

mgr Robert J. Błaszczyk
robert@medioznawca.eu

RADIOWA ŁĄCZNOŚĆ OBYWATELSKA W PROCESIE POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA NA DROGACH

CITIZENS' RADIO COMMUNICATION IN THE PROCESS OF IMPROVING ROAD SAFETY

Streszczenie: Autor stawia tezę, że użytkowanie w pojazdach opartj o niewymagającą zezwolenia, łączności obywatelskiej, przez tzw. radio CB, wpływa pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa na drogach.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, łączność obywatelska, wypadki drogowe.

Summary: The author argues that the use of citizens' communication in vehicles, that does not require a permit, by the means of the so-called CB radio, has a positive effect on improving road safety.

Keywords: safety, citizen band, road accidents.

*Wypadki drogowe biorą się stąd,
że dzisiejsi ludzie jeżdżą po wczorajszych drogach
jutrzejszymi samochodami
w pojutrzejszym tempie*

Vittorio De Sica

CB czyli radio obywatelskie (łączność obywatelska) pozwala na szybką komunikację z innymi użytkownikami analogicznych urządzeń nadawczo-odbiorczych. Nie wymaga posiadania zezwoleń, jest również poza zakupem stacji z anteną, w codziennym użytkowaniu darmowa. Używana powszechnie w większości krajów Europy, pochodzi ze Stanów Zjednoczonych. Tzw. łączność obywatelska była przez lata swoistą forpocztą dla innowacyjnych rozwiązań komunikacyjnych. Dzisiaj uważana za archaizm, który przegrywa z szeroko rozpowszechnionymi aplikacjami na smartfony, urządzeniami opartymi o technologię GSM i nawigacjami GPS, codziennie pomaga tysiącom zmotoryzowanych Polaków dotrzeć bezpiecznie do celu. CB jest skrótem angielskiego określenia „citizen band”, oznaczającego pasmo obywatelskie. Skrót przyjął się na całym świecie do określania rodzaju sprzętu łączności, omawianego dalej w artykule.

Pracę w tzw. paśmie obywatelskim reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 października 2005 roku, w sprawie urządzeń radiowych, nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz.U. 2005 nr 230 poz. 1955). Dzięki zapisom obowiązującego prawa, na terenie Polski można bez zezwolenia korzystać z radiotelefonów o mocy wyjściowej na pasmach FM¹ i AM² do 4W i poprzez SSB³ z mocą do 12W.

Czym dzisiaj, w XXI. wieku, jest rozpropagowane w naszym kraju w latach 90. ubiegłego stulecia tzw. CB radio? Czy łączność obywatelska oparta o analogowe urządzenia, rzeczywiście poprawia, czy pogarsza stan bezpieczeństwa? Kto i dlaczego korzysta dzisiaj z tych rozwiązań i jakie są perspektywy ich dalszego istnienia?

„Misiaczki”, „ścieżka”, „78”, „smerfy”, „krokodyle”, „margins”, to tylko cześć kodów, określeń, używanych przez zmotoryzowanych, podczas rozmów przez CB radio. I choć określenia te wydają się być mało związane z bezpieczeństwem, to właśnie przez radio CB przekazywane były i nadal są, informacje mające znaczący wpływ na szybkość komfort i bezpieczeństwo podróży pojazdem.

Wprawdzie nowe oparte o globalną sieć technologie, w tym wiele popularnych aplikacji, jak choćby „Yanosik”, nawigacja sieci „Play”, czy „Coyote”, skutecznie wypierają z pojazdów nieporęczne radiostacje, to jednak w opinii autora czas CB radia trwa.

W badaniach jakie autor prowadził we wrześniu 2016 roku, zadał kierowcom, korzystającym z portalu społecznościowego „Facebook” pytania o to, czy używają radio CB w pojazdach i czy ten rodzaj łączności wpływa w ich ocenie na poprawę, czy pogorszenie bezpieczeństwa jazdy.

Jednocześnie analogiczne pytania o radio CB zadano w elektronicznej korespondencji przedstawicielom Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Policji i Inspekcji Transportu Drogowego. Wyniki swoich badań oraz wnioski płynące z rozmów wywiadów i obserwacji uczestniczącej, autor przedstawia w artykule.

Bezpieczeństwo na drogach w Polsce

Ogólne dane o motoryzacji w Polsce ukazują skalę zagadnienia, jakim jest tu dla autora tzw. bezpieczeństwo na drogach. W 2014 roku było w kraju zarejestrowanych łącznie 26 472 274 pojazdów samochodowych, z czego 20 003 863 to auta osobowe, 3 037 427 ciężarowe i 1 189 527 motocykli. Średnio daje to 0,6 pojazdu samochodowego na każdego Polaka. (Główny Urząd Statystyczny, 2016). Ilość pojazdów w kraju corocznie ulega zwiększeniu. W porównaniu z 2005 rokiem, w ogólnej ilości aut osobowych, ciężarowych i motocykli, odnotowano wzrost o 57,4%. Zmienia się nie tylko ilość, ale i rodzaj pojazdów z jakich korzystamy. Miejsce samochodów z lat 80. i 90. XX. wieku, których producenci nie przewidywali skomplikowanych systemów bezpieczeństwa ak-

¹ FM – modulacja częstotliwości

² AM – modulacja amplitudy

³ SSB – modulacja poprzez wstęgi (górną i dolną)

tywnego i pasywnego, zajmują od blisko 20. lat pojazdy osobowe, ciężarowe oraz motocykle, w których konstrukcji stosowane są wspomagające bezpieczeństwo rozwiązania, oparte o elektroniczne i mechaniczne specjalistyczne systemy.

Celem tych działań jest nie tylko troska dostawców pojazdów o bezpieczeństwo w ogóle, ale przede wszystkim konieczność wyeliminowania do możliwego minimum, powstawania zdarzeń drogowych zawinionych przez tzw. błąd ludzki. W tej batalii o zmniejszenie tragicznych skutków wypadków drogowych, światowy przemysł motoryzacyjny nadaje czytelne komunikaty, także w zakresie propozycji wysokich kar, obowiązujących w ramach krajowych przepisów ruchu drogowego.

Odpowiedzialność karna za drastyczne drogowe przewinienia ulega w związku z tym modyfikacjom, które mimo nielicznych protestów ze strony zmotoryzowanych, są coraz bardziej rygorystyczne. Zmiany w kodeksie drogowym tylko w ostatnich latach doprowadziły do powstania tzw. szczegółowego taryfikatora mandatowego czy wprowadzenia punktów karnych. Obniżono górny zakres dopuszczalnych prędkości, jednocześnie zwiększając ilość i sposób prowadzonych na drogach kontroli statycznych i dynamicznych. Obok zwyczajowej radarowej kontroli prędkości prowadzonej przez funkcjonariuszy z wyspecjalizowanych do pracy w tym obszarze sekcji i wydziałów ruchu drogowego komend i komisariatów Policji, na drogach pojawiły się elektroniczne bezobsługowe fotoradary, powstała nowa służba dedykowana branży transportowej, czyli Inspekcja Transportu Drogowego, a w miastach i powiatach oraz na drogach krajowych rozbudowano sieć wizyjnego monitoringu.

Wspomnieć tu należy o wciąż zaostrzanych karach dla kierowców „piratów”, którzy od 18.05.2015 roku tracą prawo jazdy za przekroczenie prędkości o ponad 50km/h w stosunku do maksymalnej prędkości na odcinku drogi, na której dokonywany jest pomiar.

Poza znaczącymi zmianami w technice motoryzacyjnej oraz przepisach drogowych, kolosalnej przebudowie i rewitalizacji poddano w ostatnich latach rodzime szlaki komunikacyjne. Plan budowy autostrad w Polsce do roku 2023, przewiduje połączenie kraju siecią tysięcy kilometrów bezpiecznych nowych tras szybkiego ruchu, z północy na południe i ze wschodu na zachód. (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2016)

Następuje również zmiana w świadomości kierujących oraz innych uczestników ruchu drogowego. W przedszkolach i szkołach prowadzone są spotkania z przedstawicielami służb policyjnych odpowiedzialnych za działania prewencyjne, realizowane są lekcje wychowania komunikacyjnego, media drukowane i elektroniczne prowadzą liczne akcje prewencyjne i kampanie społeczne. Następuje zauważalny rozwój i otwarcie na komunikowanie w zakresie bezpieczeństwa w ruchu drogowym instytucji państwowych i organizacji pozarządowych, w tym różnorodnych fundacji i stowarzyszeń z obszaru BRD (skrót od: Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego).

Powstają ciekawe inicjatywy w Internecie, których twórcy z pasji i osobistego zainteresowania promują działania prewencyjne i podnoszą wiedzę o zagrożeniach związanych z ruchem drogowych. Tu na uwagę zasługuje wspierany przez Policję jeleniogórski

portal „droginaszostke.pl”, jak również pierwsze policyjno-drogowe internetowe radio w Polsce, „radiopatrol.pl” wspomagane przez wrocławski serwis „safetysone.pl”.

Autor we wstępie oraz dalszej części artykułu, informuje również o innowacyjnych rozwiązaniach teleinformatycznych, które albo pod postacią aplikacji dedykowanych na telefony komórkowe i smartfony, jak również działających, jako niezależne montowane w pojazdach urządzenia, poprzez sieć GSM, z wykorzystaniem funkcjonalności nawigacji GPS, wspomagają kierujących w prowadzeniu pojazdów.

Jest to pomoc ważna, bowiem odciąża ona zmotoryzowanych w procesach decyzyjnych, „oddając” cenny czas, by skutecznie obserwować drogę przed pojazdem. W tym obszarze autor lokuje również omawiane w tekście możliwości komunikacyjne i nawigacyjne, jakie daje korzystanie w aucie z urządzeń do łączności obywatelskiej, czyli CB radio.

W najbliższych latach zmieni się zupełnie sposób pojmowania samochodu jako maszyny, do obsługi której niezbędny jest kierowca – człowiek. W Singapurze eksperymentalnie wprowadzono już serię tzw. pojazdów autonomicznych, które pełnią rolę taksówek. Są to samochody wyposażone w system nawigacji satelitarnej, laserowe dalmierze do aktualizowania pomiarów odległości od innych pojazdów i przeszkód oraz, co najważniejsze, poruszające się bez kierowcy. Nad podobnymi rozwiązaniami pracuje się w Chinach, Japonii, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Szwecji i w Polsce.

Przewiduje się, że takie pojazdy wyjadą na ulice Łodzi i to już ok. 2020 roku. W projekt zaangażowane są Politechnika Łódzka, Politechnika Warszawska, Fundacja Ulicy Piotrkowskiej oraz międzynarodowe studio projektowe „One/One Lab”.

Tymczasem ogłoszone plany przewidują, że pojazdy będą również pełniły rolę taksówek, będą mogły przewozić do sześciu osób i na początek będą poruszały się tylko po specjalnym pasie na ulicy Piotrkowskiej. (Moll, J., 2016)

Mimo wykazanego znacznego wzrostu ilości pojazdów, poruszających się po polskich szlakach komunikacyjnych, wszystkie powyżej omówione zmiany technologiczne, prawne, społeczne, skutecznie wpływają na zmniejszanie ilości wypadków drogowych i ich ofiar. Można postawić i potwierdzić tezę, że na naszych drogach jest znacznie bezpieczniej, niż jeszcze 10 lat temu. W ostatnim dziesięcioleciu największą liczę wypadków odnotowano w roku 2007. Wówczas w 49536 zdarzeniach, zginęły 5583 osoby. Kolejnym rokiem z widocznym wzrostem zdarzeń, był rok 2011. Według danych statystycznych w 40065 wypadkach, śmierć poniosło 4189 osób. Niemniej tendencja występowania wypadków drogowych i ilości ich ofiar, jest tendencją malejącą. Dane za rok 2015 informują o odnotowaniu 32 967 wypadków, w których zginęło 2938 osób. Warto dodać, że to pierwszy rok w ostatnim dziesięcioleciu, gdzie liczba ofiar nie przekroczyła 3000 osób. Najwięcej ludzi ginie w wypadkach w województwie podlaskim, a najmniej w małopolskim. Do największej ilości śmiertelnych zdarzeń dochodzi w okresie od sierpnia do września oraz w grudniu. „Czarnym” dniem tygodnia, jest od wielu lat piątek. To z końcem „roboczej” części tygodnia, na polskich drogach ponosi śmierć i zostaje rannych najwięcej osób. Najniebezpieczniejsza pora dnia, to popołudnie. Statystyki podają, że do największej ilości zdarzeń dochodzi między godz. 17.00, a 17.59. Na ilość zdarzeń ma wpływ wiele czynników, jednym z najważniejszych i mierzalnych są wa-

runki atmosferyczne. Tu do największej ilości wypadków dochodzi, gdy jest pochmurno i, na drugim miejscu, deszczowo.

Do większej ilości zdarzeń dochodzi w terenie zabudowanym, niż niezabudowanym i jest to znacząca różnica, jak 2/3 do 1/3. Ważne jednak, że więcej osób ginie w terenie niezabudowanym, z czego wynika, że skutki tych zdarzeń są poważniejsze. Wpływ mają na to m.in. wyższa dopuszczalna i faktyczna prędkość jazdy oraz dłuższy czas potrzebny po zgłoszeniu, na dojazd służb ratunkowych. Na skutki zdarzeń wpływ ma również geometria dróg. Najwięcej wypadków ma miejsce na prostych ich odcinkach, na drugim miejscu są łuki i zakręty. Najniebezpieczniejsze są drogi tzw. dwukierunkowe jednojezdniowe. Najmniej wypadków ma miejsce na drogach ekspresowych.

Wśród zdefiniowanych rodzajów wypadków drogowych, gdzie dochodzi do zderzenia pojazdów będących w ruchu, najczęstsze są uderzenia w bok pojazdu. W statystyce przy tzw. najechnaniu, dochodzi najczęściej do zwykle śmiertelnego spotkania pojazdu z pieszym. Winę za największą ilość zdarzeń ponoszą kierujący pojazdami, na drugim miejscu są piesi, na trzecim pasażerowie pojazdów. Najwięcej wypadków powodują osoby w wieku 25-39 lat. (Komenda Główna Policji, 2016)

Historia CB radia

Szczegółowa odpowiedź na pytanie, skąd wziął się pomysł łączności obywatelskiej, do której wykorzystane są urządzenia elektroniczne, wymagałaby dokładnego zbadania losów wojskowych operatorów radiostacji polowych i mobilnych, którzy po zakończeniu II. wojny światowej, wracali z Europy do USA.

Bo to właśnie za oceanem, w kraju wielkich przestrzeni, długich autostrad i co ważne, znacznych odległości między milionami posesji, już w latach 40. XX wieku, rozpoczęły się pierwsze testy cywilnej komunikacji, na radiowej fali 27MHz.

Oficjalnie CB radio, powstało w roku 1957, gdy w Stanach Zjednoczonych oficjalnie udostępniono mieszkańcom - cywilom, pierwsze 27 kanałów do prowadzenia radiowych korespondencji. Źródła podają, że znany nam do dzisiaj schemat 40. kanałów, został ustalony w roku 1977. (RadioInfo.pl, 2016)

Pierwsze stacje były nieporęczne duże i ciężkie. Wymagały miejsca, a anteny montowane były na wysokich przydomowych masztach. Dopiero względna miniaturyzacja, możliwa po upowszechnieniu tranzystorów pozwoliła na to, by rozmiary obudów oraz źródła zasilania i anteny dopasować tak, aby stacje można było montować w samochodach.

Rozwój łączności obywatelskiej przypada na lata 70. i 80. XX. wieku. Okres ten łączy się ze zmianami w przepisach, jakie obowiązywały na amerykańskich drogach. Wówczas kończyła się epoka pojazdów o silnikach posiadających wielkie pojemności. Kryzys paliwowy przyczynił się nie tylko do zmian konstrukcyjnych i poszukiwania alternatywnych źródeł zasilania pojazdów, ale i do wprowadzenia rygorystycznych ograniczeń prędkości. Amerykańscy kierowcy montowali zatem stacje CB i komunikowali się ze

sobą, nie tylko by przekazać sobie drogowe pozdrowienia, ale głównie po to, aby ostrzeżać się przed pojawiającymi się kontrolami radarowymi.

Na tej fali powstały znane i lubiane także w Polsce, tzw. „filmy drogi”. Kultowy „Konwój” Sama Peckinapah’a z Krisem Kristoffersonem, w roli Rubber Duck’a, czyli „Gumowej Kaczki”, opowiadał o zbuntowanym kierowcy cysterny, który walczy ze skorpumpowanymi policjantami. Za jego ciężarowym efektownym zestawem, po akcji ogłoszonej przez CB radio, ruszają setki innych kierowców. Tytułowy konwój przemierza amerykańskie bezdroża, a wokół protestujących powstaje prawdziwy obywatelski ruch oburzonych. Film był kinowym sukcesem. W samych Stanach zarobił ponad 22 mln dolarów. Nie dziwi zatem, że symboliczna dla wielu, lecz w tych przekazach prawdziwa droga, pojazd, bunt i bohater z tzw. „gruszką” w dłoni, pojawiali się przez kolejne lata, choćby w serii pt. „Mistrz kierownicy ucieka”.

„Złoty wiek” CB ominął niestety polskich kierowców. Do końca lat 80., czyli do czasu, gdy na świecie działały już telefony komórkowe, przymiotnik „obywatelska”, nosiła w naszym kraju milicja, a nie łączność. Było to pokłosie systemu, który obawiał się wolności słowa i niekontrolowanego przepływu informacji. Istniały jednak próby stworzenia niepublicznej łączności, w tym powstawały kluby krótkofalowców, a i pod tym hasłem próbowano wykorzystywać pasma analogiczne do radia CB. W Polsce wytwarzano nawet wówczas ręczne przenośne krótkofalówki działające na kilku kanałach pasma 27MHz. Niemniej zdobycie i korzystanie z tego typu krótkofalówki, było w zasadzie niemożliwe.

Po 1989 roku otwarcie rynku spowodowało zupełnie niekontrolowany dopływ używanych stacji mobilnego CB radia, wraz z wręcz hurtowo wówczas sprowadzanymi do Polski z „zachodu”, używanymi samochodami.

Autor w latach 90. czynnie, jako dziennikarz, uczestniczył w akcji popularyzacji CB radia, jako urządzenia nie tylko do komunikacji na drodze, ale i jako środka do szybkiego wezwania pomocy ofiarom wypadków samochodowych. Mimo tego, że do 2004 roku na używanie tego typu urządzenia konieczne było zezwolenie wydawane przez działającą w tamtym okresie Państwową Inspekcję Radiową, to ilość stacji rosła. Przyczyn tego zjawiska należy doszukiwać się m.in. w stosunkowo niewielkich kosztach zakupu i w zasadzie zerowych kosztach używania radia, jak również łatwości obsługi i płynących z niej niematerialnych profitów.

Radiostacje były także montowane w domach i firmach, a pozytywny pomocny stosunek uczestników tego społecznego procesu komunikacji do siebie wzajemnie, pozwalał na bardzo wszechstronne wykorzystanie pasma obywatelskiego.

Można nawet pokusić się o postawienie tezy, że ówczesne CB ratowało życie. W akcji „Nocny Patrol” radia „Klakson” z Wrocławia, autor artykułu zaangażował w sieć radia CB, działających na podwrocławskim odcinku autostrady A4 ratowników drogowych z PCK oraz stowarzyszenia SRD, a jednocześnie do korzystania z kanału „9” namówił policjantów z dolnośląskiej „drogówki”. Stanowisko oficera dyżurnego policji drogowej wyposażone zostało w urządzenie, którego nasłuch na kanale ratunkowym, pozwalał na natychmiastowe, tuż po otrzymaniu zgłoszenia od kierowców, podjęcie interwencji.

Do drugiej połowy lat 90. nie istniały żadne inne powszechnie stosowane w pojazdach środki łączności, zatem wezwanie pomocy do ofiar wypadków często odbywało się na zasadzie dojechania kierowcy – świadka zdarzenia do najbliższego stacjonarnego telefonu. Wykorzystanie innowacyjnego wówczas środka komunikacji, jakim było radio CB, pozwalało znacznie skrócić ten czas.

Autor łączył również, jako dziennikarz radiowy, możliwości komunikacji dawane na początku lat 90. przez CB radio z tymi, które dawał techniczny zasięg komercyjnej stacji radiowej. Eksperymentalnie w swoim programie w jednej z pierwszych rozgłośni radiowych w Polsce, radiu „Frank”⁴ z Wrocławia, na wiosnę roku 1992, pozwalał kierowcom posiadającym radio CB na przekazywanie w systemie „na żywo” komunikatów z ulic miasta i dróg regionu wprost przez radiową antenę do tysięcy słuchaczy rozgłośni.

W skali kraju było to wówczas zupełnie innowacyjne podejście do łączenia aktualnej wiedzy kierowców, środków łączności obywatelskiej i radiowego programu.

Rozwój najpierw analogowej, a potem cyfrowej telefonii mobilnej, zaczął wypierać radiostacje z pojazdów i domów. Nawet zniesienie obowiązku uzyskania zezwolenia na posiadanie i używanie radia obywatelskiego niewiele pomogło. Od roku 2004 można korzystać z tego rodzaju komunikacji w zasadzie bez ograniczeń. Z prawa telekomunikacyjnego wynika, że każde wykorzystywane w Polsce CB radio powinno posiadać świadectwo homologacji, ale jest to według opinii autora „martwy”, bowiem często niemożliwy do weryfikacji ze stanem faktycznym, przepis.

CB radio – dzisiaj

W przeciwieństwie do powszechnie stosowanych urządzeń komunikacji mobilnej, jak choćby cyfrowa już dzisiaj telefonia komórkowa, CB radio nie zmienia swojego oblicza. Od pojawienia się w Polsce pierwszych zagranicznych stacji mija przeszło 26 lat. Wydaje się, że CB radio na stałe wrosło w łączność na drogach. Wykorzystują ją głównie zawodowi kierowcy, którzy poruszają się samochodami ciężarowymi lub dostawczymi.

Można postawić tezę, że z samochodów osobowych wykorzystywanych do prywatnych przejazdów stacje CB zniknęły, a do takich nowych aut po prostu nie trafiają lub trafiają sporadycznie.

Jest to spowodowane dynamicznym rozwojem komunikacji komórkowej, jak również wielofunkcyjnych urządzeń mobilnych, łączących funkcje nawigacji satelitarnej GPS i komputerów, gdzie dzięki aplikacjom typu „Yanosik”, „Coyote”, czy nawigacja sieci „Play”, kierowca na niewielkim wyświetlaczu obserwuje mapę swojego przejazdu, będąc jednocześnie prowadzonym do celu, jak również informowanym w sposób hasłowy – obrazkowy szybko i dokładnie o wszelkich drogowych utrudnieniach. Współczesne nawigacje „myślą” za kierowcę, którego przewidziana do pokonania droga potrafi

⁴ Radio „Frank”, wcześniej radio „RTS”, było pierwszym prywatnym radiem na terenie Dolnego Śląska. Była to jedna z pierwszych stacji radiowych w Polsce, po roku 1989. Stacja nadawała w okresie tzw. przed-koncesyjnym. Możliwość weryfikacji istnienia stacji, w artykule red. K. Sagana, w serii „Radiowe adresy”.

być wielokrotnie zmieniana przez samo urządzenie, które łącząc się z siecią komórkową GSM aktualizuje informacje i proponuje lub po prostu bez wiedzy prowadzącego pojazd kierowcy, prowadzi po innych niż pierwotnie zamierzone dostępnych trasach do wybranego celu podróży.

W ocenie autora nie oznacza to jednak zmirzchu CB radia. Do czasu, gdy aplikacje drogowe są zależne od jakości i zasięgu nadajników GSM, a w wielu docelowych dla kierowców pracujących w transporcie miejscach, CB radia istnieją również, jako środek komunikacji np. wewnątrz baz logistycznych, na bramkach ochrony obiektów, dużych parkingach i MOP-ach, czy w biurach spedycyjnych, urządzenia takie będą używane.

Łączność analogowa jest nadal wykorzystywana także w niektórych służbach. Wprawdzie na innych pasmach, ale w oparciu o taką samą zasadę działania, niektóre dyspozycje otrzymują, a i informacje przekazują policjanci, strażacy i ratownicy. Prostota zasady działania takiego środka łączności pozwala przy zachowaniu nawet niestabilnego zasilania, na wysłanie komunikatu do innego urządzenia i odbioru odpowiedzi.

Możliwość skutecznego użycia CB radia wymaga spełnienia niewielu warunków. Są to urządzenia kompletne. Posiadają zabudowany nadajnik i odbiornik analogowy, pracujący w paśmie od 26,960MHz do 27,400MHz, głośnik, gniazdo wtyku kabla anteny, zasilacz 12V, jak również mikrofon. W zależności od klasy urządzenia mogą posiadać także wyświetlacz z różnorodnymi danymi, wychylny wskaźnik mocy, będący najczęściej także miernikiem sygnału odbieranego, jak również inne funkcjonalności, jak choćby wzmacniacz i wyjście na tzw. tubę, czyli głośnik zewnętrzny zamontowany na pojeździe.

W zależności od klasy radiostacji może być ona wyposażona także w dodatkowe zakresy działania, gdzie poprzez tzw. „wstęgi” i „bandy” istnieje możliwość wykonywania łączności na bardzo duże odległości.

Już w latach 90. XX. wieku istniały również w Polsce kluby skupiające osoby zajmujące się takimi daleki łącznościami, nazywanymi potocznie DX (Świat CB Radia, 2016). Przy dobrej propagacji normą były tu łączności z użytkownikami innych stacji nawet w południowej części Włoch, czy Hiszpanii. Dodać również należy, że poza urządzeniami mobilnymi, czyli przeznaczonymi do montażu głównie w pojazdach, istniała także grupa stacji bazowych, które były do instalacji w domach, firmach biurach, czy magazynach.

Były one od stacji mobilnych wizualnie większe, posiadały wiele dodatkowych funkcji, w tym właśnie wyżej wspomniane szersze zakresy częstotliwości pracy i znacznie większą moc nadajnika. Używano je w zestawach z profesjonalnymi dachowymi antenami, których długość potrafiła sięgać kilku metrów, a konstrukcja niejednokrotnie wymagała budowy dodatkowych masztów z odciągami. W Polsce były one z reguły montowane na dachach budynków, mocowaniami przy linii kominów dymowych lub wentylacyjnych.

Instalacja taka wymagała niejednokrotnie posiadania zezwolenia zarządcy budynku, a jej koszt był wysoki.

Miłośnicy radiowej komunikacji zyskiwali jednak dzięki takiemu rozwiązaniu możliwość prowadzenia naprawdę dalekich korespondencji i poznawania ludzi z całego świata.

Dzisiaj dominującą rolę w tego typu komunikacji przejęły profesjonalne urządzenia krótkofalarskie, które mają technologicznie podobne do CB radia zasady działania, ale pozwalają na prowadzenie łączności w międzynarodowym środowisku osób posiadających stosowne uprawnienia.

W Polsce są to tzw. świadectwa radiooperatora wydawane osobom, które przeszły stosowne kursy i zdały egzaminy. W przeciwieństwie do użytkownika radia CB, radiooperator posiada wydany przez UKE indywidualny znak wywoławczy (w brzmieniu, np. SQ6GSI). Brak znaku powoduje niemożność prowadzenia rozmów na częstotliwościach przewidzianych dla krótkofalowców.

Co ważne, na częstotliwościach krótkofalarskich nie usłyszysz się rozmów, takich jak przez radio CB. W zasadzie nie ma tu możliwości szybkiego spytania o drogę, czy korespondencji z wieloma kierowcami jednocześnie. Zdaniem autora, poprzez porównanie łączności krótkofalarskiej z funkcjami komunikacji przez CB radio, oba te obszary przeznaczone są dla osób poszukujących odmiennych form i treści w realizowanej podobnymi metodami technicznymi komunikacji.

W mobilnym zestawie CB radia, konieczne jest poza opisanymi powyżej, także doprowadzenie zasilania i zamontowanie anteny. Tu pojawia się zasadnicza różnica między rodzajem montażu CB w samochodzie osobowym, a ciężarowym. W tym pierwszym CB radio montuje się najczęściej w taki sposób, aby można je było łatwo i szybko demontować. Oznacza to, że podpięcie zasilania następuje za pośrednictwem tzw. gniazda samochodowej zapalniczki, a antenę stawia się na podstawie magnetycznej, wprost na dachu lub kłapie bagażnika. W pojazdach ciężarowych radio montuje się na stałe głównie w schowkach, jakie producenci lokują pod sufitem kabiny, a anteny są instalowane na dedykowanych im wspornikach do mocowania na ramionach luster bocznych lub na stałe, poprzez wywiercenie w poszyciu kabiny otworów montażowych. Oczywiście dla poprawy technicznego zasięgu stacji, wskazane jest montowanie anteny możliwie o możliwie długim „bacie” oraz na stałe.

Rynek producentów stacji nie jest tu przedmiotem badań, ale warto wspomnieć, że w ciągu niespełna 30. lat CB radia w Polsce, dostępność radiostacji i akcesoriów uległa niewielkiej zmianie. Początek lat 90. XX. wieku był czasem, w którym zainteresowani nabywali stacje używane głównie pochodzące z pojazdów, jakie sprowadzane były do naszego kraju, zza zachodniej granicy. Dość szybko przedsiębiorczy radioamatorzy wyczuli koniunkturę na tego typu łącznościową nowinkę i zaczęły powstawać wyspecjalizowane hurtownie i sklepy, zajmujące się handlem i montażem tych urządzeń. Warto wspomnieć, że w tym zakresie pionierem we Wrocławiu, była firma „MIC Electronics” zlokalizowana na ulicy Szewskiej, która została założona przez pasjonatów łączności, w której autor realizował serię materiałów prasowych na temat łączności obywatelskiej, zdobywając praktyczną wiedzę dotyczącą zasad działania CB radia i ówczesnego rynku producentów stacji i akcesoriów. Firma przekształciła się po kilku latach w dystrybutora

telefonii komórkowej. Za zmianą asortymentu stało zmniejszające się zainteresowanie klientów nabywaniem nowych stacji CB radia.

XXI. wiek, to czas pojawiania się na rynku nowych głównie chińskich producentów stacji. W świecie pełnym innowacyjnych technologii, gdzie pojęcie cyfryzacji wyparło w wielu obszarach życia urządzenia analogowe wprost trudno uwierzyć, że fabrycznie nowe radiostacje oparte są wciąż na tych samych podzespołach, a w wielu wypadkach są wręcz identyczne do swoich poprzedników sprzed prawie 30 lat.

Na europejskim rynku istnieje kilka firm, które zajmują się produkcją stacji na pasmo obywatelskie. Przyjęło się uważać, że prym w tym obszarze posiadają konkurujące ze sobą firmy „President” z Francji i „Midland” z Włoch. W opinii autora „Midland” będący częścią potentata w produkcji urządzeń łączności, w tym nadajników radiowych, firmy „CTE”, oferował ciekawsze rozwiązania dla różnorodnych stacji.

„President” znany jest w Polsce z urządzeń CB. Obie firmy posiadają działające od początku lat 90. XX. wieku przedstawicielstwa handlowe. Są oczywiście nadal obecne na naszym rynku.

„Midland” tworzy marki CB radia, znane jako „Alan”, „Midland” i „Albrecht”. Tu również pojawia się inna uznana światowa marka „Icom”. Z kolei stacje firmy „President” znane są pod nazwami „Wiliam”, „Grant”, „Johnson”, „Walker”, „Walery”, „Harry”, „Johnny”, „Truman” i inne. Firma założyła także urządzeniami o rozbudowanych możliwościach i szerszym niż standardowy zakresie częstotliwości i mocy, jak np. uchodzący za kultową stację „President Lincoln”, czy jego „brat bliźniak” znany pod symbolem „HR 2600”.

Polscy użytkownicy korzystali także z popularnych stacji marki „Cobra”, „Uniden”, „Intek”, czy „Lafayette”.

Obecnie rynek wzbogacił się o całą gamę nowych marek, wśród których znane są m. in. takie, jak „AnyTone”, „Yosan”, „Merx”, „M-Tech” i inne. Wbrew obiegowej opinii mówiącej o szybkim technologicznym starzeniu się urządzeń elektronicznych, stacje CB radia potrafią być z powodzeniem wykorzystywane przez dziesiątki lat. Dowodem na to jest niezwykle aktywny rynek radiostacji używanych, które znajdują się dzisiaj w handlowym obrocie na portalach aukcyjnych, uzyskując ceny analogiczne do wartości swojego nabycia z lat 90. XX. wieku.

CB radio, a wybrane instytucje zajmujące się bezpieczeństwem drogowym w praktyce

Autor postawił tezę, że posiadanie i używanie CB radia przez kierujących, przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa na drogach. Teza ta wynika z obserwacji uczestniczącej wykorzystania tego rodzaju środka łączności przy informowaniu o zdarzeniach drogowych, jak również z własnych doświadczeń, badań ankietowych na kierowcach oraz wywiadach z przedstawicielami różnych, wybranych z uwagi na działania w obszarze dróg, transportu i obsługi zdarzeń drogowych, polskich służb. Jako posiadacz i użytkownik radia CB w pojeździe autor był przekonany, że podobnie, jak w latach 90.,

tak i dzisiaj, stacje takie montowane są powszechnie w służbowych samochodach Policji i Inspekcji Transportu Drogowego. W celu potwierdzenia tego faktu, autor przeprowadził we wrześniu i październiku 2016. roku serię wywiadów, gdzie poprzez pocztę elektroniczną pytał przedstawicieli wyżej wymienionych instytucji, czy i w jakim zakresie wykorzystują oni stacje na pasma łączności obywatelskiej w swojej pracy.

Komenda Główna Policji nie gromadzi informacji o stopniu wykorzystania urządzeń CB radia przez policjantów, bowiem te nie są zaliczane do policyjnych środków łączności. Co również ważne, Policja poprzez tzw. centralne zamówienia nie dokonywała zakupów takich urządzeń. Niemniej przedstawiciel KGP w korespondencji z autorem wskazuje, że CB może być źródłem cennych informacji na temat utrudnień w ruchu związanych z remontami dróg, zaistniałych wypadków drogowych i związanych z tym zdarzeniem utrudnień oraz informacją o objazdach, a także źródłem informacji nt. dojazdu pod konkretny adres.

Policja wprost zaznacza, że przez CB radio istnieje możliwość szybkiego wezwania pomocy osobie, której życie i zdrowie jest bezpośrednio zagrożone. Policja nie prowadzi również statystyk, dotyczących stopnia wykorzystania przez kierowców CB radia i wpływu tegoż na stan bezpieczeństwa na drogach. Niemniej, podobnie, jak w latach 90. XX wieku, tak i teraz, Policja uważa, że tzw. ratunkowy kanał nr 9 CB radia, może nadal spełniać swoją rolę, jednak pod warunkiem, że nie będzie wykorzystywany w innych celach, tzn. np. nie będą na nim prowadzone niezwiązane z wezwaniem pomocy, prywatne rozmowy (Gaweł, 2016) Prawdą jest bowiem, że już przed ponad 20 laty, oficerowie dyżurni wrocławskiej „drogówki”, w rozmowach dotyczących problemów z CB radiem, wskazywali niemożność korzystania z tzw. kanału ratunkowego, bowiem prowadzone na nim niezwiązane ze zdarzeniami drogowymi korespondencje zakłócały pracę na stanowisku dowodzenia.

Do zagadnienia kultury i norm podczas korzystania z pasma obywatelskiego, autor nawiązuje dalej w tekście. Instytucją powołaną do prowadzenia kontroli w Polsce transportu drogowego, jest Inspekcja Transportu Drogowego, w skrócie ITD. Inspekcja nie istniała w latach 90. Została powołana ustawą o transporcie drogowym, 6. września 2001 roku, zatem nie można odnieść zainteresowania tej instytucji, do prób wprowadzania urządzeń CB do służb, z lat 90. XX wieku, w celu szybszej komunikacji ze zmotoryzowanymi, którzy mogliby przez nie przekazywać informacje o zauważonych wypadkach, kolizjach, utrudnieniach w ruchu drogowym, czy wprost wezwać pomocy, w innych wymagających tego sytuacjach.

Analogicznie do Policji, Inspekcja na poziomie Głównego Inspektora Transportu Drogowego, nie realizowała zakupów stacji do swoich pojazdów służbowych, ani centralnego, czy wojewódzkich centrów dowodzenia. ITD nie prowadzi również statystyk używania urządzeń CB radia w ramach swoich działań. Niemniej regionalne, tzw. wojewódzkie inspekcje mogą je posiadać, a inspektorzy mogą okazjonalnie korzystać w swojej pracy z radia CB (Gabinet Głównego Inspektora Transportu Drogowego 2016).

Na przykład w Łodzi, inspektorzy sporadycznie przekazują kierowcom informacje o zagrożeniach przez stacje CB. W ocenie autora jest to niezwykle ważny sygnał, bowiem udowadnia on, że przy wykorzystaniu przez służby nowoczesnych technologii łączności

ści, gdzie o wydarzających się sytuacjach związanych z utrudnieniami na drogach wie funkcjonariusz instytucji, może on natychmiast takie ważne dla bezpieczeństwa jazdy innych zmotoryzowanych informacje przekazać do ich wiadomości właśnie poprzez pasmo obywatelskie.

W opinii inspektorów z WITD z Łodzi pozytywny aspekt wykorzystania radia CB w zakresie informowania o zagrożeniach, a zatem realnej poprawy bezpieczeństwa, jest niwelowany przez negatywy wynikające ze sposobu użytkowania urządzenia, tj. przez konieczność trzymania w ręku mikrofonu od stacji, podczas prowadzenia pojazdu, jak również przez złe emocje towarzyszące niektórym z rozmów (Wieczorek, 2016).

WITD w Szczecinie posiada w swoich pojazdach służbowych stacje CB radia. Urządzenia są wykorzystywane przez inspektorów w pracy do pozyskiwania informacji o sytuacji na drodze. Jednocześnie w tym województwie panuje przekonanie, że korzystanie kierujących z CB radia obniża poziom bezpieczeństwa jazdy, ponieważ umożliwia uniknięcie kontroli drogowej, a tym samym pozwala na szybszą, czyli niebezpieczniejszą jazdę. Jednocześnie w województwie zachodniopomorskim, co wynika z doświadczeń pracowników inspekcji, wskazywanie kanału 9. CB radia, jako „szybkiego kanału ratunkowego”, może być pomocne w przypadku wypadku na drodze, lecz nie może być jedyne ze względu na to, że większość pojazdów osobowych nie posiada radia CB (Jabłoński, 04 października 2016).

Również inspektorzy WITD z Poznania posiadają w pojazdach i użytkują stacje CB radia. W przypadku odebrania poprzez pasmo obywatelskie informacji o zdarzeniach drogowych służba ta reaguje na nie, „w ramach swoich możliwości” (Racińska, 04 października 2016).

Analogicznie, także inspektorzy WITD z Krakowa posiadają w swoich służbowych pojazdach zamontowane stacje CB radia. Odmienne do innych województw inspektorzy z Małopolski uważają, że przyjmowanie zgłoszeń o kolizjach wypadkach oraz przekazywanie informacji o utrudnieniach w ruchu drogowym, nie leży w kompetencjach ITD. (Bakalarz, 05 października 2016).

Na ciekawy pozytywny aspekt związany z bezpieczeństwem, a użytkowaniem radia CB, zwrócono uwagę w korespondencji prowadzonej na temat radia CB i wykorzystania go do poprawy bezpieczeństwa, z WITD w Bydgoszczy. Pojawia się tu opinia, że kanał „9” CB radia powinien być nadal wskazywany, jako kanał ratunkowy, bowiem mimo istnienia sprawdzonego i skutecznego Krajowego Systemu Ratownictwa to właśnie CB radio pozwala w pewnych warunkach na wezwanie pomocy znacznie skuteczniej niż np. telefonia komórkowa. Urządzenie jest łatwe i szybkie w obsłudze, zatem pozwala na wprost natychmiastowe po wzięciu do ręki mikrofonu wysłanie informacji do innych użytkowników i służb, co może mieć kolosalnie ważne znaczenie tu, gdzie na użycie innego środka komunikacji po prostu nie ma czasu i możliwości (Mroczkowski, 23 września 2016).

Tak może się dzieć przy próbie napadu na kierowcę stojącego na parkingu samochodu ciężarowego, albo w sytuacji nietypowego zdarzenia drogowego typu zawieszenie pojazdem nad głębokim rowem lub nagłym wypadnięciem auta z trasy, co skutkuje zwykle zmianą położenia swobodnie przewożonych w kabinie przedmiotów, jak np. telefon ko-

mórkowy, gdzie zamontowane na stałe radio jest nadal dostępne, a przy braku usterek zasilania pozostaje wciąż czynne.

Instytucją, która nie operuje wprost na drogach, ale nadzoruje m.in. komunikację związaną z informowaniem o zagrożeniach na terenie Polski jest Rządowe Centrum Bezpieczeństwa. Jest to instytucja, która wprawdzie nie prowadzi statystyk związanych z użyciem stacji radiowych pracujących w paśmie obywatelskim, ale z tego systemu łączności korzysta. Od 2014 roku RCB posiada porozumienie podpisane ze Spółeczną Krajową Siecią Ratunkową, którego przedmiotem jest także doraźne przekazywanie przez RCB do SKSR informacji o występujących zagrożeniach i istotnych utrudnieniach na potrzeby informowania przez SKSR posiadaczy urządzeń CB. Jak również informowanie RCB przez SKSR o wykorzystaniu otrzymanych informacji, o których mowa oraz doraźnie przekazywanie informacji, uzyskanych od posiadaczy CB radia, o zagrożeniach i istotnych utrudnieniach (Mikołajczyk, 22 września 2016).

Zebrałe informacje wskazują, że instytucje państwowe nie traktują łączności poprzez pasmo obywatelskie, jako niezbędnej dla swojej działalności. Nie dokonują centralnych zakupów tych urządzeń, ani nie prowadzą statystyk ich użycia. Posiadają jednak na poziomie lokalnym i sporadycznie przekazują oraz odbierają przez nie informacje dotyczące bieżących zagrożeń.

Służby są także raczej zainteresowane istnieniem kanału ratunkowego, co jest podcytkowane dobrą oceną koncepcji CB radia, jako urządzenia łatwego w obsłudze o stosunkowo dużych możliwościach, powszechnie dostępnego i rozpowszechnionego w środowisku zawodowych kierowców.

W ocenie autora trudno także jednoznacznie weryfikować zasadność posiadania i częstotliwość użycia CB radia przez służby, bowiem zarówno Policja, jak i ITD prowadzą ustawowe działania kontrolne, a zatem nie tylko prewencyjne, ale i restrykcyjne wobec kierujących. Co wynika z przeprowadzonych przez autora, a poniżej omówionych badań, kierowcy do nielegalnego ostrzegania się przed takimi kontrolami wykorzystują radio CB, a zatem trudno w tym samym obszarze komunikacji o pełen kompromis i współpracę. (Wrona, Z., 2011)

Niemniej na podstawie przeprowadzonych wywiadów wydaje się zasadne ponowne wyodrębnienie spośród 40. kanałów jednego specjalnego, tzw. kanału ratunkowego, na którym mogłyby pracować stacje w wybranych pojazdach służbowych i stanowiskach dowodzenia Policji i ITD, służąc jedynie do powiadamiania ratunkowego w obie strony. I tak zmotoryzowani mogliby zgłaszać tu informacje o wypadkach napadach, nietypowych utrudnieniach, a służby w drugą stronę mogłyby przekazywać informacje o zablokowanych w wyniku nagłych zdarzeń szlakach komunikacyjnych, czy planowanych objazdach innych powstających w ruchu utrudnień.

Kakofonia i kody komunikacji

Komunikowanie przez CB radio jest procesem łatwym i szybkim. Ideą jest tu przekazanie prostej krótkiej informacji mając na uwadze, że komunikat trafi do wszystkich

posiadaczy stacji pracujących na tym samym kanale w zasięgu do kilku kilometrów od nadawcy.

Obowiązuje tu prosty model jednostronnej transmisji, gdzie mamy nadawcę i odbiorców, a uczestnicy procesu komunikacji powinni posługiwać się właściwym kodem. Zasada, kto nadaje, ten ma głos, jest o tyle prosta, co i kłopotliwa, szczególnie bowiem w dużych aglomeracjach lub w miejscach zwiększonego natężenia ruchu drogowego może i dochodzi do powstawania tzw. nakładek, gdzie komunikaty są nieczytelne, a sama rozmowa bywa niekomfortowa. Powodem tego jest konieczność pozostawiania przez użytkowników na jednym kanale. Aktualnie jest to kanał nr 19, uchodzący w Polsce i na świecie za tzw. kanał drogowy. Oznacza to, że wprawdzie dowolna ilość użytkowników może swoje włączone stacje pozostawiać na dowolnie wybranych kanałach, w przedziale od kanału nr 1 do kanału nr 40, ale w praktyce komunikacja następuje na tzw. kanale wywoławczym, który przez wielu użytkowników jest jednocześnie traktowany, jako kanał do komunikacji, gdzie prowadząc nawet krótkie rozmowy powodują wrażenie kakofonii i nieczytelność nakładających się na siebie przekazów. Zdroworozsądkowa zasada wykorzystania potencjału komunikacji obywatelskiej poprzez CB radio, powinna przewidywać proces wywołania się rozmówców na kanale np. nr 19 i przejście do rozmowy na innym wolnym kanale. Ta „kultura komunikacji” była mocno promowana w latach 90. XX. wieku, gdzie jednak większość korzystających ze stacji posiadała zezwolenia radiowe, a to powodowało większą odpowiedzialność i świadomość użytkowników.

Warte odnotowania jest, że jeszcze w latach dwutysięcznych istniały trzy kanały wywoławcze. Kanałem dla kierowców był zachowany do dzisiaj kanał nr 19. Jednak powszechnym kanałem wywoławczym był kanał nr 28. Kanał nr 2 służył do komunikacji między taksówkarzami. Wspominany wielokrotnie w tekście kanał nr 9, miał służyć tylko do łączności w celu wezwania pomocy. Przyjmowaną wówczas ideą było, aby urzędnicy radiowo CB, pracowały na stałe na kanale nr 9 w jednostkach lokalnych Policji.

Zniknięcie użytkowników z kanałów 2., 9. i 28. pokazuje faktyczne zmniejszenie zainteresowania pasmem obywatelskim do łączności innej, niż tylko związana z ruchem pojazdów. Tu jednak powstaje problem obłożenia kanału 19. dużą ilością komunikatów nadawanych w tym samym czasie.

Na taki stan rzeczy ma także według autora wpływ prowadzenia komunikacji radiowej w ciągłym ruchu. Obserwowane są sytuacje, gdy dwa lub trzy pojazdy wjeżdżają do miasta X, a kierowcy widzący się w realnym ruchu drogowym prowadzą zwyczajne rozmowy na kanale 19. Blokując na kilka minut całą komunikację na tym kanale przemieszczają się i po pewnym czasie, niejako naturalnie zwalniają kanał w mieście X, by po chwili podobną sytuację tworzyć w zupełnie innym miejscu.

Zauważonym poważnym problemem komunikacji przez CB radio są osoby, które na używanych przez innych kanałach, głównie na kanale 19, wprowadzają celowe zamieszanie zakłócając rozmowy innych użytkowników lub wprost blokując dany kanał, prowadząc nieprzyjemne, a często i bardzo wulgarne obraźliwe dla innych użytkowników monologi.

W spontanicznych wywiadach z kierowcami, które poprzedzały powstanie tekstu, autor był świadkiem takich sytuacji, gdzie przez zaledwie miesiąc, średnio co dwa dni, w godzinach południowych słyszalne były stacje, które z uwagi na swój zasięg i siłę sygnału nie były stacjami mobilnymi, posiadały anteny zainstalowane na wysokich budynkach, których operatorzy wygłaszali bez zażenowania bardzo niekulturalne obraźliwe, a wręcz ordynarne i wulgarne wypowiedzi. Niestety każda uwaga wyrażona przez innych użytkowników pod ich adresem skutkowałą jeszcze gorszymi w treści wypowiedziami. (Gadawa, M., 2013)

Na aspekt tych tzw. złych emocji, zwrócono również uwagę w korespondencji ze służbami, gdzie wątek ten był podawany za bardzo poważny problem powodujący wręcz niechęć korzystania z radia CB.

W opinii autora jest to również powód braku większego zainteresowania łącznością CB i montażem urządzeń do prywatnych pojazdów przez osoby wrażliwe kulturalnie oraz takie, które przewożą w swoich pojazdach dzieci. Dodać należy, że według prowadzonych przez autora i omówionych poniżej badaniach, kobiety praktycznie nie korzystają z radia CB. Nie sposób nie powiązać tego wyniku z faktem braku kontroli nad rodzajem i treścią komunikatów, jakie można usłyszeć przez głośnik stacji w swoim pojeździe.

Od lat 90. XX. wieku funkcjonuje swoisty zestaw komunikatów - kodów, których znajomość pozwala na łatwą komunikację przez CB radio.

Autor zebrał i poniżej wyjaśnia te, które pojawiają się w rozmowach najczęściej:

- ścieżka – to określenie dla drogi, używane zwykle w zdaniu „jak ścieżka na...”, gdzie na koniec komunikatu określa się miejsce docelowe lub miasto stanowiące zamknięcie jakiegoś etapu przejeżdżanej trasy. Przyjęło się pytać i odpowiadać o trasie na możliwie krótkim dystansie, średnio wynoszącym do 50-100km. Chodzi tu bowiem o zdobycie informacji aktualnej, która będzie obowiązywać możliwe długo;
- misiaczki, misiaki, smerfy – określenie używane do komunikatów dotyczących kontroli drogowych, prowadzonych przez policjantów, albo samej obecności patrolu na danym odcinku drogi. W czasie badań nie zdarzyło się, by jakikolwiek zmotoryzowany pytał wprost o obecność „policji, policjantów, patrolu”. Zdarzało się również odnotowanie spontanicznego, bez pytania, komunikatu, mówiącego np. „uwaga, misiaczki, ...”, gdzie zawsze pojawia się dokładna lokalizacja miejsca kontroli, albo zauważenia radiowozu. Chodzi tu nie tylko o oznakowane, ale i nieoznakowane pojazdy służbowe, gdzie przy nieoznakowanym radiowozie, zwykle dopowiadana jest informacja o kolorze i marce pojazdu;
- krokodyle – określenie używane na określenie inspektorów ITD. Z uwagi na fakt prowadzenia kontroli tylko wobec pojazdów ciężarowych, które wykonują przewozy w ramach ustawy o transporcie drogowym, komunikat rzadko słyszalny. Zdarzało się, że towarzyszyło mu hasło „waga”, co informuje o kontroli przy użyciu specjalistycznego stanowiska pomiarowego, z możliwością ważenia pojazdu;
- szerokości – życzenia tzw. „szerokiej drogi”, jakie przekazują sobie kierowcy na koniec korespondencji;
- gruszka, grucha, manipulator – potoczne określenie dla mikrofonu stacji CB radia;

- magnesówka, bazówka – określenie dla opisanie rodzaju używanych anten, na samochód anteny o magnetycznej podstawie i na budynku lub firmie anteny stacjonarnej;
- margines – rzadko używane określenie pobocza drogi, ma zastosowanie w korespondencji jadących razem kierowców, którzy zatrzymują zestawy ciężarowe na chwilę przy drodze;
- skóra – zaczerpnięta z języka środowiskowego służb, informacja o wypadku drogowym ze skutkiem śmiertelnym, gdzie określenie oznacza ofiarę śmiertelną zdarzenia;
- zatwardzenie – czyli korek, duża ilość samochodów, jadących w tym samym kierunku, z jakiegoś powodu zatrzymana. Zwykle w korespondencji z użyciem tego określenia, podaje się powody zatoru i ewentualnie przewidywany czas postoju, a w przypadku zdarzenia blokującego drogę na dłużej niż kilka minut, np. wypadek drogowy, także alternatywną trasę, czyli objazd;
- 78 – rzadko używane pozdrowienie na zakończenie komunikacji. Zwrot grzecznościowy, wykorzystywany tylko przez osoby od dawna korzystające z łączności CB;
- zestaw, solówka – określenie rodzajów pojazdów ciężarowych, gdzie zestaw oznacza ciągnik siodłowy z naczepą, a solówka oznacza pojazd ciężarowych bez przyczepy/naczepy;
- koń, ciągnik – określenie dla samego ciągnika siodłowego, do którego może być doczepiona naczepa. Ważne, że nie odnosi się to tzw. solówki, czyli samochodu ciężarowego bez przyczepy;
- dawca – określenie na kierującego jadącego w sposób niebezpieczny, nie tylko używane w odniesieniu do motocyklistów, ale i prowadzących inne pojazdy;
- radyjko – zdrobniałe określenie używane dla CB radia. Dodać należy, że zdrobnienia w korespondencji są naturalne i częste. Wielu użytkowników używa w komunikacji form zdrobniałych;
- koleżanka, kolega – sposób zwracania się do innych rozmówców. Bardzo rzadko notowano, by użytkownicy zwracali się do siebie formami grzecznościowymi typu „pan, pani” lub tylko poprzez formę „per ty”;
- break – sporadycznie używany komunikat, służący do wejścia w prowadzoną między innymi uczestnikami rozmowę. Rodzaj grzecznej prośby o możliwość wygłoszenia swojego stanowiska w omawianej przez inne osoby sprawie;
- bat – określenie dla anteny CB radia na pojeździe.

Poza powyższymi wymienionymi określeniami, dodać należy, że w ramach określania swojego miejsca położenia, używane są dane przeczytane wprost ze słupków hektometrycznych lub, gdy takie nie są czytelne, określenia miejsca związane są z podaniem ostatniej pamiętanej przejeżdżanej miejscowości. Zwykle zawodowi kierowcy informując o zagrożeniach, używają numeru trasy, po jakiej w danym momencie jadą.

Badania: CB radio w procesie poprawy bezpieczeństwa na drogach

W badaniach, jakie autor prowadził od 1. do 30. września 2016. roku wzięli udział użytkownicy portalu społecznościowego Facebook, którzy deklarują, że samodzielnie prowadzą swoje lub powierzone im pojazdy samochodowe. Poprzez strony redakcji radia Patrol, które profiluje swój przekaz dla osób zainteresowanych szeroko pojmowanym bezpieczeństwem, w tym bezpieczeństwem na drogach oraz pracą służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne, udostępniono elektroniczną anonimową ankietę. Wyniki badania pokazują, że 90,6% kierujących uczestniczących w badaniu korzysta lub korzystało w przeszłości z radia CB. Przeważająca ilość badanych, bowiem 96,9% uważa, że łączność obywatelska realizowana poprzez CB radio i korzystanie z możliwości przekazywania i pozyskiwania informacji przez to urządzenie poprawia stan bezpieczeństwa na drogach. Odmiennego zdania było 3,1% badanych.

Informacje przekazywane i pozyskiwane drogą łączności z innymi zmotoryzowanymi przez stację CB radia zamontowanego w pojeździe dotyczyły lub dotyczą w 89,6% ostrzeżeń o utrudnieniach w ruchu drogowym (tj. zauważonych korkach, wypadkach, kolizjach, robotach drogowych); w 76,0% informacji o kontrolach drogowych prowadzonych na danej trasie przez służby tj. Policja, Inspekcja Transportu Drogowego etc; w 74,0% pytań o drogę, czyli pomocy w nawigowaniu do celu podróży; w 35,4% wezwania pomocy do ofiar wypadku; w 27,1% są to swobodne rozmowy z innymi kierującymi. Dzięki komunikacji z innymi użytkownikami radia CB w pojeździe badani uniknęli w przeszłości w 79,2% stania w korku; w 61,5% kontroli drogowej; w 60,4% mandatu za wykroczenie drogowe; w 57,3% zagubienia się na trasie; w 38,5% zdarzenia drogowego (kolizji lub wypadku); pozostałe 7,3% badanych, nie zaznaczyło żadnej z powyższych odpowiedzi. W całym badaniu uczestniczyło 90,6% mężczyzn i 7,3% kobiet. Wiek badanych wynosił: 3,1% mniej niż 20 lat; 20,8% między 20–30 lat; 28,1% między 30–40 lat; 32,3% między 40–50 lat; 10,4% między 50–60 lat; 3,1% badanych zadeklarowała wiek ponad 60 lat.

Wśród badanych było 41,7% zawodowych kierowców oraz 71,9% osób, które zadeklarowały, że z pojazdów korzystają prywatnie. Jednym z czynników wpływających na poziom poczucia bezpieczeństwa jest możliwie pełna informacja o istniejących zagrożeniach. W tym przypadku CB radio sprawdza się doskonale. Wyniki badań pokazują, że kierujący dzięki komunikacji za jego pośrednictwem z innymi zmotoryzowanymi, unikali w przeszłości także udziału w zdarzeniach drogowych, co jest informacją nie do przecenienia. W przeważającej ilości komunikatów pojawia się również pozyskiwanie wiedzy o korkach, które dla kierowców są prawdziwą zimą. Co autor wskazał wcześniej, CB radio utrzymało również swoją dyskusyjną funkcję, informatora o pracy drogowych służb kontrolnych. Kierowcy dzięki CB radiu są w stanie nie tylko uniknąć kontroli, ale i, do czego przyznaje się ponad połowa zmotoryzowanych, także mandatu za wykroczenie drogowe. Oznacza to, że część kierowców świadomie łamiąc przepisy korzysta ze stacji w pojazdach po to, aby uniknąć odpowiedzialności karnej.

Zapewne ten aspekt powoduje, nomen omen, brak możliwości porozumienia z Policją, czy ITD, co do zasad wykorzystania łączności na pasmach obywatelskich na zasadzie wzajemności. W ocenie autora działa tu znany z polskich dróg tzw. syndrom fotoradaru, który zgodnie z obowiązującym prawem musi być poprzedzony odpowiednimi znakami informacyjnymi, co z kolei powodując chęć uniknięcia mandatu za przekroczenie prędkości, wprost automatycznie wpływa na uspokojenie sposobu jazdy na oznaczonym w ten sposób odcinku drogi. Mobilna łączność między kierowcami niejako przenosi ten sposób przewencyjnego myślenia na nieoznakowane tablicami „fotoradar” odcinki wielu innych dróg. Dobrze poinformowani kierujący jadąc zatem spokojniej i wolniej wpływają na poprawę bezpieczeństwa. Mimo, że w tym samym czasie na tym samym odcinku drogi, pracujący tu policjanci z drogówki lub inspektorzy ITD mają mniejsze pole do ujawniania wykroczeń. Co również wynika z badań, CB radio pozwala na swobodną rozmowę z innymi kierowcami. Jest to bardzo istotny aspekt łączności obywatelskiej, który ma znaczenie głównie dla zawodowych kierowców. Autor prowadził także wywiady przez CB radio z zawodowymi przewoźnikami, którzy mogą poprzez stacje zachować komunikację z innymi żywymi, znanymi sobie osobiście lub nieznanymi ludźmi. Jak uważają sami kierowcy taka rozmowa poprawia nastrój, buduje relacje i często działa pobudzająco na zmęczony i znużony długą jazdą umysł.

Kierowcy rozmawiają głównie o swojej pracy samochodach, wymieniają towarzyskie uwagi i spostrzeżenia. Umawiają się również na spotkania na parkingach przy MOP (czyli miejscach obsługi podróżnych) i stacjach paliw, co dla zawodowego transportu stanowi część pracy. Kierowcy dzięki komunikacji z innymi podróżującymi dowiadują się również o polecane w regionie przydrożne restauracje ze smacznymi posiłkami lub tanimi usługami noclegowymi.

Wreszcie, na co także zwracają uwagę sami kierowcy, CB radio w czasie postoju pozwala na komunikację z kabiny pojazdu z innymi kierowcami na parkingu co w porze nocnej ma wielką wartość dodatkowego zabezpieczenia ładunku i siebie przed ewentualnym napadem, włamaniem, uszkodzeniem pojazdu i przewożonego towaru.

Kierowcy przyznają, że z uwagi na problem parkingowej przestępczości pilnują się wzajemnie podczas postojów na MOP-ach i stacjach paliw, informując się o zaobserwowanych podejrzanym osobach i pojazdach. Warto przypomnieć, że na ten aspekt zwrócił również uwagę przedstawiciel ITD z Bydgoszczy, o czym autor pisze powyżej.

Reasumując, przeprowadzone badania potwierdzają tezę, że łączność obywatelska, odbywająca się za pośrednictwem łatwego w dostępie i obsłudze niewymagającego zezwoleń i rejestracji sprzętu łączności, pozytywnie przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa na drogach. Ponadto pomaga w poprawie zabezpieczeń parkingów i stacji paliw przeciwko tzw. działalności przestępczej, tzn. kradzieżom i uszkodzeniom pojazdów oraz przewożonych nimi ładunków.

W ocenie autora badania nad CB radiem należy kontynuować, bowiem wyłania się z nich pewna znacząca dwoistość korzystania z tego typu łączności, gdzie dla kierowców pojazdów ciężarowych jest to norma, wręcz część ich codziennej pracy, a dla kierowców pojazdów osobowych prywatnie używających ich do swoich codziennych celów, jest

to raczej kontakt sporadyczny obliczony na pozyskanie dodatkowych informacji dotyczących pokonywanej trasy.

W środowisku kierowców zawodowych CB radio pomaga w budowaniu i utrzymaniu kontaktów, dla kierowców aut osobowych jest to jedynie doraźna pomoc w drodze.

Wulgaryzacja języka i CB „hejt”

W latach dwutysięcznych po otwarciu częstotliwości radiowych w paśmie obywatelskim dla pracy osób nieposiadających zezwoleń, promowany był tzw. regulamin w ramach pracy CB. Określał on zasady prowadzenia korespondencji w odniesieniu do obowiązującego prawa. Stanowił w szczególności, że:

- posiadacz radiotelefonu jest zobowiązany do używania do w sposób nienaruszający obowiązującego w RP porządku prawnego i zasad współżycia społecznego;
- właściciel urządzenia CB odpowiada za zgodny z przepisami sposób wykorzystania swojego radiotelefonu również przez innych niż on sam użytkowników;
- posiadacz jest zobowiązany do odpowiedniego zabezpieczenia radiotelefonu przed użyciem go przez osoby niepowołane;
- przed rozpoczęciem rozmowy należy upewnić się, że kanał jest wolny.
- Dodatkowo regulamin omawiał sposób poprawnego prowadzenia korespondencji, w tym szczegółowo zabraniał następujących zachowań:
 - nadawania i rozpowszechniania informacji o charakterze politycznym, gospodarczym i innych stanowiących tajemnicę państwową lub służbową, wszelkiej propagandy i reklamy oraz wiadomości niezgodnych z zasadami współżycia społecznego;
 - używania słów wulgarnych i obraźliwych;
 - używania CB do działalności zarobkowej;
 - nadawania muzyki;
 - nadawania retransmisji;
 - nadawania na kanale, na którym rozmawia ktoś inny;
 - (co stanowiło pozostałość po okresie koniecznej rejestracji stacji i wydawanych przez PIR indywidualnych znaków wywoławczych dla użytkowników CB radia) używania, jako swojego, w całości lub części, przydzielonego lub przeznaczonego do przydzielenia komuś innemu, oficjalnego znaku wywoławczego. (Komenda Powiatowa Policji w Starachowicach, 2016)

Prowadzone badania nie odnoszą się wprost do wykazanych w tej części artykułu problemów, jakie ujawniają się podczas praktycznego wykorzystania stacji do łączności z innymi użytkownikami stacji. Powiedziane zostało, że CB radio może mieć w zasadzie każdy obywatel. Przekrój uczestników tych procesów komunikacyjnych jest zatem przekrojem przez społeczeństwo, zarówno pod kątem wieku, jak i wykształcenia poglądów, posiadanego majątku, zarobków, czy zawodowego zajęcia. Ale i poziomu tzw. kultury osobistej. Praca ta nie ma charakteru psychologicznego, ale po prowadzonych wywiadach, autorowi nasuwa się prosty wniosek, że nie komunikują się tylko ci, którzy ze znanych sobie powodów, takiej komunikacji i wynikającej z niej wiedzy nie potrzebują. To

również swoisty duch czasu powoduje u wielu kierowców zmiany w technologii pozyskiwania informacji.

O wypadkach korkach, kontrolach i innych utrudnieniach, informują z powodzeniem różnorodne aplikacje dedykowane na smartfony, czy na niewielkie urządzenia elektroniczne montowane w pojazdach, jak choćby połączone z profesjonalnymi nawigacjami GPS produkty typu „Yanosik”, „Coyote”, czy nawigacja „Play” oraz wiele innych. Ta nowoczesna elektronika nie pozwala jednak na wymianę poglądów swobodną rozmową, czyli zwyczajną międzyludzką komunikację. I w tym zakresie CB radio prawdopodobnie nigdy nie zostanie zdetronizowane. Nie sposób jest przeprowadzić szczegółowej analizy zawartości komunikatów przekazywanych przez osoby rozmawiające przez radio CB. Niestety przy różnych podejmowanych przez uczestników tej komunikacji tematach rzadko, ale bywa, że razi niski poziom używanego języka. Nasłuch rozmów prowadzony przez autora we wrześniu 2016 roku we Wrocławiu i na wybranych dolnośląskich drogach udowadnia, że komunikacji przez CB radio towarzyszy zauważalny poziom wulgaryzacji. Sytuacje takie powstają w czasie zwracania sobie uwagi na styl jazdy, co między zawodowymi kierowcami, słuchacza spoza środowiska potrafi wręcz „zaboleć”. Niestety nie działa tu również zwrócenie uwagi na fakt przekazywania w radiowym powszechnie dostępnym eterze słownictwa uważanego za niestosowne – wulgarne, bo zwykle takie zasłyszane próby kończą się skierowaniem agresji słownej do osoby próbującej w takich sytuacjach wpłynąć na użytkowników innych stacji.

Problemem bardzo uciążliwym z jakim osobiście spotkał się podczas zbierania materiałów do pracy autor, były także komunikaty wysyłane przez osoby spoza środowiska zmotoryzowanych. W samym Wrocławiu autor ujawnił i dokonywał nasłuchu dwóch stacji bazowych, jednej w rejonie zachodnich części miasta w dzielnicy Fabryczna, a drugiej w okolicy Psiego Pola, na północy stolicy Dolnego Śląska. Obie stacje zdawały się mieć technicznie charakter stacji bazowych o wysoko posadowionych antenach i z radiostacjami większej mocy. W obu przypadkach operatorami byli mężczyźni w wielu od ok. 25 do 50 lat. Obie stacje nadawały w przypadkowych porach, jednak sposób i rodzaj przekazywanych komunikatów dobitnie świadczył o bliżej niezdefiniowanych emocjonalnych problemach posiadających je osób. Oba radia pracowały na kanale 19. zarezerwowanym dla zmotoryzowanych. Dało się odczuć, że celem tych użytkowników jest zakłócanie i przeszkadzanie w prowadzonych tam korespondencjach. Sposób działania tych osób polegał np. na wciskaniu i pozostawianiu włączonego nadawania stacji blokując inne przekazy. Bardziej uciążliwe były kilkuminutowe monologi z powtarzaniem wulgaryzmów i obrażaniem innych użytkowników, wydawanie różnych dźwięków, stukanie w mikrofon etc.

W ocenie autora takie zachowania powinny być niwelowane poprzez działania odpowiednich służb, takich jak UKE posiadających pojazdy służące do namierzania stacji nadawczych, gdzie w porozumieniu z lokalną jednostką Policji ustalenie i ukaranie takiego użytkownika przy dzisiejszych możliwościach technicznych i prawnych, nie powinno stanowić problemu. W przytoczonym w przypisach artykule prasowym z roku 2013, UKE we Wrocławiu odnosi się konkretnie do sprawy – wniosek z tekstu jest taki, że UKE nie ma tu żadnej skutecznej możliwości reakcji, z czym autor nie zgadza

się. Jest to instytucja wyposażona w specjalistyczne pojazdy pozwalające na skuteczne namierzenie stacji nadawczych. Zatem ustalenie miejsca, z którego nadaje sprawca, nie jest problemem. Niestety dyskusyjna jest tu ewentualna kara, którą można przewidywać najwyżej może to być mandat za sposób wyrażania się. Trudno dowieść, że taka działalność wpływa na pogorszenie bezpieczeństwa. Ma ona miejsce w mocno zaludnionych częściach miasta, gdzie poza radiem CB istnieją inne metody na wezwanie pomocy do wypadku lub przekazanie instrukcji ratunkowych dla osób uczestniczących w nagłym zdarzeniu z ofiarami. Warto dodać, że oba ujawnione przypadki, są niczym innym, jak rodzajem powszechnego obecnie, spotykanego w Internecie tzw. hejtu. Hejt definicyjnie, to obraźliwy lub agresywny komentarz umieszczony w Internecie.

CB radio: perspektywy i przyszłość

Celem prowadzonych przez autora badań, wywiadów i obserwacji uczestniczącej, była próba odpowiedzi na pytania dotyczące przydatności komunikacji prowadzonej przez urządzenia pracujące na paśmie obywatelskim, do realnej poprawy bezpieczeństwa, w tym szczególnie pod kątem bezpieczeństwa na drogach. Wykonana praca pozwoliła na poznanie historii takiej łączności oraz odniesienia do stanu obecnego. W wielu wywiadach i komentarzach, jakie prowadził i odebrał autor pracy, zwracana była uwaga na wprost, archaiczność CB radia we współczesnym świecie. Rozmówcy z różnych środowisk, argumentowali na podstawie swoich doświadczeń i obserwacji, że radio obywatelskie w bliżej nieokreślonym, ale bliskim czasie, „przegra” w konfrontacji z nowoczesnymi urządzeniami do nawigacji i informacji drogowej, jakie w coraz niższych cenach i z coraz ciekawszymi funkcjonalnościami, oferowane są na rynku.

Warto na zakończenie pracy, przytoczyć kilka zebranych w ten sposób argumentów, jak choćby komentarz zawodowego kierowcy (rozmówca anonimowy, komentarz odebrany przez CB radio w dniu 15 września 2016 roku), który nie posługuje się biegle obcymi językami, jednak jego praca polega na przewożeniu towarów po terenie UE i, który uważa, że rozmowa przez CB radio na terenie innych krajów bywa nie tylko niebezpieczna z powodu różnicy w przepisach, co do pozwoleń na posiadanie i korzystanie z tegoż, co dodatkowo nieznajomość języków powodowała odmienne od faktycznego, błędne odczytanie zasłyszanych komunikatów. W kontrze do CB radia, kierowca podał informacje, że takich problemów ze zrozumieniem informacji, nigdy nie ma widząc obrazkowy symbol, np. wozu policyjnego, jaki w celu ostrzeżenia o kontroli, „wyświetla się” na jego nawigacji.

Przez rozmówców podnoszony był także fakt zupełnej anonimowości i nie weryfikowalności użytkowników innych stacji, których informacje bywają powodem zmiany trasy, celem ominięcia nieistniejącego zatoru drogowego lub, co jako przykład na rzekomo masowy problem, podany został przez innego zawodowego kierowcę (rozmówca anonimowy, komentarz odebrany przez CB radio w dniu 15 września 2016 roku), przekazywania informacji o nieistniejących kontrolach drogowych, by wymusić na zmotoryzowanych zmniejszenie w danej miejscowości prędkości jazdy. Oczywiście, jeśli skutkiem takiego działania jest poprawa bezpieczeństwa, wyrażająca się w zmniejszeniu ilości zdarzeń drogowych, to łączność taka spełnia stawiane cele, jednak wykazana nieetyczność tego przykładu, jest co najmniej dyskusyjna.

W formie pewnej anegdoty, ale wartej wprowadzenia w pracę dotyczącą łączności obywatelskiej, można również dodać opowieść Waldemara Florkowskiego, popularnego twórcę filmów do portalu społecznościowego „YouTube”, tzw. youtubera, prowadzącego kanał „moto doradca”, który na wizji opowiadał o swoim koledze – policjancie z drogówki, który rzekomo pytającym o kontrolę drogową kierowcom, przez swoje CB radio odpowiada, że taka jest prowadzona w tym i tym miejscu, czym powoduje skierowanie niektórych pojazdów na alternatywną, teoretycznie czystą od kontroli trasę, na której w tym samym czasie pracuje w radiowozie, dokonując zatrzymań aut, których kierowcy przekonani o możliwości jazdy z wyższymi prędkościami, jadąc łamią przepisy, po czym „wpadają” na radar.

Nie można zapominać o prostocie działania CB radia, a przez to możliwościach pracy takiego systemu komunikacji w warunkach, w których nie będzie czynna telefonia komórkowa, czy Internet.

Zapasową łączność analogową, czyli radiostacje, w tym wypadku dużej mocy, posiadają wciąż na wypadek awarii sieci teleinformatycznych także instytucje państwowe, w tym te odpowiedzialne za bezpieczeństwo, jak choćby Policja.

W razie katastrofy naturalnej, długoterminowych wyłączeń energii elektrycznej, przeciążenia nadajników GSM, braku możliwości odbioru sygnałów satelitarnych, to właśnie proste analogowe urządzenia nadawczo-odbiorcze pozwolą na komunikację, w tym na ewentualne wezwanie pomocy do potrzebujących. O przygotowaniu do tego typu działania, świadczy m.in. postawa Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, które poprzez porozumienie z działającą od 1989 roku, Społeczną Krajową Siecią Ratunkową, ze sztabem w Łodzi, posiada otwarty kanał komunikacji z użytkownikami CB radia w całej Polsce.

Powódź „tysiąclecia”, jaka w roku 1997 nawiedziła również Wrocław, czyniąc spuściznę także w różnorodnych infrastrukturach łączności miasta i regionu, pokazała słabość wszelkich innowacyjnych wówczas systemów komunikacji. Autor prowadził w tamtym czasie wiele relacji reporterskich do różnych mediów w całym kraju, gdzie w ciągu zaledwie jednej doby, od momentu pojawienia się wody w centrum stolicy Dolnego Śląska, awarii uległy sieci telefonii komórkowej, zarówno cyfrowej, jak i działającej w tamtym czasie, telefonii analogowej „Centertel”. Jedynym skutecznym sposobem komunikacji, pozostałym w powszechnym użyciu, były wówczas prywatne stacje CB radia, zasilane z samochodowych akumulatorów. Przez łączność obywatelską, wzywano pomoc do potrzebujących, proszono o przekazywanie informacji członkom rodzin powodzian w Polsce, jak również utrzymywano zwykłe codzienne kontakty między odciętymi przez wodę, mieszkańcami różnych części miasta.

Zdaniem autora, zasadne jest zatem rozpatrywanie roli i funkcji ratunkowych sieci obywatelskich, nie w konfrontacji z nowymi technologiami, ale bardziej w odniesieniu do rzadkich, lecz możliwych zagrożeń, podczas których występowania, to właśnie CB radio będzie miało szansę udowodnienia swoich możliwości w praktyce. Jest to wobec zebranych materiałów, zasadna perspektywa ewentualnego masowego użycia stacji radiowych na pasmo obywatelskie.

Bibliografia:

- Błaszczyk, R. (2014). *Idea RadioPatrol.pl*. Pobrane z: <http://radiopatrol.pl/o-radiu/>
- Błaszczyk, R. (2015). *Idea SafetyZone.pl*. Pobrane z: <http://safetyzone.pl/idea-safetyzone/>
- Convoy, opis filmu. (b. d.). W: FilmWeb.pl. Pobrane z: <http://www.filmweb.pl/film/Konw%C3%B3j-1978-34019#>
- Coyote.pl. (b. d.). *Opis aplikacji*. Pobrane z: <http://coyote.pl>
- DrogiNaSzóstkę.pl Sp. z o.o. (b. d.). Pobrane z: <http://www.droginaszostke.pl/o-nas>
- Działanie i budowa CB radia oraz dokładny wykaz częstotliwości*. (b. d.). W: Blog przesyłanie informacji. Pobrane z: <https://przesylanieinformacji.wordpress.com/category/dzialanie-i-budowa-cb/>
- Florkowski, W. *Moto Doradca* [film]. W: YouTube.com. Pobrane z: https://www.youtube.com/watch?v=rp_c34deln0
- Forum użytkowników CB radio*. (2016). W: Cbradio.pl. Pobrane z: <http://www.cbradio.pl/start.php>
- Gadawa, M., (2013), Co zrobić z osobą, która obraża i przeklina przez CB radio. *Gazeta Wrocławska*. Pobrane z: <http://www.gazetawroclawska.pl/arttykul/913041,moj-reporter-co-zrobic-z-osoba-ktora-obraza-i-przeklina-przez-cb-radio,id,t.html>
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. (2016). *Aktualny stan budowy dróg w Polsce*. Pobrane z: <https://www.gddkia.gov.pl/pl/2547/Sprawdz-na-mapie-przygotowanie-drog-i-autostrad>
- Główny Urząd Statystyczny. (2016). *Ludność Polski w tysiącach: 38426 osób*. Pobrane z: <http://stat.gov.pl/podstawowe-dane/>
- Historia CB radia w zarysie*. (b. d.). W: RadioInfo.pl. Pobrane z: <http://radioinfo.pl/informacje-cb/78-historia-cb-radio-w-zarysie>
- Janeczek, A. (1992). *CB radio*. Wkił Warszawa
- Janeczek, A. (1995). *Konstrukcje krótkofalarskie dla zaawansowanych*. Wkił Warszawa
- Janeczek, A. (1995). *Konstrukcje krótkofalarskie II*. Wkił Warszawa
- Komenda Główna Policji. (2015). *Wypadki drogowe w Polsce w 2015 roku*. Argi Warszawa
- Komenda Główna Policji. (2016). *Statystyka wypadków drogowych*. Pobrane z: <http://statystyka.policja.pl/>
- Komenda Powiatowa Policji w Starachowicach (b. d.). *Zasady używania stacji CB*. Pobrane z: <http://www.starachowice.swietokrzyska.policja.gov.pl/tst/prewencja/465,PODSTAWY-PRACY-W-PASMIE-CB.html>
- Krajowy Sztab Ratownictwa Społecznej Sieci Ratunkowej. Pobrane z: <http://www.ariadna.pl/plcb/wiad0003.htm>
- Marketing wychowania komunikacyjnego*. (2016). W: Wychowaniekomunikacyjne.org. Pobrane z: <http://wychowaniekomunikacyjne.org/index.php?page=home>
- Moll, J. (2016). *Polska pracuje nad własnymi autonomicznymi samochodami. Samojeżdżące taksówki mają pojawić się w Łodzi w 2020 roku*. W: tylkonauka.pl. Pobrane z: <http://tylkonauka.pl/wiadomosc/polska-pracuje-nad-wlasnymi-autonomicznymi-samochodami-samojezdzace-taksowki-maja-pojawic>
- Ogłoszenia i aukcje sprzętu łączności*. (2016). Grupa Allegro Sp. z o.o. Pobrane z: http://allegro.pl/radiokomunikacja-sprzet-cb-5054?string=cb%20radio&bmatch=base-relevance-ele-1-5-0923&search_scope=electronics&order=m
- Pieniak, J. (1995). *Anteny telewizyjne i radiowe*. Wkił Warszawa
- Play.pl. (b. d.). *Opis aplikacji*. Pobrane z: <http://promocje.play.pl/nawigacja/>
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 października 2005 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz.U. 2005 nr 230 poz. 1955)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia (Dz.U. z 2014 r. poz. 1843)
- Wykaz klubów DX CB radia*. (b. d.). W: Portal Świat CB Radia. Pobrane z: <http://www.cbradio.ugu.pl/klubycbradio.html>

- Pleskot, J. (1978). *Urządzenia radiokomunikacji ruchomej lądowej UKF*. Wema Warszawa
- Program radiowy Patrol*. (2000). W: Klakson.pl. (pierwotna strona internetowa niedostępna, zarchiwizowana na: web.archive.org). Pobrane z: <http://web.archive.org/web/19991005045442/http://www.klakson.pl/programy.htm>
- PWN. Słownik elektroniczny. *Hejt – def*. Pobrane z: <http://sjp.pwn.pl/slowniki/hejt.html>
- Sagan, K. (2016). *Radiowe adresy*. W: Old.Radiopolska.pl. Pobrane z: http://old.radiopolska.pl/portal/article.php?story=Radio_na_sto_i_dwa;
- Szóstka, J. (1995). *Fale i anteny*. WkiŁ Warszawa
- Urząd Kontroli Elektronicznej. (2016). *Dziennik Urzędowy UKE*. Pobrane z: <http://uke.gov.pl/prawo-814>
- Wykaz sprzętu CB radio m-ki Alan*. (2016). W: Alan.pl. . Pobrane z: <http://www.alan.pl/radiokomunikacja>
- Wykaz sprzętu CB radio m-ki President*. (2016). W: President.com.pl. Pobrane z: <http://www.president.com.pl/>
- Wrona, Z. (2011). *Odpowiedź Ministerstwa Sprawiedliwości na interpelację poselską nr 21161, z dnia 21.04.2011 r.* Pobrane z: <http://orka2.sejm.gov.pl/IZ6.nsf/main/1E34E903>
- Yanosik.pl. (b. d.). *Opis aplikacji*. Pobrane z: <http://yanosik.pl>