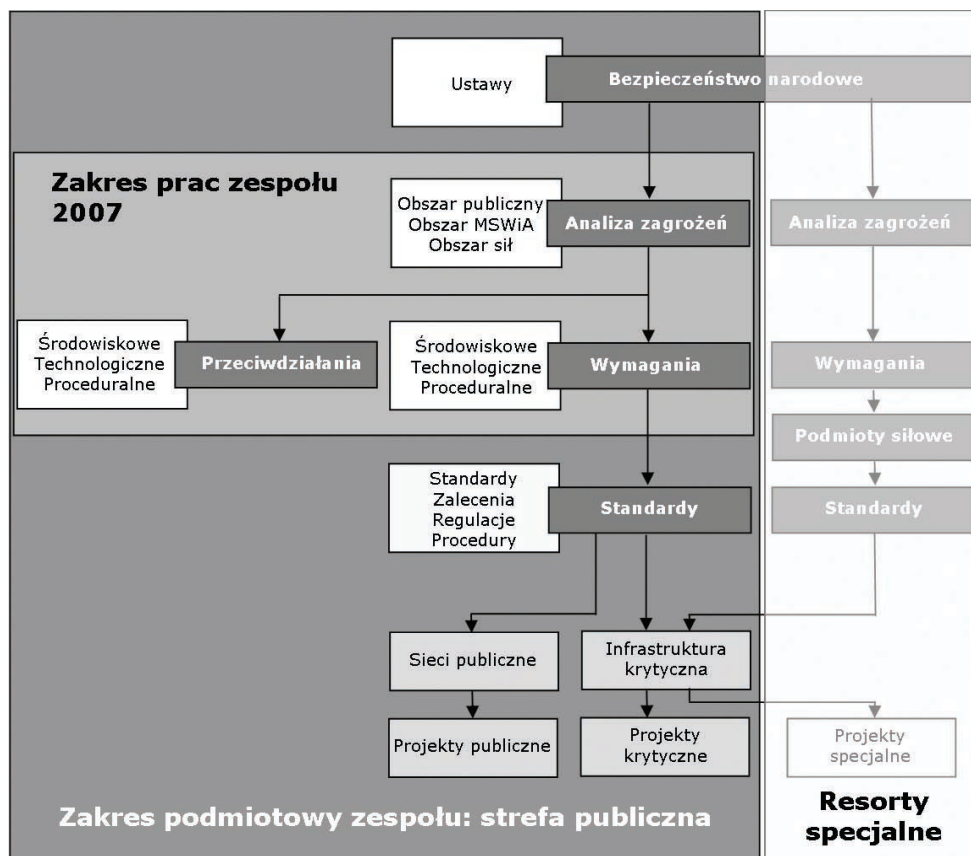
<i>Gen. bryg. dr hab. inż. Janusz Kręcikić</i>	<i>komendant-rektor Akademii Obrony Narodowej</i>
<i>Płk dr hab. Jarosław Wolejszo</i>	<i>prodziekan Wydziału Wojsk Lądowych w Akademii Obrony Narodowej</i>
<i>Prof. dr hab. inż. Józef Michniak</i>	<i>Instytut Zarządzania i Dowodzenia, Akademia Obrony Narodowej</i>
<i>Ppłk dr inż. Andrzej Wisz</i>	<i>adiunkt Zakładu Systemów Łączności i Informatyki w Akademii Obrony Narodowej</i>
<i>Mjr mgr inż. Mariusz Frączek</i>	<i>asystent Zakładu Systemów Łączności i Informatyki w Akademii Obrony Narodowej</i>
<i>Płk dr inż. Jacek Matyszczyk</i>	<i>naczelnik Wydziału w Departamencie Spraw Obronnych Urzędu Komunikacji Elektronicznej</i>
<i>Kom. dr inż. Andrzej Machnaczyk</i>	<i>dyrektor Biura Łączności i Informatyki w Komendzie Główniej Policji</i>
<i>Mjr mgr inż. Robert Goniacz</i>	<i>kierownik Pracowni Zarządzania Sieciami w Wojskowym Instytucie Łączności</i>
<i>Mgr inż. Tomasz Krupa</i>	<i>Przemysłowy Instytut Łączności</i>
<i>Mgr inż. Dariusz Bogusz</i>	<i>Siemens Enterprise Communications Sp. z oo.</i>
<i>Mgr inż. Krystian Baniak</i>	<i>Alcatel - Lucent Polska</i>
<i>Mgr inż. Paweł Wolszczyk</i>	<i>Alcatel - Lucent Polska</i>

<i>Mgr inż. Dariusz Kulawik</i>	<i>dyrektor Działu Bezpieczeństwa Netia SA</i>
<i>Dr hab. inż. Zdzisław Drzycimski</i>	<i>prof. nadzw. UTP, prorektor Uniwersytetu Technologiczno- -Przyrodniczego</i>
<i>Dr inż. Bogdan Lent</i>	<i>zprof. nadzw. UTP Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy</i>
<i>Mgr inż. Radosław Papke</i>	<i>asystent Bydgoskiej Szkoły Prowadzenia Projektów, Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy</i>
<i>Mgr inż. Małgorzata Pinkowska</i>	<i>asystent Bydgoskiej Szkoły Prowadzenia Projektów, Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy</i>
<i>Inż. Dorota Przekurat-Lewandowska</i>	<i>kierownik organizacyjny zespołu, Uniwersytet Technologiczno- -Przyrodniczy</i>

W swoich pracach zespół skupił się na obszarze publicznym, w którym najbardziej odczuwana jest potrzeba bezpieczeństwa osobistego i najbliższych, a jest w nim mniej regulacji i norm w porównaniu do dobrze uregulowanego obszaru telekomunikacji i teleinformatyki resortów specjalnych (rys. 3).

Zespół przeanalizował zagrożenia i możliwości przeciwdziałań w strefie publicznej. Naszkicowano wymagania i kierunki dalszych prac regulacyjnych, takich jak:

- Wymagania w zakresie bezpieczeństwa w odniesieniu do sieci publicznych i infrastruktury krytycznej.
- Opracowanie standardów.
- Opracowanie regulacji i zarządzeń.



Rys. 3. Zakres prac zespołu

- Opracowanie wymagań na protokoły łączności i interfejsy międzynarodowych sieci TK i TL.
- Ustalenie wspólnych i rozdzielnych protokołów łączności i interfejsów z sieciami eGov.
- Standardy wymagań na projekty w sieciach publicznych i infrastrukturze krytycznej.

Tabela 2. Zakres merytoryczny opracowań

	Temat	Autor	Strona
01	Upozycjonowanie prac	gen. dyw. Roman Polko	13
02	Systematyka, obszar prac	dr inż. Bogdan Lent, prof. nadzw. UTP	16
1	Pogląd Biura Bezp. Narodowego	płk Andrzej Józwiak	24

2	Analiza zagrożeń		
2.1	Obszar publiczny	mgr inż. Krystian Baniak	32
2.2	Obszar MSWiA	kom. dr inż. Andrzej Machnacz	44
2.3	Obszar sił zbrojnych	ppłk dr inż. Andrzej Wisz	60
3	Wymagania		
3.1	Fizyczne i środowiskowe		
3.1.	Obszar publiczny	płk dr inż. Jacek Matyszczak	71
3.1.	Obszar MSWiA	kom. dr inż. Andrzej Machnacz	44
3.1.	Obszar sił zbrojnych	ppłk dr inż. Andrzej Wisz	60
3.2	Technologiczne		
3.2.	Obszar publiczny	mgr inż. Dariusz Bogusz	81
3.2.	Obszar MSWiA	kom. dr inż. Andrzej Machnacz	44
3.2.	Obszar sił zbrojnych	mjr mgr inż. Robert Goniacz	94
3.3	Proceduralne		
3.3.	Obszar publiczny	mgr inż. Dariusz Kulawik	101
3.3.	Obszar MSWiA	kom. dr inż. Andrzej Machnacz	44
3.3.	Obszar sił zbrojnych	ppłk dr inż. Andrzej Wisz	60
4	Potrzeby przeciwdziałań		
4.1	Fizyczne i środowiskowe	kom. dr inż. Andrzej Machnacz	44
4.2	Technologiczne	dr hab. inż. Zdzisław Drzycimski, prof. nadzw. UTP	129
4.3	Proceduralne	mgr inż. Dariusz Kulawik	101
5	Słownik	mgr inż. Małgorzata Pinkowska	146

Przedstawiona systematyka znalazła swoje odzwierciedlenie w poszczególnych opracowaniach (tabela 2).

Będziemy się cieszyć, jeżeli prace zespołu skatalizują podjęcie tematu przez odpowiednie organizacje, przyczyniając się do obiektywnego zwiększenia bezpieczeństwa sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych oraz możliwości subiektywnego odczucia bezpieczeństwa przez obywateli kraju.

Serdecznie dziękuję wszystkim członkom zespołu, szczególnie autorom opracowań, za czas poświęcony warsztatom i opracowywaniu tematu. Jestem pod wrażeniem fachowych kompetencji i zaangażowania zespołu.

Jest dla mnie wyróżnieniem i zaszczytem móc podziękować byłemu szefowi Biura Bezpieczeństwa Narodowego, Panu Ministrowi Władysławowi Stasiakowi za patronat i pomoc w przygotowaniu tego opracowania.

Literatura

- [1] Lent B., *Zarządzanie procesami prowadzenia projektów. Informatyka i Telekomunikacja*, Difin, Warszawa 2005.
- [2] Gozdór G., *Spoleczno-moralna potrzeba bezpieczeństwa i porządku publicznego*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, Lublin 2007.
- [3] Coate R., A., Rosati A. J., *Human Needs in World Society, in The Power of Human Needs in World Society*, CO: Lynne Rienner Publishers, 1988, 1–20.