

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH  
STUDIÍ, Z. Ú., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Kategorizace a užití chemických technických  
prostředků v praxi Policie České republiky**

**Autor práce: Nina Dekojová, DiS.**

**Studijní obor: Bezpečnostně právní**

**Forma studia: Kombinovaná**

**Vedoucí práce: JUDr. Milan Kocík, MBA**

**Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií**

**2023**

VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, z. ú.  
Žižkova tř. 6, 370 01 České Budějovice

### ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Nina Dekojová

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Místo studia: Příbram

**Název bakalářské práce: Kategorizace a užití chemických technických prostředků v praxi Policie České republiky**

**Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Categorization and use of chemical technical means in the practice of the Police of the Czech Republic**

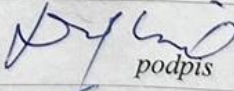

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

Vedoucí bakalářské práce: JUDr. Milan Kocík, MBA, kocik5@seznam.cz




Datum zadání bakalářské práce : říjen 2022

Cíl bakalářské práce:

Cílem této práce je ucelený a systematický přehled základních chemických technických prostředků užívaných v policejní praxi. Nejdříve jsou představeny základní pojmy a stručná historie používání chemických technických prostředků. Následně jsou systematicky rozděleny dané látky, způsoby jejich aplikace a detekce. Pro lepší ilustrace do běžné policejní praxe je práce doplněna i o kazuistiky, při nichž bylo využito chemických technických prostředků v policejní praxi a následně navržen metodický postup aplikovatelný v praxi při využití těchto operativně pátracích prostředků v rámci přímého výkonu služby policistů zařazených u skupiny kriminální Policie a vyšetřování.

Student: Nina Dekojová	25.11.2022 datum	 podpis
Vedoucí práce: JUDr. Milan Kocík, MBA	25.11.2022 datum	 podpis

Schvaluji zadání bakalářské práce:

Vedoucí katedry: doc. JUDr. Roman Svatoš, Ph.D.	12.11.22 datum	 podpis
Prorektor pro studium a vnitřní záležitosti: doc. PhDr. Miroslav Sapík, Ph.D.	13.1.2023 datum	 podpis
Rektor: doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.	9.1.2023 datum	 podpis



Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucího a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

Praha 18. ledna 2023

Nina Dekojová, DiS.

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala panu pplk. Ing. Bohuslavu Jakovcovi za čas, který mi věnoval a trpělivost, se kterou mi pomohl využít jeho letité zkušenosti při tvorbě této práce. Také patří mé díky mému otci, který mi byl velkou psychickou oporou po celou dobu studia. A v neposlední řadě patří mé díky vedoucímu této práce, který mi byl vždy a ochotně nápomocen s odbornou radou a metodickým vedením práce.

Nina Dekojová, DiS.

## **Anotace**

DEKOJOVÁ, N. Kategorizace a užití chemických technických prostředků v praxi Policie České republiky: bakalářská práce. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2023. 62 s. Vedoucí bakalářské práce: JUDr. Milan Kocík, MBA

Tématem této bakalářské práce je přiblížení a systematické rozdělení chemických technických prostředků v policejní praxi. Oprávnění využívat tento operativně pátrací prostředek Policií České republiky vyplývá z trestního řádu. Jednotlivé značící látky jsou rozděleny do skupin dle jejich společných chemicko-fyzikálních vlastností. Následně jsou uvedeny způsoby aplikace těchto látek v přímé policejní praxi. Součástí bakalářské práce jsou i kazuistiky, v rámci kterých bylo použito chemických technických prostředků a rozhovory s policisty, kteří se ve své Policejní praxi s užitím těchto látek setkali.

**Klíčová slova:** chemické technické prostředky CHTP, speciální chemická látka, značící látka, luminiscence, reagenty, operativně pátrací prostředek, taktický přístup, detekce, specializované pracoviště (rozumí se ÚZČ nebo Odbor technické ochrany).

## **Abstract**

DEKOJOVÁ, N. Categorization and use of chemical technical means in the practice of the Police of the Czech Republic: Bachelor Thesis. České Budějovice: The College of European and Regional Studies, 2023. 62 p. Supervisor: JUDr. Milan Kocík, MBA

This Bachelor thesis focuses on systematic sorting of chemical technical agents in police practise. The Police of the Czech Republic has the authorization and obligation for this operative investigative means given by the Criminal Procedure Code.

Each of the marking agents are sorted in a group based on their common chemical-physical attributes. Then the author mentions different ways of application of these agents in police practise. This Bachelor thesis also contains several cases, in which the chemical technical agents have been used.

Key words: chemical technical agent, special chemical substance, marking substance, luminescence, reagent, operative investigative means, tactical approach, detection

## Obsah

Obsah .....	7
Úvod .....	10
1. Cíle a metodika práce .....	12
1.1 Rozvržení struktury práce .....	12
1.2 Spolupráce se specializovaným pracovištěm Policie ČR, operativní chemie	12
2. Základní pojmy .....	14
2.1 Chemické technické prostředky .....	14
3. Historie značících látek .....	15
4. Právní rámec .....	17
5. Pojem technický prostředek, chemický technický prostředek .....	21
5.1 Chemický technický prostředek .....	22
5.1.1 Typ Narušení .....	23
5.1.2 Typ Signalizace .....	23
5.1.3 Typ Přenos .....	23
6. Faktory použití chemického technického prostředku .....	24
6.1 Základní kritéria výběru chemického technického prostředku .....	24
6.1.1 Hlavní faktory .....	24
6.1.2 Vedlejší faktory a požadavky na CHTP .....	24
6.2 Aplikace chemických technických prostředků .....	26
6.3 Klasifikace chemických technických prostředků .....	27
7. Aplikační metody .....	28
7.1.1 Tužky .....	28
7.1.2 Fixy .....	28

7.1.3	Laky .....	29
7.1.4	Vazelíny .....	29
7.1.5	Prášky .....	30
7.1.6	Spreje .....	30
8.	Detekce .....	31
8.1	Způsoby detekce jednotlivých chemických technických prostředků....	31
8.1.1	Chemický technický prostředek s využitím indikátoru.....	32
8.1.2	Chemický technický prostředek s využitím barviv .....	33
8.1.3	Chemický technický prostředek luminiscenční .....	34
9.	Taktické zásady při užití chemických technických prostředků .....	36
9.1	Obecný postup a dovednosti v rámci operativně pátrací činnosti .....	36
9.1.1	Dovednosti operativního charakteru .....	36
9.1.2	Dílčí pravidla operativního postupu a jejich principy využívané v praxi	36
9.1.3	System opatření k zajištění konspirace .....	37
9.1.4	Opatření k dodržení utajení operativní činnosti .....	37
9.1.5	Realizace projektu z principu součinnosti .....	37
9.2	Postup a principy při užití chemických technických prostředků v operativní praxi .....	39
9.2.1	Specifické zásady chemických technických látek .....	39
9.2.2	Možná omezení užití chemických technických prostředků .....	41
10.	Systematické rozdělení .....	43
10.1	Pigmenty.....	43
10.1.1	Eosin.....	44
10.1.2	Fuchsin .....	45
10.1.3	Bromfelová modř .....	45



10.1.4	Metylviolet'	46
10.2	Acidobazické indikátory	46
10.2.1	Fenolftalein	47
10.2.2	Tymolftalein	47
10.3	Reagenty	48
10.3.1	Ninhydrin	49
10.3.2	Dusičnan stříbrný	49
10.4	Luminiscenční látky	49
10.4.1	Chinin	51
10.4.2	Oxin	51
10.4.3	Tetracyklin	51
10.5	Radioaktivní látky	52
10.6	Pachové látky	52
11.	Kazuistiky	54
11.1	Kazuistika č. 1	54
11.2	Kazuistika č. 2	55
11.3	Kazuistika č. 3	56
11.4	Kazuistika č. 4	56
11.5	Kazuistika č. 5	57
11.6	Kazuistika č. 6	58
	Závěr	59
	Seznam použité literatury	61

## Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá chemickými technickými prostředky. Chemické technické prostředky jsou zaměřeny na skryté značení předmětu nebo pachatele v čase a prostoru. Začalo se jich využívat již v 19. století, kdy byl objeven dusičnan stříbrný, barvicí prsty na černo. Tak, jak se v průběhu historie vždy objevovaly nové způsoby usvědčování pachatelů, tak se pachatelé těmito novým metodám přizpůsobovali. Proto i chemické technické prostředky byly neustále vyvíjeny až do dnešní podoby, kdy je možné je použít jako přesvědčivých přímých důkazů při soudním řízení.<sup>1</sup>

Z toho důvodu je výhodné mít základní povědomí o těchto metodách i pro řadové policisty. I přes to, že nemusejí nutně znát přesné složení a postupy výroby jednotlivých značících látek, je pro ně důležité vědět, že je mohou v případě potřeby ve spolupráci s Útvarem zvláštních činností využít.

Výběr tématu této práce je úzce spjat s výkonem povolání policisty, kdy ve své policejní praxi se autorka setkala s protiprávním jednáním majetkového charakteru organizované skupiny pachatelů, kteří měli cíle útoku obdobného druhu. Podařilo se najít možné pachatele, kdy bylo třeba jednotlivé případy provázat s touto organizovanou skupinou. Na základě spolupráce s Útvarem zvláštních činností služby kriminální policie a vyšetřování, a to s oborem operativní chemie, se podařilo najít způsob. Na základě této spolupráce bylo zjištěno, že neexistuje odpovídající metodika pro postup v daném případě, kde by mohl být oprávněný policista instruován jak postupovat v případě dožádání spolupráce se zmíněným útvarem, ani metodika, kdy je vhodné užití tohoto značícího operativního prostředku.

Ve své policejní praxi nebyla autorka nikdy seznámena s možnostmi užití chemických technických prostředků, stejně jako s faktem, že jejich užití a správné vyhodnocení může sloužit v případě soudního řízení jako plnohodnotný přímý důkaz,

---

<sup>1</sup> HRDLIČKA, Petr a Marie STŘELCOVÁ. Chemie obecná a anorganická: (laboratorní cvičení). 3., nezměn. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010 12-16 s.. ISBN 978-80-7375-442-6.

který usvědčuje pachatele z jeho jednání. Na základě tohoto zjištění byla vytvořena práce, která má sloužit k seznámení se s touto problematikou ne jen obecně, ale má vytvořit metodiku pro konkrétní užití chemických technických prostředků v policejní praxi.

## **1. Cíle a metodika práce**

Cílem této práce je vytvoření nejen uceleného a systematického přehledu základních chemických technických prostředků užívaných v policejní praxi, ale vytvoření obecně platné normy (metodiky) a nalezení cesty, která spočívá v opodstatněném použití různých postupů umožňujících jednoznačnou identifikaci v návaznosti na výběr podezřelých materiálů, a také detekci manipulace a neoprávněného zacházení s různými předměty. Toto vše je shrnuto pod pojem chemický technický prostředek, kdy v rámci užití tohoto je třeba využít řady poznatků z fyziky, chemie a dalších vědních disciplín.

### **1.1 Rozvržení struktury práce**

Nejdříve jsou představeny základní pojmy a stručná historie používání chemických technických prostředků. Následně je v práci vymezen právní rámec použití těchto látek, dle jakého ustanovení zákona jsou v policejní praxi používány a o jaká ustanovení se opírá jejich zákonnost a následné aplikování v praxi. V další části práce jsou chemické technické prostředky představeny a systematicky rozděleny na druhy dle cíleného užití, včetně kritérií pro jejich užití, způsobů a vhodnosti jejich aplikace a podmínek, které je třeba pro jejich užití splnit. V následné části práce jsou tyto látky systematicky rozděleny dle jejich vlastností a užití, včetně způsobů jejich aplikace. Dále se autorka věnuje způsobům jejich detekce, podmínkám za jakých mohou být látky řádně zjišťovány i těch, které musíme splnit pro jejich správnou aplikaci, aby v konečné fázi zjišťování splnilo jejich užití požadované cíle.

### **1.2 Spolupráce se specializovaným pracovištěm Policie ČR, operativní chemie**

Pro lepší ilustrace do běžné policejní praxe je práce ve své praktické části doplněna i o kazuistiky, které slouží jako metodický návod typových příkladů, které mohou v policejní praxi nastat, a kdy je vhodné chemické technické prostředky využít.

Při zpracování práce bylo využito jednak vlastních poznatků získaných z rozhovorů se speciality v daném oboru, a současně byly využity dílčí publikované

poznatky v literatuře. Vzhledem k tomu, že v současné době existuje jen malé množství literatury, která by se zabývala touto tematikou, velká část práce je psána na základě konzultací se specializovaným vedoucím pracovníkem oboru operativní chemie, pplk. Ing. Bohuslavem Jakovcem, který se dané problematice věnuje již mnoho let a je ve své policejní praxi cenným článkem pro další vývoj této problematiky, a možnosti odhalování a dokazování trestné činnosti.

Soustředěné poznatky byly analyzovány a s využitím metody indukce a dedukce byly navzájem korelovány tak, aby výsledky zkoumání bylo možno využít v souladu se stanoveným cílem tj. vytvoření vstupního orientačního materiálu pro užití daných postupů v policejní praxi.

## 2. Základní pojmy

Speciální technické prostředky policie je velmi široký pojem. Typově seskupuje prostředky, které policie může využít ve své praxi. Obecně se dá říct, že pod tento pojem se řadí vše od přístrojů běžně užívaných na základních útvarech typu obvodní oddělení (například přenosný analyzátor dechu nebo DrugWipe), přes sofistikovanější nástroje (jako je odposlech, kamerový systém, GPS sledování), až po speciální chemické látky neboli chemické technické prostředky. Označení speciální chemické látky užívá v literatuře Doc. RnDr. Tureček, PhD. V rámci systematizace policie byl nově zaveden název chemické technické prostředky. Jde tedy o totožné označení. V této práci bude používáno aktuální označení chemické technické prostředky.

### 2.1 Chemické technické prostředky

Chemické technické prostředky jsou sloučeniny, které se využívají ve vyšetřování a ochraně převážně při majetkové trestné činnosti.<sup>2</sup> Tyto jsou na základě požadovaných fyzikálně chemických parametrů rozděleny do několika různých skupin. Každá tato skupina má rozličné detekční a aplikační metody a svou povahou jsou různě vhodné při taktickém postupu při vyšetřování.<sup>3</sup> Jako takové jsou například fotoluminiscenční látky nevhodné na místo s vysokým zářením umělého nebo přímého světla, a proto na taková místa jsou vhodné reakční pigmenty.

V rámci praxe a užívání chemických technických prostředků se běžně neužívá systematický název sloučenin, ale jejich odvozený název případně jejich běžné označení. Jedná se o ústupek vůči laickému osazenstvu dalších útvarů, které spolupracují s ÚZČ (Útvarem zvláštních činností) a Odbory technické ochrany, kteří jsou jako jediní v rámci policie oprávněni používat tyto prostředky, a to včetně následného zjednodušení pro soudní praxi.

---

<sup>2</sup> JELÍNEK, Jiří, Ture DAMHUS, Richard M. HARTSHORN a Alan T. HUTTON. Kriminologie: podle IUPAC: doporučení 2005. Třetí, upravené vydání. Praha: Leges, 2021. Teoretik 353-355 s. ISBN 978-80-7502-499-2.

<sup>3</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 12-14 s. ISBN 978-80-7251-351-2.

### 3. Historie značících látek

V průběhu historického vývoje bezpečnostní praxe vznikaly velmi často požadavky k identifikování osoby, která přišla do styku s určitým předmětem či s ním manipulovala. Tento úkol byl zpravidla řešen cestou vhodné úpravy posypu, ale i nanesení různých látek, které poskytují možnost následné identifikace (například při přenosu). Z kriminalistické praxe často uváděn oxin, detekovatelný vymezenou částí světelného spektra.

Postupem doby nacházelo uplatnění těchto požadavků i v policejní práci, a tak se rozšiřovaly vzhledem ke specifickému charakteru úkolů i další postupy a látky. Plnění jejich požadavků se zpočátku nejvíce týká chemických značících látek pro zajišťování různých dopisů, balíčků, kontejnerů, či zjištění manipulace s různými předměty. V prvopočátcích se používaly jednodušší prostředky, materiály běžně dostupné. Jednalo se o značící látky s využitím indikátoru či barviv, čímž bylo značně omezené jejich využití. Například pro přímou identifikaci pachatele trestného činu to byl  $\text{AgNO}_3$  neboli dusičnan stříbrný, který se používal v kasárnách – nešlo zde ještě o utajenou značící látku, jednalo se o viditelné látky po reakci s potem či vlhkostí rukou.

V 50. a 60. letech se značící látky vybíraly z komerčně vyráběných chemikálií a dále z výrobků Spolany Kaznějov – zejména různých luminoforů a řady jiných látek anorganického a organického původu (minerály, minerální oleje).<sup>4</sup>

Tento počátek luminiscenční značící látky se dále rozpracovával v 70. letech, kdy se značící látky vyráběly v laboratořích. Problematika chemických značících látek nebyla jen problémem, který by byl řešen Útvarem zvláštních činností, ale existovala i rozsáhlá nabídka řady zahraničních firem. Tyto firmy nabízely nejen jednotlivé účinné látky s příslušným detekčním prostředkem, ale i celé soubory různého rozsahu

---

<sup>4</sup> MOLLIN, Jiří. Historie chemie. Olomouc: Univerzita Palackého, 1992.105-115 s. ISBN 80-7067-080-0.

a v různých cenových relacích. V řadě případů byly nabízeny jak laboratorní soupravy, tak i různé přenosné kufříky s výbavou pro použití v terénu.<sup>5</sup>

V aktuální praxi u české Policie se přípravou, aplikací a vývojem chemických technických prostředků zabývá pouze útvar UZČ, který si specifické složení těchto látek připravuje ve své gesci. Konkrétní složení chemických technických prostředků tak může spadat pod stupeň utajení vyhrazené až důvěrné a je tak menší pravděpodobnost, že se pachatelé na tyto metody dopředu připraví.

K plnému obrazu vývoje práce s chemickými technickými prostředky v České republice je potřeba ještě zmínit, že původně byl za tyto prostředky zodpovědný kriminalistický technik, který byl speciálně proškolen a operoval sadou standardizovaných značících látek. Nicméně díky tomuto přístupu byl před soudem často napadán celý tento operativně pátrací prostředek. Obhájci často argumentovali, že je možné, že došlo při aplikaci chemického technického prostředku k záměně buď s jiným vyšetřováním, nebo že došlo ke kontaminaci touto látkou mimo místo označení. Proto bylo na počátku 90. let vytvořeno specializované policejní pracoviště v rámci ÚZČ. Toto pracoviště mělo a má celostátní působnost a tímto krokem převzalo veškerou kontrolu nad případy použití chemických technických prostředků v policejní praxi v rámci operativně pátracích činností.

Tím byl kompletně dovršen přerod původně spíše civilních prostředků na plně profesionální službu Policie České republiky v takové podobě, v jaké ji známe dnes.

---

<sup>5</sup> HERZÁN, Martin. Jihlava ve spárech STB: historie tajné policie KSČ v Jihlavě 1945-1990. [Jihlava]: J. Vybíhal, 2011. 22-25 s. ISBN 978-80-260-0026-6.



## 4. Právní rámec

Kromě zřízení speciálního pracoviště v rámci UZČ jsou také od roku 2008 a 2009 uvedeny v platnost interní akty řízení, které se zabývají vyžadováním a používáním chemických technických prostředků. Konkrétně jde o ZPPP (Závazný pokyn policejního prezidenta) č. 16 a 17 z roku 2009 a ZPPP č. 209 a 210 z roku 2008. Prvně jmenované závazné pokyny se zabývají vyžádáním a použitím CHTP v režimu zabezpečovacího opatření (v tomto režimu ho hlavně používají Odbory technické ochrany), druhé dva se zabývají vyžádáním a použitím v rámci sledování osob a věcí dle § 158d z.č. 141/1961 Sb. Trestní řád (dále jen TR), tedy se souhlasem státního zástupce nebo soudce.<sup>6</sup> V tomto případě se jedná o prostředky, které slouží v následném důkazním řízení před soudem jako plnohodnotný důkaz, kdy je postupováno dle zmíněného ustanovení v tomto znění:

*“ Sledováním osob a věcí (dále jen "sledování") se rozumí získávání poznatků o osobách a věcech prováděné utajovaným způsobem technickými nebo jinými prostředky. Pokud policejní orgán při sledování zjistí, že obviněný komunikuje se svým obhájcem, je povinen záznam s obsahem této komunikace zničit a poznatky, které se v této souvislosti dozvěděl, nijak nepoužít.*

*(2) Sledování, při kterém mají být pořizovány zvukové, obrazové nebo jiné záznamy, lze uskutečnit pouze na základě písemného povolení státního zástupce.*

*(3) Pokud má být sledováním zasahováno do nedotknutelnosti obydlí, do listovního tajemství nebo zjišťován obsah jiných písemností a záznamů uchovávaných v soukromí za použití technických prostředků, lze je uskutečnit jen na základě předchozího povolení soudce. Při vstupu do obydlí nesmějí být provedeny žádné jiné úkony než takové, které směřují k umístění technických prostředků.*

*(4) Povolení podle odstavců 2 a 3 lze vydat jen na základě písemné žádosti. Žádost musí být odůvodněna podezřením na konkrétní trestnou činnost a, jsou-li známy,*

---

<sup>6</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 15-18 s. ISBN 978-80-7251-351-2.

těž údaji o osobách či věcech, které mají být sledovány. V povolení musí být stanovena doba, po kterou bude sledování prováděno a která nesmí být delší než šest měsíců. Tuto dobu může ten, kdo sledování povolil, na základě nové žádosti písemně prodloužit vždy na dobu nejvýše šesti měsíců.

(5) Nesnese-li věc odkladu a nejde-li o případy uvedené v odstavci 3, lze sledování zahájit i bez povolení. Policejní orgán je však povinen o povolení bezodkladně dodatečně požádat, a pokud je do 48 hodin neobdrží, je povinen sledování ukončit, případný záznam zničit a informace, které se v této souvislosti dozvěděl, nijak nepoužít.

(6) Bez splnění podmínek podle odstavců 2 a 3 lze sledování provést, pokud s tím výslovně souhlasí ten, do jehož práv a svobod má být sledováním zasahováno. Je-li takový souhlas dodatečně odvolán, sledování se neprodleně zastaví.

(7) Má-li být záznam pořízený při sledování použit jako důkaz, je třeba k němu připojit protokol s náležitostmi uvedenými v § 55 a 55a.

(8) Pokud nebyly při sledování zjištěny skutečnosti důležité pro trestní řízení, je nutno záznamy předepsaným způsobem zničit.

(9) Provozovatelé telekomunikační činnosti, jejich zaměstnanci a jiné osoby, které se na provozování telekomunikační činnosti podílejí, jakož i pošta nebo osoba provádějící dopravu zásilek jsou povinny bezúplatně poskytovat policejnímu orgánu provádějícímu sledování podle jeho pokynů nezbytnou součinnost. Přitom se nelze dovolávat povinnosti mlčenlivosti stanovené zvláštními zákony.

(10) V jiné trestní věci, než je ta, v níž bylo sledování za podmínek uvedených v odstavci 2 provedeno, lze záznam pořízený při sledování a připojený protokol použít jako důkaz jen tehdy, je-li i v této věci vedeno řízení o úmyslném trestném činu nebo souhlasí-li s tím osoba, do jejíž práv a svobod bylo sledováním zasahováno.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Úplné znění zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád). Vyd. 6. Praha: Armex, 20 zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád). Vyd. 6. Praha: Armex, 2011. s. 333 ISBN 978-80-87451-04-5.

Samotný postup značení je založen na jedinečnosti značící látky, neboť je nutno jej provést jako plnohodnotný důkaz v trestním řízení. Proto je na základě písemné žádosti vyžadujícího útvaru proveden návrh na značení.

Následně policista zařazen na specializovaný útvar ÚZČ připraví jedinečnou směs se schválenou značící látkou a vzorek v jasně definovaném množství a způsobu odebrání (například v případě kapaliny několik zkumavek, či v případě pera několik tahů tímto perem na speciální médium). Poté pracovník ÚZČ za přítomnosti pracovníka vyžadujícího útvaru aplikuje speciální chemickou látku. Po nález stopy CHTP na místě spáchání trestného činu, je tato látka pracovníkem specializovaného útvaru zajištěna. Ten ji odešle na zkoumání kriminalistickému ústavu, kde je provedeno analytické zkoumání a následně přímá komparace připraveného vzorku před úkonem a stopy z místa trestného činu. V případě shody je tímto zajištěn plnohodnotný důkazní materiál, u kterého není pochyby, že se jedná o tu samou látku.<sup>8</sup>

Aby se ovšem výsledek činnosti dal procesně užít v trestním řízení u soudu jako důkazní materiál, je potřeba provést vyžadujícím útvarem odtajnění úkonu a písemně zažádat specializované pracoviště o vydání protokolu dle § 55 TR.<sup>9</sup> Protokol obsahuje informaci o tom, že byl použit chemický technický prostředek, kdy a kde došlo k označení a kde byly stopy nalezeny. Tyto úkony jsou vždy prováděny na základě Trestního řádu jako jeden z operativně pátracích prostředků dle § 158d/1-5 TR, který upravuje sledování osob a věcí.<sup>10</sup>

Specializovaná pracoviště jsou v rámci SKPV jako „služba“ dalším útvarům, neboť ze své vlastní iniciativy neprovádí žádné úkony. Samotné nevedou vyšetřování ani se do něj nijak, vyjma výkonu svého zaměření, nezapojují. Jedná se buď čistě

---

<sup>8</sup> NOVOTNÝ, František. Trestní právo procesní. 2. aktualizované vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. 318-322 s. ISBN 978-80-7380-677-4.

<sup>9</sup> Úplné znění zákona č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád). Vyd. 6. Praha: Armex, 20 zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád). Vyd. 6. Praha: Armex, 2011. s. 333 ISBN 978-80-87451-04-5.

<sup>10</sup> Tamtéž 249s.

o operativně pátrací činnost, nebo o zabezpečovací opatření, které se provádí zpravidla v součinnosti s dalšími operativně pátracími prostředky.<sup>11</sup>

Útvar zvláštní činností operuje vždy v režimu utajení „Vyhrazené“, v odůvodněných případech i „Důvěrné“ neboť se jedná o velmi sofistikovanou operativně pátrací činnost. Jedná se o velmi specifický operativně pátrací prostředek, kterým je odhalována závažná trestná činnost, tudíž vyzrazení nebo obecně rozšířená znalost této problematiky je nežádoucí. Odbory technické ochrany operují většinou v režimu zabezpečovacího opatření, kdy není potřeba souhlas státního zástupce či soudu, v tomto případě pracují podle zákona o policii.<sup>12</sup>

Samotné prekurzory značící látky jsou v policejní praxi vyvíjeny, vyráběny, nasazovány a vyhodnocovány pouze pracovníky ÚZČ, čímž je zajištěna jedinečnost a tím i důkazní síla v rámci trestního řízení.

Vzhledem k častému užívání těchto chemických látek vůči pachatelům a v přímém styku s kůží potažmo sliznicemi, se vždy jedná o certifikované látky, které nejsou zdraví škodlivé. V zásadě se vždy jedná o látky chemicky i fyzikálně stálé, teplotně odolné. Také se jedná o látky naprosto metabolicky nereaktivní, tudíž v případě požití nemění své chemické složení. Toto garantuje hygienik PČR.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 40 s., ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>12</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 40-42s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>13</sup> HORBACZEWSKI, Jan. Chemie lékařská. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. 289-292s. ISBN 978-80-246-4344-1.

## 5. Pojem technický prostředek, chemický technický prostředek

V operativně pátrací činnosti se často vyskytují situace, jejichž řešení je bez využití operativní techniky velmi obtížně, někdy i nemožné. Tyto situace se vyskytují především, když je třeba prověřit spolehlivost a bezpečnost jakéhokoli kanálu pro spojení, přesvědčit se o spolehlivosti spolupracovníka, zjistit zájem objektů o utajované skutečnosti a celou řadu dalších operativně technických situací, zejména pak v případech, kdy se jedná o prověření řady verzí v rámci operativních experimentů či operativních kombinací.<sup>14</sup>

Ve výše uvedených případech lze s úspěchem použít příslušné technické prostředky, které jsou založeny na využití chemických, fyzikálně-chemických nebo fyzikálních vlastnostech dané účinné látky. Vhodnou kombinací technických prostředků a jejich odpovídajícím operativně-taktickým nasazením lze poměrně jednoduchými, časově a finančně nenáročnými metodami dosáhnout dobrých výsledků, které by bez pomoci techniky nebylo možno zajistit.

Jelikož se při různých typech narušení používá i makrofotografie, přístrojů založených na principu vodivosti, rentgenu a mikroskopie pak autorka souhlasí s výrokem:

*„Pojem technický prostředek (nástraha) rozumíme soubor technických prostředků, zařízení nebo materiálů a závazného postupu v konkrétní operativní akci. Technickým prostředkem je tedy použití některé nástražné látky při řešení určitého případu určitým postupem, se všemi opatřeními organizačního i technického rázu.“<sup>15</sup>*

V případě, že přijmeme platnost výše uvedené definice, pak by autorka chemický technický prostředek definovala jako:

Pojem chemický technický prostředek (chemická nástrahová látka) rozumíme soubor látek a závazného postupu v konkrétní operativní akci. Chemickým technickým

---

<sup>14</sup> DVORŽÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 12-14 s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>15</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB s. 121 VŠ SNB Praha 1982

prostředkem je tedy použití některé chemické nástrahové látky při řešení určitého případu (Narušení, Signalizace, Přenos) určitým postupem, se všemi opatřeními organizačního i technického rázu.

## 5.1 Chemický technický prostředek

Chemický technický prostředek byl do závazných pokynů a metodik „novodobé“ Policie zahrnut až v roce 2008, kdy byly na základě vypracování, odborné skupiny Útvaru zvláštních činností služby kriminální policie a vyšetřování (dále jen ÚZČ) a za spolupráce s ní, vytvořena ucelenější obecně platná metodiky, postupy s právním ukotvením a operativně pátracími prostředky, které lze využít při nasazování chemických technických prostředků (dále jen CHTP).

Pro širší pojem CHTP je nutné zdůraznit, že tyto nanášíme na předmět takovým způsobem, aby jejich použití nebylo zjevné a současně dovolilo přesnost, nebo zajištění přenosu či existence v čase dále identifikovat. Tento úkol nachází své uplatnění i v kriminalistické praxi – společným znakem je zde nezbytnost skrytého umístění či nanesení. Tento postup je prováděn za spolupráce operativních pracovníků SKPV a speciální skupiny chemických specialistů z ÚZČ.<sup>16</sup>

Rozdíl u těchto látek je poté v podmínkách následné detekce. Pro účely operativně pátrací s cílem identifikace a následného šetření v rámci širšího pojetí kriminalistiky se v převážné míře využívají k přímé identifikaci jedince, kdežto v rámci následného trestního řízení a upotřebitelnosti poznatků jako plnohodnotného důkazu v trestním řízení je na tyto prostředky i jejich detekci kladen mnohem vyšší požadavek, kdy je třeba striktně dodržet postupy nanesení, identifikace, vyhodnocení, i řádného zaevidování jejich výskytu, detekce a dalších okolností, které celý tento úkon provázejí.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB 121s. VŠ SNB Praha 1982

<sup>17</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011.50-58 s. ISBN 978-80-7251-351-2.

Dle požadavků, které jsou na toto pracoviště ÚZČ kladeny operativními pracovníky SKPV, se jedná v podstatě o 3 základní typy chemických technických prostředků, a to dle jejich využití. Jedná se o typ Narušení, typ Signalizace a typ Přenos.

### **5.1.1 Typ Narušení**

Při typu Narušení (zajišťovací metody) se používají chemické látky s náročnějším vyvoláváním. Tyto se většinou provádějí v laboratorním prostředí, kde je dostatek klidu i času k práci, ale i k následné kontrole zjištěných výsledků. Sleduje se, zda došlo, nebo nedošlo k narušení zajišťovacích markantů.<sup>18</sup>

### **5.1.2 Typ Signalizace**

U tohoto typu jde o konspirativní označení různých materiálů (dopisních papírů, obálek, jiných tiskovin a předmětů) a následný výběr těchto z většího množství obdobných (neoznačených) předmětů – používáme převážně jednoduchých fluorescenčních látek.<sup>19</sup>

### **5.1.3 Typ Přenos**

Tento typ se od typu Narušení liší především tím, že je v převážné většině případů nasazován a kontrolován přímo v terénu. Dalším, velmi podstatným rozdílem je zaměřenost, neboť kromě toho, že sleduje stejně jako typ Narušení zjištění, zda došlo k narušení zajištěného předmětu, má hlavní cíl – zjistit pachatele, který dotyčnou činnost spáchal.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB 125-128s. VŠ SNB Praha 1982

<sup>19</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB 125-128s. VŠ SNB Praha 1982

<sup>20</sup> tamtéž

## 6. Faktory použití chemického technického prostředku

### 6.1 Základní kritéria výběru chemického technického prostředku

Volba a použití chemického technického prostředku (dále jen CHTP) není jednoduchou záležitostí a je při tomto třeba přihlídnout k mnoha faktorům, které ovlivňují vlastnosti, účinnost a chemickou stálost látek. Jsou to zejména tyto faktory<sup>21</sup>:

#### 6.1.1 Hlavní faktory

- Charakter úkonu, který má být řešen
- Charakter použitého (zajištěného) materiálu
- Předpokládaný mechanismus manipulace při narušení
- Prostředí, ve kterém bude akce probíhat
- Předpokládaný počet identifikačních míst
- Množství prověřovaného materiálu
- Vlastnosti prověřované osoby a její odborná vyspělost a vzdělání
- Vliv dalších nahodilých jevů (stupeň ověření látky či postupu)

#### 6.1.2 Vedlejší faktory a požadavky na CHTP

- Možnost utajovaného nasazení a identifikace CHTP
- Nezávadnost
- Odolnost proti stárnutí a jiným vlivům
- Přílnavost – stálost proti mechanickému působení
- Vysoká průkazná citlivost
- Jednoznačnost identifikace

Současná chemická výroba má sice k dispozici celou řadu organických chemických sloučenin, které při osvětlení UV světlem intenzivně září, avšak většina z nich je i v běžném osvětlení, nebo za denního svitu barevná. Proto tyto látky

---

<sup>21</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 50-58 s. ISBN 978-80-7251-351-2



nepřicházejí jako CHTP ke značení v úvahu. V případě nasazení jakékoli z těchto látek je vždy nezbytné dodržovat konspiraci při nasazení a možnost identifikace jen za předem připravených a žádaných podmínek.<sup>22</sup>

CHTP musí být zdraví zcela neškodlivé a nesmí nijak poškozovat jejich nosiče, na které jsou nanášeny. Je tedy nutnost z tohoto důvodu vyloučit všechny látky jedované, u kterých by mohlo hrozit nechtěné pozření subjektem, dále také látky poškozující pokožku atd. V minulosti byly pro tyto účely zkoušeny a používány i látky s radioaktivními izotopy, kdy vzhledem k současným nařízením a směrnicím Evropské unie již není možno použít.<sup>23</sup> Tyto látky a jejich úroveň záření nebyla pro člověka zcela prokazatelně zdravý ohrožující. Dle současných nařízeních se hranice radioaktivity povolena pro dané účely již limitně blíží nule, a proto není možné látky užívat za dodržení bezpečnostních předpisů v aktuální podobě.

CHTP musí být odolné proti stárnutí. Je třeba se tedy vyhýbat takovým látkám, které působením světla, vlhkosti, plynů a výparů z ovzduší mění své složení, stávajíc se nápadnými změnou barvy, nebo neúčinnými ztrátou svých původních vlastností, které jsme chtěli použít k identifikaci.

CHTP musí mít dostatečně přilnavé vlastnosti, aby po určitou dobu ulpěly na ruce, oděvu objektu či jiném nosiči. Nesmí se rozprašovat do ovzduší, aby nedošlo ke kontaminaci jiných, než zamýšlených subjektů.

Dalším hlediskem je, aby CHTP měly vysokou průkaznou citlivost. Důvodem je, abychom jednoznačně stanovili, zda došlo k narušení zajišťovacích markantů, či nikoli. Volíme tedy takové látky, které lze spolehlivě a jednoznačně chemicky prokázat i v nepatrném množství na širokém spektru zvolených materiálů.

U CHTP je třeba také zajistit, aby identifikační barva nebyla zaměněna s barvou jiných např. světélkujících látek, s bleděmodrou barvou, mastnotou. Také musíme dbát toho, aby nebyla možnost záměny s látkami běžně používanými v průmyslových

---

<sup>22</sup> DVORŽÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 56-60 s.. ISBN 978-80-7251-351-2

<sup>23</sup> HÁLA, Jiří. Radioaktivní izotopy. [Tišnov]: Sursum, 2013. 15-18 s. ISBN 978-80-7323-248-1.

laboratořích. Je třeba volit chemikálie, které se v běžné laboratorní a jiné praxi vyskytují jen ojedinelé.<sup>24</sup>

## 6.2 Aplikace chemických technických prostředků

K nasazení CHTP používáme vhodné aplikace účinné chemické látky a to buď ve formě prášku, křídly nebo tuhy, roztoku (tajné inkousty, laky) suspense, nebo ve formě mastí (směs účinné látky s vhodným mast'ovým základem). Pokud se týká konkrétních látek s vhodnými chemickými vlastnostmi, pak jsou použitelné: všechny tajné inkousty, Benzidin – base, Seleničitan Ca, Pinacyanol, celá paleta luminoforů a mnoho dalších dle takticko-technické situace.

V současné době jsou na specializovaných pracovištích UZČ SKPV k dispozici operativní nástrahové kufříky a soupravy, které slouží pro označení subjektu v terénu. Tyto kufříky jsou připravovány před každou akcí, kdy je kontrolován jejich obsah a jsou dovybaveny konkrétní požadovanou látkou a použitým dopantem. Celý tento proces musí projít řádnou administrativní evidencí, aby nedošlo k narušení procesně-právního charakteru zjištěných skutečností.<sup>25</sup>

Aplikace i výběr konkrétní chemické látky a její formy se řídí vždy specifičností, která je dána dožadujícím útvarem jako a cílem, kterého se má dosáhnout. Roli zde hraje vše. Od kvality nosiče, na kterém má být látka nanášena, přes veškeré souvislosti spojené s objektem, ne který je CHTP nasazena, až po způsob a místo kontroly uvedené CHTP a celá řada dalších podmínek. Ve velmi hrubých rysech lze říci, že chemické látky se zvláště náročným způsobem vyvolání se používají všude tam, kde se klade větší důraz na konspirativnost (pohyb materiálů mimo přehledné a vytyčené území, případně do zahraničí), přičemž nejsou zvýšeny požadavky na množství a rychlou kontrolu nasazených CHTP. V tomto případě je však nutno zaměřit se na zjištění případné reaktivnosti mezi nosičem a účinnou chemickou látkou. V případech, kde je možné použít nižšího stupně detekce a naopak se vyžaduje rychlá a jednoduchá kontrola látky a jejího

---

<sup>24</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB 142s. VŠ SNB Praha 1982

<sup>25</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 56-60 s.. ISBN 978-80-7251-351-2

umístění, je vhodné využít fluorescenční účinnou látku. Obdobná kritéria se uplatňují při rozhodování o aplikaci účinné látky na nosiče, které se řídí především kvalitou nosiče a jeho povrchu a dále pak cílem.<sup>26</sup>

To znamená, že pro označení papíru lze použít buď prášek (typ Přenosu), nebo inkoust (typ Signalizace či Narušení). Pro označení hladkých a lesklých předmětů buď masti (typ Přenosu) nebo lak (typ Signalizace či Narušení). Textilie je možno využít stejného typu jako je tomu u materiálu papírového (typ Přenosu).<sup>27</sup>

Souhrmně lze tedy říci, že v případě, kdy nám jde o označení předmětu ke sledování jeho pohybu, nebo o jeho pozdější identifikaci, používáme inkoustů, laků, tuh a kříd. V případě, že nám jde o zjištění pachatele, který námi označeným předmětem manipuloval, použijeme prášky, nebo masti z důvodu jejich příznivějších vlastností a déle trvajícího účinku.<sup>28</sup>

### 6.3 Klasifikace chemických technických prostředků

CHTP můžeme rozdělit z mnoha hledisek:

- 1) Místo nasazení (Česká republika, cizina)
- 2) Doba nasazení (Krátkodobě – týden, dlouhodobě – až půl roku)
- 3) Konzistence (Pevné, kapalné, plynné)
- 4) Způsob identifikace (na denním světle, s využitím UV světla)
- 5) Fyzikálně (dle vlastností látky, dle zbarvení)
- 6) Chemicky (indikátory, dvoustupňové fluorescenční CHTP)

---

<sup>26</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 56-60 s.. ISBN 978-80-7251-351-2

<sup>27</sup> Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB 125-128s. VŠ SNB Praha 1982

<sup>28</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 162s. ISBN 978-80-7380-119-9

## 7. Aplikační metody

Pracovník specializovaného pracoviště, který má na starost přípravu látky pro danou specifickou situaci, má za úkol nejen namíchat danou směs na základě chemických a fyzikálních vlastností dané směsi, ale mimo jiné také vymyslet, jakým způsobem bude aplikována. Tento způsob je průběžně konzultován v rámci taktické přípravy i s vyžadujícím útvarem.

Je zřejmé, že cílem taktické přípravy je, aby byla látka aplikována bez vědomí pachatele. Příslušníci specializovaného pracoviště a vyžadujícího útvaru tedy vyhodnocují, zda budou vybrána exponovaná místa (v jejichž případě se předpokládá kontakt látky s pachatelem) nebo naopak místa skrytá (kdy se např. sleduje pohyb předmětů). Na základě toho je dále rozhodnuto, jaká aplikační metoda bude zvolena.

Mezi nejčastější aplikační metody v policejní praxi můžeme zařadit tužky, fixy, laky, vazelíny, prášky a spreje.<sup>29</sup>

### 7.1.1 Tužky

Značkovací tužky jsou k dostání na běžném trhu, dají se relativně levně zakoupit i u renomovaných českých výrobců tuh a tužek. Jsou snadno přenositelné a mají velmi dlouhou trvanlivost. Vzhledem k tomu, že se jedná o pevnou tuhu, nelze k nim přímo přimíchat dopanty, které je nutno přimíchat sekundárně. Z tohoto důvodu se postupně od použití značkovacích tužek v policejní praxi upustilo.<sup>30</sup>

### 7.1.2 Fixy

Značkovací fixy se aktuálně používají v policejní praxi nejčastěji. Velkou výhodou fix (a důvodem, proč postupně nahradily tužky) je, že náplň je možné individuálně namíchat. Pracovník specializovaného pracoviště tedy připraví jedinečnou

---

<sup>29</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22s ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>30</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22s ISBN 978-80-7251-351-2.

směs na míru dané situaci Náplň ve fixe tak může podle potřeby reagovat buď na UV světlo nebo na některý z reagentů.

Po připravení fixy technikem specializovaného pracoviště ji lze (podobně jako tužky) libovolně přenášet a relativně nenápadně označit jakýkoliv potřebný povrch. Náplň v zavřené fixe vydrží relativně dlouho, policista je limitován pouze postupným vysycháním náplně, podobně jako to známe u běžných fix.

V rámci prevence jsou značkovací fixy používány i komerčně. Jsou to různé sady všeobecně nazývané a prodávané pod názvem “Detektiv”, kdy spotřebitel si tímto fixem označí své předměty, např. autosoučástky a po návštěvě autoservisu lehce zjistí, zda k výměně doopravdy došlo.<sup>31</sup>

### 7.1.3 Laky

Jedná se o velmi podobné složení značících látek, ale s tím rozdílem že nosným médiem je v tomto případě lak, který značící látku na místě fixují. Tato aplikační metoda se tak používá v situacích, při kterých je předpoklad, že značící látka bude muset vydržet na místě podstatně delší dobu než náplň fixy.

Laky vydrží aplikované v podstatě neomezenou dobu a míra odolnosti vždy přímo souvisí s možností otěru materiálu.<sup>32</sup>

### 7.1.4 Vazelíny

V případě aplikace značící látky ve formě vazelíny je nosičem tuková báze, nejrůznější silikony apod. Jedná se tedy formu hmoty podobnou krému, sádlu, přímo typu produktu s názvem vazelína apod. a jde tedy snadno roztírat na nejrůznější plochy, ideálně hladké. Tento typ aplikace předpokládá přímý kontakt vazelíny s pachatelem. Příkladem mohou být nejrůznější kliky od dveří domů či aut, rámy oken apod.

---

<sup>31</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>32</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22-31s. ISBN 978-80-7251-351-2.

Stejnou látku v jiné barevné kombinaci pak lze použít i na palubní desky, kožená sedadla vozidel apod. a monitorovat tak s větší přesností činnost pachatele.

Jako důkazní prostředek je poté použit právě otisk na těle nebo oděvu pachatele danou, předem označenou vazelínou. V případě použití vazelíny na viditelné místo (např. kliku) je hmota vždy barevně přizpůsobena danému povrchu. Pachatel tak v podstatě nemá šanci její přítomnost zaregistrovat.<sup>33</sup>

### 7.1.5 Prášky

Tato homogenní aplikační forma je určena nejčastěji na značení finanční hotovosti (mezi bankovkami), svazku listin v obálkách či uzavřených míst (vnitřní prostor batohu atd.), kde není možné aplikovat vazelínu. Podobně jako vazelína, i prášek se používá k identifikaci pachatele díky přítomnosti značící látky na ošacení nebo těle. Pachatel se buďto dotkne nějakého povrchu, případně otevře a prohledává určité zavazadlo, listiny či bankovky a během této manipulace dochází ke značení.

Jakmile dojde ke kontaktu s kůží, prášek se vlivem kapilární vlhkosti „nalepí“ na kůži pachatele a následně ho tím označí. Jak již bylo uvedeno výše, prášek, který takto zreagoval, je velmi těžké z kůže odstranit chemicky i mechanicky. K odstranění dochází časem díky odpadávání staré vrstvy kůže.<sup>34</sup>

### 7.1.6 Spreje

Spreje jsou v rámci aplikace velmi podobné jako fixy. Tekutá směs, kterou připraví pracovník ÚZČ, je místo do fixy připravena do tlakové nádoby. Tento způsob aplikace je velmi výhodný v případě, kdy je nutné pokrýt značící látkou velké plochy.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22-31s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>34</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22-31s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>35</sup> tamtéž

## 8. Detekce

Po aplikaci značící látky a jejím kontaktu s určeným pachatelem či předmětem pracovník ÚZČ provede detekci této látky. Na základě použité látky použije předepsanou detekční metodu. Detekce pomocí chemických technických prostředků probíhá vždy na místě. Po zajištění důkazů je celý proces detekce zopakován v laboratoři Kriministického ústavu, který potvrzuje totožnost a jedinečnost značící látky.

Detekce značících látek může být buď aktivní, nebo pasivní. Pasivní detekcí se rozumí přímá detekce za užití sensorických vlastností látek. Tedy barva, chuť, vůně, textura a jiné. Vzhledem k typovému určení těchto látek jsou nejčastějšími detekčními senzory právě čich a zrak, které přímo detekují přítomnost značící látky. Typickým příkladem je barevná změna na prstech pachatele, barevné skvrny na ošacení pachatele, či zápach kafru nebo sirovodíků. Bez speciální chemické reakce tedy tyto látky přímo značí svou přítomnost nebo nepřítomnost. Tento způsob detekce je sice jednodušší a nevyžaduje speciální vybavení, nicméně moderní policejní praxe se přiklonila spíše k látkám vyžadujícím aktivní detekci.

### 8.1 Způsoby detekce jednotlivých chemických technických prostředků

Aktivní detekcí je myšleno přímé vyhledávání za užití prostředků nebo činidel, které značící látku „zviditelňují“. Mezi tento typ detekce se řadí

- UV záření
- reagenty
- použití ručního dozimetru
- detekce pomocí služebního psa.

Výhodou využití značících látek vyžadujících aktivní detekci je již zmiňovaná možnost lépe před pachatelem látku skrýt. V případě většiny látek detekovatelných speciálním vybavením je také možné mnohem přesnější potvrzení, že daná značící látka

je totožná a u soudu je proto považována za hodnověrnější důkaz. Snad jedinou výjimku tvoří použití služebního psa.<sup>36</sup>

### 8.1.1 Chemický technický prostředek s využitím indikátoru

Jsou látky používané v analytické chemii ke zjišťování bodu ekvivalence při titraci. Vyznačují se tím, že jsou za určitých podmínek bezbarvé nebo zbarvené nevýrazně. Jako užité látky lze nejvýhodněji použít tzv. acidobazické indikátory.

*„ Jako acidobazických indikátorů se používá organických kyselin nebo zásad, jimž odpovídající konjugované páry kyselina-zásada se výrazně od sebe liší svým zbarvením. Známe velký počet sloučenin, které vyhovují uvedeným požadavkům a mohou sloužit jako acidobazické indikátory. Nejběžnější z nich patří ke třem typům sloučenin. Jsou to ftaleiny (např. fenolftalein), sulfoftaleiny (např. bromthymolová modř) a azosloučeniny (např. metylová oranž). Rozdíl v zbarvení konjugovaných kyselin a zásad tj. kyselých a zásaditých forem indikátorů, je způsoben v jejich struktuře. Zbarvení sloučenin totiž vzniká tím, že absorbují část viditelného záření, což je podmíněno jejich strukturou. Jestliže se struktura látky změní, například vlivem pH, změní se i absorbce viditelného záření a tím i zbarvení sloučeniny. U některých indikátorů je jedna z forem bezbarvá, druhá barevná. Takové indikátory označujeme jako jednobarevné (např. fenolftalein), na rozdíl od dvoubarevných (metylová oranž) u kterých je kyselina i zásada různě zbarvená“<sup>37</sup>*

Při identifikaci pachatele (typ Přenos) volíme hlavně látky, které mají charakteristické zbarvení v zásaditém prostředí tak, že zbarvení vynikne již při použití mýdla. Při zajištění písemných materiálů proti výměně, a při sledování jejich pohybu (typ Narušení a Signalizace) můžeme volit i látky, které se projevují jak v kyselém, tak v zásaditém prostředí. Jako nejvýhodnější se jeví ty indikátory, které nakouřením

---

<sup>36</sup> DVORŽÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 22-31s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>37</sup> Holzbecher Z. a kol.: Analytická chemie SNTL/ALFA s. 70-71 Praha 1974



nad parami kyselin mění svou barvu, a na bezbarvou formu je převádíme nakouřením čpavkem. Sledované materiály se poté mohou znova nasadit. Jejich zbarvení není trvalé.

### 8.1.2 Chemický technický prostředek s využitím barviv

*„Barviva jsou většinou organické sloučeniny s takovou strukturou molekul, která umožňuje absorpci světla ve viditelné části spektra a současně umožňuje chemickou vazbu s vybarvovaným substrátem. Nositelem barevnosti jsou skupiny obsahující dvojně vazby. Tak zvané chromofory (skupina azo, nitro-, nitroso-, karbonylová), které zavedeny do bezbarvé sloučeniny učiní tuto barevnou. Vlastní sloučeniny nesoucí chromofory se nazývá chromogen. Intenzitu zbarvení a afinitu k substrátu zvyšují auxochromy (skupina hydroxy-, amino-, alkylamino-). Barevnost je podmíněna rozsáhlým konjugovaným systémem dvojných vazeb v molekule barviva“<sup>38</sup>*

#### **Při použití těchto látek se jedná o dva druhy barviv:**

- 1) Ty, které působením vlhkosti rukou intenzivně zbarvují pokožku
- 2) Ty, které reagují s některou složkou potu

V suchém stavu jsou to prášky snadno ulpívající na různých nosičích a na rukách sledovaného subjektu. Jsou velmi těžko okamžitě smývatelné, pronikají i do hloubky pokožky (fuchsin, metylviolet' aj.).

K reakci na rukách dochází postupně, případně i za několik hodin od kontaminace látkou. Ke známým látkám patří:

Ninhydrin – reaguje s aminokyselinami obsaženými v potu

AgNO<sub>3</sub> – dusičnan stříbrný – reaguje se solí obsaženou v potu za vzniku hnědého až černého zbarvení.

Tyto látky jsou stále účinné a lze je využít, ale nyní jsou již překonány a ve větší míře jsou nahrazovány fluorescenčními látkami. Důvod je zde zcela jasný, a to ten,

---

<sup>38</sup> Holzbecher Z. a kol.: Analytická chemie SNTL/ALFA s. 82-83 Praha 1974

že subjekt (pachatel), je zbarvením upozorněn na zbarvení pokožky. Pokud má znalosti chemie, má možnost tuto látku z pokožky na užití speciálních rozpouštědel odstranit.

### 8.1.3 Chemický technický prostředek luminiscenční

Pojem luminiscenční analýza zahrnuje všechny analytické metody, které se využívají k důkazu látek jejich schopnost vydávat za určitých podmínek luminiscenci, neboli studené záření, popřípadě, které jsou schopny vyvolat tento jev v jiných látkách. Látky s luminiscenčními vlastnostmi se nazývají svítivé látky, taktéž luminofory.

Ke vzniku luminiscence je třeba, aby látka nejprve absorbovala energii a její atomy, nebo molekuly přešly do vyšší kvantové elektronové hladiny. Získanou energii pak látka opět může za příznivých okolností vyzářit jako luminiscenci. Podle příčin, které vyvolávají, luminiscenční záření se rozeznává fotoluminiscence, chemiluminiscence, termoluminiscence a elektroluminiscence.

Fotoluminiscence, tj. fluorescence a fosforescence, je sekundární záření, které látka vydává po absorpci primárního záření (například UV a viditelné záření). Chemiluminiscence je vyvolávána energií chemických reakcí.<sup>39</sup>

Pro účely chemického technického prostředku se nejčastěji využívá látek fluorescenčních, které identifikujeme v UV světle obvykle v zatemněné místnosti. Pokud pracujeme v terénu za denního světla, je nutno přizpůsobit podmínky – použití tmavého sukna, které přidržují operativní pracovníci dožadující skupiny a dále přenosného UV zářiče.

Tyto jednoduché fluorescenční látky využíváme hlavně v případech, kdy se jedná o sledované subjekty s předpokladem nižšího dosaženého vzdělání v oboru chemie a obecně subjekty, které nepředpokládají, že by se mohli stát objektem zájmu. V žádném případě se nedoporučuje tyto látky používat u pracovníků, kteří se pohybují v laboratorním prostředí, bankách a filatelistů. Obecně u osob, kde je předpoklad, že se budou setkávat s UV zářiči. V těchto případech se doporučuje používat látky,

---

<sup>39</sup> Holzbecher Z. a kol.: Analytická chemie SNTL/ALFA 95-98s. Praha 1974

kteře vykazují charakteristické fluorescenční vlastnosti v UV oblasti až po použití tzv. vyvolavadla, které bývá aplikováno jemným sprejováním.

Z tohoto hlediska je patrné, že tato dvoustupňová fluorescenční analýza použité látky je prakticky nezjistitelná, pokud se neudělá chyba v jejím nanesení. Tato látka je před jejím použitím vždy připravována dle charakteru, povrchu a barvy nosiče. Velmi častým bývá v tomto případě modelový pokus, který je proveden v rámci obhlídky místa budoucí aplikace.

Jako zdroj UV záření se používají různé typy UV zářičů s požadovanými vlastnostmi a zjistitelnou hranicí UV záření.

## 9. Taktické zásady při užití chemických technických prostředků

Vlastní realizace nasazení CHTP v praktické činnosti svým způsobem musí respektovat základní zásady vyjadřující zákonitosti v prevenci a odhalování protiprávního jednání. Zejména se jedná o principy vyjadřující taktiku, dovednost a tvůrčí invenci zodpovědných pracovníků za realizaci projektu, v úzké spolupráci s operativními pracovníky a dožadujícím útvarem.<sup>40</sup>

### 9.1 Obecný postup a dovednosti v rámci operativně pátrací činnosti

#### 9.1.1 Dovednosti operativního charakteru

- Ofenzivnost
- Kospirace
- Součinnost (Součinností rozumíme společné plánování a koordinování činnosti při zabezpečení centrálního řízení a vzájemnou výměnu informací mezi několika subjekty.)
- Plánování
- Objektivnost vyhodnocené situace
- Racionální a hospodárné využití sil a prostředků
- Vlastní bezpečnost<sup>41</sup>

#### 9.1.2 Dílčí pravidla operativního postupu a jejich principy využívané v praxi

- Soustředění sil a prostředků Policie k zasazení rozhodujícího úderu protivníkovi na nejzranitelnější a nejdůležitější místa<sup>42</sup>
- Využití okamžiku překvapení (zasáhnout v nejméně očekávaný okamžik s nejméně pravděpodobnou protiakcí)
- Používání nových, protistraně neznámých prostředků, které mohou zabezpečit úplné odhalení a zamezení budoucího protiprávního jednání

---

<sup>40</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 21-25s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>41</sup> tamtéž

<sup>42</sup> ČÍRTKOVÁ, Ludmila. Forezní psychologie. 3., upr. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2013. 422 – 429 s. ISBN 978-80-7380-461-9.

- Pohotovému provádění operativních opatření a operací v případech, kdy na rychlosti a rozhodnosti akce závisí úspěšné splnění úkolu, v ostatních případech naopak trpělivost vyčkávat příznivých podmínek pro zasazení tzv. hlavního úderu.<sup>43</sup>

### 9.1.3 Systém opatření k zajištění konspirace

- Utajení informací o operativní činnosti před nepovolanými osobami jako celku.
- Maskování operativní činnosti včetně používaných sil a prostředků v konkrétní situaci.<sup>44</sup>

### 9.1.4 Opatření k dodržení utajení operativní činnosti

- Zabránit nepovolaným osobám v přístupu k pramenům informací o prováděné utajované činnosti.
- Zabezpečit neporušenosti dokumentů a materiálů, které mají k prošetřované události vztah.
- Nezveřejňovat (ve spisech, svazcích a dalších materiálech) skutečná jména objektů, vůči nimž jsou prováděny operativní opatření, jakož i síly a prostředky, které jsou při tom využívány.
- Informovat o přípravě a provedení operativního opatření pouze ty osoby, které k nim mají bezprostřední vztah.
- Dezinformovat protistranu o plánech, silách, prostředcích a využívaných metodách.<sup>45</sup>

### 9.1.5 Realizace projektu z principu součinnosti

- Dokonale plánovat operativní opatření a operace, jichž se zúčastní různé osoby a orgány.
- Zabezpečit centralizované řízení při provádění opatření a operací.

---

<sup>43</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011. 21-25s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>44</sup> DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011 72-81s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>45</sup> tamtéž

- Sladit časovou činnost všech sil a prostředků používaných při akci.
- Přesně stanovit meze činnosti každého účastníka a operace s přihlédnutím k operativní situaci.<sup>46</sup>

V praxi se zpracovávají plány útvarů na určité období, plánují se konkrétní operativní opatření a operace, kdy následně se dle plánu kontroluje a prověřuje obsah a výsledek operativní činnosti. Při zpracování plánů není možné vycházet pouze ze stávající situace, je třeba počítat se změnou a stanovit si i jiné varianty provedení a řešení. Zmíněné posuzujeme ze dvou hledisek:

- Značný význam pro zabezpečení objektivnosti má hluboká analýza operativní situace i prognóza jejího vývoje.
- Přístup bez předpojatosti k hodnocení jevů, procesů, poznatků vztahujících se k činnosti protistrany, k hodnocení vlastních sil, prostředků, podmínek, ve kterých se uskutečňuje operativní opatření a operace.

Tento princip vychází z rozumové úvahy k využití sil a prostředků tak, aby bylo nasazeno optimální množství.

Realizací rozumíme:

- Množství sil a prostředků musí být stanoveno podle skutečné potřeby.
- Dosažení vysoké efektivity (hospodárné využití).
- Kvalita a kvantita sil a prostředků musí být úměrná silám a prostředkům protistrany, které využívají k protiprávní činnosti.<sup>47</sup>

U žádného z plněných úkolů však nesmí být zapomínáno na princip vlastní bezpečnosti. Tento vyžaduje, aby všechny složky podílející se na operaci byly spolehlivě chráněny před činností protistrany. Mezi mimořádné události, které by mohly zmařit

---

<sup>46</sup> DVORÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011 72-81s. ISBN 978-80-7251-351-2.

<sup>47</sup> Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky

průběh úkonů, řadíme například vyobrazení údajů o použitých metodách, vyobrazení informací nebo ztráta dokumentů, které obsahují utajované skutečnosti.<sup>48</sup>

Tento princip je úzce spjat s ostatními schopnostmi operativního pracovníka, především s principem konspirace a ofenzivnosti.

## **9.2 Postup a principy při užití chemických technických prostředků v operativní praxi**

Tato část práce je psána převážně s podklady shromážděnými při rozhovorech s vedoucím pracovníkem oboru operativní chemie panem pplk. Ing. Bohuslavem Jakovcem, který je vedoucím pracovníkem tohoto úseku na ÚZČ SKPV. Vzhledem ke specifčnosti daného postupu nejsou na tyto postupy vypracovány žádné písemné podklady. Toto pracoviště provádí úkony na základě své dlouholeté a osvědčené praxe.

- Princip ofenzivnosti a plánovitosti, neustálý vývoj metod typu Přenos, Narušení, Signalizace.
- Využití CHTP za takových podmínek a na takovém místě v čase, který podle modelu předpokládaného mechanismu jejich využití bude nejefektivnější, přičemž se prolíná i princip racionálního využití sil a prostředků.
- Princip konspirace, součinnosti a vlastní bezpečnosti je nutný jak při nasazení, tak při detekci CHTP, aby nedošlo k prozrazení operativního úmyslu.

### **9.2.1 Specifické zásady chemických technických látek**

Nasazení CHTP se realizuje v těchto fázích:

---

<sup>48</sup> DVORŮK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011 72-81s. ISBN 978-80-7251-351-2.

- 1) Postup při vyžadování – provádí se na základě schváleného návrhu, který je před schválením konzultován s vedoucím pracovníkem pracoviště operativní chemie ÚZČ SKPV.
- 2) Součinnost dožadujícího útvaru před nasazením CHTP – v případě, že jde o složitější podmínky při nasazení CHTP je nutné vzít v úvahu hned několik faktorů.
  - Území kde bude CHTP nasazen a v případě, že bude nasazen v ČR. Existuje-li možnost, že se operace může přesunout mimo hranice ČR, případně mimo hranice Schengenského prostoru.
  - Reálný předpoklad, zda CHTP může při svém nasazení přijít do rukou protistrany a jejích dalších činností.
  - Doba, na kterou se předpokládá nasazení CHTP.
  - Kvalita a kvantita předmětů, které budou využity jako nosiče CHTP.
  - Prostředí, v němž se CHTP bude pohybovat a časové období, po které v něm bude.
  - Celková inteligence, vzdělání a možnosti subjektu zájmu na kterém je CHTP nasazen.
  - Kdo, kdy a v jakých podmínkách bude provádět kontrolu nasazeného CHTP.
  - Další specifčnosti vyplývající z požadovaného nasazení a operativní situace.

V případě vyžadující spolupráce se skupinou operativní chemie ÚZČ SKPV je třeba zajistit a umožnit:

- Obhlídku objektu, kde bude CHTP nasazen
- Zajistit vzorky pro modelový pokus
- Zjistit okruh lidí, kteří se mohou dostat do styku s CHTP
- Zajistit zničení materiálů použitých při aplikaci CHTP, odmoření objektu.

Nasazení CHTP je prováděno výhradně pracovníky operativní chemie ÚZČ SKPV. Při nasazování je třeba zajistit objekt, případně materiály pro nasazení CHTP a zabezpečit dostatečný časový fond na optimální nasazení. Při nasazování CHTP je ve většině případů spolupracováno se skupinou určenou pro sledování osob zařazenou taktéž pod ÚZČ SKPV, které provádí zabezpečení celé situace, včetně obhlídek místa a dalších operativně pátracích úkonů.



Kontrola a následná likvidace CHTP spočívá ve zjištění přenosu zájmové určené látky na zájmové materiály, případně pachatele vytypovaného z okruhu osob, nebo vyhledání označených materiálů z většího množství dalších materiálů. V určitých případech se může jednat i o zjištění, zda operativně získané materiály pocházejí z předpokládaného zdroje, nebo porušení zajišťovacích markantů. Podmínky pro kontrolu CHTP a jejich vyhodnocení je třeba zajistit a vyhodnotit ještě před jejich nasazením. Následná likvidace spočívá ve zničení materiálů použitých při značení CHTP, případně v odmoření objektu.

Vyhodnocení jednotlivých markantů získaných při kontrole a předání výsledků operativní součinnosti je součástí výsledné zprávy a protokolu, který je v případě, že je dožadujícím článkem požadován, vyhodnocen odborným pracovníkem operativní chemie ÚZČ SKPV, který je následně se zprávou předáván dožadujícímu subjektu k dalším opatřením. Z pravidla operativně taktickým, případně následně k procesně právním.

### **9.2.2 Možná omezení užití chemických technických prostředků**

CHTP mají však limitované využití, a to zejména při řešení operativních situací, kde se předpokládá:

- 1) Využití v otevřeném terénu. Jinými slovy jde v podstatě o velmi specifický úkon vyžadující určité podmínky a prostor.
- 2) Tam, kde je potřeba provádět konspirativní kontrolu CHTP na větším počtu osob.
- 3) Tam, kde forma páchaného protiprávního jednání nezaručuje dostatečný kontakt pachatele s naneseným CHTP.
- 4) Tam, kde je třeba vyhledávat označený materiál utajeně, zvláště v případě jeho vyhledávání z velkého množství ostatního (nepodezřelého) materiálu.
- 5) Sledování zájmové osoby v terénu.

O každém nasazení CHTP je třeba vypracovat velmi přesný záznam, aby při následné kontrole nedošlo k nedorozumění, a tím ke znehodnocení požadovaného

důkazu z hlediska taktického, nebo procesního. K zajištění patřičného stupně konspirativnosti a odpovídajícího stupně výslednosti, je třeba zajistit stejné materiály a předem prověřit na modelovém příkladu. Model je možno využít jako srovnávací vzorek.

## 10. Systematické rozdělení

Následující kapitola se věnuje systematickému rozdělení a příkladům jednotlivých speciálních chemických látek.

Z pohledu moderní policejní praxe je většina chemických značících látek překonána vzhledem k taktice skrytého značení. Pigmenty a reagenty jsou viditelné i pouhým okem, tudíž ztrácejí svou vlastnost skrytého značení. Acidobazické indikátory jsou sice v základu bezbarvé (některé) a mají vlastnost nespecifické reakce v závislosti na pH prostředí, ale vzhledem k nespolehlivosti a neovlivnitelnosti podmínek ve kterých se pachatel nebo předmět v čase a prostoru pohybuje, není možné vyloučit částečné vyvolání při styku s potravinami nebo chemikáliemi se kterými označená osoba manipuluje. To vede opět k zjištění skrytého značení.<sup>49</sup>

Za moderní metody se dají považovat směsi chemických látek v různých poměrech a různých vlastnostech. Tyto směsi se skládají především z látek mající speciální fyzikálně-chemické vlastnosti v běžném životě se nevyskytující. Jednou ze složek těchto moderních směsí jsou i takzvané dopanty. Tato aditiva se přidávají do značící směsi z důvodu zajištění jedinečnosti. Díky tomu jsou značící směsi lépe využitelné pro identifikaci pachatele a zároveň umožňují využít tuto metodu jako přímý důkazní prostředek. Vzhledem k jejich funkci podléhají informace o nich utajení, a proto jejich specifikace není v této práci možná.

### 10.1 Pigmenty

Z celé plejády chemických technických prostředků jsou nejstaršími a nejužívanějšími látkami právě pigmenty. Pigmenty neboli také barviva jsou užívány v lidské společnosti po tisíciletí, kdy tyto látky svou povahou a fyzikálními vlastnostmi pohlcují část světelného spektra, tudíž jsou pro lidské oko viditelné v určité barvě.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>50</sup> KLOUDA, Pavel. Fyzikální chemie. Třetí, upravené vydání. Ostrava: Pavel Klouda - nakladatelství Pavko, 2017. 52s. ISBN 978-80-86369-24-2.

Vzhledem k tomu že se v základu jedná o stálé barevné sloučeniny, kterou aplikací nemění svoji barvu ani jiné fyzikální vlastnosti, tyto sloučeniny jsou detekovány pasivně bez potřeby aplikovat činidla nebo specifické prostředky. Užívá se pouze základní senzorká detekce přítomnosti nebo nepřítomnosti barvy.<sup>51</sup>

Pigmenty jsou v zásadě stabilními sloučeninami bez záměrné reaktivity se specifickým činidlem nebo typovými složkami. Z chemického hlediska se v drtivé většině jedná o anorganické sloučeniny s amorfni vlastností bez typické krystalické mřížky. Jsou opticky, teplotně i chemické stálé. Právě tato stálost je základním požadavkem na kvalitní pigment.

Specifické vlastnosti pro časté taktické využití těchto látek jsou zejména právě amorfni vlastnosti (ve většině případů ve formě prášku). Tyto látky velmi snadno ulpívají na oděvu, na předmětech, nebo pokožce pachatele. Vlivem vlhkosti tato barviva zintenzivňují svou viditelnost. Postupně, díky kapilární vlhkosti tato barviva pronikají do mikrostruktur materiálu. Díky tomu jsou velmi obtížně omyvatelné – z pokožky je možné je odstranit až po hodinách intenzivního mechanického čištění. Díky jejich vysoké chemické stabilitě je navíc jejich chemické čištění buď velmi obtížné nebo nemožné v klasickém pojetí prostředků dostupných v domácnosti (mýdlo či jiné běžně dostupné tenzidy).

Jako příklady nejznámějších používaných tenzidů je možné uvést eosin, fuchsin, bromfelovou modř a metylviolet.

### 10.1.1 Eosin

Jedná se o výrazně barevnou červenou látku s fluorescentními vlastnostmi. V analytické biochemické laboratoři je tato látka užívána pro značení myogenních procesů, cytoplasmy, kolagenu nebo svalových vláken. Toto je hlavním důvodem, proč je tato látka účinná k značení osob. Tato amorfni látka je nekonečně ředitelná vodou za vzniku velmi intenzivně červeného roztoku. Tradičně je toto barvivo

---

<sup>51</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

dělené na Eosin Y a Eosin B. Eosin Y je také znám jako nažloutlý eosin B jako namodralý. Eosin Y je tetrabromderivát fluoresceinu, přičemž Eosin B je dibromdinitroderivát fluoresceinu. V ultrafialovém světle tato látka vykazuje intenzivní červenou luminiscenci.<sup>52</sup>

### 10.1.2 Fuchsin

Fuchsin je tmavozelená krystalická látka s metalickým odleskem a vytváří intenzivně červený roztok. Tato organická látka je nekonečně ředitelná vodou a zanechává silně červené až purpurové obarvení. Jedná se o fotonestabilní látku, tedy bledne na slunečním světle. Fuchsin je průmyslově vyráběn pod názvem „magenta“.

Vzhledem ke své fotonestabilitě a dále vzhledem k tomu, že se jedná o sloučeninu zařazenou na seznam WHO pro sloučeniny podezřelé z karcinogenních účinků je použití této látky v průmyslu i v policejní praxi omezována.<sup>53</sup>

### 10.1.3 Bromfelová modř

Jedná se o čistě modrý prášek nekonečně mísitelný s vodou. Zanechává silně modré až fialové zbarvení na kůži. Tato sloučenina je v laboratořích často užívána jako indikátor pH v rozsahu 6,0 – 7,6. Vzhledem k iontové závislosti, tudíž nepravé chemické reakci, se jedná o sloučeninu chemicky stabilní, nicméně s nízkou stabilitou optickou. Lidská pokožka má mírně kyselé pH 4,5 – 5,0 a proto ji bromfelová modř barví pouze do modra.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>53</sup> tamtéž

<sup>54</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

#### 10.1.4 Metylviolet'

Nejedná se o jednu specifickou látku ale o skupinu látek, která se na základě množství navázaných metyl-ových skupin. Nejběžnější jsou užívány 4,5 a 6 methylové skupiny. Systematická názvy jsou Metylviolet' 2B, 6B a 10B.

Jedná se o organickou krystalickou látku nekonečně mísitelnou s vodou. Fotodegradace nebyla v laboratorních podmínkách přímo pozorována bez přidaných dalších činidel, které proces spouštějí.

Na kůži ulpívá a přímo barví cytoplasmatické membrány buněk, tudíž není možné pigment odstranit chemicky bez užití peroxidu nebo bělidla v koncentracích poškozující kůži, či pouze mechanicky za cenu podráždění kůže. Pachatel musí fyzicky odstranit všechny obarvené buňky. Vzhledem k intenzitě barvení je tento pigment sensoricky dohledatelný i ve velmi malém množství, neboť i v malé koncentraci a malém množství obarví relativně velké množství pokožky (nebo jiného biologického materiálu obsahujícího cytoplazmata).<sup>55</sup>

## 10.2 Acidobazické indikátory

Jedná se o látky původně vyvinuté v analytické chemii do takzvaných chemických titrací, které určují změnu pH v roztoku. V zásadě se jedná o bezbarvé sloučeniny, které při následné aktivní detekci mění svou barvu a jsou dokazovány.<sup>56</sup>

Systematicky se tyto sloučeniny, na rozdíl od pigmentů, v drtivé většině řadí do organických sloučenin s jedním a více benzenovými jádry. Jedná se o nepolární sloučeniny, které jsou často omezené rozpustné v čisté vodě, naopak velmi rozpustné v nepolárních rozpouštědlech.

---

<sup>55</sup>TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 157s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>56</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 157s. ISBN 978-80-7380-119-9

Stejně jako v případě pigmentů je jejich aplikace určena na předměty nebo osoby. Následně jsou za užití silně kyselá či alkalická činidla, která látku zbarví.

V operativní praxi se ovšem užívají pouze ty, které v základu mají fyzikální vlastnosti bez zápachu a zbarvení, ač acidobazických indikátorů existuje celá řada. Hlavním využitím v policejní praxi jsou označování kapalných medií (alkoholické či nealkoholické nápoje, ale i voda a další kapaliny). K tomu se užívají především fenolftalein a tymolftalein.

### 10.2.1 Fenolftalein

Jedná se o organickou sloučeninu, užívanou již od roku 1871, kdy ji syntetizoval německý chemik Adolf von Baeyer. Ten ji okamžitě začal používat jako pH indikátor, neboť sloučenina má dva barevné přechody. Při pH 0-1 má sloučenina oranžovou barvu, mezi 8.3–10 pH má barvu růžovou.

Samostatně jde o bezbarvou krystalickou látku nekonečně ředitelnou laboratorním alkoholem a velmi omezeně rozpustnou ve vodných roztocích. Systematicky se fenolftalein řadí mezi tzv. ftaleinová barviva, která se syntetizují pro výrobu fialových, růžových a modrých barev.

Ftaleinové barvy jsou do dnes užívány k výrobě tzv. „mizejících inkoustů“ kdy ftalein je smíchán s oxidačními činidly, které při styku s vzdušným kyslíkem průběžně snižují pH sloučeniny až pod mez 8.3 pH což vede k odbarvení ftaleinové barvy.<sup>57</sup>

### 10.2.2 Tymolftalein

Stejně jako fenolftalein, je i tymolftalein derivátem ftaleinových barviv. Tymolftalein je také bezbarvá pevná látka (dostupná ve formě prášku) a má stejné

---

<sup>57</sup> TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

fyzikálně chemické vlastnosti jako fenolftalein. Na rozdíl od fenolftaleinu ale indikuje změnu pH v jiném rozsahu, a to 9.3–10.5 pH, kdy mění barvu z bezbarvé na sytě modrou.

Sloučenina je samostatně na vzduchu stálá. Neprochází fotodegradací a jedná se o stabilní indikátor s vysokou nereaktivností.

V průmyslu a v policejní praxi je užíván k výrobě tzv. „mizejícího inkoustu“, opět velmi podobně jako fenolftalein.<sup>58</sup>

### 10.3 Reagenty

Reagenty jsou velmi specifickou skupinou látek. Jedná se zcela výhradně o látky se specifickým určením k reakci se složkou potu člověka (pachatele). Tyto reakce bývají velmi barevně intenzivní s nemožností se chemicky ani mechanicky zbavit tohoto zbarvení.<sup>59</sup>

Princip reakce je změna látky reagentu s určitou složkou potu, bývají to solné složky, kdy následně dochází buď k povrchovému naleptání svrchní kožní vrstvy, nebo k obarvení kožního epitelu. Aplikace reagentu je velmi jednoduchou záležitostí, reagentem je totiž buď bezbarvá kapalina, nebo prášek, který reaguje až při kontaktu s potem.

Reagenty jsou látky velmi podobné pigmentům, na rozdíl od nich ovšem reagují ireverzibilně (nevratně), neboť probíhá přímá chemická reakce s potní solí za vzniku velmi výrazné barevné změny.

Použití reagentů není omezeno pouze na značení předmětů, ale také k reakčním důkazům latentních kriminalistických stop. Kvůli svým negativním vedlejším účinkům na lidské zdraví (lehké až střední toxicitě s kumulativním účinkem v organismu, popř. karcinogenními účinky) jsou reagenty v rámci policejní praxe užívány převážně k zviditelnění latentních stop. Nevýhodou reagentů je jejich chemická nestálost, a tudíž je možné je používat pouze v interiérech bez přímého osvětlení slunečním světlem.

---

<sup>58</sup> TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008 156s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>59</sup> tamtéž 157s.



Nejčastěji se v rámci policejní praxe můžeme setkat s ninhydrinem a s dusičnanem stříbrným.

### 10.3.1 Ninhydrin

Jako pevná látka je ninhydrin slabě žlutý prášek. Při vytvoření roztoku vznikne bezbarvá tekutina (při koncentraci pod 0,65 mg/l), která při kontaktu s aminokyselinami potu silně reaguje do červeného až červenofialového zbarvení. Jako nezreagovaná látka je dobře rozpustný v acetonu. Látka je pro lidský organismus toxická, tudíž se upustilo od jejího užívání na značení pachatele.

I přes svoji toxicitu má ninhydrin své nenahraditelné místo v policejní praxi – jako chemikálie vyvolávající latentní stopy na papíře – otisků prstů.<sup>60</sup>

### 10.3.2 Dusičnan stříbrný

Dusičnan stříbrný ( $\text{AgNO}_3$ ) je látka využívaná od počátku 19. století při pořizování fotografií – jde o silně fotosenzitivní sloučeninu, která na světle velmi jednoduše šedne až černá.<sup>61</sup> Jedná se ovšem také o látku, která v rámci své přímé reaktivnosti reaguje s potní solí (v tomto případě s chloridem sodným) za vzniku chloridu stříbrného. Tento následně se na světle rozpadá na čisté stříbro ve své černé formě.

V rámci reakce s pokožkou silně barví do černé barvy, kdy barví pokožku do několika buněčných vrstev. Mechanické odstranění je velmi obtížné a chemické není možné.

## 10.4 Luminiscenční látky

Luminiscenční látky mají z pohledu značení v dnešní policejní praxi největší užití. Nevýhodou předešlých sloučenin je, že i laik je může velmi snadno identifikovat

---

<sup>60</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 157s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>61</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 157s. ISBN 978-80-7380-119-9

a interpretovat. Tyto látky tak mají tendenci buď excitovat pachatelovo chování, nebo jinak ovlivňovat celou situaci. Pachatel má šanci se značením operovat, pokusit se o útěk či nalézt místo úkrytu. Na tomto základě je latentní značení daleko smysluplnější a z taktického hlediska i přijatelnější.

Luminiscenční látky jsou, podobně jako ostatní výše zmíněné látky, téměř vždy bezbarvé, bez chuti a zápachu. Zároveň se jedná o odolné, často voděodolné i oděru odolné, nereaktivní a stabilní látky, které jsou jednoduše zpracovatelné. Jejich význam je právě v jejich fyzikálních vlastnostech, kdy záření o určité vlnové délce (nejčastěji UV záření) vytváří ve viditelném světle barevnou změnu látky. V případě nepřítomnosti viditelného světla a se zdrojem UV záření jsou tyto látky viditelné díky emisi dodatečného viditelného záření v různé barvě.

V přírodě této luminiscence je využívá velké množství druhů, kdy je nutné poukázat na rozdíl mezi bioluminiscencí, fotoluminiscencí a fluoroluminiscencí. Bioluminiscence je chemická reakce za vzniku viditelného záření (nebo v některých případech hlubokomořských ryb záření mimo VIS spektrum). Fotoluminiscence je fyzikální vlastnost látky emitovat záření na základě excitace vlastní sloučeniny případně reakce dopadového záření a jeho posun do VIS spektra.

V policejní praxi posledních let je zjištěno, že nejlépe fungují právě luminiscenční látky ve formě prefabrikovaných produktů ve spojení s dalšími speciálně chemickými látkami. Takovým příkladem mohou být fixy, prášky či spreje, které mohou být propojeny s dalšími pachovými a fixačními látkami.

Nejpoužívanějšími fotoluminiscenčními látkami v policejní praxi jsou chinin, oxin a tetracyklin. Fotoluminiscenční látky se mohou používat ve formě prášků, speciálních tužek, vazelín, inkoustů apod.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 158s. ISBN 978-80-7380-119-9

#### 10.4.1 Chinin

Chinin je látka běžně užívaná v potravinářství pro svou hořkou chuť se zásaditými vlastnostmi. Jedná se o látku přidávanou do toniků a některých likérů. Je zdravotně nezávadný a při posvícení UV světlem září i v malé koncentraci sytě modrou barvou. Chinin je nekonečně mísitelný s vodou a tím pádem ve vodě špatně rozpustný.

Tato látka se nejlépe užívá při značení potravin a tekutin, které se následně zpracovávají v potravinářství.

#### 10.4.2 Oxin

V základu jde o světle žlutý prášek a v podstatě se jedná o upravenou sloučeninu chininu. Jeho svítivost pod UV zářením je intenzivně žlutozelená. Jedná se o stabilní chemickou látku užívanou ke značení kapalin v nepotravinářských odvětvích.

Tato látka se užívala k vyvolávání skrytých zpráv při odesílání korespondence z vězení. Na dotyčný papír popsaný neviditelným inkoustem se sprejem aplikoval oxin. Následně byla zpráva pod UV lampou přečtena, a když oxin vyprchal, korespondence se mohla zaslat adresátovi. Autor dopisu ani adresát tak nemuseli odhalit, že jejich zprávy čte i třetí strana.<sup>63</sup>

#### 10.4.3 Tetracyklin

Primární užití této látky je antibiotikum. Do policejní praxe se dostal především pro svou vysokou chemickou stabilitu. Nevýhodou bohužel je, že při posvícení UV světlem nezáří, pouze mění svou barvu na sytě červenou.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 158s. ISBN 978-80-7380-119-9

<sup>64</sup> TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 158s. ISBN 978-80-7380-119-9

## 10.5 Radioaktivní látky

V rámci rozboru speciálně chemických látek použitelných v operativně pátrací činnosti policie je nutné uvést také radioaktivní látky a vysvětlit z jakého důvodu se tato skupina látek neužívá.

Vzhledem ke své povaze a vlastnostem by byli tyto látky perfektním prostředkem při vyšetřování. Jsou to látky velmi chemicky i fyzikálně stabilní. Jsou bez barvy a zápachu. Bez chuti i vnějšího chemického projevu. Jsou silně nereaktivní a k jejich detekci stačí stopové množství. V zásadě 10 PPM (parts per million). Právě detekce těchto látek by byla velkým přínosem pro policejní praxi, neboť nejenom poloha sledovaného předmětu ale i jeho pohyb prostorem a časem by bylo možné i s odstupem času sledovat, neboť radionuklidová rezidua by v místě byli detekovatelné. Nicméně tyto látky jsou stále (přestože slabými) zářiči radioaktivního záření (v několika případech přímo v rozsahu rentgenového záření) které je silně karcinogenní. Všechny tyto metody spadají pod tzv. "Atomový zákon" z.č. 263/2016 Sb.<sup>65</sup>, který užívání radioaktivních látek tímto způsobem upravuje. V praxi by bylo nutné užívat pouze izotopy s poločasem rozpadu pod 7 dní, což znamená časté doplňování zásob pro operativně pátrací činnost a dále intenzita záření nesmí přesáhnout určitou velmi nízkou hranici, což její detekci silně znesnadňuje.

Tato metoda byla testována a uvažovalo se o ní před rokem 1989 a na začátku 90. let, ale následnou změnou zákonných norem byla zavržena z důvodu praktické náročnosti a vysokých finančních nákladů.<sup>66</sup>

## 10.6 Pachové látky

Nelze rozebírat téma speciálních chemických látek a opomenout pachové látky, které se řadí k nejstarším nástrahovým látkám vůbec. Jedná se často o běžně dostupné

---

<sup>65</sup> NOVÁK, Ivan. Atomový zákon s komentářem. Praha: Codex Bohemia, 1997. 32-33 s. ISBN 80-85963-28-0

<sup>66</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 158s. ISBN 978-80-7380-119-9

látky, které pomáhají vycvičenému psovi s vyškoleným psovodem následovat pohyb označeného předmětu nebo osoby na velké vzdálenosti i s časovou prodlevou.<sup>67</sup>

Nejběžnější látky, které se užívají, jsou silně aromatické látky – zejména perubalzám (jedná se o protizánětlivou mast pokožky), kafr nebo sloučeniny se sirovodíkovým základem. Tyto látky jsou poměrně stálé a zachovávají si dlouhodobou těkavost. Pes je schopen je detekovat i s odstupem několik dní až týdnů, kdy následuje stopu podle naučené metodiky.

Velkou nevýhodou využití pachových látek je, že se jedná o nepřímý důkaz neboť služební pes je sice velmi zdatným partnerem policejního psovoda, nicméně v případě, že je to jediný důkaz, není brán u soudu v potaz. Další nevýhodou této metody je že, většina osob je schopna silně aromatický zápach rozpoznat i sama, a tudíž se často nejedná o skryté značení.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> STRAUS, Jiří a Martin KLOUBEK. Kriminologická odorologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. 147-149 s. ISBN 978-80-7380-238-7.

<sup>68</sup> TUREČEK, Jaroslav. Policejní technika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 158s. ISBN 978-80-7380-119-9

## 11. Kazuistiky

Vzhledem k tomu že tato práce se zabývá odvětvím, které obecně spadá do stupně utajení „Vyhrazené“ nebo v některých případech „Důvěrné“, není možné uvádět jak reálná jména, věk, oblast události, bližší datum nebo jiné informace, které by mohli vést ke ztotožnění kazuistiky s reálnou událostí. Všechna jména a další časové nebo místní identifikátory jsou tudíž změněné a neodpovídají realitě. Jakákoliv podobnost je čistě náhodná.

Dále uvedené kazuistiky byly vytvořeny za spolupráce se specializovaným útvarem operativní chemie ÚZČ SKPV. Jedná se o případy, při kterých byly úspěšně použity chemické technické prostředky, které se následně stali klíčovým důkazem i v následném dokazování zmíněných skutků před soudem.

### 11.1 Kazuistika č. 1

V rámci šetření vloupání do prodejen s lihovinami v blíže nespecifikovaném období před běžným užíváním kamerového nebo jiného záznamového zařízení, byl vytipován podezřelý, který měl dlouhodobě problém s požíváním přehnaného množství alkoholu. Místně příslušní policisté tohoto muže znali jako problémového bezdomovce, který často intoxikován páchal přestupky proti majetku a proti občanskému soužití nebo veřejnému pořádku. Situace se postupem času horšila a docházelo k zintenzivňování těchto vloupání.

V rámci vyšetřování byla proto zahájena operativně pátrací činnost a do této akce se zapojil příslušník specializovaného pracoviště. Podezřelý byl přizván k podání vysvětlení, kde mu byl nepozorovaně nasypán CHTP v práškové formě do batohu. Tento CHTP byl předem zdokumentovaný tak, aby nedošlo k jeho záměně nebo k náhodnému užití obchodníkem.

V průběhu několika dní došlo k dalšímu vloupání do obchodu s lihovinami, ze kterého zmizelo nemalé množství alkoholu. Během ohledání místa činu kriminalistickým technikem za přítomnosti specialisty bylo zjištěno reakčním důkazem (viz. Detekce speciálních chemických látek), že na místě podezřelý byl, ač ho obsluha během pracovní doby v prodejně nespátřila.

Tímto způsobem byl pachateli dokázán trestný čin. Během následného výslechu se pachatel doznal i k předešlým trestným činům.

## **11.2 Kazuistika č. 2**

V jednom z nedávných případů figurovala nejmenovaná firma zabývající se správou databází s přímým přístupem přes Acces Point server. Tato firma tedy disponovala velkým množstvím citlivých dat, která byla uložena na velkokapacitních HDD discích přímo ve zmíněné firmě. Tyto HDD disky s citlivými údaji se začali ve firmě ztrácet. Firma investovala do instalace kamerového systému i do přístupových zabezpečení na vstupu pro oprávněné osoby nemalé prostředky, přesto k těmto krádežím stále docházelo a pachatel nebyl identifikován. Vzhledem k povaze dat uložených na odcizených discích panovala důvodná obava, že pachatel získá dostatek částí celé databáze na to, aby mohl tyto části propojit a zneužít.

Operativním šetřením byl vytipován bývalý zaměstnanec firmy, který znal infrastrukturu firmy, jejích softwarové uskupení, a také znal rozložení komplexu, ve kterém bylo umístěno hardwarové zázemí. Domovní prohlídka u osoby objevila HDD disky stejné značky, kterou užívala firma, ale vzhledem k tomu, že se jednalo o vysoce odborného IT specialistu zabývající se stavbou, správou a bezpečností NAS serverů nebylo toto možné přímo propojit s činem. Datový obsah disku byl zcela rozdílný a ani hloubková analýza neprokázala shodu rozhodujícího množství paměťových segmentů.

Následně proto firma využila fotoluminiscenční tužku, kterou označila všechna svá paměťová média za přítomnosti specialisty policie, který zadokumentoval použití a do protokolu uvedl typ užití tužky, čas, místo označení a následně samotné umístění do pozic v NAS serveru. Během několika dní správce sítě opět našel chybějící pozice v NAS serveru firmy, kdy na tomto základě byla opětovně provedena domovní prohlídka a kdy byli nalezeny HDD disky s přesným fotoluminiscenčním značením, které byly zadokumentovány při ukládání disků do serveru. Pachatel tak byl dopaden i přes svou vysokou odbornost v oblasti práce s daty a informačními technologiemi.

Tato kazuistika názorně demonstruje, že i přes to, že užití chemických technických prostředků vyžaduje náročnou přípravu a někdy i zpracování v laboratoři, tak přímo na místě je velmi jednoduché tyto metody použít. Často stačí na pohled obyčejná fixa, která nevzbudí podezření pachatele. Díky originálnímu složení náplně ale dokáže přesně identifikovat, předmět či pachatele kdekoliv.

### **11.3 Kazuistika č. 3**

Pracovníci potravinářské inspekce vytipovali podezřelou firmu zabývající se zpracováním potravinářského lihu. Inspektoři se domnívali, že v rámci této firmy dochází k nezákonné manipulaci s potravinářským lihem během přepravy do místa následného zpracování. Původně líh o určité koncentraci měl být během přepravy ředěn vodou, aniž by toto firma deklarovala v přepravní dokumentaci.

Pracovníci potravinářské inspekce proto užili chemické technické prostředky, konkrétně acidobazické indikátory, které nepozorovaně rozpustili v přesně známé koncentraci do cisterny s potravinářským lihem před započítím přepravy. Tento acidobazický indikátor měl mít specifickou koncentraci po celou dobu přepravy lihu až do místa následného zpracování lihu.

Díky přítomnosti acidobazických indikátorů byly jasně dokázány nesrovnalosti mezi koncentrací lihu před a po přepravě na místo určení a bylo jasně prokázáno, že v průběhu cesty cisterny s lihem dochází ke značnému ředění lihu. Na tomto základě bylo zahájeno řízení o správním deliktu a firma byla pokutována za úmyslné ředění a podvodnou manipulaci s potravinou.

### **11.4 Kazuistika č. 4**

V rámci prověřování možného komplotu ve státní správě měla vyšetřující skupina podezření na spojení mezi prodejem omamných látek a uplácením státních úředníků. Na tomto základě byla vytvořena legenda s agentem. Agent užil bankovky předem označené fotoluminiscenčním perem na předem definovaném místě předem definovaným znakem. Tyto bankovky byly zaevidovány a předány agentovi, aby zakoupil



větší množství psychotropní látky. Agent splnil své zadání, bankovky byly následně předány překupníkovi.

Během razie na místním úřadu byla provedena kontrola osobních věcí i dalších přílehlých míst podezřelých osob. Sledované bankovky byly nalezeny u několika z nich. Při razii se našla jen část sledovaných bankovek. Zbytek byl postupně odhalován v následujících měsících v různých odvětvích státní správy nebo u různých osob s vazbami na organizované skupiny.

Díky použití chemických technických prostředků mohli policisté zmapovat pohyb peněz v organizované skupině a s jistou přesností odhadnout, jak velká tato skupina je a na koho má přímé finanční vazby. S nadsázkou bychom mohli říci, že policisté sledovali podobnou cestu z drobečků, jakou použili Jeníček a Mařenka ve známé pohádce.

## **11.5 Kazuistika č. 5**

Předstíraný převod peněz za drogy. Peníze jsou označené chemickou látkou. Prášek na peníze.

Na základě žádosti ze strany blíže nespecifikovaného útvaru byl prováděn fingovaný obchod mezi operativcem a dealerem psychotropních látek. V rámci provádění vyšetřování policisté rozhodli o užití chemického technického prostředku. Následně byl proto kontaktován pracovník specializovaného pracoviště.

Byl připraven obnos peněz, které požadoval dealer za předem domluvené množství drog. V rámci přípravy vložil výše jmenovaný pracovník specializovaného pracoviště tyto bankovky do předem připravené obálky a mezi ně vsypal značící prášek. Obálku s takto označenými bankovkami přezval pracovník vyžadující součásti SKPV, který je předal pachateli. Pachatel si chtěl zkontrolovat převzatou platbu přímo na místě. Otevřel obálku a ve chvíli, kdy vsunul ruku dovnitř, byl označen. Po odchodu operativce pachatele zadrželi další policisté a po ověření označení byl pachateli dokázán trestný čin nedovolené výroba a jiného nakládání s omamnými a psychotropními látkami a s jedy podle § 283z.č. 40/2009 Sb. a přechovávání omamné a psychotropní látky a jedy dle § 284z.č. 40/2009 Sb.

## 11.6 Kazuistika č. 6

Ve velkém českém městě docházelo ve zvýšené míře ke krádeži drahých motorových vozidel. Vzhledem k tomu, že pachatel byl znalý zabezpečení těchto vozidel, nepodařilo se ho přistihnout během jejich krádeží. Na kriminalisty se ovšem usmálo štěstí: jedno z odcizených vozidel bylo opatřeno autonomním GPS lokátorem. S užitím této technologie bylo vozidlo rychle nalezeno na odstavném parkovišti, kde měl pachatel v plánu vozidlo takřikajíc nechat vychladnout.

K případu byl proto přizván pracovník specializovaného pracoviště s žádostí o označení odcizeného vozidla. Tento pracovník v tomto případě využil vazelínu, kterou barevně natonoval tak, aby barevně odpovídala koženému sedadlu u řidiče odcizeného vozidla. Po aplikaci značící vazelíny bylo vozidlo ponecháno na odstavném parkovišti, přičemž ho operativní skupina SKPV nepřetržitě monitorovala. Na základě tohoto monitoringu byla osoba pachatele vyfotografována a následně byl několik dní sledován. Při jeho zadržení byla provedena detekce skrytého značení, při které bylo nad veškerou pochybnost prokázáno, že se jedná o osobu pachatele. Pachatel se přiznal, ale pouze ke krádeži jednoho vozidla, při které byl usvědčen. Nicméně protože se pachatel po kontaktu se značící látkou posadil i do dalších kradených vozidel, kde zanechal stopu značící látky, bylo mu pomocí detekčních metod dokázáno, že odcizil dalších 16 vozidel.

## Závěr

Autorka představila chemické technické prostředky nejčastěji využívané v policejní praxi a uvedla jejich základní vlastnosti. Tyto prostředky představila systematicky rozdělené podle jejich chemických a fyzikálních vlastností. Systematicky také rozděbila aplikační metody a zmínila i metody detekce značících látek. Z tohoto rozboru vyplývá, že v moderní policejní praxi se od používání většiny látek běžně používaných v minulosti upustilo, často proto, že značení je možné vidět pouhým okem a pachatelé se tak mohli situaci přizpůsobit. Velká část látek byla vyřazena kvůli svým negativním dopadům na lidské zdraví. Chemické technické prostředky, které se používají dnes, vynikají možností skrýt značící látku před pachatelem, možností namíchat směs na míru tak, že u soudu má tento důkazní prostředek podstatně větší váhu než dříve, a v neposlední řadě také moderními způsoby aplikace (jako použití fixy či vazelíny).

Pro lepší představu způsobů využití chemických technických prostředků přímo v praxi, uvedla autorka i několik kazuistik případů, při kterých došlo k usvědčení pachatele pomocí chemických technických prostředků.

V této práci byla souhrnně zpracována problematika chemických technických prostředků, popsány taktické zásady při jejich nasazení, možnosti využití a některé modelové případy, které lze řešit tímto technickým prostředkem.

Autorka předpokládá, že při seznamování policistů s touto problematikou a možnostmi jejího využití pro operativní práci policistů, budou pracovníci pověřeni dalším vývojem této problematiky recipročně seznámení s celou řadou dalších operativních situací, které bude možno řešit vhodným nasazením některého ze stávajících variant chemického technického prostředku, nebo nově vypracovaným postupem.

Proto také autorka navrhuje, aby seznámení pracovníků výše uvedených součástí bylo provedeno osobně pracovníky skupiny útvaru zvláštních činností a to skupiny operativní chemie, kteří tuto problematiku zpracovávají.

Pokud se týká okruhu operativních pracovníků, kteří by dle názorů autorky měly být s možnostmi chemických technických prostředků seznámení, doporučuje se

co nejširší okruh, a to především proto, že vyšší využívání operativní techniky může být zajištěno pouze na základě znalosti jejich možností právě těmi, kteří pracují v terénu.

Autorka práce doporučuje, aby prvotní seznámení proběhlo formou studia postupu a kazuistik, které byly popsány v této práci, a následně, aby bylo provedeno odborné školení v rámci jednotlivých územních odborů Policie a to ideálně přímo pracovníkem operativní chemie ÚZČ SKPV.

Dalším, velmi závažným důvodem pro to, aby informace byla přednesena pracovníky operativní chemie, je nepopiratelný přínos osobního styku pracovníků z praxe s pracovníky vývoje tohoto velmi specifického odvětví.

Autorka předpokládá, že celá tato akce se v případě její realizace odrazí nejen ve vyšším využívání chemických technických prostředků operativními pracovníky policie, ale i vyšší výsledností a objasněností trestných činů a dopadených pachatelů.

## Seznam použité literatury

### Monografie:

1. ČÍRTKOVÁ, Ludmila. Forenzní psychologie. 3., upr. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2013. 446 s. ISBN 978-80-7380-461-9.
2. DVOŘÁK, Vratislav a Martin KLOUBEK. Základy operativně pátrací činnosti policie v definicích a schématech. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2011 152 s. ISBN 978-80-7251-351-2.
3. HÁLA, Jiří. Radioaktivní izotopy. [Tišnov]: Sursum, 2013 279 s. ISBN 978-80-7323-248-1.
4. HERZÁN, Martin. Jihlava ve spárech STB: historie tajné policie KSČ v Jihlavě 1945-1990. [Jihlava]: J. Vybíhal, 2011. 22-25 s. ISBN 82 s. 978-80-260-0026-6.
5. Holzbecher Z. a kol. : Analytická chemie SNTL/ALFA Praha 1974 288 s.
6. HORBACZEWSKI, Jan. Chemie lékařská. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. 412 s. ISBN 978-80-246-4344-1.
7. HRDLIČKA, Petr a Marie STŘELCOVÁ. Chemie obecná a anorganická: (laboratorní cvičení). 3., nezměn. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010. 105 s. ISBN 978-80-7375-442-6.
8. JELÍNEK, Jiří, Ture DAMHUS, Richard M. HARTSHORN a Alan T. HUTTON. Kriminologie: podle IUPAC: doporučení 2005. Třetí, upravené vydání. Praha: Leges, 2021. Teoretik 466 s. ISBN 978-80-7502-499-2.
9. KLOUDA, Pavel. Fyzikální chemie. Třetí, upravené vydání. Ostrava: Pavel Klouda - nakladatelství Pavko, 2017 302 s. ISBN 978-80-86369-24-2.
10. STRAUS, Jiří a Martin KLOUBEK. Kriminalistická odorologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. 197 s. ISBN 978-80-7380-238-
11. MOLLIN, Jiří. Historie chemie. Olomouc: Univerzita Palackého, 1992. 228 s. ISBN 80-7067-080-0.
12. NOVÁK, Ivan. Atomový zákon s komentářem. Praha: Codex Bohemia, 1997. 375 s. ISBN 80-85963-28-0

13. NOVOTNÝ, František. Trestní právo procesní. 2. aktualizované vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. 318-322 s. ISBN 978-80-7380-677-4.
14. Pešek A. a kol.: Operativně-pátrací činnosti služby VB VŠ SNB Praha 1982 120 s.
15. TUREČEK, Jaroslav. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 458 s. ISBN 978-80-7380-119-9.

**Normy:**

1. Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád)
2. Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky