

SZKOŁA POLICJI w PILE

Zakład Kryminalistyki

Alicja Malanowicz

Leszek Koźmiński

Fonoskopia

Piła 2009

Redakcja językowa i korekta

Waldemar Hałuja

Skład komputerowy

Leszek Koźmiński

Redakcja techniczna

Leszek Koźmiński

Druk

Lilla Bukłaha

Grzegorz Chimiak

Zatwierdzam i wprowadzam
do użytku jako materiał pomocniczy do zajęć

Kierownik
Zakładu Kryminalistyki
nadkom. Marzena Brzozowska

Wydawnictwo Szkoły Policji w Pile

Wydanie I

Druk: Pracownia poligraficzna SP w Pile

Nakład egz., zam. nr

Piła 2009

Spis treści

Wstęp	5
1. Informacje ogólne	6
1.1. Pojęcie fonoskopii.....	6
1.2. Ślad fonoskopijny	6
1.3. Rodzaje badań fonoskopijnych	7
2. Badania fonoskopijne	8
2.1. Badania autentyczności	8
2.2. Badania odsłuchowe	9
2.3. Badania identyfikacyjne osób	11
2.4. Inne badania i czynności badawcze	13
2.5. Zakres badań wykonywanych w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych	15
3. Zabezpieczanie materiału do badań fonoskopijnych	17
3.1. Postępowanie z audiodokumentem	17
3.2. Rodzaje nośników poddawanych badaniom fonoskopijnym	18
Bibliografia	20

Wstęp

Niniejsza pozycja wydawnicza jest autorskim przedstawieniem najważniejszych aspektów fonoskopii, z punktu widzenia techniki kryminalistycznej, będącej na usługach m.in. czynności wykrywczych. Autorzy: podinsp. Alicja Malanowicz - ekspert fonoskopii w Wydziale Badań Dokumentów i Technik Audiowizualnych Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej Policji i nadkom. Leszek Koźmiński – młodszy wykładowca w Zakładzie Kryminalistyki Szkoły Policji w Pile, w zwięzłej formie połączyli aspekty praktyczne i dydaktyczne tego typu publikacji, uwzględniając przede wszystkim współczesny stan policyjnej fonoskopii.

W założeniu skrypt ten w pierwszej kolejności kierowany jest do szerokiego grona policjantów służby kryminalnej, zajmujących się zarówno postępowaniami przygotowawczymi, jak i pracą operacyjno-rozpoznawczą. Nie ograniczając jednak kręgu odbiorców, wydawnictwo to znakomicie może poszerzyć wiedzę policjantów wszystkich pozostałych służb, w tym prewencyjnej, techniki kryminalistycznej i wspomagającej.

Publikacja ma być wyłącznie zbiorem podstawowych wiadomości na temat fonoskopii, zachęcając jednocześnie do dalszego zgłębiania wybranych zagadnień, czemu ma służyć podana bibliografia.

1. Informacje ogólne

1.1. Pojęcie fonoskopii

Fonoskopia (z gr. *phone* – dźwięk, *skopeo* – patrzę) jest działem techniki kryminalistycznej zajmującym się badaniami zapisów dźwiękowych, a w szczególności identyfikacją osób na podstawie analizy mowy zarejestrowanej analogowo lub cyfrowo na wszelkiego rodzaju nośnikach¹.

Początki fonoskopii sięgają czasów II wojny światowej², a udokumentowane lat 50. XX wieku, w którym to okresie przeprowadzone w USA badania potwierdziły, że głos człowieka jest cechą indywidualną³. W Polsce na początku lat 60. już Sąd Najwyższy w swoich wyrokach uznawał zapis magnetofonowy za dowód w sprawie⁴, co stanowiło bezpośrednie uprawnienie się funkcjonowania opinii fonoskopijnych i dało sygnał dla rozwoju badań w tej dziedzinie. Głównymi ośrodkami prowadzącymi analizy teoretyczne i eksperymentalne były Zakład Kryminalistyki im. A. Mickiewicza w Poznaniu⁵ i Zakład Kryminalistyki Komendy Głównej MO⁶.

1.2. Ślad fonoskopijny

Wraz z rozwojem technicznym, a zwłaszcza odkryciami Oberlina Smith'a na temat wykorzystania zjawisk magnetycznych, w których dowodził, że możliwe jest zapisanie i utrwalenie informacji dźwiękowej oraz jej odtworzenie poprzez trwałe namagnesowanie materiału będącego jednocześnie nośnikiem informacji, nastąpił gwałtowny, trwający po dziś dzień, rozwój metod i sposobów rejestrowania ludzkiej komunikacji głosowej.

Masowość komunikowania się i rejestrowania jego przebiegu, a także rejestrowanie stroiny akustycznej różnorodnych zdarzeń, z użyciem całej gamy urządzeń zapisujących dźwięk (magnetofonów, dyktafonów, kamer, automatycznych sekretarek telefonicznych, telefonów komórkowych itd.), powoduje, że w różnych okolicznościach czasowo-przestrzennych tworzone są zapisy dźwiękowe na różnorodnych nośnikach⁷, stanowiące swoiste ślady (akustyczne) fonoskopijne.

Utrwalony zapis mowy, niezależnie od rodzaju nośnika, na którym został utrwalony, w określonych sytuacjach życiowych może stanowić dowód w postępowaniu sądowym, zarówno karnym, cywilnym, administracyjnym czy innym procesowym. Zapis mowy może być

¹ M. Goc, *Fonoskopia* [w:] E. Gruza, M. Goc, J. Moszczyński, *Kryminalistyka – czyli rzecz o metodach śledczych*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008, s. 411.

² B. Hołyst, *Kryminalistyka*, PWN, Warszawa 2000, s. 770.

³ B. Młodziejowski, *Fonoskopia* [w:] J. Kasprzak, B. Młodziejowski, W. Brzęk, J. Moszczyński, *Kryminalistyka*, Difin, Warszawa 2006, s. 150.

⁴ „[...] nie istnieją żadne przeszkody do traktowania tej zdobyczy w sensie dowodów z dokumentów.” - wyrok z dn. 23 grudnia 1960 r. o sygn. I K 196/60 oraz z dn. 10 marca 1961 r. o sygn. III K 49/61.

⁵ A. Szwarz, *Kryminalistyczna ekspertyza zapisu magnetofonowego*, Wydawnictwo Zakładu Kryminalistyki KG MO, Warszawa 1964.

⁶ S. Błasikiewicz, A. Miściuk, W. Wójcik, *Podstawowy zakres badań fonoskopijnych prowadzonych w Zakładzie Kryminalistyki KG MO*, „Problemy Kryminalistyki” 1967, nr 67-68.

⁷ W. Suszczewski, *Ekspertyza fonoskopijna* [w:] *Ekspertyza sądowa. Zagadnienia wybrane*, pod. red. J. Wójcikiewicza, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007, s. 242.

także środkiem dowodowym. Tym samym tego typu ślad akustyczny może pełnić różne funkcje:

- narzędzia przestępstwa, np.: telefoniczne żądanie okupu, zawiadomienie o podłożeniu ładunku wybuchowego bomby,
- dokumentacji przestępstwa, np.: nagranie rozmowy dotyczącej planowania przestępstwa lub podżegania do popełnienia czynu karalnego, oferty korupcyjnej lub płatnej protekcji,
- dokumentacji przebiegu zdarzenia, np.: rejestracja meldunków policyjnych, zgłoszeń wpływających do służb ratowniczych, zapis korespondencji lotniczej, np. odzyskiwany z tzw. czarnych skrzynek,
- dokumentacji czynności procesowych – na podstawie art. 147 § 1 kpk, zezwalający na rejestrację przebiegu czynności protokołowanych, za pomocą urządzenia rejestrującego obraz lub dźwięk⁸.

1.3. Rodzaje badań fonoskopijnych

Podstawowy zakres badań fonoskopijnych obejmuje obecnie:

- **badania odsłuchowe nagrań zakłóconych** – procesowe spisywanie treści zarejestrowanych wypowiedzi dowodowych, któremu towarzyszy analiza audiodokumentu, mająca na celu określenie stanu emocjonalnego wypowiadających się osób,
- **badania autentyczności** – ustalenie, czy dowodowe nagranie wiernie odzwierciedla utrwalony fragment rzeczywistości, na podstawie analizy audiodokumentu, mającej na celu ustalenie śladów montażu,
- **badania identyfikacyjne osób** – ustalenie, czy wypowiedzi zarejestrowane w dowodowym nagraniu są wypowiedziami konkretnych osób.

Dodatkowo w pracowniach fonoskopii policyjnych laboratoriów kryminalistycznych wykonywane są czynności polegające na:

- analizie przydatności materiału dowodowego do przeprowadzenia badań identyfikacyjnych (tylko CLK KGP w Warszawie),
- korekcji nagrań,
- wykonywaniu kopii dowodowych nagrań,
- pobieraniu materiału porównawczego do indywidualnych, fonoskopijnych badań identyfikacyjnych.

⁸ Szczegółowo problematykę tę reguluje Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 2 czerwca 2003 r. w sprawie rodzaju urządzeń i środków technicznych do utrwalania obrazu lub dźwięku dla celów procesowych oraz sposobów ich przechowywania, odtwarzania i kopiowania zapisów (Dz. U. 2003, nr 107, poz. 1005).

2. Badania fonoskopijne

2.1. Badania odsłuchowe

Badania odsłuchowe polegają na odtworzeniu nagrań zakończonym procesowym spisaniem treści utrwalonych w nich dowodowych wypowiedzi. W praktyce polegają na ustaleniu samej treści poszczególnych wypowiedzi i nierozzerwalnie łączą się z tzw. identyfikacją osób w obrębie materiału dowodowego (czyli wskazaniem, kto i co mówił).

Odtwarzanie i spisywanie nagrań wymaga od biegłego (eksperta) takich predyspozycji, jak: posiadanie zdrowego narządu słuchu (prawidłowe wyniki badań audiometrycznych), tzw. słuchu fonematycznego, odporność psychiczna, zdolność koncentracji uwagi, umiejętność samokontroli. Ponadto: posiadania bogatej wiedzy ogólnej, technicznej oraz dobrej znajomości gramatyki i fonetyki języka polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem dialektów i gwar. Biegły (ekspert) musi także opanować m.in. umiejętność właściwego ustalania rzeczywistego brzmienia głosek, właściwego przyporządkowywania kolejnych wypowiedzi właściwym rozmówcom oraz właściwej redakcji ustalanego tekstu.

W policyjnych laboratoriach kryminalistycznych badania odsłuchowe przeprowadza się w pomieszczeniach specjalnie przystosowanych akustycznie (zapewniających właściwe uformowanie pola dźwięku bezpośredniego i rozproszonego oraz odizolowanie od dźwięków zewnętrznych) oraz przy użyciu urządzeń wysokiej klasy, umożliwiających dokonywanie korekcji, odsłuchu i wielu różnorodnych analiz badanych zapisów dźwiękowych.

Badania odsłuchowe w większości przypadków są czasochłonne i uzależnione od charakteru i jakości badanego nagrania, przez co jedna minuta średnio wymaga około półtorej godziny pracy eksperta. W skrajnych przypadkach czas ten może wynosić nawet kilka godzin.

Czasochłonność tych badań wynika m.in. z utrudnionego dostępu do informacji zawartej w nagraniu (np. ze względu na niesprzyjające warunki akustyczne otoczenia, w którym dokonywano nagrania, wadliwą pracę urządzenia rejestrującego lub jego niską jakość, zakłócenia zewnętrzne, np. w postaci krzyków, hałasu, płaczu). Na czasochłonność wpływa też konieczność podejmowania różnych przedsięwzięć korekcyjnych, a także konieczność minimalizowania ryzyka popełnienia błędu (badania te bazują na wykorzystaniu narządu zmysłu). Zatem czynniki wpływające na czasochłonność tych badań związane są głównie z:

- fizjologią słuchu (przekłamanie),
- negatywnymi skutkami zapamiętywania (trudność w uwolnieniu się od fałszywych sugestii),
- metodyką odsłuchu fragmentów szczególnie intensywnie zakłóconych i zniekształconych oraz szeptu, która wymaga wielokrotnych powtórzeń oraz częstych przerw,
- metodą obiektywizacji dokonywanego odsłuchu:
 - w przypadku rozstrzygania wątpliwości,
 - realizowaną poprzez wielokrotne powtarzanie i kontrolę po wystarczająco długim czasie.

Z uwagi na olbrzymie nakłady pracy eksperckiej, jakie należy ponieść przy wykonywaniu badań odsłuchowych, w przypadku nagrań dowodowych o wysokiej jakości lub też poddanych wcześniejszej skutecznej korekcji, do odsłuchu należy przekazywać materiały procesowe tylko szczególnej wagi i to w zakresie istotnych fragmentów wypowiedzi znajdujących się w dowodowych zapisach dźwiękowych.

2.2. Badania autentyczności

Badania autentyczności mają na celu ustalenie, czy dowodowe nagranie wiernie odzwierciedla odpowiadający mu fragment rzeczywistości (przebieg rozmowy lub zdarzenia). Pojęcie „nagranie autentyczne” w tym rozumieniu nie jest odpowiednikiem pojęcia „nagranie oryginalne”. Badanie autentyczności dotyczy bowiem kwestii integralności nagrania i jego nienaruszalności. Nagranie autentyczne to takie, które wiernie odzwierciedla fragment utrwalonej w nim rzeczywistości. Nagranie oryginalne, to nagranie utrwalone w momencie trwania rejestrowanego zdarzenia (rozmowy).

Przy tak rozumianych pojęciach należy pamiętać, że nagranie oryginalne nie musi równocześnie być nagraniem autentycznym, podobnie jak nagranie autentyczne nie musi być nagraniem oryginalnym. Jedynie autentyczność nagrania, a nie jego oryginalność, gwarantuje wiarygodność informacji w nim utrwalonych.

Eksperti policyjni poddają tego typu badaniom jedynie analogowe nagrania magnetofonowe, stosując kilkusetetapową i wielopłaszczyznową metodykę, składającą się m.in. z analiz:

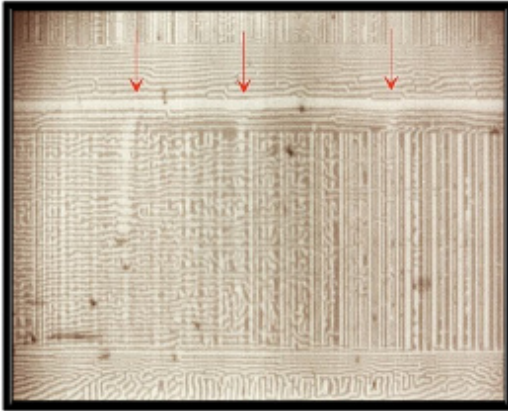
- samej taśmy oraz jej nośnika magnetycznego,
- treści dowodowych wypowiedzi i ich kontekstu - badania audytywne⁹,
- tła akustycznego dowodowych wypowiedzi - badania audytywne,
- parametrów technicznych sygnału - badania obrazów sonograficznych,
- śladów pozostawianych w nagraniu przez urządzenie rejestrujące - badania obrazów sonograficznych i mikroskopowych.



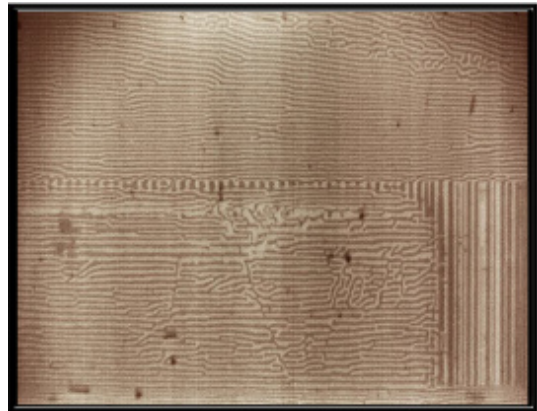
Zdj. 1. Mikroskop magnetoptyczny wizualizujący stan namagnesowania taśmy magnetofonowej wraz z podłączoną kamerą pozwalającą wprowadzić obraz do komputera i zapisać go oraz z wymiennym modulem mocowania taśmy (różnej wielkości kasety i różnej szerokości taśmy).

⁹ audytywne, czyli słuchowe, wykonane za pomocą narządu słuchu.

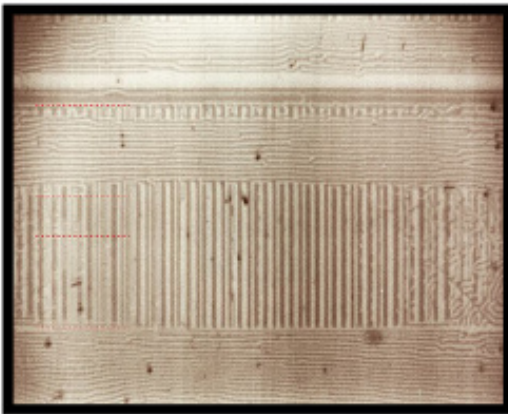
OBRAZY MIKROSKOPOWE
stanu namagnesowania taśmy



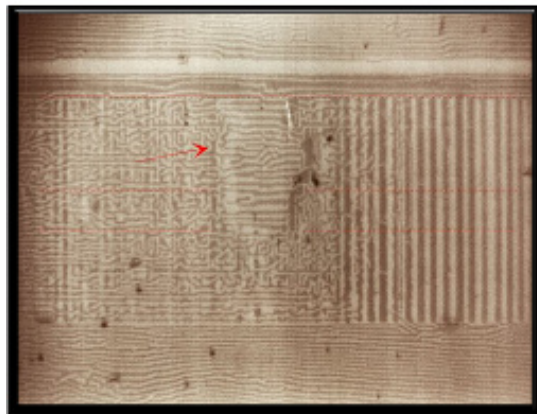
Zdj. 2. Zapis dwuścieżkowy; widoczne ślady głowicy magnetofonu „przykryte” nowym zapisem.



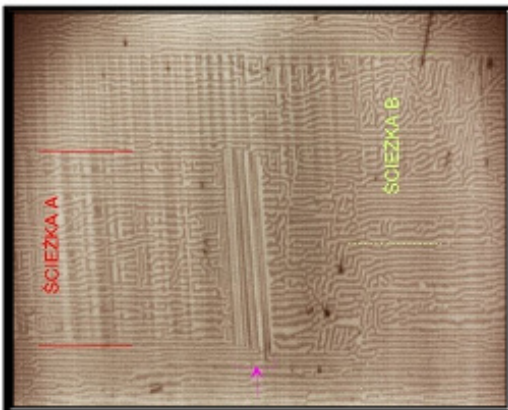
Zdj. 3. Zapis dwuścieżkowy; widoczny szczątkowy ślad zapisu skasowanego.



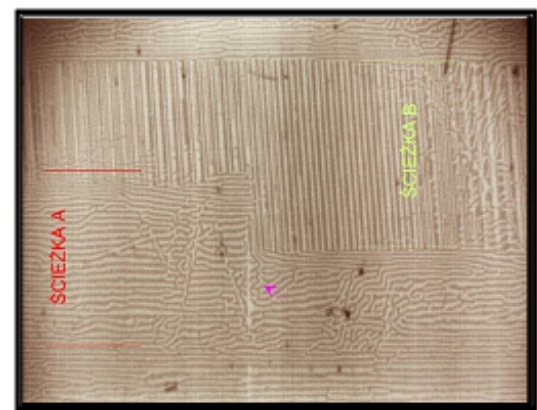
Zdj. 4. Zapis dwuścieżkowy; widoczny ślad uszkodzenia głowicy zapisującej lub np. jej zabrudzenia.



Zdj. 5. Zapis dwuścieżkowy; widoczne uszkodzenie warstwy magnetycznej taśmy.



Zdj. 5. Zapis dwuścieżkowy; widoczne pochylenie zapisów (cecha indywidualizująca urządzenie rejestrujące); możliwość ustalenia chronologii nagrań.



Zdj. 6. Zapis dwuścieżkowy; widoczne pochylenie zapisów (cecha indywidualizująca urządzenie rejestrujące); możliwość ustalenia chronologii nagrań.

Badania autentyczności zapisów analogowych, prowadzone za pomocą ww. metod wizualnych i audytywnych, pozwalają na wykrycie, określenie i udokumentowanie każdego rodzaju fałszerstw.

2.3. Badania identyfikacyjne osób

Badania identyfikacyjne osób polegają na ustaleniu, czy wypowiedzi utrwalone w dowodowym nagraniu są wypowiedziami konkretnych osób, wskazanych do badań.

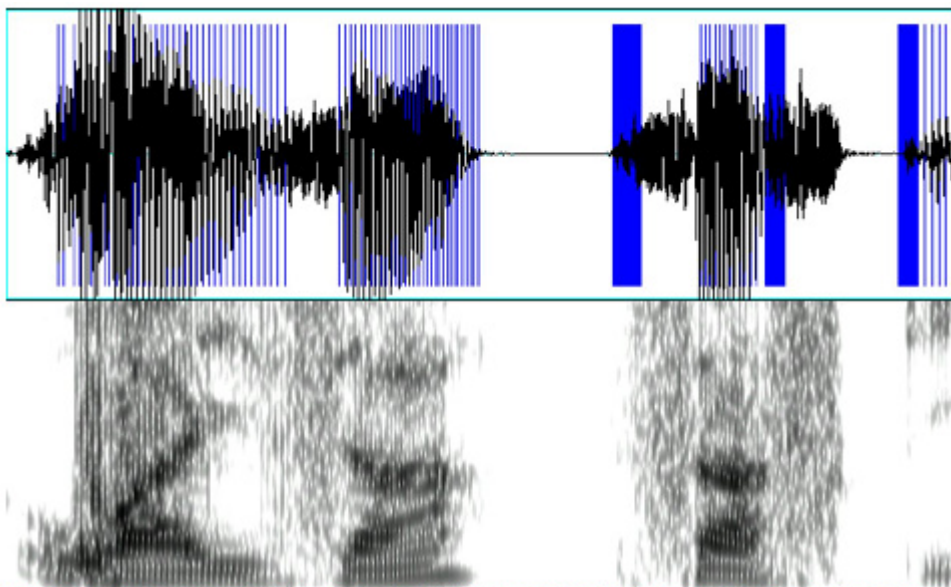
Policijni eksperci przeprowadzają badania identyfikacyjne stosując wieloetapową i wielopłaszczyznową metodykę badań, opartą na analizie mowy ciągłej, obejmującą badania zjawisk językowych i akustycznych wypowiedzi oraz wspomaganą komputerowymi pomiarami niektórych fizycznych parametrów sygnału mowy (częstotliwość podstawowa tonu krtanowego, barwa głosu, dźwięczność głosu itp.).



Zdj. 8. W badaniach fonoskopijnych pełne zastosowanie znajdują techniki komputerowe.

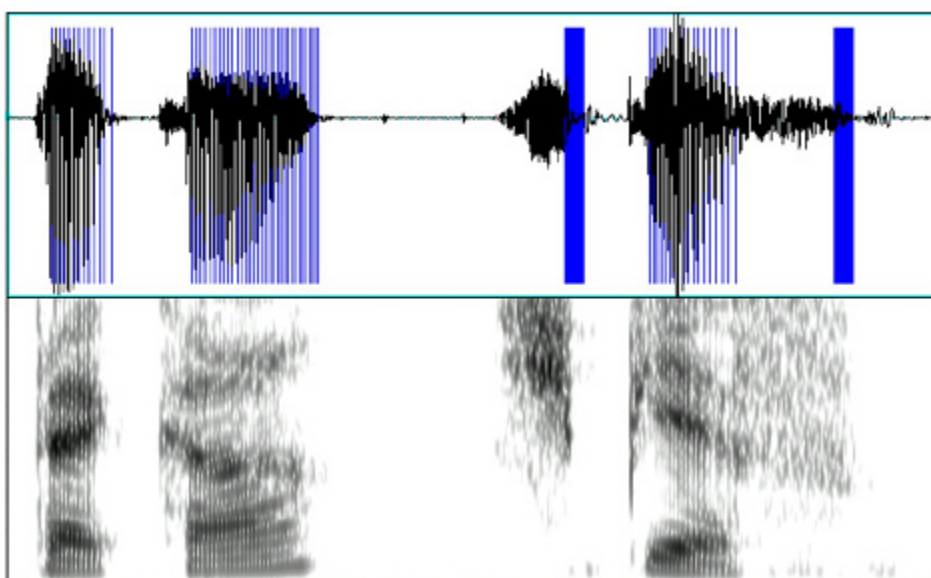
Metodyka ta uwzględnia psychologię i patologię mowy, głosu i słuchu. Wykorzystuje ona ściśle związany z analizowanymi zjawiskami m.in. z psychiczno-indywidualnymi właściwościami danej osoby, anatomiczną budową jej narządów mowy oraz ich sprawnością, utrwalonymi nawykami fonacyjno-artykulacyjnymi, przebytymi chorobami i wypadkami.

Jednym ze zjawisk analizowanych w badaniach identyfikacyjnych osób są tzw. struktury formantowe (kształt i wartości). Struktury formantowe są charakterystyczne dla każdej z samogłosek, jednak zawierają także cechy indywidualne danego mówcy. Na sonogramie zamieszczonym poniżej (zdj. 9.) widać, że kształt formantów samogłoski [a] zmienia się pod wpływem sąsiedztwa różnych głosek. Również i te zmiany mają charakter indywidualizowany.



Zdj. 9. Sonogram wypowiedzi jednego mówcy, o treści: „tajza sas”.

Na kolejnym sonogramie (zdj. 10.) widać, że także kształt formantów innej samogłoski [e] zmienia się pod wpływem sąsiedztwa różnych głosek. Kształt struktur formatowych można obserwować na obrazach sonograficznych, natomiast wartości poszczególnych częstotliwości formantowych można mierzyć komputerowo.



Zdj. 10. Sonogram wypowiedzi jednego mówcy, o treści: „teka śpiew”.

Omawiana metoda, stosowana m.in. w polskiej kryminalistyce policyjnej, zwana jest najczęściej metodą językowo-pomiarową. Jest polskim oryginalnym wkładem w rozwój badań fonoskopijnych, ciągle rozwijanym przez ekspertów Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego KGP. Jej kompleksowość badawcza, obejmująca różne aspekty psychologiczno-fizjologiczne mowy ludzkiej, pozwala na wykonywanie właściwych i pełnych badań porównawczo-identyfikacyjnych, niejednokrotnie finalizowanych kategorycznymi wnioskami.

2.4. Inne badania i czynności badawcze

2.4.1. Pobieranie materiału porównawczego do indywidualnych badań identyfikacyjnych osób

Z uwagi na złożony charakter badań fonoskopijnych celowym wydaje się, aby do badań identyfikacyjnych osób materiał porównawczy był pobierany przez eksperta fonoskopii, posiadającego w tym zakresie wymaganą wiedzę i praktykę oraz dysponującego odpowiednim zapleczem technicznym i lokalowym.

Pobierając materiał porównawczy, ekspert musi brać pod uwagę:

- wymagania techniczne,
- wymagania merytoryczne,
- przydatność materiału dowodowego do przeprowadzenia badań identyfikacyjnych,
- rodzaj i charakter ograniczeń wartości identyfikacyjnej materiału dowodowego,
- czas trwania (krótkie, bardzo krótkie) i charakter specyficznych materiałów dowodowych, np. zawiadomień o podłożeniu ładunków wybuchowych.

Uzyskanie odpowiedniego materiału porównawczego dla ekspertyzy fonoskopijnej jest zagadnieniem istotnym, rozstrzygającym niejednokrotnie o powodzeniu badań identyfikacyjnych przeprowadzanych w stosunku do konkretnego materiału dowodowego¹⁰. W związku z tym od osoby pobierającej materiał porównawczy wymagana jest duża wiedza teoretyczna i doświadczenie.

2.4.2. Korekcja nagrań

Korekcja zabezpieczonych nagrań pozwala zwiększyć dostępność zarejestrowanych w nim informacji. Stosowana jest w przypadku zapisów akustycznych o niskiej jakości. Jej „poprawa” wymaga wiedzy o przyczynach jej zaistnienia oraz wiedzy o przyczynach słabej zrozumiałości i wyrazistości mowy w ogóle. Konieczna jest także wiedza i doświadczenie w zakresie optymalizacji korekcji.

Odrębnym problemem jest wykonywanie korekcji na potrzeby umożliwienia odtworzenia nagrania np. w warunkach sali sądowej lub komisariatu. Należy mieć bowiem świadomość, że na ostateczny efekt wpływają nie tylko warunki akustyczne samego pomieszczenia, w którym nagranie jest odsłuchiwane, ale także rodzaj i sprawność techniczna zastosowanych urządzeń odtwarzających oraz indywidualne predyspozycje konkretnych słuchaczy. Nie istnieje więc pojęcie „korekcji uniwersalnej”, dającej efekt „poprawy” w jednakowym stopniu odczuwalny dla każdego odbiorcy. Zmysł słuchu, procesy przetwarzania informacji przez mózg i w rezultacie percepcja mowy są zjawiskami bardzo złożonymi i znacznie zindywidualizowanymi.

¹⁰ W. Suszczewski, *Ekspertyza fonoskopijna* [w:] *Ekspertyza sądowa. Zagadnienia wybrane*, pod. red. J. Wójkiewicz, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007, s. 256.

2.4.3. Inne badania fonoskopijne

Poza wyraźnie przeważającymi badaniami autentyczności zapisów dźwiękowych, badaniami odsłuchowymi i badaniami identyfikacyjnymi osób, występują także inne rodzaje badań związanych z zapisami mowy i dźwięków tła akustycznego, badań urządzeń rejestrujących, badań nośników nagrań itp.

Granice wnioskowania na podstawie tego typu przeprowadzanych analiz badawczych ograniczone są z jednej strony zakresem i jakością nadsyłanego materiału dowodowego, a z drugiej strony wiedzą i doświadczeniem biegłego. Do takich badań zaliczyć można m.in. wnioskowanie o:

- urządzeniu rejestrującym,
- miejscu przeprowadzenia rozmowy,
- czasie przeprowadzenia rozmowy,
- podejmowaniu prób zniekształcania swoich wypowiedzi przez osobę wypowiadającą się:
 - czy w ogóle były podejmowane,
 - jeśli tak, to:
 - przy użyciu jakich środków, np. maskowanie ust, stosowanie urządzeń technicznych,
 - względem jakich elementów sygnału mowy zostały podjęte, np. tempo mowy, zrozumiałość mowy, barwa głosu, wysokość tonu krztaniowego F0, cechy prozodyczne,
 - z jakim stopniem skuteczności zostały podjęte,
- płci mówcy,
- wieku mówcy,
- stanie zdrowia mówcy w chwili wypowiadania się i ewentualnych przejawach charakterystycznych chorób, np. astma, choroby serca, schorzenia neurologiczne,
- pochodzeniu mówcy i/lub przebywaniu, według kryteriów:
 - geograficznego, polegającego na wskazaniu obszaru, z którego może pochodzić mówca, np. Podhale,
 - środowiskowego, polegającego na wskazaniu grupy społecznej, z której mówca może się wywodzić lub w której wystarczająco długotrwale przebywa, np. miejskie, wiejskie, inteligentne, robotnicze, patologiczne, przestępcze,
 - kierunku i poziomu jego wykształcenia (określanego jako np. gruntowne lub słabe, ogólne lub kierunkowe - artystyczne, humanistyczne, techniczne, medyczne),
 - zawodu, wykonywanego zajęcia i/lub hobby (szczególnych zainteresowań, upodobań, pasji),
- stanie emocjonalnym mówcy w chwili wypowiadania się,
- fakcie pozostawania w chwili wypowiadania się pod wpływem alkoholu i/lub innych podobnie działających środków,
- typie osobowości,
- autorstwie wypowiedzi¹¹.

¹¹ Alicja Malanowicz, *Fonoscopia-streszczenie w: Obraz zbrodni portretem sprawcy - II Ogólnopolskie Seminarium Kryminalistyczne Zielona Góra-Drzonków 24-26 maja 2006 r.*, Prokuratura Okręgowa w Zielonej Górze, wydawnictwo IES w Krakowie

Wyżej wymienione badania nie są zakończone wydaniem opinii katerycznej. Granice błędu mogą być bardzo szerokie i zależą od wielu czynników, najczęściej wprost wynikających z charakteru i natury samych analizowanych zjawisk.

2.5. Zakres badań wykonywanych w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych

Badania fonoskopijne w pełnym zakresie wykonywane są jedynie w CLK KGP w Warszawie, natomiast w węższym - w laboratoriach kryminalistycznych ośmiu komend wojewódzkich.

Tabela 1. Badania fonoskopijne wykonywane przez pracownie laboratoriów kryminalistycznych KWP.

Zakres badań	Przykładowe pytania i polecenia
opracowanie tekstu dowodowej rozmowy	spisanie treści dowodowej rozmowy
wnioskowanie o miejscu przeprowadzenia dowodowej rozmowy, np. pomieszczenie zamknięte, przestrzeń otwarta	określenie charakteru miejsca przeprowadzenia dowodowej rozmowy
wnioskowanie o stanie emocjonalnym wypowiadających się osób	określenie stanu emocjonalnego osoby telefonującej
wykonanie kopii dowodowego nagrania: <ul style="list-style-type: none"> • w celu zmiany nośnika, • z zastosowaniem możliwej do uzyskania korekcji polepszającej wyrazistość i zrozumiałość mowy, • z zastosowaniem korekcji prędkości przesuwu taśmy 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonanie kopii dowodowego nagrania na taśmę kasetową, płytę CD. • wykonanie kopii dowodowego nagrania zwiększającej wyrazistość i zrozumiałość mowy. • wykonanie kopii dowodowego nagrania ze zmianą prędkości przesuwu taśmy na typową dla magnetofonów kasetowych.

Tabela 2. Pozostałe badania fonoskopijne, wykonywane tylko przez CLK KGP w Warszawie.

Zakres badań	Przykładowe pytania i polecenia
stwierdzenie, czy dowodowe nagranie magnetofonowe nie zawiera śladów montażu (nie powstało w wyniku montażu)	czy dowodowe nagranie jest nagraniem autentycznym?
ustalenie, czy dowodowe nagranie jest nagraniem oryginalnym, czy też kopią takiego nagrania (nie dotyczy zapisów cyfrowych)	czy dowodowe nagranie jest nagraniem oryginalnym? czy nagranie zarejestrowane na taśmie kasetowej jest kopią dowodowego nagrania zarejestrowanego na taśmie mikro-kasetowej?
indywidualne badania identyfikacyjne osób.	czy w dowodowej rozmowie brał udział Jan Kowalski?
badania identyfikacyjne osób w obrębie materiału dowodowego	czy wszystkie dowodowe rozmowy przeprowadził jeden i ten sam mężczyzna? ile osób brało udział w dowodowych rozmowach?

wnioskowanie o urządzeniu rejestrującym. (nie dotyczy zapisów cyfrowych).	czy dowodowa rozmowa została zarejestrowana za pomocą przekazanego do badań dyktafonu firmy X, model Y, o numerze fabrycznym ZZZ?
---	---

Inne czynności wykonywane przez pracownie laboratoriów kryminalistycznych KWP:

- pobieranie materiału porównawczego do indywidualnych badań identyfikacyjnych osób,
- zabezpieczanie materiału dowodowego poprzez jego przekopiowanie z nośnika zagrożonego utratą zapisu (np. pamięci telefonów, faksów, nietypowych urządzeń rejestrujących),
- sklejanie i przekopiowanie dowodowej taśmy magnetofonowej,
- wykonywanie kopii dowodowego nagrania w celu zmiany nośnika,
- wykonywanie kopii dowodowego nagrania z zastosowaniem możliwej do uzyskania korekcji poprawiającej wyrazistość i zrozumiałość mowy,
- wykonywanie kopii dowodowego nagrania z zastosowaniem korekcji prędkości przesuwu taśmy.

Niewielka liczba ekspertów badań fonoskopijnych oraz stale rosnące zapotrzebowanie na najbardziej czasochłonne opinie z zakresu spisywania treści dowodowych wypowiedzi, doprowadziły do znacznych dysproporcji w czasie oczekiwania na ich sporządzenie. W celu jego zoptymalizowania i zapewnienia równomiernego obciążenia wszystkich pracowni fonoskopijnych w kraju, od 2003 roku w Policji funkcjonuje centralne rozdzielnictwo zleceń fonoskopijnych z zakresu spisywania treści, koordynowane przez CLK KGP w Warszawie. W praktyce oznacza to, że każde postanowienie zlecające tylko spisanie treści dowodowych wypowiedzi, wraz z materiałem dowodowym, należy przesłać wprost do CLK KGP w Warszawie. Średni czas oczekiwania na tego typu opinie utrzymuje się na poziomie ok. 8 miesięcy, przy średniej jakości technicznej materiału dowodowego oraz czasie jego trwania wynoszącym do 120 minut.

3. Zabezpieczenie materiału do badań fonoskopijnych

3.1. Postępowanie z audiodokumentem

W przypadku zabezpieczenia - w toku czynności procesowej lub operacyjnej - audiodokumentu (nośnika zawierającego zapis dźwiękowy) mogącego stanowić dowód w postępowaniu karnym, należy pamiętać, aby¹²:

- **po otrzymaniu nośnika:**

- prawidłowo zabezpieczyć audiodokument technicznie. Jeśli to możliwe, zawsze należy starać się zabezpieczyć oryginalny audiodokument, a nie jego kopię (zapisy na płycie CD najczęściej są kopiami). Nieumiejętne wykonanie kopii powoduje, bowiem znaczne pogorszenie jakości kopiowanego zapisu.

Zabezpieczając nośnik należy opakować go tak, aby nie został uszkodzony mechanicznie i aby nie doszło do utraty lub zniekształcenia zapisu. Najlepiej nadają się do tego celu specjalne koperty z wkładkami wykonanymi z folii pęcherzykowej lub też pudełka z wypełniaczem (w postaci np. folii pęcherzykowej, ścinków papieru), w których należy umieścić nośnik w fabrycznym opakowaniu. Pamiętać trzeba, że nośniki magnetyczne (np. taśmy kasetowe, mikrokasetowe, dyskietki) należy przechowywać z dala od źródeł pola magnetycznego, wysokich temperatur, wilgoci, ponieważ może to doprowadzić do utraty zapisu;

- prawidłowo zabezpieczyć audiodokument procesowo. Opisując nośnik, trzeba określić jego:
 - rodzaj (np.: taśma kasetowa, taśma mikrokasetowa, płyta CD-R, płyta CD-RW, płyta DVD, dyskietka, karta pamięci),
 - producenta (np. firma TDK, SONY),
 - typ (np. EF 60, CD-R 700MB, MC 30),
 - numer seryjny lub fabryczny.

Ponadto - w razie występowania - opisuje się istotne cechy indywidualne (np. treść ręcznego napisu na kasecie). Szczególnie dokładnie wymienia się wszelkie występujące uszkodzenia. Pamiętać należy także, aby dokonać rozróżnienia pomiędzy nośnikami o takich samych oznaczeniach.

W przypadku zabezpieczania materiałów w trakcie oględzin z nośnikiem postępuje się podobnie, jak z każdym innym śladem, pamiętając o prawidłowym zabezpieczeniu procesowym (wpis w protokole oględzin i sporządzenie metryczki śladowej) i technicznym;

- **przed zleceniem badań:**

- zanim funkcjonariusz zapozna się z zawartością nośnika, powinien zlecić wykonanie kopii jego zawartości. Nie należy odtwarzać uzyskanego materiału dźwiękowego przy użyciu przypadkowych urządzeń. W celu umożliwienia bezpiecznego zapoznania się z zawartością posiadanego nośnika, zleca się wykonanie kopii i utrwalonego na nim zapisu. Funkcjonariusz zwraca się w tej sprawie do najbliższej pracowni fo-

¹² Piort Kowalewicz, Maciej Radomski LK KWP w Olsztynie - materiały pomocnicze opracowane na użytek wewnętrzny.

noskopii, usytuowanej w jednym z laboratoriów kryminalistycznych komend wojewódzkich.

Zlecając wykonanie kopii, powinno wskazać się rodzaj nośnika, który umożliwi skorzystanie z dostępnego funkcjonariuszowi prowadzącego sprawę urzędnika odtworzącego. Późniejsze korzystanie z kopii - w celu zapoznania się z zawartością uzyskanego nośnika - zminimalizuje ryzyko utraty lub zniekształcenia otrzymanego (uzyskanego) zapisu dowodowego;

- przed zleceniem jakichkolwiek badań, funkcjonariusz powinien zapoznać się szczegółowo z całością materiału, który został zapisany na uzyskanym nośniku. Jeśli nie dysponuje on odpowiednim sprzętem, może zwrócić się do laboratorium kryminalistycznego. Prowadzący sprawę powinien ocenić jakość techniczną posiadanego materiału oraz jego zawartość informacyjną. Nie powinien pominąć też oceny przydatności dowodowej posiadanego materiału. Określając materiał badawczy funkcjonariusz powinien wybrać i precyzyjnie zlokalizować tylko te fragmenty zapisu, które ściśle związane są ze sprawą i mogą mieć dla niej istotne znaczenie.

Pamiętać należy, że biegły nie zna szczegółów prowadzonego postępowania i nie jest uprawniony do kwalifikowania prawnego otrzymywanych materiałów. To na prowadzącym czynności śledcze funkcjonariuszu leży obowiązek określenia celu procesowego, jaki przy pomocy posiadanego materiału dźwiękowego ma być osiągnięty;

- **przed wydaniem postanowienia o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego** prowadzący sprawę powinien skontaktować się z ekspertem, który pomoże określić zakres badań i sformułować pytania adekwatne do konkretnego przypadku. Nie można zapominać, że każde, nawet najlepsze przykładowe pytania do biegłego są jedynie przykładowe. Nieprawidłowo zadane pytania mogą być przyczyną niemożności wykonania zleconych badań w ogóle lub też spowodować znaczne wydłużenie czasu oczekiwania na ich realizację, nawet do kilku lat. Wyjątkowo niewielka liczba ekspertów tej dziedziny kryminalistyki - w skali całego kraju - a także wysoka czasochłonność tego typu badań (a co za tym idzie kosztowność), zmusza do rozważnego zadawania pytań i precyzyjnego wskazywania materiału;
- **wydając postanowienie o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego** należy wpisać wcześniej sformułowane poprawne pytania do biegłego określające zakres i przedmiot badań.

W przypadku badań odsłuchowych zlecając: „Odsłuchanie i spisanie treści wypowiedzi zarejestrowanych na ...” oraz dokonując wskazania właściwego fragmentu zapisu stosując określenia, typu: „od słów ... do słów ...”.

Materiał do badań wraz z postanowieniem o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego przesyła się do Wydziału Badań Dokumentów i Technik Audiowizualnych CLK KGP w Warszawie.

Po ich otrzymaniu, CLK KGP w Warszawie kieruje materiał dowodowy – wraz z kopią postanowienia - do wykonania do Pracowni Badań Fonoskopijnych tego LK KWP, w którym w danym momencie czas oczekiwania na wykonanie tego typu badań będzie najkrótszy. Prowadzący postępowanie funkcjonariusz otrzymuje pisemną informację, gdzie przekazano wysłany przez niego materiał dowodowy oraz kiedy może spodziewać się opinii.

3.2. Rodzaje nośników poddawanych badaniom fonoskopijnym

Badania fonoskopijne w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych wykonywane są w odniesieniu do:

- nagrań zarejestrowanych na taśmach magnetofonowych (kasetowych i mikrokasetyowych),
- zapisów ścieżek dźwiękowych taśm wideo,
- zapisów cyfrowych utrwalonych na nośnikach cyfrowych oraz w pamięciach cyfrowych urządzeń rejestrujących (poza badaniami autentyczności).



Zdj. 11. Przykłady nośników zapisów poddawanych badaniom fonoskopijnym.

Bibliografia

Poniższy wykaz zawiera pozycje książkowe i czasopiśmiennicze dotyczące badań fonoskopijnych. Jednocześnie jedynie na części z nich oparto opracowanie niniejszego tytułu.

- *Ekspertyza sądowa. Zagadnienia wybrane*, pod red. J. Wójcikiewicza, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007.
 - Gaberze A., *Dowody w sądowym procesie karnym*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2007.
 - Gruza E., Goc M., Moszczyński J., *Kryminalistyka – czyli rzecz o metodach śledczych*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008
 - Hołyst B., *Kryminalistyka*, PWN, Warszawa 2007.
 - *Kryminalistyka*, pod red. J. Widackiego. Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2002.
 - *Polska Bibliografia Kryminalistyczna. Tom IV (lata 1990-2000)*, red. nauk. B. Hołyst, T. Tomaszewski, H. Kołecki, M. Goc, Warszawa 2008.
 - *Polska Bibliografia Kryminalistyczna. Tom III (lata 1980-1990)*, red. nauk. B. Hołyst, T. Tomaszewski, E. Gruza, M. Goc, Warszawa 2008.
 - *Ślady kryminalistyczne*, pod. red. M. Goca i J. Moszczyńskiego, PTK – Difin, Warszawa 2007.
-
- Basztura C., Drygajło A., *Badania fonoskopijne. Teoria i zastosowania*, Wyd. IES, Kraków 1999.
 - Błasikiewicz S., Bednarczyk W., *Podstawowe zagadnienia kryminalistycznej identyfikacji osób na podstawie sygnału za pomocą EMC*, „Problemy Kryminalistyki”, 1979, nr 142.
 - Błasikiewicz S., Bednarczyk W., *Metoda identyfikacji magnetofonu na podstawie zapisu magnetofonowego*, „Problemy Kryminalistyki” 1981, nr 151-152.
 - Błasikiewicz S., *Metodyka wnioskowania o NN osobie i jej cechach charakterologicznych na podstawie mowy*, Warszawa 1986.
 - Błasikiewicz S., *Praktyczna klasyfikacja wartości parametrów sygnału mowy w procesie kryminalistycznej identyfikacji osób oraz możliwości cyfrowej korekcji nagrań przy użyciu techniki komputerowej i metod informatycznych*, „Problemy Kryminalistyki”, 1992, nr 195-196.
 - Błasikiewicz S., Miściuk A., Wójcik W., *Podstawowy zakres badań fonoskopijnych prowadzonych w Zakładzie Kryminalistyki KG MO*, „Problemy Kryminalistyki” 1967, nr 67-68.
 - Filewicz A., *Słowo o płk. Stanisławie Błasikiewiczu, twórcy polskiej fonoskopii*, „Problemy Współczesnej Kryminalistyki”, tom VII, cz. I, Warszawa 2003.
 - Błasikiewicz S., *Osiągnięcia i perspektywy polskiej fonoskopii w walce z przestępczością*, „Problemy Kryminalistyki” 1976, nr 123.
 - Błasikiewicz S., *Metoda odsłuchu szeptu i mowy intensywnie zakłóconej*, „Problemy Kryminalistyki”, 1971, nr 90.
 - Błasikiewicz S., *Komputerowe metody kryminalistycznych badań fonoskopijnych*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 183-184, 1989.
 - Błasikiewicz S., Wójcik W., *Podstawowe zasady pobierania materiału porównawczego do badań identyfikacyjnych mowy*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 80-81, 1969.
 - Błasikiewicz S., Bednarczyk W., *Metoda badania autentyczności zapisu magnetofonowego*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 131, 1978.

- Everest F. Alton, *Podręcznik akustyki*, Wydawnictwo Sonia Draga Sp. z o.o., Katowice 2004.
- Góralewska-Łach G., *Porównawcze badania fonetyczno-akustyczne zespołów cech i parametrów mowy naturalnej oraz celowo zniekształconej dla celów identyfikacji i wnioskowania o NN osobie*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 191-192, 1991.
- Góralewska-Łach G., Bednarczak W., *Wybrane aspekty zastosowania komputerowego programu SIS w kryminalistycznych badaniach identyfikacyjnych osób na podstawie analizy mowy*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 219, 1998.
- Góralewska-Łach G., Jany A., *Fonoskopia cz.1.- Badanie autentyczności nagrania dowodowego - Wyodrębnienie mowy*, www.atvn.pl, Archiwum, poz. 123, 2003-01-14/1.
- Gruza E., *Okazanie głosu* [w:] J. Wójcikiewicz (red.), *Iure et Facto, Księga jubileuszowa ofiarowana Doktorowi Józefowi Gurgulowi*, Wyd. IES, Kraków 2006.
- Gruza E., *O „wariografie głosowym” – kilka słów prawdy*. „Problemy Współczesnej Kryminalistyki” nr 6, Warszawa, 2003.
- Gurgul J., *Z procesowej i kryminalistycznej problematyki zapisu magnetofonowego*, Nowe Prawo, 1972, nr 2.
- Jassem W., *Podstawy fonetyki akustycznej*, Polska Akademia Nauk, Warszawa 1973.
- Jedynak A., Rzeszotarski J., *Wiarygodność wniosków w kryminalistycznych badaniach identyfikacji mówców*, „Prokuratura i Prawo”, nr 7-8, 2008.
- Jedynak A., Rzeszotarski J., *Definicja autentyczności zapisu dźwięku*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 257, 2007.
- Kowalska O., *Motywy składania fałszywych zeznań*, str. 41, „Problemy Kryminalistyki”, nr 258, 2007.
- Legień M., *Kierunki badań fonoskopijnych*, Problemy Prawa Karnego, t. 5, 1980.
- Malanowicz A., Kowalczyk A., *Pakiet programowy SIVE jako narzędzie wspomagające kryminalistyczne badania fonoskopijne z perspektywy praktyki eksperckiej. Część I*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 261, 2008.
- *Międzynarodowe sympozjum poświęcone możliwościom wykorzystania zapisów rozmów telefonicznych w badaniach fonoskopijnych*, oprac. A.Malanowicz, T.Prusik, „Problemy Kryminalistyki”, nr 239, 2003.
- Malanowicz Alicja, „Fonoskopia-streszczenie” w: „Obraz zbrodni portretem sprawcy” - II Ogólnopolskie Seminarium Kryminalistyczne Zielona Góra-Drzonków 24-26 maja 2006 r., Prokuratura Okręgowa w Zielonej Górze, wydawnictwo IES w Krakowie.
- Malanowicz Alicja, *Fonoskopia cz.2.- Badanie autentyczności nagrania dowodowego cz.2.- Odtwarzanie i spisywanie treści cz.1.*, www.atvn.pl, Archiwum, poz. 158, 2003-02-17/1.
- Malanowicz Alicja, *Fonoskopia cz.3.- Badanie autentyczności nagrania dowodowego cz.3.- Odtwarzanie i spisywanie treści cz.2.*, www.atvn.pl, Archiwum, poz. 160, 2003-02-18/1.
- Malanowicz Alicja, *Fonoskopia cz.4.- Badanie autentyczności nagrania dowodowego cz.4.- Indywidualna identyfikacja osób cz.1.*, www.atvn.pl, Archiwum, poz. 167, 2003-02-19/1.
- Malanowicz Alicja, *Fonoskopia cz.5.- Badanie autentyczności nagrania dowodowego cz.5.- Indywidualna identyfikacja osób cz.2.*, www.atvn.pl, Archiwum, poz. 167, 2003-02-20/1.
- O. E. de Brito Alvareng, *Identyfikacja głosu ludzkiego*, „Problemy Kryminalistyki”, 1958, nr 11.

- Ostaszewska D., Tambor J., *Fonetyka i fonologia współczesnego języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Rocławski B., *Słuch fonemowy i fonetyczny. Teoria i praktyka*. Wyd. Glottispol 2003.
- Rzeszotarski J., *Kompendium badań fonoskopijnych*, „Prokuratura i Prawo”, nr 7-8, 2007.
- Rzeszotarski J., *Materiał porównawczy do badań fonoskopijnych*, „Prokuratura i Prawo”, nr 6, 2005.
- Rzeszotarski J., *Spisanie treści utrwalonej rozmowy jako część opinii fonoskopijnej*, „Prokuratura i Prawo”, nr 9, 2005.
- Rzeszotarski J., A. Białecka, *Zasięganie opinii biegłego fonoskopii*, „Prokuratura i Prawo”, nr 1, 2003.
- Rzeszotarski J., Tomaszewski T., *Identyfikacja mówcy obcojęzycznego*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 259, 2008.
- Rzeszotarski J., *Identyfikacja mówcy celowo zniekształcającego wypowiedz*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 255, 2007.
- Rzeszotarski J., *Błędne skojarzenia jako element odsluchu treści rozmów dowodowych*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 250, 2005.
- Rzeszotarski J., Kowalczyk A., *Rola badań czynności krtani w identyfikacji mówców*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 248, 2005.
- Rzeszotarski J., Sikora T., *Stereofonia jako czynnik rozszerzający pole badań fonoskopii*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 247, 2005.
- Rzeszotarski J., Witkowska-Pawlak W., *Identyfikacja mówców w obrębie materiału dowodowego*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 246, 2004.
- Rzeszotarski J., *Audytywna ocena autentyczności nagrania*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 245, 2004.
- Rzeszotarski J., Jakubowiak E., *Możliwości rozpoznawania zaburzeń psychicznych mówcy przez biegłych fonoskopii*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 244, 2004.
- Rzeszotarski J., Witkowska-Pawlak W., *Pobranie wypowiedzi porównawczych do badań fonoskopijnych*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 243, 2004.
- Rzeszotarski J., *Stereotypy w postrzeganiu możliwości badań fonoskopijnych i ich przedmiotu*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 242, 2003.
- Styczek I., *Badania i kształcenie słuchu fonetycznego*. WSiP, Warszawa 1982.
- Szwarz A., *Niektóre zagadnienia ekspertyzy fonoskopijnej w: H. Kołdecki, M. Owoc, A.Szwarc, Wybrane zagadnienia techniki kryminalistycznej*, Poznań 1971.
- Ślusarczyk G., Rzeszotarski J., Sikora T., Wierzbicki J., *Wpływ typu rejestratora na rozmieszczenie formantów sygnału mowy*, „Problemy Kryminalistyki”, nr 253, 2006.
- Trawińska A., materiały szkoleniowe, Krajowe Centrum Szkolenia Kadr Sądów Powozecznych i Prokuratury, Ekspertyza fonoskopijna. Okazanie mowy, 2008.
- Wójcikiewicz J., *Okazanie głosu i mowy*, „Problemy Współczesnej Kryminalistyki”, t. V, 2002, Warszawa 2002.