

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra obecné zootechniky a etologie
Centrum pro výzkum chování psů



**Metoda pachové identifikace jako důkazní prostředek,
prováděná pomocí speciálně vycvičených psů, ve
vybraných zemích bývalého Sovětského svazu**

Bakalářská práce

Autor práce: Marharyta Biazrukaja
Vedoucí práce: Ing. Ludvík Pinc, Ph.D.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Metoda pachové identifikace jako důkazní prostředek, prováděná pomocí speciálně vycvičených psů, ve vybraných zemích bývalého Sovětského svazu" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze, dne _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Ludvíku Pincovi, Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce za odborné vedení, konzultace, materiály a ochotu.

Velmi **děkuji také** své rodině za trpělivost a pomoc při psaní mé bakalářské práce. Děkuji panu řediteli minské odorologické laboratoře Alexandru Ščitnikovi za pomoc a poskytnuté materiály. Děkuji také své kamarádce Julii Konovaliuk za pomoc při hledání zdrojů informací v ukrajinštině a kamarádu Michalu Majznerovi za kontrolu pravopisu.

Metoda pachové identifikace jako důkazní prostředek, prováděná pomocí speciálně vycvičených psů, ve vybraných zemích bývalého Sovětského svazu

Souhrn

Unikátní schopnosti psů (*Canis familiaris*) se k rozpoznání pachů používají již dlouhou dobu odborníky různých směrů ve velkém počtu zemí. Kriminalistická olfaktorika je jedním z takových směrů. Zabývá se zkoumáním identifikace osoby a věcí na základě jejich pachů. Metodu pachové identifikace využívají policisté pro srovnání lidských pachů s pachy odebranými z místa nehody.

Většina prací uveřejněných k tomuto tématu ve východní Evropě není dostupná široké veřejnosti. Metodika, která je používána v zemích bývalého Sovětského svazu, se liší od postupu používaných ve Střední a Západní Evropě. Jejimi charakteristickými rysy jsou způsob rozmístění pachových konzerv v procesu provádění identifikace a přítomnost etalonních vzorků, které kontrolují spolehlivost expertízy. Při použití těchto opatření je míra reliability metody pachové identifikace v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině porovnatelná se spolehlivostí dalších identifikačních metod, prováděných přístrojovou technikou.

Ve všech třech vybraných státech pracují odorologické laboratoře na základě expertně-kriminalistických jednotek. Tyto laboratoře provádějí odorologické odborné expertízy, které poskytují závěry pro předběžné a soudní vyšetřování. V současné době pracují nad zdokonalením metodiky hlavně odborníci ruské odorologické laboratoří.

Klíčová slova: kriminalistická olfaktorika, kriminalistická odorologie, pachová identifikace osob, psi, důkazní prostředek, reliability, historie, pachová konzerva, pachová stopa, olfaktorická komparace.

The Scent identification Line-ups as a Forensic Procedure, Perfomed by Specially Trained Dogs in Selected countries of Former Soviet Union Region

Summary

Unique abilities of dogs (*Canis familiaris*) in odor recognition are being used for a long time by specialists in different fields in a large number of countries. Forensic olfactory is one of such fields. It deals with the study of identifying people and objects based on their odors. The police uses odor identification method in order to compare human odors with the smells, taken from the scene of the accident.

The majority of the works published on this topic in Eastern Europe is not available to the general public. The methodology, which is used in countries of the former Soviet Union, has its differences from those which are using in Central and West Europe, so it is an object of special interest. Its characteristic features are the way of placement glass jars with odor in during scent identification and the presence of reference samples, which are used to check the reliability of expertise. Using these measures the reliability of the method of the olfactory identification in Russia, Belarus and Ukraine becomes comparable with the reliability of another identificational instrumental methods.

In all this three countries odorology laboratories are based on expert-forensic units and accomplish scent identification expertises, that provide conclusions of the expertises to the preparative and judicial investigation. Nowadays mainly experts of russian odorology laboratory are working to improve the methodology.

Keywords: forensic method of the olfactory indentification of persons, forensic odorology, scent identification of people, dogs, mean of evidence, reliability, history, glass jars, scent trace, olfactory comparison.

Obsah

1 Úvod	7
2 Cíl práce.....	8
3 Literární rešerše.....	9
3.1 Vymezení základních pojmů.....	9
3.2 Přehled rozvoje kriminalistické odorologie v Sovětském svazu a ve vybraných zemích bývalého Sovětského svazu	9
3.2.1 Vznik a rozvoj kriminalistické odorologie v Sovětském svazu.....	10
3.2.2 Rozvoj a skutečný stav kriminalistické odorologie v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině	12
3.2.2.1 Rusko.....	12
3.2.2.2 Bělorusko.....	14
3.2.2.3 Ukrajina	14
3.2.3 Přehled moderních právních předpisů upravujících používání speciálně vycvičených psů v pachové identifikaci.....	15
3.3 Metoda pachové identifikace v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině	17
3.3.1 Psí biodetektory. Výběr a výcvik.....	17
3.3.2 Snímání pachové stopy	23
3.3.3 Odběr pachového vzorku člověka.....	29
3.3.4 Olfaktorická komparace.....	31
3.3.5 Použití metody pachové identifikace jako důkazního prostředku ...	38
4 Závěr	42
5 Seznam literatury.....	43
6 Seznam obrázků.....	48
7 Seznam příloh.....	48
8 Přílohy.....	49

1 Úvod

Unikátní čichové schopnosti psů jsou již dlouho používány po celém světě pro stíhání a vyšetřování zločinců, detekci skrytých drog, výbušnin, atd.

Psi se v boji proti trestné činnosti používají již dlouho, až donedávna však jen v operativně pátrací činnosti. Nyní pronikají i do oblasti procesních důkazů (Korenevskij, 2000). Zkoumání lidských pachových stop (čichová expertiza) je nyní někdy jediný způsob, jak identifikovat osobu po stopách její činnosti, a to vede k růstu jejího forenzního významu a využití jako důkazního prostředku v soudní praxi. Dosud se vede spor o věrohodnosti metody pachové identifikace prováděné pomocí psů a soudy považují výsledky tohoto důkazního prostředku jen jako nepřímý důkaz.

Odorologie je obor, který se zabývá identifikací osob nebo věcí na základě jejich pachu. Existují různé směry odorologie: zdravotní, forenzní a psychologická. Tato práce se zabývá forenzní odorologií. Hlavním cílem kriminalistické odorologie je zjištění původce určitého pachu a jeho detailní identifikace.

Podle dvou základních prostředků, kterými je pach zkoumán, můžeme rozčlenit kriminalistickou odorologii na olfaktoriku (objektivní analýza chemického složení pomocí přístrojů) a olfakci (subjektivní reakce čichového ústrojí na složení pachové směsi). Druhá zahrnuje v sobě jak individuální identifikaci osob (důkazní prostředek), tak i skupinovou příslušnost pachu zkoumaného objektu (operativně pátrací prostředek) (Straus et Kloubek, 2010).

V této práci jsou shromážděny poznatky zabývající se kriminalistickou olfaktorikou, jinak metodou individuální pachové identifikace osob, snímáním pachových stop, odběrem pachových vzorků, olfaktorickou komparací, využitím psů na identifikaci v laboratorní analýze, postupy pro zvýšení věrohodnosti metody.

Práce je zaměřená na území Ruska, Běloruska a Ukrajiny. Jsou to 3 země bývalého Sovětského svazu, ležící nejbliže Evropě, ve kterých po rozpadu SSSR odborníci pokračovali ve vědeckých pracích se psy a využíváním psů ve forenzní praxi.

Výzkum obsahuje shrnutí historie a současného stavu odorologie, přehled legislativy o využití speciálně vycvičených psů jako důkazního prostředku a podrobný popis metody pachové identifikace v současnosti používané v praxi na území Ruska, Běloruska a Ukrajiny.

2 Cíl práce

Cílem práce je sběr informací o historii a aktuálním využívání metody pachové identifikace osob pomocí speciálně vycvičených psů na území Ruska, Běloruska a Ukrajiny.

3 Literární rešerše

3.1 Vymezení základních pojmů

Pach – vlastnost látky, která se odpařuje na vzduchu, působí u živých organismů specifickou stimulací nervových zakončení čichového ústrojí (Belkin, 2000).

Individuální lidský pach – genotypicky podmíněná vlastnost specifických látek v krvi a potu člověka vnímaná biodetektory (psy) jako unikátní vlastnost konkrétního jedince (Starovoitov et Šamonova, 2003).

Pachová stopa – informace přenesená odpařováním z povrchu objektu, který tvoří vůně, na objekty prostředí (Belkin, 2000).

Pachová konzerva – hermeticky uzavíratelná sterilizovaná sklenice, do které se uloží absorpční materiál, obvykle kousek bavlněné tkaniny, do kterého byl zachycen pach z místa činu (Starovoitov et Šamonova, 2003).

Pachová identifikace osob – určení subjektu pomocí psů na identifikaci podle jeho pachových stop a speciálně připravených pachových vzorků jedince ve stacionárních (laboratorních) podmínkách (Starovoitov et Šamonova, 2003).

Důkazní prostředky – všechny prostředky, jimiž lze zjistit stav věci, zejména výslech svědků, znalecký posudek, zprávy a vyjádření orgánů, fyzických a právnických osob, notářské nebo exekutorské zápisy a jiné listiny, ohledání a výslech účastníků (Občanský soudní řád, 1963, §125).

Překrývací pach – komponent pachového vzorku, který vyvolává u psů na identifikaci zájem a reakce, chybné reakce rozpoznání nebo zabraňuje vnímání a označení cílového pachu (Starovoitov, 2004).

Etalonní (kontrolní) pachová stopa – kontrolní objekt v řadě pachových konzerv, který má pach totožný s pachem načichávacím (Starovoitov et al, 2003).

3.2 Přehled rozvoje kriminalistické odorologie v Sovětském svazu a ve vybraných zemích bývalého Sovětského svazu

Tato práce zkoumá pouze tři státy bývalého Sovětského svazu (Rusko, Bělorusko a Ukrajinu), a to z několika důvodů.

V první řadě proto, že jsou to země, které se nezastavily ve svém výzkumu po rozpadu SSSR, a pokračovaly ve své práci v oboru odorologie. O tom vypovídají vědecké články a knihy, které byly napsány a vydány v období od roku 1991 do roku 2014.

Druhým důvodem je to, že tyto země se nacházejí nejbliže k Evropě, mají podobné klimatické podmínky a mentalitu obyvatel. Proto jsou předmětem zájmu mnohem více než daleké země, nebo země, které už jsou součástí Evropské unie.

Za třetí je nutno zmínit také to, že většina článků a knih na toto téma byla vydaná v jazycích těchto zemí, což ztěžuje zkoumání předmětu práce.

Na závěr je nutné podotknout, že se jedná o rozsáhlejší téma, než odpovídá rozsahu bakalářské práce. Objem zpracování dat ze všech 15 států, které vznikly po rozpadu SSSR by velkou měrou překročil povolený obsah bakalářské práce. Všechny tyto příčiny ovlivnily výběr zemí, na které byla zaměřená pozornost ve výzkumu.

3.2.1 Vznik a rozvoj kriminalistické odorologie v Sovětském svazu

Již více než sto let policie v různých zemích používá psy k vyhledávání a stíhání zločinců a také při vyšetřování trestných činů. Jedním z prvních, kdo začal používat psy k hledání zločinců podle pachové stopy na konci 19. století (roku 1896), byl G. Gross. Na jeho podnět se začali používat psi pro policejní službu v Německu a později i v jiných zemích (Fedorov, 2000). V Rusku se historie pátrací služby datuje k 5. říjnu roku 1908, kdy byla v Petrohradu založena “Všeruská společnost na podporu využívání psů v policejních a strážních službách” (Kisin et al, 1983).

Zároveň postupně policisté začali služební pátrací psy připravovat jako nelaboratorní biodetektory, schopné vyhledat člověka nebo jiné materiální zdroje informací podle pachových stop na zemi (Starovoitov et Šamonova, 2003). Od zavedení praxe využívání psů s cílem nalézt pachatele nebo odcizený majetek podle pachových stop se rozhořela žhavá diskuze o významu takto získaných výsledků. Dle názoru autorky je využívání nelaboratorních psů-detektorů spojeno s objektivně existujícími problémy, což způsobilo právě výše uvedenou diskuzi s diametrálně odlišnými názory. Pozitivní výsledky při využívání služebních psů závisí nejen na klimatických podmínkách, ale i na mechanismu utváření pachové stopy, přírodě, stavu nosiče pachu a na dalších okolnostech (Bezrukov et al, 1965). Možnosti využití čichových schopností psů byly však značně omezené (Fedorov, 2000).

V 50. letech v SSSR vědci vypracovávali metody založené na využití hmotnostní spektroskopii a plynové chromatografii a vytvořili zařízení, které umožňovalo nejlepší dostupné zkoumání plyných látek. Zdálo se, že věda dospěla k tomu, jak identifikovat pach a vytvořit “umělého psa”. Nicméně k zázraku nedošlo. Všechny přístroje mohly identifikovat jen monopachy (vypařování tekutých a pevných látek), zatímco identifikovat pach živých bytostí se nepovedlo. Identifikace individuálního lidského pachu zůstala výsadou živočichů a výzkumy se zaměřily na zlepšení této metody a její využití (Fedorov, 2000).

Vzhledem k těmto okolnostem byly v roce 1964 na katedře kriminalistiky Vysoké školy Státní bezpečnosti SSSR zahájeny výzkumy zaměřené na nalezení spolehlivých způsobů forenzního využití lidských pachových stop (Bezrukov et al, 1965). Již v roce 1965 Státní výbor pro vynálezy a objevy při Radě ministrů SSSR vydal osvědčení o autorství skupině sovětských kriminalistů (A. Vinberg, M. Majorov, R. Todorov, V. Bezrukov), kteří poskytli popis způsobu výběru a skladování vzduchu s pachovými molekulami. Vynález umožnil použití služebních pátracích psů prakticky kdykoliv po konzervaci pachu. Tento rok se počítá za rok vzniku “kriminalistické odorologie” (Fedorov, 2000; Starovoitov et Šamonova, 2003).

Metody navržené Vinbergem a kolegy daly dobrý impuls k další práci. Doporučený způsob odebírání pachových vzorků do přístrojů, které fungují na principu stříkačky, však nebyl úspěšný. Popud k praktickému využití metod dalo studium kriminalistů z Německa (koncem šedesátých let) a Maďarska (začátek sedmdesátých let). Od té doby až doposud se vzorky pachových stop člověka přenášejí na bavlněné roušky pomocí kontaktu s předmětem - nosičem pachu namísto konzervace parovzdušné směsi. Byla rozpracována metodika výcviku specializovaných psů, založená na základech techniky laboratorní analýzy pachových stop (Starovoitov et Šamonova, 2003). Již v 70. letech se tato metoda začala široce používat v Německu, Maďarsku, Polsku, Československu a Bulharsku (Fedorov, 2000).

V roce 1976 se v Budapešti konal mezinárodní kongres psůvodů, kde otázky odorologické metody zaujaly dominantní postavení (Beršadskij et Kovtun, 1976).

Ten samý rok na základě příkazu ministra vnitra Lotyšska v Jurmale byla založena odorologická laboratoř pro kontrolu praktického významu a získání objektivního obrazu o využití kriminalistické metody. Laboratoř prováděla sběr, uchovávání a skladování pachových stop zajištěných z místa činu. Poté prováděla pomocí speciálně vycvičených psůkomparaci konzervovaných pachů se vzorky odebranými od podezřelých osob. Pozitivní

vysledky z laboratoře potvrdily správnost a slibnost vědeckého výzkumu, což vedlo k tomu, že v 80. letech byly podobné laboratoře založeny ve Vilniusu, Moskvě a dalších městech v SSSR (Fedorov, 2000). V letech 1985-1988 byl veden forenzní laboratorní výzkum ještě v šesti regionech SSSR. Tento pokus ale nebyl řádně připravený a financovaný, proto byly vzniklé laboratoře používány s omezenými možnostmi, s nedostatkem odborníků apod. (Starovoytov et Šamonova, 2003).

Dalším významným datem je rok 1989, kdy K. T. Sulimov a V. I. Starovoytov vyvinuli první způsob přípravy laboratorních psů na identifikaci a prováděli s jejich pomocí laboratorní odorologické výzkumy (Sulimov et Starovoytov, 1989).

Zároveň je zcela zřejmé, že nedokonalost v té době navrhovaných prostředků a metod použití nelaboratorních - detekčních psů jako biologického detektoru pachů způsobila rozsáhlé diskuze o možnostech využití výsledků odorologické metody jako důkazů v trestních věcech. Diskuze následně vedla k naléhavé potřebě rozvíjení fundamentálního výzkumu s cílem zlepšit tuto metodu.

Oficiálně přestal Sovětský svaz existovat 26. prosince 1991, od té doby se výzkum kriminalistické odorologie prováděl odděleně v samostatných zemích bývalého Sovětského svazu, avšak to neznamená, že nelze mluvit o spolupráci mezi odborníky z různých států.

3.2.2 Rozvoj a skutečný stav kriminalistické odorologie v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině

Rozvoj kriminalistické odorologie na územích Ruska, Běloruska a Ukrajiny po rozpadu SSSR prošel krátkodobou krizí, avšak i poté kriminalistické laboratoře pokračovaly ve výzkumu (hlavně Rusko) a praktickém využití metody.

Tato práce chce také poukázat na nedostatek odborných článků ve vědeckých publikacích o současném stavu odorologické služby. Větší množství potřebných informací se nachází pouze ve vnitřních dokumentech MV Ruska, Běloruska a Ukrajiny, populárních časopisech a v lokálně vydávaných novinách.

3.2.2.1 Rusko

V roce 1991 bylo sloučením expertně-kriminalistické správy a Všesvazového kriminalistického-vědeckého centra Ministerstva vnitra SSSR založeno vedoucí expertně-

kriminalistické centrum Ministerstva vnitra Ruska, které se nachází v Moskvě (Belkin et al, 2000).

V roce 1992 na rozšířeném zasedání vědecké rady expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Ruska s účastí vedoucích vědců byla výše zmíněná Starovojtova a Sulimova technika uznána za vědecky podloženou a vhodnou pro provedení odorologické expertízy (Sulimov, 1992).

V současné době je na území Ruské federace otevřených několik velkých odorologických center ve městech, jako jsou Barnaul, Kazaň, Moskva a Volgograd. Celkově je takových laboratoří provádějících odorologické expertízy pro pomoc vyšetřování kolem desítky, a jejich počet se postupně zvyšuje (podle výroční zprávy expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Ruska). V současnosti významně přispívají v boji proti trestné činnosti díky nashromáždění praktických zkušeností odorologických laboratoří. Například na začátku 90. let v Moskevské odorologické laboratoři na žádost orgánů vnitřních věcí a státních zástupců provedli asi 500 studií, z nichž mnohé přispěly k vyšetření trestných činů. Nyní je těchto studií více než několik tisíc (Starovojtov et al, 1993).

Zajímavý je i nárůst intenzity využívání laboratoří. Odvětví výzkumu pachových stop, jež je součástí oddělení biologické expertízy expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Ruska, v roce 1998 vykonalo více než 250 odorologických expertíz a výzkumů. V roce 1999 to bylo 318 a za 9 měsíců roku 2000 pak 210 expertíz a výzkumů. Relativní snížení počtu odorologických expertíz v oddělení výzkumu pachových stop je způsobeno značným nárůstem ve využívání jiných laboratoří v dalších ruských regionech (Kirichenko et al., 2001).

Například za prvních 9 měsíců roku 2000 ve Volgogradské odorologické laboratoři bylo provedeno 87 expertíz a vyšetřování, zatímco v roce 1998 tato laboratoř provedla pouze 40 takových vyšetření a studií, a v roce 1999 to bylo kolem 50. Kazaňská odorologická laboratoř za devět měsíců roku 2000 provedla 110 odorologických expertíz a vyšetření. V tom samém roce byly také provedeny první odorologické výzkumy v Barnaulské odorologické laboratoři (Kirichenko et al., 2001).

Nejnovější dostupná statistika byla zveřejněna Starovojtovym (2010). V současné době v desíti expertně-kriminalistických jednotkách policie Ruska existují oddělení výzkumu pachových stop člověka. V roce 2009 pracovníci ruských odorologických laboratoří provedli celkem 1654 expertíz a vyšetřování, z toho 1419 na rozkaz policie, 205 z rozkazu státního

zastupitelství, 21 – z rozkazu FSKN Ruska (Federální Služba pro Kontrolu obratu Drog) a 9 pro jiné organizace a soukromé osoby.

3.2.2.2 Bělorusko

V červnu 1993 byly zahájeny práce na organizaci odorologické laboratoře jako součásti oddělení biologických výzkumů Státního expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Běloruské republiky, a poté v únoru 1996 laboratoř zahájila provoz. Nicméně první zkoušku provedli běloruští odorologičtí experti již v roce 1993 (Fedorov, 2000).

Za období 1996-2012 bylo v minské odorologické laboratoři provedeno více než 5850 expertíz a vyšetření. Převážná většina expertíz pachových stop byla nařízena v rámci trestního řízení týkajícího se krádeží (Ščitnikov, 2012, unpub.).

O práci minské odorologické laboratoře uvádí současný ředitel Alexandr Ščitnikov: „Podmínky, za nichž pracují odborníci a jejich biologické detektory, jsou daleko od žádoucího stavu. Téměř všechny se již 20 let nachází v místnostech, které měly být pouze dočasné. Prostor, ve kterém se provádějí expertízy, není dostatečně velký. Tento faktor ovlivňuje průběh komparace pachových vzorků. Další omezení jsou i v pomocných prostorách. Je naděje, že během roku až dvou se laboratoř přestěhuje do nového areálu, který bude více vyhovovat požadavkům. Ten se nachází na teritoriu kynologické chovatelské stanice MV, ale konkrétní datum zatím není známo. Celkem v oddělení pracuje 6 zaměstnanců (všichni jsou současně kynologové, kteří připravují psy a experty na provádění expertíz) a v jejich péči je 7 psů. Většinou se jedná o německé ovčáky nebo blízké křížence a to jak psy, tak i feny. V centru, kde probíhají expertízy, byla vytvořena banka lidských pachových stop z oblasti nevyřešených zločinů s více než třemi tisíci doličných předmětů. Žádný výzkum nebo vědecké práce kromě odorologie se v těchto laboratořích neprovádí. Laboratoř poskytuje výsledky expertíz pro předběžné a soudní vyšetřování“ (Ščitnikov, 2014, osobní sdělení).

3.2.2.3 Ukrajina

První ukrajinská odorologická laboratoř jako součást Vědecko-vyzkumného expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Ukrajiny zahájila svoji činnost na jaře roku 2001

ve Vinnické oblasti. Delegace Ukrajiny se zúčastnila první mezinárodní odorologické konference, která se konala v roce 2000 (spolu s Velkou Británií, Maďarskem, Nizozemskem, Dánskem a Polskem), a předložila návrh rozhodnutí konference, který byl vzat jako základ. Zprv bylo navrženo vytvořit pracovní skupinu, která by vypracovala mezinárodní metodiky komisionálního odborného odorologického výzkumu. Na základě konference byl zformován organizační výbor pracovní skupiny složený ze zástupců ukrajinské delegace (A. A. Kirichenko) a Polska (T. Bednarek) (Kirichenko et al., 2001). Na jeho prvním zasedání byly definovány principy účasti práce zástupců z jiných zemí, jakož i postup pro přípravu projektu mezinárodních metodických směrnic pro práci se stopami a vzorky lidského pachu v trestním řízení.

Navzdory tomu odorologická laboratoř na Ukrajině stále nefunguje na vyšší úrovni. Práce v tomto směru však již byly zahájeny výzkumnou skupinou zabývající se touto problematikou (na Právnické fakultě Příkarpatské Univerzity) pod vedením V. D. Basaje a s vědeckým poradenstvím A. A. Kirichenka, v úzké spolupráci s odborníky expertně-kriminalistického centra Ministerstva vnitra Ruské federace a Ministerstva vnitra Běloruské republiky. K dnešnímu dni se již projevíly některé pozitivní výsledky této výzkumné skupiny ohledně zlepšení metodiky sběru a expertního výzkumu stop a vzorků lidského pachu (Fedorov, 2000).

V současnosti je již nashromážděno obrovské množství materiálů, které lze již považovat za základ zlepšení pracovních metod se stopami a vzorky lidských pachů v trestním řízení, jakož i za zdroj rozvoje společných mezinárodních norem pro provedení odorologických prací (Kirichenko et al., 2001).

3.2.3 Přehled moderních právních předpisů upravujících používání speciálně vycvičených psů v pachové identifikaci

Ve všech třech vybraných státech pracují odorologické laboratoře na základě expertně-kriminalistických jednotek a provádějí odorologické odborné expertízy, které pomáhají vyšetřovatelům najít a uvěznit pachatele. Existuje velký počet dokumentů, které přímo nebo nepřímo regulují použití služebních psů, včetně psů biodetektorů. Všechny tyto dokumenty je možno rozdělit na dvě základní skupiny: interní dokumenty Ministerstva vnitra a dokumenty o trestním soudním řízení států, které definují provádění soudních odborných expertíz.

Využití služebních psů v Rusku se řídí příkazem Ministerstva vnitra Ruské Federace č. 525, s následnými změnami v příkaze č. 816. V nich jsou uvedeny úkoly a funkce kynologické služby Ruské Federace, podmínky chovu a pracovního využití psů, struktura organizace expertně-kriminalistických oddělení, součástí kterých jsou odorologické laboratoře.

Možnost využití údajů z expertíz u soudu, v našem případě odorologických vyšetření, je dána hlavou č. 27 trestně-procesního práva upravující účel, provedení a procedurální význam expertíz, které se nacházejí v Zákoníku o trestním soudním řízení č. 174.

V Bělorusku je využití služebních psů jako biodetektorů schváleno nařízením Ministerstva vnitra Běloruska od 26. září 2005 č. 299, konkrétně díly č. 24-27, 33, 41. Postup provedení odborných expertíz u soudu je regulován hlavou č. 26 ze Zákoníku Běloruské Republiky o trestním soudním řízení č. 295-3 ze dne 16. 07. 1999, kde je uváděno pořadí stanovení a provedení expertíz, pořadí získávání vzorků pro srovnání, a vše co se týká expertního posudku.

Na Ukrajině jsou cíle kynologické služby, organizace jednotek, podmínky chovu, výcviku a využití psů stanovené pomocí třech základních návodů Ministerstva vnitra Ukrajiny: návod Ministerstva vnitra Ukrajiny ze dne 07. 11. 2003 č. 1326, který fakticky formuluje Kynologickou službu Ukrajiny; návod Ministerstva vnitra Ukrajiny č. 70, který obsahuje typické postavení pro kynologická centra a upravuje jejich základní strukturu; návod Ministerstva vnitra Ukrajiny č. 640, který obsahuje pořádek využití služebních psů a pravidla chovu, nákupu, veterinárního zabezpečení a odepsání psů a také činnost učebních zařízení Ministerstva vnitra, ve kterých dochází k výcviku kynologů.

Postupy provádění soudních odborných expertíz obsahuje Zákoník Ukrajiny o trestním řízení soudním č. 4651-VI, v člancích 242-245, ve kterých jsou upevněny legislativní základy pro provedení expertízy, pořadí zapojení experta a zafixována pravidla odběrů vzorku pro expertízy.

3.3 Metoda pachové identifikace v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině

V odborné literatuře se metoda pachové identifikace osob s využitím principu pachových konzerv a za pomoci speciálně vycvičených psů nazývá jako kriminalistická olfaktorika. Je to metoda kriminalistické techniky sloužící k identifikaci konkrétní osoby, jež má vztah k události, která je předmětem trestního řízení (Straus et Kloubek, 2010).

Olfaktorická metoda individuální pachové identifikace je založena na předpokladu, že každý člověk je nositelem individuálního pachu, jenž je geneticky podmíněn a je stálým projevem jeho životních funkcí (Starovojtov et Šamonova, 2003; Straus et Kloubek, 2010).

Kriminalistickou olfaktoriku začali používat odborníci vybraných tří států, které jsou předmětem výzkumu této bakalářské práce, již za existence SSSR. V současné době můžeme stále hovořit o těsné spolupráci specialistů Ruska, Běloruska a Ukrajiny (Starovojtov et Šamonova, 2003; Kirichenko et al, 2001).

Z důvodu lepšího finančního a hmotného zabezpečení a také většího počtu vědců, zaujímá Rusko přední postavení v rozpracování nových způsobů provádění olfaktorického výzkumu. Jako základ této části práce byla použita metodika, která je nyní používána na území Ruska a z velké části se shoduje s běloruským a ukrajinským postupy provádění pachové identifikace osob. Všem existujícím rozdílům v metodikách vybraných států byla věnována patřičná pozornost.

3.3.1 Psí biodetektory. Výběr a výcvik.

Při výběru psů se pracovníci řídí jejich individuálními vlastnostmi chování, schopností k výcviku a celkovým exteriérem. Pro využití v laboratoři jsou vhodní psi s kohoutkovou výškou nepřesahující 50 cm, například malé lajky, špicové, kříženci těchto a jiných plemen. Existují pozitivní zkušenosti s použitím drobných rotvajlerů, španělů, malých honičů, foxteriérů, avšak tradičně se nejčastěji používají němečtí ovčáci (Sulimov et Starovojtov, 1989). Toto plemeno je také používáno v Bělorusku a na Ukrajině. Plemenné vlastnosti německého ovčáka jsou: vyrovnaný typ nervové soustavy, sebedůvěra a síla charakteru. Temperament, tvrdost a dobrá poslušnost německého ovčáka napomáhají k úspěšnému zvládnutí stereotypu pracovního chování a dovolují jej efektivně využívat k laboratorním metodám srovnávání pachových stop člověka (Didenok et Symanovič, 2004).

Velký význam mají rovněž plemenné pracovní vlastnosti s genetickým základem. Podobnost genetických znaků zaručuje a zajišťuje fenotypovou jednotvárnost chování, která standardizuje biodetektory (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Nevhodná jsou zvířata s nevyrovnanými a slabě živými nervovými procesy a psi u nichž převládá chování orientační, obranné, potravní a pohlavní, a taktéž s poruchou pohybového aparátu a odklony od normy v chování a exteriéru, které by ztěžovaly jejich využití v laboratorních podmínkách. Způsobilost psů je určována prohlídkou dospělých psů v okamžiku jejich koupě a mladých psů – při jejich počátečním výcviku (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Ke speciálnímu výcviku se připouštějí psi ve věku od 7 měsíců do 2 let, kteří ukončili kurs základní poslušnosti. Pes musí znát své jméno, být zvyklý na obojek, postroj a vodítko; rozumět povelu “dobře!”, vykonávat povely “ke mně!”, “zůstaň!”, “sedni!” (“lehni!” – pro velké psy), “štěkej!”, “volno!” (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Kurz centralizované přípravy kynologů-odorologů a výcvik jednoho až dvou psů je vypočítán na 4 měsíce, ale může se měnit v závislosti dle jejich možností.

Příprava psů závisí na tom, pro jaký algoritmus (stereotyp) pracovního chování budou využíváni. Tyto algoritmy se liší cílem komparace (Starovojtov, 2010).

První stereotyp pracovního chování

V prvním případě se psům předkládá pachový vzorek, který je určen pro hledání. V tomto algoritmu se před každým vyhledáváním ukládá psovi do operativní paměti informace o cílovém pachu. Psi na začátku vdechují daný vzorec, zapamatují si jeho pach a pak hledají tento pach mezi množstvím objektů, které tvoří takzvanou pachovou řadu (Stegnova et al, 1996). Tyto objekty představují speciálně vybrané pachové vzorky, které nesou pachové stopy z odebraných předmětů a v procesu komparace se analyzují. Daný algoritmus je při práci se psy používán odborníky při realizaci metodiky určení přítomnosti nebo absence v soustředěném pachovém vzorku pachových látek individuálního pachu subjektu (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Speciální výcvik laboratorních psů na identifikaci spočívá ve vypracovávání dynamického stereotypu zvířat, který se skládá z výběru pachových objektů v pachové řadě a jejich označení při nalezení (poznávání a označení) načichaného pachu (Starovojtov et Šamonova, 2003). Stereotyp se formuje v laboratorních podmínkách z následujících znalostí (Sulimov et Starovojtov, 1989):

- načichávání (sumování) pachu z nádoby (sklenice) s konzervovaným pachem;
- uspořádaného pohybu podle pachové řady a postupnému přičichnutí k obsahu všech sklenic;
- označení sklenice, která obsahuje pach osoby totožný s pachem načichávacím.

Stereotyp je dynamický a má sklon ke změnám, a proto se musí neustále udržovat tréninkem v podmínkách speciálně vybavené místnosti, ve které je formován. Toto je důvodem, proč je používání laboratorních psů na identifikaci mimo laboratoře vyloučeno (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Jako základní metoda ve výcviku psů na identifikaci slouží kontrastní metoda s použitím některých prvků shapingu (tvarování chování) a operantního učení při namátkovém odměňování zvířat jen za současného splnění žádoucích cviků. Jako kontrastní posilování podmíněných reflexů slouží z jedné strany použití mechanických vlivů (natažení a šubání za vodítko, tlačení na tělo a jednotlivé části těla zvířete při zastavení nebo odmítání plnit povely), a z jiné – podání pamlsku za správné splnění cviků. Všechna pozitivní posílení následují za hlasovým povelům nebo posunkem (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Výcvik psů se provádí ve stejné místnosti, kde se pak bude uskutečňovat jejich praktické využití, nebo v analogickém prostoru. Pro výcvik psů na identifikaci je třeba kolem sta pachových konzerv se vzorky individuálních pachů odebraných od různých lidí a stopadesáti jejich pachových stop, odebraných v podobných podmínkách. Výcvik psa na identifikaci provádějí dva odborníci, kteří se postupně stávají jejich cvičiteli a asistenty, a kteří budou v budoucnu používat toto zvíře během praxe (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Cvičení o délce 1-1,5 hodiny se provádějí dvakrát denně v intervalu 3-4 hodiny. Pes je během cvičení na krátkém vodítku na postroji nebo obojku. Výcvik se provádí postupně. Počet etap a doba jejich trvání závisí na individuálních schopnostech zvířete, kvalifikaci a psychosomatických schopnostech kynologa, a také na podmínkách práce. Každá nová etapa představuje postupné ztížení té předchozí. Všechna cvičení začínají krátkým opakováním naučeného chování z předchozího dne (Sulimov et Starovojtov, 1989). Pasáž pojednávající o etapách výcviku je volně převzata ze Sulimova a Starovojtova (1989).

První předběžná etapa (2-3 dny) spočívá v přivykání psa na pracovní místnost a také na přítomnost neznámého pro psa “pozorovatele” a v plnění základních povelů obecné poslušnosti. Dále se zvíře učí pohybu k místu “začátku” se zdržením se na místě až do

zklidnění a zmenšení úrovně pohybové aktivity do normy, a to i za absence kynologa. Používají se povely “místo”, “sedni”, “volno”.

Druhá etapa (10-15 dnů) spočívá v nácviku načichávání (sumování) zadaného pachu. Používají se povely první etapy a nový povel “čichej!”.

Pro načichávání se používají flanelové roušky, nasycené pachem člověka, umístěné ve standardních sklenicích. Délka jednorázového sumování na začátku učení může trvat 1-3 vteřiny, potom se pes odmění předběžným povel “dobře!” a dávkou pamlsků. Při počátečním stadiu výcviku je 10-15 opakování, postupně se ke konci výcviku odstraňují pauzy a čas sumování se protahuje až na 1 minutu. Další znesnadnění cviku spočívá v postupném otáčení sklenice s pachem směrem dolů a nakonec je sklenice postavena na podlahu. Pes musí úkon provádět stejně, jako před znesnadněním.

Třetí etapa (10-15 dnů) spočívá v provádění cviku sumování obsahu sklenic rozmístěných v pachové řadě, a označením sklenice předepsaným způsobem, což je reakce na hledaný pach.

Než pes začne samostatně značit cílový pach, musí kynolog znát jeho pozici v pachové řadě a pomáhat psovi s nasměrováním na objekt hledání. Když pes samostatně značí hledaný pach, cvik je opakován s odměnou, podněcujícím povel a pamlskem, a to na začátku u nalezeného objektu, a pak i po návratu psa na místo začátku. Tímto cvičením se daný den se psem končí a zvíře odpočívá.

Na příštích cvičeních, je-li jistota že byl vytvořen stereotyp u psa, se přechází k jeho upevnění. V tomto momentu kynolog již není informován o poloze hledaných objektů v řadě (jejich přemístění se provádí za absence kynologa, kterému je ukázáno jen místo začátku a směr, ve kterém úkon začíná).

Orientace psa na práci s lidským pachem se zvyšuje rozvojem a upevněním jejich diferencovaného tlumení reakce na různé pachy, které doplňují řadu. Za pomoci tohoto cíle je u psa dodatečně vypracováván stereotyp, který pomáhá určit přítomnost lidského pachu v kontrolním objektu pachové řady. Zpočátku na začátku není pach konkrétní osoby dáván a pachová řada má jen doplňkové předměty bez lidského pachu. Pes na identifikaci ještě bez vybudovaného přesného stereotypu obvykle označuje pach člověka v řadě z prvního pokusu, který kynolog posiluje povel “dobře” a pamlskem. Pak cvik upevňuje.

Čtvrtá dokončující etapa (1,5-2 měsíce) spočívá v naučení psa označení pachových vzorků odebraných z různých částí lidského těla (celková koncentrace pachu se v objektech

postupně snižuje). Pes dále přechází ke značení vzorků pachu konkrétních osob, k výběru pachu konkrétní osoby mezi doplňkovými pachy. Celý stereotyp je upevňován a zdokonalován.

Při vyhledání pachových stop se začíná s jejich maximální koncentrací, například pach odebraný z oděvu a obuvi. Etapa je ukončována použitím pachu odebraného ze stop konkrétních osob, z podlahy u pracovišť dárců pachu, dveří jejich bytů, ze sedaček aut, ze zahradních lavic a z jiných podobných míst (vyvětrání – 10-15 minut).

Doplňkové vzorky se vybírají tak, aby byly stejného charakteru jako vzorek cílový. Na konci etapy se jako doplňkové používají různorodé pachy vzhledem k jejich zdrojům a koncentraci, občas i s různými pachovými pozadími, individuálními pachy zaměstnanců laboratoří a další (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Druhý stereotyp pracovního chování

Ve druhém pracovním algoritmu se informace o určeném pachu ukládá do dlouhodobé paměti biodetektorů úzce směřovaným výcvikem. S použitím tohoto algoritmu se odhalují skupinové olfaktorické vlastnosti stop člověka (biologický druh, pohlaví, přibližný věk atd.). (Starovojtov, 2010).

Stegnová a kolektiv (2000) uvádějí rozdíly týkající se naučení druhého druhu stereotypu. Metodiku přípravy a použití psů-detektorů pro nalezení diagnostických příznaků subjektu po jeho pachových stopách vypracovávali na 23 laboratorních psech expertně-kriminalistického centra MV Ruska. V počátečním stádiu vypracovávání stereotypu u psa iniciují zájem o modelový vzorec, který se liší od ostatních objektů pachové řady pachovou charakteristikou, na kterou se pes vyladí. Například vzorek ženského pachu se pro kontrast rozmístí v řadě doplňkových objektů s mužskými pachy.

Úkol cvičitele dále spočívá v upevnění reakce psa na jím označený pachový vzorek. Tyto původní signály zvířat se transformují v podmíněné (stereotypní) signály, při používání operantní metody učení. Možnost posílení reakce psa na úroveň vizuálních signálů se zpravidla snižuje s věkem zvířete a délkou praktického využití.

Celkové schéma výcviku psů-detektorů na určitý pachový znak je postaveno na tom, aby již od začátku objekt s nutnou pachovou charakteristikou vyvolal u psa nejsilnější reakci. Z tohoto důvodu se používá souhrnný pach několika kontrolovaných podnětů, které jsou soustředěny na jediném zdroji. Uměle vytvořené a kontrolované podněty, které dodatečně

usměrňují psa na vyčlenění potřebného objektu, se postupně jeden za druhým vylučují. Zůstává jen jeden pachový stimul-znak, na který se učil pes.

V roli uvedených doplňujících podnětů mohou být například (Stegnova et al, 1996):

- individuální pachové stopy stejného člověka, které se už používaly v několika cvičeních jako vzorky cílové;
- nezměněné doplňujících pachových stop;
- nezměnění místa v pachové řadě objektu, ke kterému přitahujeme pozornost psa;
- kynologova znalost polohy hledaného objektu mezi doplňkovými, což mu dává možnost dávat psům bezprostřední povely a signály tvarování chování.

V rámci obou výše uvedených stereotypu použití psů umožňuje kromě pachové komparace individuálního pachu odhalit nejen řadu diagnostických příznaků osobnosti, jako jsou pohlaví, určitá věková kategorie a některé choroby (například schizofrenie), ale také důležité zvláštnosti zkoumaných pachových stop člověka. Celková způsobilost pachových stop pro vyšetření se hodnotí určením pachových stop člověka, jako biologického druhu. Pachové stopy se mohou testovat i na přítomnost pachu atraktivních pro psy. Předměty - nosiče pachových stop a z nich soustředěné vzorky také mohou být ohodnoceny z pozice přítomnosti pachových stop jedné nebo několika osob.

Je důležité pamatovat, že před jakoukoliv zkouškou zkoumané pachové stopy musí být prověřeny na přítomnost nebo absenci pachových překážek. Diagnostické příznaky ve zkoumaném vzorku je možno stanovit jen při absenci pachových stop-překážek spontánně přitahujících psy. Provedení takové kontroly pomáhá vyhnout se chybné interpretaci signálů podanými psy (Stegnova et al, 1996).

Normativy práce laboratorních psů na identifikaci (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Od vycvičeného laboratorního psa na identifikaci je požadováno přesné a aktivní vykonávání cviků, které jsou součástí jeho naučeného pracovního chování:

- po povelu “čichej!”, pes očichává bez dodatečného přinucení po dobu 1 minuty pach daný pro zapamatování ze standardní pachové konzervy s nosičem pachu;
- pes se na základě povelu pohybuje podél pachové řady před kynologem, který ho vede a očichává bez vynechání objekty v řadě;
- pes při nalezení hledaného pachu v řadě značí vybraný objekt předepsaným způsobem;

- pes puštěný ke hledání lidského pachu jej značí mezi jinými objekty, které neobsahují pach člověka;
- pes značí pachové stopy subjektu po načichání vzorku individuálního pachu, a také po pachových stopách značí odebraný vzorek (reciproční pořadí zkoušky);
- pes po načichání pachu, odebraném ze stop subjektu, značí jiné stopy sebrané na místech činů;
- pes nereaguje na individuální pachy kynologa a stálých pomocníků.

3.3.2 Snímání pachové stopy

Procedura sběru pachových látek stop člověka má svá specifika (ve srovnání s algoritmem práce s jinými hmotnými zdroji informací) a předpokládá postupné provedení několika opatření (Starovojtov et al, 2003):

1. nalezení pravděpodobných nosičů pachových stop člověka; odhalení (vyšetřovací a expertní) pachových stop člověka;
2. technická fixace (konzervace nosičů pachových stop);
3. dokumentární fixace (slovní, grafická, foto- a video zachycení) materiálních zdrojů pravděpodobných pachových stop člověka;
4. odebrání nalezených pravděpodobných nosičů olfaktorické informace (připojení k materiálům případu);
5. sejmutí (sběr) pachových látek z nich;
6. zabalení materiálních nosičů pachových stop (doličných předmětů);
7. přeprava nosičů pachových stop člověka;
8. skladování nosičů pachových stop člověka.

Dále jsou podrobně rozebrány nejdůležitější etapy.

1. Nalezení pravděpodobných nosičů pachových stop

Při určování míst s nálezem pachových stop na místě činu se používá pravděpodobnostní metoda, popsaná v právnické literatuře. Její smysl spočívá v logickém zhodnocení situace, posloupnosti a mechanismu uskutečnění zločinu, v odhalení předmětů, se kterými mohl zločinec přijít do kontaktu po delší časové období.

Správně určit polohu a specifika odběru pachových vzorků vhodných pro expertizu dovoluje zkoumání souhrnu následujících znalostí:

- ✓ čas, způsob a místo činu;
- ✓ specifika objektů-nosičů pachu;
- ✓ předpokládání účastníci, charakter jejich účasti, místa jejich pobytu během spáchání trestného činu;
- ✓ možnost získávání potřebných pachových vzorků
- ✓ apod.

Je třeba konstatovat, že neodkladný příjezd operativního týmu a kvalifikované nalezení a odběr pachových stop dovolují předejít jejich ztrátě a poškození (Starovojtov et al, 1993).

2. Technická fixace

Podle Sulimova a Starovojtova (1989) k základním technickým prostředkům sběru pachových stop, vzorkům individuálního pachu a jejich konzervaci patří:

- sorbent, představující kousky bavlněné tkaniny podobné flanelu, nařezané ve formě roušek s rozměry 10x15 nebo 15x20 cm; zabalené ve 3 - 4 vrstvách běžné hliníkové fólie (Starovojtov et al, 1993);
- hliníková fólie (obvykle v roli), nepoužívaná;
- zavařovací sklenice s objemem 0,5 litru s víčkem ze skla nebo kovu, každá se dvěma kousky sorbentu uvnitř;
- obalové a pomocné materiály (lepicí páska, nitky, gumové kroužky, igelitové tašky, gumové rukavice);
- pinzety velké, nůžky, špachtle;
- stříkací pistole s vodou;
- fix na sklo;
- výjezdní kufr s kompletem výše vyjmenovaných prostředků a přístrojů, s kapacitou na 10 - 12 sklenic.

Příprava prostředků sběru a konzervace pachu se provádí ručně v čistých gumových rukavicích (Sulimov et Starovojtov, 1989). Toto je prevence možnosti kontaminace shromažďovaných vzorků vedlejšími pachovými látkami (Starovojtov et al, 1993). Sklenice, víčka, pinzety a gumové vložky se ošetřují horkou vodou s mycím prostředkem, pečlivě se oplachují v tekoucí vodě a nechají se uschnout (Sulimov et Starovojtov, 1989). Sorbent před použitím žádné ošetření nepotřebuje. Sulimov a Starovojtov (1989) také určují opatření pro

opakované použití sorbentů. To se však již při praxi nepoužívá (Ščitnikov, 2014, osobní sdělení).

Víčka určená pro konzervaci potravinových výrobků v domácích podmínkách se používají opakovaně. Igelitové tašky a plastová víčka jsou pro obalení pachových vzorků nevhodná, protože přes ně je možný průsak pachových látek. Na krátkou dobu (3 - 5 dní) se mohou použít, je-li mezi nimi a sorbentem foliové proložení (Starovojtov et al, 1993). Pro pohodlnost přepravy se mohou sklenice vyměnit za obal pachového sorbentu 3 - 4 vrstvami čisté fólie. Taková konzervace pachu je určena na nejdelší možný termín pouhých několika dnů (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Odebrání pachových stop z předmětů, na kterých se předpokládá přítomnost lidského pachu, provádí zaměstnanec kriminalistické jednotky, vyšetřovatel nebo zaměstnanec kriminální služby, který je seznámen s metodou sběru a konzervace pachu. K odběru pachových stop se také mohou přizvat zaměstnanci odorologické laboratoře.

Zajištění nedotčenosti pachových stop do příjezdu operativně-vyšetřovacího týmu závisí na zamezení ztráty pachových stop (například v důsledku průvanu) nebo překrytí stopy cizím pachem. Odběr pachových stop se provádí před aktivní částí prohlídky, po fotografování a použití pátracího psa (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Malé předměty-nosiče pachu mohou být z místa činu zcela odebrány pro získání pachových látek v laboratorních podmínkách. V tomto případě se odebrané nosiče pachu odděleně obalují do fólie nebo skleněné nádoby a okamžitě posílají do odorologické laboratoře (Starovojtov et al, 1993).

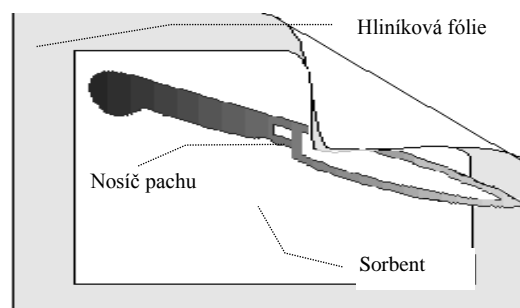
Pravidlem je, že pachové stopy mívají příměsi různých pachových látek, které mohou mít záporný vliv na výsledky olfaktorické identifikace (zejména u pachů biologického původu). Proto se pro kontrolu odebírají výše popsaným způsobem pachy z těch částí předmětu-nosiče, kde je přítomnost pachových stop člověka vyloučena. Zdroji dodatečných pachových připojení mohou být takzvané "pachy pozadí" z prostředí (domácí či výrobní, pachy zvířat apod.), které musí být sebrány v jakosti doplňkových objektů (Sulimov et Starovojtov, 1989). Pachy pozadí se odebírají takto: kousky flanelu se nechávají hodinu položené na jakémkoliv předmětu bez stop lidí, avšak tam, kde se vyskytuje pach pozadí. Pak se tyto kousky látky obalují v souladu se všeobecnými pravidly pro pachové objekty (Starovojtov et al, 1993).

Předměty, na kterých jsou vidět stopy zahnívání a termického zpracování, jsou nevhodné pro odorologické vyšetření, proto je odběr a směřování takových předmětů na vyšetření neefektivní, stejně tak i odběr pachových stop člověka po krátkodobém kontaktu (několik minut) s předměty po více než 4 hodinách od momentu jejich kontaktu (Ščitnikov, 2014, osobní sdělení).

5 Sběr pachových látek

Výběr způsobu sběru pachových látek zásadně závisí na formátu objektu-nosiče pachu, možnosti ho dopravit do laboratoří a důležitosti objektu pro jiné druhy expertíz. Dále budou podrobně posouzeny dva nejčastější v praxi používané způsoby sběru pachu (Sulimov et Starovojtov, 1989; Starovojtov et al, 1993; Fedorov, 2000; Starovojtov et al, 2003).

Jedním z široce používaných způsobů je **způsob aplikace**, který je založený na difuzi pachových látek potu-tukových stop člověka. Při přiložení a těsném kontaktu sorbentu s nosičem pachu vzniká rozdíl mezi koncentrací pachových látek, které na nich ulpí. V procesu postupného vyrovnání koncentrací se molekuly pachových látek přemísťují z nosiče na kusy roušek (obr. 1) (Starovojtov et al., 2003).



Obr. 1. Sběr pachového vzorku způsobem aplikace (Starovojtov et al., 2003)

Sběr pachových stop se může provádět z objektu-důkazu, nábytku, povrchu apod. Ve všech případech se bude způsob mírně lišit, ale hlavní principy zůstanou stejné. Pro akumulaci uspokojivého množství pachových látek musí být délka kontaktu sorbentu s předmětem-nosičem pachu minimálně jedna hodina. Zvýšení doby kontaktu nosiče pachu a flanelu až na několik hodin napomáhá kvalitnějšímu sběru pachových látek a má za následek úspěšnou identifikaci subjektu po jeho pachových stopách. Pro získání pachového vzorku se suchý objekt-nosič pachu (v místech předpokládaného výskytu pachových stop člověka) zlehka zavlažuje stříkací pistolí (rozptýlování vody jednou až dvakrát nad předmětem), poté je omotán nebo pokryt kouskem (kousky) čistého flanelu, a navrch je vše obaleno dvěma vrstvami fólie. Fólii je řádně zmačkána a tím zajistí pevný kontakt tkaniny s předmětem (Starovojtov et al, 1993). K horizontálním povrchům nosiče pachu je flanel s folií (pro

zabránění kontaminace cizími pachovými látkami) přitlačován určitou zátěží (například sypkou půdou rozmístěnou v igelitové tašce) (Sulimov et Starovojtov, 1989).

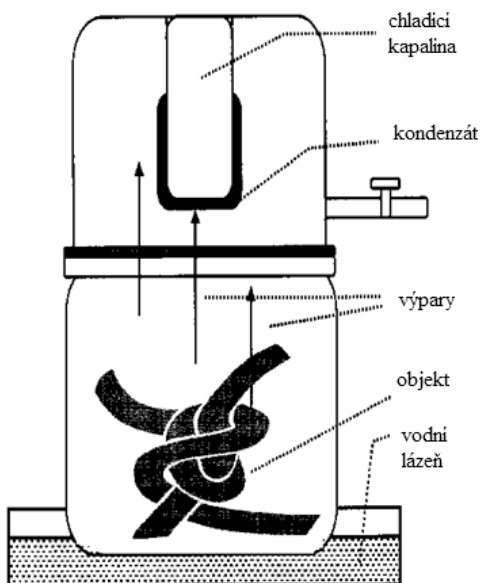
Při sběru pachu z předmětů-oděvů se používají ty části, které se dotýkají bezprostředně těla. Odborníci zabezpečují pevný kontakt s nimi 2 - 4 kousky flanelu pomocí smotání oděvu a jeho fixace provázkem nebo lepicí páskou. K vnitřnímu povrchu obuvi se přitlačují kousky flanelu přikryté folií. Například se obuv plní čistým zmačkaným papírem (Starovojtov et al, 1993).

Jestliže je pachová stopa umístěna na předmětu se zkřiveným povrchem (rukojeti nástrojů, lahve atd.), je předmět obalován kouskem flanelu a 2 - 3 vrstvami fólie, pomocí které je sorbent pevně přitlačen k nosiči pachu. Pro upevnění sorbentu a folie na předmětu-nosiči se také používají nitky, lepicí pásky, gumová kolečka. Při sběru pachových stop z vertikálních povrchů se pro přitlačení sorbentu ke stopám používá lepicí páska a také podpěrky z pomocných prostředků (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Po zakončení sběru pachových látek z objektů se snímá sorbent naplněný soustředěnými pachovými vzorky z objektu a odděleně se vkládá do čisté sklenice nebo do několika vrstev fólie (Starovojtov et al., 2003). Poté se sklenice nebo smotek z fólie obaluje podle obecných pravidel a vybavuje se etiketou (visačkou), která označuje datum a místo odebrání pachové stopy, ke které věci (faktu, události) je stopa odebraná, materiál nosiče pachu, čas absorpce, svědky a specialistu, který odebíral vzorek (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Nedostatky a omezení daného způsobu jsou svázané s tím, že toto použití vyžaduje přímý kontakt bavlněných roušek a nosiče pachu. To může vést ke ztrátě pravděpodobných daktyloskopických stop, ztrátě mikročastic, které se nacházejí na nosiči pachu, nebo změně jejich lokalizace. S přiloženými rouškami mohou být zaneseny i vedlejší mikroelementy. Tento způsob se doporučuje k použití v případech, kdy není možné z nějakého důvodu poslat celý objekt-nosič pachu do laboratoří nebo není možné použít jiný způsob odběru (Starovojtov et al., 2003).

Druhý nejpopulárnější způsob je patentovaný Starovojtovem, Sulimovem, Zinkevičem a Muchinem od roku 1989 (autorský doklad SSSR na vynález č. 268837, zaregistrovaný r. 01. 02. 1989) a je představován zařízením pro sběr těkavých látek.



Obr. 2. Princip odpařování z objektu a kondenzace pachových látek ve vakuu (Starovojtov et al., 2003)



Obr. 3. Zařízení pro sběr těkavých látek (Starovojtov et al., 2003)

Princip spočívá ve vypařování pachových látek z nosiče pachu při zvýšené teplotě (spodní část nádoby s nosičem pachu se ohřívá na vodní lázni) a za sníženého tlaku. Následuje kondenzace pachových látek na povrchu přijímací komory sběrače speciálně zchlazeného kapalným dusíkem (nebo “suchým ledem”) (obr. 2) (Starovojtov et al., 2003). Pachové látky se vypařují z objektu nosiče a kondenzují na zchlazeném povrchu, ze kterého se po zakončení vypařování přenesou na sorbent a konzervují se ve sklenici. Obvykle proces trvá 15-30 minut (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Daný proces probíhá za lehkého zvlhčení objektu - nosiče pachu, což přispívá k odpařování pachových látek. Používá se v případech, kdy objekty - nosiče pachových stop mají nevelké rozměry a ihned po odběru jsou doručeny do expertně-kriminalistické laboratoře. Tento způsob je také efektivní pro získávání pachu ze vzorků zaschlé krve.

Způsob odběru pachových vzorků vypařováním má zjevné výhody oproti způsobu aplikace sorbentu. Vypařování pachových látek z odebraných krvavých skvrn nebrání následujícímu výzkumu těchto skvrn pomocí jiných biologických

metod. Na objektech se zachovávají všechny mikrostopy (včetně papilárních vzorů, vláken, vlasů a jiných mikroobjektů) (Starovojtov et al, 1993).

Má to však i své nevýhody: použité vzorky krve se nehodí pro určení pohlaví pomocí cytologických metod, protože navlhčení a vakuování preparátu způsobuje zničení buněk krve (Starovojtov et al., 2003).

Alternativní způsoby získávání pachových vzorků nejsou kvůli svým zvláštnostem rozšířené. Jako příklad je možno uvést způsob sběru pachových stop prostřednictvím profouknutí, což je přenos pachových látek z objektu - nosiče pachu na bavlněnou látku vzduchovým proudem. Jeho nedostatkem jsou velké ztráty pachových látek. Získávání

pachových látek propařením objektu - nosiče pachu je možné jen v případech, kdy vysoké teploty nezničí důkaz. Získávání pachových látek pomocí smytí a extrakce je omezeno používanými povrchy a je vhodné jen v případě absence možnosti odebrat celý objekt (Starovojtov et al., 2003).

8. Skladování pachových stop

Nabrané vzorky pachu se uchovávají ve sklenicích na regálech místnosti, ve které se provádí jejich identifikace. Pachy odebrané z příliš navlhčených nosičů se skladují v mrazicí skříni, abychom se vyhnuli rozvoji plísní a hnilobných procesů na nich (Sulimov et Starovojtov, 1989). V pevně zavřených sklenicích se pachové vzorky vhodné pro výzkum uchovávají po dobu několika let a ve fóliovém obalu do půl roku (Starovojtov et al, 1993).

3.3.3 Odběr pachového vzorku člověka

Vzorky individuálního pachu zpravidla odebírají pracovníci kriminalistické služby a vyšetřovatelé, v případě potřeby i experti-kriminalisté nebo zaměstnanci laboratoří kriminalistické odorologie. Základním pravidlem je to, že pro zamezení možnosti znečištění olfaktorických vzorků vlastním pachem nesmí být vzorky individuálního pachu a pachové stopy odebírány jedním a tím samym člověkem (Sulimov et Starovojtov, 1989). To je nezbytné proto, aby se pachové stopy konkrétního pracovníka náhodou nestřetly současně se vzorky stop z místa zločinu a se vzorky individuálního pachu prověřovaných osob. V opačném případě mohou být obdrženy chybné výsledky analýzy: v procesu vyšetření může dojít k porovnávání podle pachu pracovníka, který odebral oba pachové vzorky (Starovojtov et al, 1993). Pokud se tomu nelze vyhnout, k odebraným pachovým konzervám pro identifikaci se připojí také vzorek pachu specialisty, který provedl jejich sběr a konzervaci.

Vzorky pro olfaktorickou identifikaci se odebírají u člověka-dárce nejčastěji pomocí dvou postupů – aplikací sorbentu na tělo, nebo odběrem krve za účelem sběru individuálního lidského pachu pomocí laboratorních přístrojů (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Při použití metody přímého kontaktu flanelu s kůží člověka se odebírá pach převážně z té části těla, která mohla sloužit jako zdroj nalezených pachových stop z místa zločinu. Pokud byly zdrojem stop nohy nebo obuv, srovnávací vzorek je odebírán z nohou apod. (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Použijí se tedy 2 kousky sorbentu vyňaté z obalu (sklenice, fólie) pomocí pinzety a předávají se osobě - dárci pachu. Ten umístí sorbent do obuvi, kterou pak obouvá. V jiných případech se kousky sorbentu v narovnaném stavu umístí pod opasek kalhot, za límec nebo pod manžety na rukávu (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Pachové vzorky se odebírají z oblastí kůže, na kterých není očividné znečištění (parfémy nebo jiné voňavé preparáty, pachové stopy jiných osob na dlaních subjektu apod.) (Starovojtov et al, 1993).

Je potřeba si ověřit dobrý kontakt flanelu s tělem, a také to, že dárcce pachu má obléknuto svůj vlastní oblečení (Fedorov, 2000). Čas kontaktu sorbentu s kůží dárcce musí být minimalně 30 minut, potom se kousky flanelu s odebranými vzorky pachu skládají a balí do sklenic nebo do fólie, stejně jako při sběru pachových stop (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Při odběru individuálního pachu u zadržených osob nebo osob pod soudní vazbou musí být také odebrán pach pozadí místnosti, ve které je osoba zadržena (Sulimov et Starovojtov, 1989). U osob se odebírají srovnávací vzorky, které charakterizují organismus jako celek, a také modelové (experimentální) vzorky. Modelové vzorky berou v úvahu zvláštnosti osobního pachu a pachové přídavky, analogické k těm, které jsou již mezi odebranými vzorky. Takovými složkami mohou být látky, které charakterizují konkrétní část těla, která zanechala pachovou stopu, a taktéž pachové látky materiálu - nosiče pachu (analogické k materiálu nosiče z místa činu) (Starovojtov et al, 1993).

Odebrané vzorky individuálního pachu a kontrolní pachové stopy se označují etiketami (visačkami), které obsahují: příjmení, jméno, druh činnosti, věk osoby, z jaké části těla byl pach odebrán a čas kontaktu kousků flanelu s tělem a taktéž přítomnost nebo absence charakteristického pachu konkrétní osoby.

Pachové vzorky osob spolu se vzorky odebranými na místě činu se odesílají na srovnávací vyšetření do odorologické laboratoře (Sulimov et Starovojtov, 1989). Vzorky individuálního pachu a pachových stop musejí být řádně obalené, aby nedošlo ke smíchání pachů (Ščitnikov, 2014, osobní sdělení).

Optimálním zdrojem individuálních pachových látek subjektu je jeho krev. Vzorky se od subjektu odebírají (ze žíly) ve zdravotnickém zařízení tamponem tak, aby vytvořily skvrnu s průměrem 3 - 4 cm. Krev se bezprostředně po odběru nechá uschnout při pokojové teplotě bez použití topných těles. Potom se vzorek obalený ve fólii nebo zavřený ve sklenici předává do laboratoře na expertízu (Ščitnikov et al, 2004). V tomto případě pach s velkou

pravděpodobností nebude mít žádné náhodné komponenty, které nejsou součástí individuálního pachu (Starovojtov et al, 1993).

V Rusku požadavky na obalování vzorků krve spočívají v umístění tamponu se vzorkem do papírové obálky, což po zkušenostech Ščitnikova vede k vypařování a/nebo získávání smíšeného pachu ve všech vzorcích. Proto se v Bělorusku tampony s krví striktně obalují do fólie nebo uzavírají do sklenice (Ščitnikov, 2014, osobní sdělení). Vzorky krve od několika osob se obalují striktně odděleně (Ščitnikov et al, 2004).

Obdržení pachových vzorků pro srovnávací výzkum od prověřované osoby se řídí paragrafy § 202 Zákoníku o trestním řízení soudním Ruska, § 234 Zákoníku o trestním řízení soudním Běloruska a § 245 Zákoníku o trestním řízení soudním Ukrajinou. Vzorky krve a pachové vzorky z těla konkrétní osoby se sbírají podle pokynů metodiky, řádně se obalují a plombují, pokud možno za účasti svědků (pro zabránění ztráty nebo záměny pachových vzorků). Aby se zabezpečilo respektování etických norem, zachování zdraví osoby, od které se odebírají vzorky krve, musí se tato procedura provádět v podmínkách zdravotnického zařízení se zapojením zdravotníka (Ščitnikov et al, 2004).

3.3.4 Olfaktorická komparace

Nejčastěji expertíza pachových stop odpovídá na následující otázky: “Je na poskytnutém předmětu pach člověka?” a “Je to individuální pach prověřované osoby?” (Fedorov, 2000).

Přibližný seznam otázek, které mohou být zadány (Safonov et Isačenko, 2004):

- Jsou na předmětech nebo v odebraných vzorcích stopy člověka?
- Je pachová stopa zanechána ženou nebo mužem?
- Je pachová stopa zanechána jedním člověkem nebo několika?
- Člověk jakého věku zanechal danou pachovou stopu?
- Pocházejí pachové stopy od konkrétní osoby?

Po obdržení pachových vzorků od vyšetřovatele a souvisejících otázek začíná příprava k expertíze.

Příprava místnosti a pachové řady.

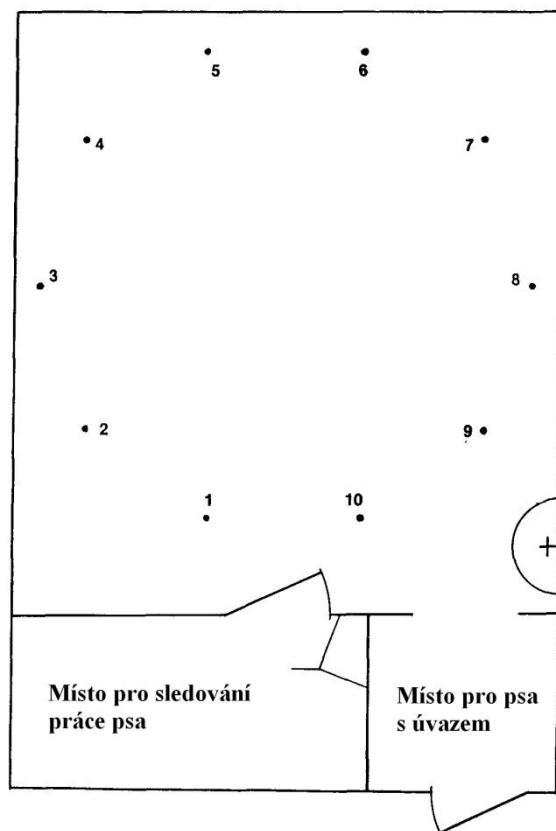
Zkouška pachové identifikace se provádí ve speciální místnosti, s minimálními rozměry 4x6 m. V něm je speciální stálé místo pro psa na identifikaci s úvazem (začátek). Část místnosti se odděluje zábranou pro pozorovatele. Na podlaze pokoje po obvodu kruhu s minimálním průměrem 3,5 m je označeno čísly přibližně 10 míst ve vzájemné vzdálenosti 1 metr. Tato místa určují rozmístění objektů v pachové řadě. Objekty se vždy rozmísťují do kruhu, protože rozmístění v linii vede k různě důkladnému očíhávání, což také vede ke vzrůstu chybných výsledků (Gricenko, 2000). Na označených místech se rozmístí 10 sklenic se zkoumaným a doplňkovými pachovými vzorky. Existující metodiky

předpokládají sestavování většiny doplňkových pachových objektů na principu podobnosti zkoumanému objektu (stejný materiál - nosič stop pachových látek, jejich výchozí koncentrace apod.). Toto pomáhá naladění prahových hodnot citlivosti čichového analyzátoru zvířat s následným odhalením daných nebo jiných pachových složek (Panfilov, 2006).

Potřebná izolace místnosti během práce se psy na identifikaci slouží odstranění cizích pachových, zvukových a zrakových podnětů, které odpoutají jeho pozornost. V místnosti se udržuje optimální teplota vzduchu pro práci psů (18-20 °C) a relativní vlhkost ne menší než 60 % (Sulimov et Starovojtov, 1989). Podle názoru jiných specialistů (Stegnova et al, 1996) teplota musí být 25 °C a vlhkost vzduchu 60-80 %.

Objekty v pachové řadě jsou připravené (Sulimov et Starovojtov, 1989):

- každý objekt výběru je představován sklenicí o objemu 0,5 litru připevněnou ve stojanu stejného standardu, s kouskem sorbentu uvnitř se zkoumaným nebo doplňkovým pachem;



Obr. 4. Schéma místnosti, ve které se provádí porovnání pachových konzerv (Sulimov a Starovojtov, 1989)

- používají se kousky textilie stejného druhu, rozměru, barvy, které se stejným způsobem ukládají ve sklenici, což zabraňuje mimovolnému zapamatování vnějšího vzhledu konkrétních objektů zkoušky specialistou, který používá psa.

- nádoby s připravenými objekty ke zkoušce se rozmisťují v kovových stojanech, které skrývají sklenice kvůli vyřazení vyřazení zrakové orientace zvířat a taktéž případného neúmyslného vlivu kynologa na práci psů při identifikaci (Panfilov, 2006).

Oproti západním kolegům (Straus et Kloubek, 2010), ruští odborníci (Gricenko, 2000) nepoužívají jako nosiče pachu rourky z nerezové oceli a aportování jako značení a pozitivní posilování. Má to tři důvody:

- 1) Kovový povrch je méně efektivním sorbentem pachových látek člověka.

- 2) Využití rourek dovoluje odebírat pachové vzorky jen od lidí, což omezuje možnosti metody.

- 3) Při použití látkových roušek existuje významný rozdíl mezi značením (štěkání, položení/posazení) a odměnou (pamlsek, hra s předmětem). Při použití rourek je rozdíl minimální, značení a odměna jsou to samé – vzetí rourky do tlamy. To zvyšuje motivaci psa a přispívá ke zvýšení počtu mylných reakcí během výzkumu (Gricenko, 2000).

Příprava biodetektorů k expertíze. Etalonní vzorek.

Kromě zkoumání pachových objektů v procesu olfaktorického vyšetření je třeba stálého testování samotných prostředků výzkumu (funkční stav psů na identifikaci a kontrolní pachové vzorky). Je známo, že stupeň připravenosti biodetektorů k hledání pachu není vždy stejný. Pro výzkumníky pachových stop je třeba jistota týkající se pracovního stavu každého použitého biodetektoru v konkrétní moment jejich využití (Starovojtov, 2010).

Od roku 1984 specialisté EKC MV Ruska ověřují způsobilost psů - biodetektorů a správnost jejich orientace na hledání cílového pachu pomocí značení etalonních pachových vzorků (“pozitivní” test). Kvůli tomu se na náhodném místě v pachové řadě při každém pokusu nachází i kontrolní objekt totožný s načichávacím (etalon), jehož nalezení zajišťuje psům odměnu. Při procházení psa podél řady porovnávaných objektů nevíme, bude-li jimi zkoumaný objekt označen nebo ne. Avšak etalonní vzorek, který se nachází v této řadě, musí být psem nalezen. Bez nalezení tohoto kontrolního vzorku se v daném vyšetření nepočítá s žádným značením daného psa (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Označením etalonních pachových vzorků se spolehlivě kontroluje funkční způsobilost zvířete v moment použití, správnost orientace na hledání objektů podle individuálních pachových složek člověka, ale ne podle abstraktní podobnosti vzorků (Panfilov, 2006). Také se kontroluje zachování načichávacího pachu v paměti psa (Starovojtov, 2010). Mimoto se ověřuje dostatečnost výchozího vzorku pro zapamatování a poznávání cílového pachu. Test umožňuje ověřit pachové vzorky na přítomnost atraktivních pachových složek, které mohou vyvolat falešné značení (Panfilov, 2006). Tento test reálně podporuje motivaci psů na identifikaci k hledání (za nalezení etalonů zvíře dostává odměnu), naladí je na poznávání zadaného pachu a zabraňuje odvedení pozornosti na jiné objekty (Starovojtov, 2010). Taktéž toto předchází procesu frustrace, která vyvolává vznik vyplašeného stavu zvířete (Panfilov, 2001). Předběžné seznámení zvířete s pachovými objekty pachové řady snižuje možné projevy zájmu a reakce na předložené vzorky v budoucnu (Panfilov, 2006).

Absence etalonu v řadě pachových objektů nedovoluje kontrolovat procesy zapamatování a rozeznávání olfaktorických charakteristik zadaného pachového vzorku, ohodnotit správnost registrovaných signálů a funkční připravenost psa k vyplnění zadaného cíle. Za nepřítomnosti etalonu se zpravidla pozitivně posiluje už první značení psa, což nastartuje procesy učení a ztěžuje opakované použití psa (v případě totožnosti vzorků, které srovnáváme) nebo vede k upevnění klamného stereotypu psa (v případě netotožností vzorků) (Gricenko, 2000).

Proces expertízy.

Sulimov a Starovojtov (1989) v procesu pachové identifikace vyčleňují předběžnou, hlavní (identifikační) a pomocné části.

V předběžném (přípravném) vyšetření specialisty se hodnotí funkční stav psů na identifikaci, určuje se přítomnost pachových překážek v předem vybraných objektech.

V základní etapě po testování pachové řady se etalonní vzorek vymění s jiným kontrolním pachovým objektem a začíná identifikační etapa, kdy se psovi pro zapamatování podává vzorek s krví ověřované osoby a v řadě se nachází vzorek pachové stopy (Panfilov, 2006). Také to může být naopak, vzorek pachové stopy slouží jako načichávací pach na začátku a vzorky pachů ověřovaných osob slouží pro výběr v řadě (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Pomocné vyšetření může být provedeno jako první nebo finální etapa vyšetření. S jeho pomocí se ověřuje přítomnost dostatečné koncentrace pachu pro čichový analyzátor psa ve

vzorcích ze stopy. Značení jen u kontrolního objektu ukazuje na nedostatečnou koncentraci pachu ve zkoumaném vzorku a tím i jeho nezpůsobnost pro výzkum.

Ruští a později běloruští a ukrajinští kriminalisté začali provádět laboratorní olfaktorické vyšetření za účasti dvou odborníků. V procesu výzkumu, kromě momentů bezprostředního použití psů, se odborníci radí mezi sebou, definují taktiku provedení výzkumu, posuzují průběžné a konečné výsledky (Starovojtov, 2010).

Sama metoda podle Sulimova a Starovojtova (1989) vypadá přibližně takto:

Před každým začátkem čichání se objekty v pachové řadě sestavují v náhodném pořadí (Sulimov et Starovojtov, 1989). Toto se dělá pro zabránění orientace psů na příznaky objektů, které nejsou spojeny s olfaktorickými vlastnostmi (Panfilov, 2006).

Specialista, který používá psa, nemusí znát polohu zkoumaných objektů mezi ostatními. Proto jejich pořadí určuje druhý specialista, který připravuje a rozmisťuje objekty pro srovnávání (Starovojtov, 2010). Druhý specialista také určuje místo, od kterého začíná pohyb biodetektoru a jeho směr (Stegnova et al, 1996). To vylučuje neúmyslné napovídání psům působením člověka, který je využívá (Starovojtov, 2010).

Pes na krátkém vodítku je přiváděn do místnosti až v momentu, kdy tam jsou i všichni ostatní účastníci výběru, s výjimkou kynologa, který zaujímá místo za zábranou pro pozorovatele. Pes po povelu také zaujímá své místo.

Na začátku se psovi dává povel “čichej!” a k jeho nosu se přibližuje otevřená nádoba s kouskem flanelu, na kterém se nachází výchozí pach pro vyhledávání. Načichávání pachu trvá kolem minuty. Splnění této činnosti po povelu “dobře!” se posiluje pamlskem, potom následuje provedení psa podél řady objektů.

Specialista, který vede psa, jej odvádí k výchozímu místu pachové řady, které mu ukazuje druhý specialista, dává povel “čichej!” a uvolňuje vodítko. Rovnoměrně v ukázaném směru vede psa podél řady před sebou a zadržuje ho na několik vteřin u každého objektu, aby jej pes očichal.

Při nalezení lidského pachu totožného s načichávacím jej pes značí předepsaným způsobem a sedá si (nebo lehá si) u tohoto objektu, což slouží jako signál výběru tohoto pachu.

U označeného objektu se psu dává povel “dobře!” (bez posílení pomocí pamlsku). Potom psa provádějí dál podél pachové řady až do nalezení etalonního pachu, totožného s

načichávacím. Po získání pamlsku u etalonu je pes odváděn na místo začátku, kde zvíře dostává novou porci pamlsků (Sulimov et Starovojtov, 1989).

Běloruští odborníci se snaží ve své práci nepoužívat vodítka a přišli na způsob jak stabilně ovládat chování psů i bez něho (Didenok et Symanovič, 2004). Po zapamatování načichávacího pachu psovod prochází spolu se psem podél pachových konzerv. Při pohybu podél objektu pachové řady se používá povel “k noze” (pes následuje psovoda u jeho pravé nebo levé nohy). Přičemž při změně rychlosti pohybu psovoda se pes nesmí ani zadržet, ani zaběhnout dopředu. Psovod se nachází vedle nebo na půl kroku před zvířetem a zastavuje se na chvíli u každé sklenice a povel “čichej” směřuje psa k očichávání pachového vzorku (bez fyzického kontaktu). Délku očichávání vzorku kontroluje psovod. Při přechodu psovoda k následujícímu objektu pachové řady pes buď pokračuje v pohybu, nebo při nalezení pachu totožného s načichávacím jej označí.

Použití této metody se odůvodňuje tím, že v daném případě namísto předložení celého množství objektů pachové řady psovi najednou se mu navrhuje jen jeden, a to ten nejbližší ke kynologovi. Psi se zbavují pokušení povrchně očichávat pachové vzorky, přebíhající od jednoho k druhému. Přebytečná aktivita zvířat je omezena postupným vykonáváním jednotlivých povelů psovoda. Přitom iniciativu, tempo, směr pohybu a také délku a jakost očichávání určuje specialista. Posouvání se spolu s člověkem podél objektů pachové řady učí psy disciplíně. Pro organizaci práce psa v takovém režimu je potřeba mimořádného výcviku v kurzu poslušnosti (Didenok et Symanovič, 2004).

Čas provedení expertízy je omezený vyčerpáním pachu.

Při provedení laboratorního vyšetření za normálních podmínek se pachové stopy vyčerpají relativně rychle. V experimentech pro určení periody nálezů pachových stop, soustředěných na flanelové roušky z oblastí beder bylo stanoveno, že pachové stopy vytvořené 15-ti minutovým kontaktem se úplně vyčerpají do 2 hodin jejich aktivního zkoumání psy, a při 60-ti minutovém do tří hodin (Starovojtov et Šamonova, 2003).

Optimální čas práce s pachovými stopami, když biodetektor dává přesnou reakci na zkoumaný objekt, je nejvýše jedna hodina pro vzorky po 15-ti minutovém kontaktu, a ne víc než 1,5 hodiny při 60-ti minutovém. Pro vzorky získané z krve je optimální doba práce kolem 2 hodin (Gricenko et al, 2000).

Závěr o výsledcích pachové identifikace, jeho úprava.

V průběhu provádění vyšetření se vede pracovní záznam a za přítomnosti videotechniky i videozáznam každého psa, a kromě hlavních, stereotypních momentů práce se v záznamu registrují zvláštnosti v chování každého zvířete, a důležité podrobnosti každého pokusu.

Po zakončení vyšetření se na základě záznamů práce dělá úsudek na přítomnost nebo nepřítomnost individuálního pachu člověka mezi porovnávanými objekty zkoušky. Práce psa na identifikaci se započítává jen při nalezení etalonních vzorků. Očichávání zkoumaného objektu v pachové řadě bez značení, ale při nalezení etalonního předmětu ve stejné řadě, ukazuje na nepřítomnost v ověřovaném objektu hledaného pachu.

Pro úsudek o přítomnosti individuálního pachu konkrétní osoby v pachové stopě předložené pro vyšetření je potřeba:

- určit u psů - biodetektorů absenci silné samovolné reakce na zkoumaný pach;
- stanovit přítomnost lidského pachu ve vzorku zkoumané pachové stopy;
- zjistit psem - biodetektořem přítomnost značení a rozeznávání individuálního pachu ověřované osoby ve vzorku stopy, odebrané z místa činu;
- zopakovat obdržené výsledky s použitím jiného biodetektoru.

Při použití metody laboratorní identifikace konzervovaných pachů mají odborníci zájem nejen o pozitivní výsledek, ale i o negativní. Tím vzniká možnost úsudku o nezúčastněnosti subjektu ke vzniku stopy z místa činu, což hraje důležitou roli pro jeho vyšetření.

V expertním závěru musí být plně a objektivně představen proces výzkumu pachů, musí se zde nacházet odůvodněné odpovědi na předložené otázky. Odpovědi musí být srozumitelné a krátké, posloupnost musí odpovídat posloupnosti otázek. Závěry mohou být kategoricky pozitivní (nalezen hledaný pach), kategorický negativní (v odebraných pachových vzorcích nenalezeny individuální pachy ověřovaných osob) nebo pravděpodobně-pozitivní a pravděpodobně-negativní (v obou případech neslouží jako důkaz v trestní věci). Při odhalení nedostatečného množství nebo jakosti odebraných pachových vzorků nebo poskytnutého srovnávacího materiálu vysvětlují experti v závěru příčiny nemožnosti dát odpověď na otázky.

Pachy poskytnuté pro identifikaci se po provedení vyšetření hermeticky uzavírají ve sklenicích. Jejich další použití (skladování, vrácení nebo zničení) se koordinuje s iniciátorem olfaktorické identifikace (Sulimov et Starovojtov, 1989).

3.3.5 Použití metody pachové identifikace jako důkazního prostředku

Bohužel někteří specialisté dosud považují možnost získávání objektivních údajů ve vyšetřeních za použití psů za nejisté metody. A přitom se ve velkém množství učebních pomůcek určených pro právníky formují poznatky o kriminalistické olfaktorice v podmínkách deficitu informací a většinou neodpovídají dnešním realitám (Starovojtov, 2010).

Nicméně se už nahromadil dostatek prací, které dokazují efektivitu a spolehlivost metody pachové identifikace. Kromě správného procesního vyřízení a organizace vyšetření odebraných pachových vzorků se procesní záruky důvěryhodnosti metody zajišťují také vyplněním řady metodických požadavků (Sulimov et Starovojtov, 1989):

- sběr pachu na místě činu a sběr srovnávacích vzorků se provádí různými osobami, což vylučuje možnost ztotožnění s náhodně přidaným pachem pracovníka, který sbíral olfaktorické vzorky;
- vytvoření optimálních, odborníky kontrolovaných podmínek práce (režim teploty a vlhkosti v místnosti, příprava objektů v pachové řadě, koncentrací pachu a jejich přísadkům, rovnocenné (po obvodu kruhu) rozmístění objektů zkoušky, odizolování biodetektorů od vnějších podnětů, odměňování zvířat za správné provedení cviků apod.);
- vyloučení možnosti nekontrolovaného ovlivňování značení psů (odborník, který vede psa, neví o pozici hledaných pachů v pachové řadě a druhý odborník mění jejich pozice náhodným losováním);
- vybírání doplňkových pachů pachové řady na základě podobnosti podmínek sběru a při uvážení jim přidružených výrobních a domácích pachů;
- kontrola úrovně samovolných značení psů (kontrola indiferentního vztahu psů ke zkoumaným pachům před tím, než je uloží do čichové paměti biodetektoru, stálá kontrola jeho zaměření na hledání cílového pachu prostřednictvím etalonních vzorků);
- kontrolou získaných výsledků s použitím psů - dublérů a změnou podmínek provedení zkoušky (pach vybraný na předchozí etapě se podává jinému psu jako výchozí a pach, který byl dříve výchozím, se nachází v pachové řadě) .

Tyto požadavky byly později doplněny Starovojtovem (2000, 2004) v dalších pracích:

- Pro přesnější sestavení úkolu se používají jako vzorky s individuálními pachy kontrolovaných osob vzorky s jejich krví. Při práci s nimi jsou psi orientováni na vyhledání čistě pachu člověka, ne přidružených komponentů, které se mohou vyskytovat například na částech oděvu (pachové stopy jiných osob, produkty činnosti mikroflóry, výrobní a voňavé všední složky).

- V pachové řadě se na náhodném místě pokaždé umístí etalon s pachem totožným s načichávacím, jehož nalezení zajišťuje psům odměnu. Jeho přítomnost zvyšuje jejich motivaci k vyhledávání, „ladí“ je na rozeznávání cílového pachu a zabraňuje přesun pozornosti psů na přidružené pachy. Současně takový způsob dovoluje řešit jiné výzkumné úkoly, například hledáním etalonů se dodatečně testuje pracovní vhodnost psů na moment použití, uložení daných pachů v paměti psů (Starovojtov, 2000). Každé načichání pachu u vyhledávání končí jeho značením u cílového a etalonního nebo jenom u etalonního pachu (což ukazuje na normální funkční stav) (Sulimov et Starovojtov, 1989).

- Pro vyřazení negativního vlivu dalších pachových odorantů na výsledky olfaktorické expertízy je nezbytné vyšetření pachových vzorků. Procedura uvážení vlivu možných překryvacích pachů se skládá z řešení dvou úloh: nalezení překryvacích pachů a odstranění jejího vlivu na výsledky olfaktorického vyšetření. Využití osvědčených srovnávacích vzorků s pachem subjektu, který se mohl zúčastnit zločinu, slouží jako efektivní preventivní opatření, které vylučuje přítomnost překryvacích pachů nebo jejich negativní vliv (Starovojtov, 2004).

Běloruští odborníci současně používají několik systémů kontroly správnosti signálů od psů v procesu jejich aplikace:

- provádí kontrolu opakujícím se testováním zkoumaného vzorku změnou jeho postavení mezi sedmi doplňkovými objekty;

- opakují získané výsledky se skupinou psů na identifikaci a mají na paměti jejich individuální schopnosti;

- používají bezprostřední kontrolu správnosti výsledku s pomocí etalonů (Ščitnikov et al, 2004).

Stále zůstává otázka ohledně pravděpodobnosti chybného posudku i při dodržování všech metodických požadavků. Ještě ve Vsesvázovém vědecko-výzkumném institutu soudních expertíz MS (Ministerstva spravedlnosti) SSSR byl v roce 1977 rozpracovaný

algoritmus pravděpodobnostně-statistického potvrzení důvěryhodnosti výsledku kynologického zkoumání pachu. Autor propočtů G. M. Sobko (1977) na příkladu s 10% prohřeškem v práci se psem ukázal, že aby omyl metody nebyl větší za 10^{-6} (jeden případ na milion – uspokojivá přesnost v kriminalistice), je třeba obdržet jednoznačný výsledek s použitím nejméně tří psů. Tak se nivelizují individuální zvláštnosti a nekonkrétní (náhodné) signály použitých zvířat. Pravděpodobnostně-statistická analýza, kterou později provedl Panfilov (2006), zpřesnila pravděpodobnost chyby při použití alespoň tří psů pro kategorickou kladnou odpověď na $1,02 \cdot 10^{-8}$, a pro kategorickou zápornou – $3,15 \cdot 10^{-5}$. Využití čtyř psů už převádí pravděpodobnost omylu k velmi malým číslům.

Výše poskytnuté systémy kontroly dovolují získávat výsledky s přesností, která je porovnatelná s přesností přístrojových analýz. Nizozemští vědci v časopise *Forensic Sciences* (Schoon, 1998) sdělují, že důvěryhodnost kynologické pachové identifikace je srovnatelná se spolehlivostí vyšetření krve, vlasů, dokumentů či trasologické expertízy a přesahuje důvěryhodnost svědecké výpovědi (Starovojtov, 2000).

Také je nutno podotknout, že trestně-procesní legislativa v žádném případě nebrání nalezení, sběru a fixaci pachových stop na místech činů, ani provedení jiných vyšetřovacích metod potřebných pro identifikační výzkum s použitím pachových stop. Předměty a stopy pobytu člověka (zdroje jeho pachových stop) se objevují a odebírají v procesu vyšetřovací prohlídky, která se provádí v souladu s §§ 203 - 205, 208 - 212 Zákoníku o trestním řízení soudním Běloruska, §§ 176 - 178, 182 - 184 Zákoníku o trestním řízení soudním Ruska, §§ 177 - 181, 186, 188 - 192 Zákoníku o trestním řízení soudním Ukrajinou.

Souhrn uvedený v §§ 88, 96 Zákoníku o trestním řízení soudním Běloruska, §§ 74, 81 Zákoníku o trestním řízení soudním Ruska, §§ 84, 98 Zákoníku o trestním řízení soudním Ukrajinou řadí mezi důkazy i pachové stopy z vyšetřovaných míst činu. Odebrání předmětů - nosičů pachových stop nebo z nich sebraných vzorků se fixuje vyšetřovatelem v protokolu vyšetřovaného činu, kde se podle existujících požadavků zapisuje a ověřuje odpovídajícími podpisy procedura sběru a balení odebraných pachových vzorků nebo pravděpodobných nosičů pachových stop člověka.

Analýza pachových vzorků odebraných ze stop se vyplňuje v podmínkách jejich srovnávacího vyšetření s pachovými vzorky od osob, které mají s případem souvislost. § 234 Zákoníku o trestním řízení soudním Běloruska, § 202 Zákoníku o trestním řízení soudním

Ruska a § 245 Zákoníku o trestním řízení soudním Ukrajiny upravují obdržení vzorku pro srovnávací vyšetření, ale neupravují celý seznam možných vzorků. Individuální lidský pach může být odebrán za dodržení požadavků výše zmíněných paragrafů od podezřelého nebo obviněného, a v případě potřeby i od svědků či poškozeného. Použitá metodika získávání srovnávacích vzorků respektuje nároky na ochranu cti, důstojnosti a zdraví osoby, od které se vzorky odebírají.

4 Závěr

V této bakalářské práci bylo dosaženo vytčeného cíle shromáždit informace o historii a aktuálním využívání metody pachové identifikace osob pomocí psů biodetektorů na území Ruska, Běloruska a Ukrajiny.

Nejdříve je v práci popsána historie rozvoje kriminalistické odorologie v Sovětském svazu a po jeho rozpadu ve vzniklých jednotlivých zemích. Kvůli společné historii jsou přístupy k použití metody pachové identifikace jako důkazního prostředku odborníky Ruska, Běloruska a Ukrajiny velice podobné. Společná historie ovlivnila nejen legislativní normy zmíněných států, ale také posloužila zániku jazykové bariéry a vytvoření jednotného informačního prostoru s možností těsné spolupráce.

V práci byla charakterizována metodika, kterou využívají odborníci zkoumaných zemí, a popsána se všemi podobnostmi a rozdíly. Charakteristickým rysem sovětské, a dnes ruské, běloruské a ukrajinské metodiky je využití etalonních pachových konzerv. Tyto etalony mají stejný pach s načichávacím, a jejich značení svědčí o dobrém pracovním stavu psa na identifikaci a zvyšuje spolehlivost a reliabilitu metody. Také objekty expertízy se vždy rozmísťují do kruhu, protože rozmístění v linii vede k různě důkladnému očichávání pachových vzorků, což také vede ke vzrůstu podílu chybných výsledků. Na rozdíl od metody, která se používá v České republice, také není kynolog, který provádí identifikaci, informován o rozmístění objektů v řadě, a proto nemůže ovlivnit chování psa. Tato řada prvků má prokázanou efektivitu, proto je možno ji doporučit používat v praxi v České republice i v jiných státech. Změna metodických postupů by přispěla k zdokonalení metody nyní používané českými odborníky. Byla by zvýšena především spolehlivost a důvěryhodnost metody pachové identifikace.

5 Seznam literatury

Bezrukov, V., Vinberg, A., Majorov, M., Todorov, R. 1965. Novoe v kriminalistike. Soc. zakonnost. 10. 74-75.

Belkin, R. 2000. Kriminalističeskaja enciklopedija. 2 ed. Megatron-XXI. Moskva. 333 s. ISBN: 5901391012.

Belkin, R. S.(ed.), Averjanova, T. V., Koruchov Ju. G., Rossijskaja, E. R. 2000. Kriminalistika. Norma. Moskva. 990 s. ISBN 5891233029.

Bělorusko. Nařízení Ministerstva vnitra Běloruské republiky ze dne 26 září 2005 roku č. 299. Ob utverždenii Instrukcii ob organizacii kinologičeskoj raboty v organach vnutrennich del Respubliki Belarus’.

Bělorusko. Zákoník Běloruské Republiky o trestním řízení soudním ze dne 16.07.1999 č.295-3, v redakci zákona Běloruské republiky ze dne 21.07.2010. Dostupne také z: <<http://pravo.levonevsky.org/kodeksby/upk/>>.

Beršadskij, E., Kovtun, I. 1976. Meždunarodnyj simpozium kriminalistov socialističeskich stran, posvjaščennyj issledovaniju mikrosledov. Kriminalističeskaja i sudebnaja ekspertizy. Kiev. 13. 161-164.

Česko. Zákon č. 141 o trestním řízení soudním ze dne 29.11.1961 In: Trestní řád, ve znění pozdějších předpisů. Dostupné také z: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1961-141>>.

Česko. Zákon č. 99 ze dne 04.12.1963. In: Občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů. Dostupné také z: <<http://zakony.centrum.cz/obcansky-soudni-rad>>.

Didenok, N., Symanovič, A. 2004. Osobnosti podgotovki sobak-detektorov zapachovyh sledov čeloveka. In Materialy 2-j Vserossijskoj naučno-praktičeskoj konferencii po

kriminalistike i sudebnoj ekspertise 1-3 marta 2004 g. V trech tomach. Tom 3. Moskva: EKC MVD Rossii, 2004. s. 70-74.

Fedorov, G. V. 2000. Odorologija: Zapachovyje sledy v kriminalistike. Amalfeja. Minsk. 144 s. ISBN: 9854411354.

Gricenko, V. 2000. Identifikacija čeloveka po zapachovym sledam za rubežom. Ekspertnaja praktika. 48. 110-115.

Gricenko, V., Obidin, A., Starovojtov, V. 2000. Vlijanije faktora vremeni na obrazovanie, sochranjaemost' i vozmožnost' issledovanija zapachovyh sledov čeloveka: Metodičeskie rekomendacii. EKC MVD Rossii. Moskva. 40 s.

Kirichenko, A. A., Basaj, V. D., Ščitnikov, A. M. 2001. Osnovy juridičeskoj odorologii. Plaj. Ivano-Frankovsk, Minsk. 580 s.

Kisin, M., Petranek, G., Sulimov, K., Šmidt, R., Derda, V. 1983. Ispol'zovanie konservirovannogo zapacha v raskrytii prestuplenij. VNII MVD SSSR – KI NNP MVD GDR. Moskva-Berlin. 120 s.

Korenevskij, Y. V. 2000. Ekspertiza zapachovyh sledov v sledstvennoj i sudebnoj praktike. Rossijskaja justicija. 8. Dostupné z: <<http://www.lawmix.ru/comm/6743>>

Panfilov, P. 2001. Ložnoe signál'noe povedenie sobaki v zoopsichologičeskom eksperimente posledovatel'nogo vybora objektov iz množestva po zapachovomu obrazcu – praktika sudebnoj ekspertizy zapachovyh sledov čeloveka EKC MVD Rossii. In Materialy VI Meždunarodnoj meždisciplinarnoj konferencii po biologičeskoj psichiatrii «Stress I povedenie». Moskva. 2001. 39-41 s. Dostupné z: <http://www.mosmedclinic.ru/conf_library/2001/6/568/>

Panfilov, 2006. Verojatnostno-statističeskoe obosnovanie dostovernosti ol'faktornych issledovanij zapachovyh sledov celoveka v sudebnoj ekspertize. Juridičeskie nauki. 1(17). 172–186.

Rusko. Příkaz Ministerstva vnitra Ruské Federace ze dne 25 září 1996 roku č. 525. Ob utverždenii nastavljenja po služebnomu sobakovodstvu v organach vnutrennich del

Rusko. Příkaz Ministerstva vnitra Ruské Federace ze dne 20 října 1999 roku č. 816. O merach po dalnejšemu razvitiju kinologičeskoj služby v sisteme MVD Rossii.

Rusko. Zákoník Ruské Federaci o trestním řízení soudním ze dne 18.12.2001 č. 174.

Safonov, A., Isačenko, N. 2004 Primenenie zapacha celoveka pri raskrytii i rassledovanii prestuplenij. In Materialy 2-j Vserossijskoj naucno-prakticeskoj konferencii po kriminalistike i sudebnoj ekspertize 1-3 marta 2004 g. V trech tomach. Tom 3. Moskva: EKC MVD Rossii, 2004. s. 74-78.

Schoon, A. 1998. A first Assessment of the Reliability of an Improved Scent Identification Line-up. Jorurnal of Forensic Sciences. 43(1). 70-75.

Schoon, A., Haak, R. 2002. K9 Suspect Discrimination. Detslig Enterprises Ltd. Calgary, Alberta, Canada. p 167. ISBN: 9781550592337.

Sobko, G. 1977. Verojatnostno-statističeskoe obosnovanie dostovernosti odorologičeskoj identifikacii. Voprosy teorii sudebnoj ekspertizy. 31. 142-177.

Starovojtov, V. 2000. Ekspertiza zapachovyh sledov čeloveka. Rossijskaja justicia. Moskva. 5. 48-49.

Starovojtov, V. 2004. Ustranenie pachučich pomech pri ol'faktornom issledovanii sledov čeloveka. In Materialy 2-j Vserossijskoj naučno-praktičeskoj konferencii po kriminalistike i

sudebnoj ekspertize 1-3 marta 2004 g. V trech tomach. Tom 3. Moskva: EKC MVD Rossii, 2004. s. 74-78.

Starovoitov, V. 2010. Special'nye znaniya i sredstva v sudebnoj ekspertize pachnushich sledov cheloveka. Jurist. Moskva. 4. 33-36. Dostupné z: <http://www.juristlib.ru/book_10316.html>

Starovojtov, V., Moiseeva, T., Sergievskij, D., Panfilov, P., Salamatin, A. 2003 Fiziko-chimičeskie i biosensornye metody v sobiranii pachučich sledov i ustanovlenii pola čeloveka: Metodičeskie rekomendacii. GU EKC MVD Rossii. Moskva. 96 s.

Starovoitov, V., Šamonova, T. 2003. Zapach i ol'faktornye sledy čeloveka. LeksEst. Moskva. 127 s. ISBN 5901638190.

Starovojtov, V., Sulimov, K., Gricenko V. 1993. Zapachovye sledy učastnikov proišestvija: obnaruženije, sbor, organizacija issledovanija. EKC MVD Rossii. Moskva. 24 s.

Stegnova, V., Sulimov, K., Starovojtov, V., Gricenko, V. 1996. Ustanovlenie nekotorych diagnostičeskich priznakov čeloveka po zapachovym sledam: Metodičeskie rekomendacii. EKC MVD Rossii. Moskva. 16 s.

Straus, J., Kloubek, M. 2010. Kriminalistická odorologie. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. Plzeň. 184 s. ISBN 9788073802387.

Sulimov, K. T., Starovojtov, V. I. 1989. Ispol'zovanie zapachovoj informacii s mest proišestvij v raskrytii i rassledovanii prestuplenij: Metodičeskije rekomendacii. VNII MVD SSSR. Moskva. 48 s.

Sulimov, K. T. 1992 Vystuplenija učastnikov zasedanija Učenogo soveta. In: Metodičeskie i processualnye aspekty kriminalističeskoj odorologii: Sbornik naučnych trudov. EKC MVD Rossii. Moskva. 40-42.

Ščitnikov, A. 28. října 2014. osobní sdělení

Ščitnikov, A. 2012. Obzor po ispolzovaniju expertizy zapachovyh sledov celoveka v raskrytii prestuplenij i rassledovanii ugolovnyh del za 6 mesjacev 2012 goda. Unpublished.

Ščitnikov, A., Starovojtov, V., Didenok, N. 2004. Metodičeskie rekomendacii po iz'jatiju, upakovke i organizacii ekspertnogo issledovanija zapachovyh sledov čeloveka. MVD Respubliki Belarus'. Minsk. 42 s.

Ukrajina. Návod Ministerstva vnitra Ukrajiny ze dne 19.07.2012 č. 640. Pro zatverdžennja Nastanovy z organizaciji dijál'nosti kinologičnich pidrozdiliv organiv vnutrišnich sprav Ukrajiny.

Ukrajina. Návod Ministerstva vnitra Ukrajiny ze dne 07.11.2003 č. 1326. Pro zatverdžennja Položennja pro Kinologičnu sluzbu Ministerstva vnutrišnich sprav Ukrajiny.

Ukrajina. Návod Ministerstva vnitra Ukrajiny ze dne 26.01.2004 č. 70. Pro zachodi šcodo organizaciji dijál'nosti kinologičnoj službi.

Ukrajina. Zákoník Ukrajiny o trestním řízení soudním ze dne 13.04.2012 č. 4651-VI. Dostupné také: <<http://pravo-ukraine.org.ua/resyrsi/kz/ugolovno-protssesualnyj-kodeks>>

6 Seznam obrázků

Obrázek 1 – Sběr pachového vzorku způsobem aplikací (Starovojtov et al., 2003)	26
Obrázek 2 – Princip vypařování z objektu a kondenzace pachových látek ve vakuu (Starovojtov et al., 2003)	28
Obrázek 3 – Zařízení pro sběr těkavých látek (Starovojtov et al., 2003)	28
Obrázek 4 – Schéma místnosti, ve které se provádí porovnání pachových konzerv (Sulimov et Starovojtov, 1989).....	32

7 Seznam příloh

Priloha 1. Hodnocení pracovních vlastností psů biodetektorů (Sulimov et Starovojtov, 1989) – 1. a 2. strana.....	49-50
---	-------

8 Přílohy

Priloha 1. Hodnocení pracovních vlastností psů biodetektorů (Sulimov et Starovojtov, 1989) – 1. strana

Ocenění pracovních vlastností psů-detektorů

Po ukončení celého programu výcviku se provádí testování pracovních vlastností laboratorních psů biodetektorů. Ověřuje se všeobecná poslušnost a speciální výcvik.

Speciální výcvik je kontrolován ve dvou etapách. V každé etapě má pes 3 pokusy (provedení).

V první etapě pouští psa bez předběžného sumování načichávacího pachu do pachové řady za účelem hledání objektu s pachem “neznámého subjektu”.

Pachové stopy “subjektu” vytvářejí asistenti nohama v obuvi pomocí kontaktu s půdou po dobu 3-5 minut nebo na dřevěném předmětu rukama s imitací intenzivního použití předmětu po dobu 1-3 minut. Pachové stopy se konzervují po 10 hodinách. Kontakt sorbentu se stopou při sběru pachu trvá 2 hodiny. Teplota vzduchu při vytváření a sběru pachových stop nesmí přesahovat rozmezí 15-20°C.

Doplňkové objekty pachové řady na první etapě představují rozdílné (druhé plánové) pachy, bez pachu člověka.

Na druhé etapě se pach “subjektu” nalezeného psem považuje za načichávací a provádí se hledání pachové konzervy s sorbentem, který měl kontakt s tělem “subjektu” po dobu 30 minut.

Jako doplňkové pachy se používají pachy neutrálních osob stejného charakteru s cílovým. Již jednou vyhledaný pach se může opakovaně používat jen jako doplňkový během zkoušky jiného psa.

Každá zkouška se hodnotí zvlášť za pomoci pětibodové škály. Ze dvou obdržných známek se odvodí střední výsledný bod.

Při ocenění práce psů se odborníci řídí následujícími kritérii:

pětí body (“výborně”) se hodnotí práce psa poslušného povelům, který jasně dělá naučené cviky, který klidně a zaujatě načichává načichávací pach, ukazuje aktivní hledání potřebného pachu, nalezení při prvním pokusu a jasné značení vybraného objektu;

Příloha 1. Hodnocení pracovních vlastností psů biodetektorů (Sulimov et Starovojtov, 1989) – 2. strana

čtyřmi body (“dobře”) se hodnotí značení cílového pachu při druhém pokusu;

třemi body (“dostatečně”) se hodnotí značení při třetím pokusu nebo značení u doplňkového objektu, který následuje cílový (deficit nervového procesu tlumení);

dvěma body (“nedostatečně”) se hodnotí práce psa se značení u dvou a více doplňkových objektů, při nenalezení cílového objektu po třech pokusech.

Psi se známkou níže tří bodů se hodnotí jako nevhodní pro praktické využití.