

2/2022

ročník 7

FORENZNÍ VĚDY PRÁVO KRIMINALISTIKA

VĚDECKÉ STATĚ SCIENTIFIC ARTICLES

- **Tomáš KRATINA, Michal MATYÁŠEK:**

Kokain: Vliv tranzitní vzdálenosti na pouliční cenu v Evropě, distribuční trasy do Evropy a zdravotní rizika spojená s kokainovou toxikománií

Cocaine: The Impact of Transit on Street Price in Europe, Distribution Routes to Europe and the Health Risks Associated with Cocaine Drug Addiction

- **Renata HOLUBOVÁ:**

Bezdotykové měření teploty – termovize

Non-contact Temperature Measurement – Thermovision

- **Petra KADLEC LINHARTOVÁ, Zdeněk PETŘÍK:**

Mezinárodní cvičení složek integrovaného záchranného systému – QUINTETO 2019

International Exercise of Components of the Integrated Rescue System – QUINTETO 2019



VYSOKÁ ŠKOLA FINANČNÍ A SPRÁVNÍ
UNIVERSITY OF FINANCE AND ADMINISTRATION

VYDAVATEL / PUBLISHER:

Vysoká škola finanční a správní, a.s. (University of Finance and Administration)

REDAKCE / EDITORIAL STAFF:

VŠFS, Estonská 500, 101 00 Praha 10

<http://www.vsfs.cz/pravo>fvpk@vsfs.cz**Šéfredaktor / Editor in chief:** Jiří Straus**Výkonný redaktor / Executive editor:** Zdeněk Sadílek (fvpk@vsfs.cz)**Tajemnice / Secretary:** Kateřina Franců (fvpk@vsfs.cz, +420210088813)**VÝKONNÁ RADA REDAKCE / EXECUTIVE BOARD:****Eduard Bruna, Viktor Porada, Zdeněk Sadílek, Emil Šenkýř****REDAKČNÍ VĚDECKÁ RADA / EDITORIAL SCIENTIFIC BOARD:**

Předsedkyně / Chairperson:

Bohuslava Šenkýřová – Vysoká škola finanční a správní

Členové / Members:

Eduard Bruna – Vysoká škola finanční a správní**Markéta Brunová** – Vysoká škola finanční a správní**Jan Chmelík** – Vysoká škola finanční a správní**Jaroslav Ivor** – Paneurópska vysoká škola, Bratislava**Martin Janků** – Vysoká škola finanční a správní**Jiří Jelínek** – Právnická fakulta Univerzity Karlovy, Praha**Karel Klíma** – Metropolitní univerzita, Praha**Leoš Klíma** – EQUITA Consulting**Leszek Korzienowski** – European Association of Security**Bronislav Kováčik** – Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica**Karel Lacina** – Vysoká škola finanční a správní**Karel Marek** – Vysoká škola finanční a správní**Pavel Mates** – Vysoká škola finanční a správní**Viktor Porada** – Vysoká škola finanční a správní**Roman Rak** – Vysoká škola finanční a správní**Sergej Romža** – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košicích**Zdeněk Sadílek** – Vysoká škola finanční a správní**Miloš Sokol** – Ústřední vojenská nemocnice Praha – Střešovice**Lyubomir Ivanovych Sopilnyk** – Lviv University of Business and Law**Jiří Straus** – Vysoká škola finanční a správní**Aleš Vémola** – Ústav soudního inženýrství VUT, Brno**Margerita Vysokajová** – Vysoká škola finanční a správní**Vladimír Zoubek** – Vysoká škola finanční a správní

Přebírání materiálů je povoleno s prokazatelným souhlasem autora a vydavatele.

Taking over materials is permitted only with demonstrable author's and publisher's agreement.

Za jazykovou správnost příspěvku zodpovídá autor. Příspěvky nejsou redigovány.

The author is responsible for the linguistic accuracy of the paper. Articles are not edited.

Časopis je zařazen do databází ASPI a CEEOL – Central and Eastern European Online Library. Journal is included in ASPI and CEEOL databases.

Předtisková příprava / Prepress:

Radix, spol. s r. o.

Tisk / Print:

Tisk Pětka, s.r.o.

Evidenční číslo / Evidence number:

MK ČR E 22509

ISSN:

2533-4387

ISSN elektronické verze:

2533-4395

DOI:<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk>**Periodicita / Periodicity:**

2x ročně

Ročník / Volume:

7

Číslo / Number:

2

Datum vydání / Issued on:

15. 11. 2022



EDITORIAL

JIŘÍ STRAUS**| 116 |**

VĚDECKÉ STATĚ / SCIENTIFIC ARTICLES

TOMÁŠ KRATINA, MICHAL MATYÁŠEK:**| 118 |**

Kokain: Vliv tranzitní vzdálenosti na pouliční cenu v Evropě, distribuční trasy do Evropy a zdravotní rizika spojená s kokainovou toxikománií

Cocaine: The Impact of Transit on Street Price in Europe, Distribution Routes to Europe and the Health Risks Associated with Cocaine Drug Addiction

RENATA HOLUBOVÁ:**| 138 |**

Bezdotykové měření teploty – termovize

Non-contact Temperature Measurement – Thermovision

JIŘÍ STRAUS:**| 158 |**

Příspěvek ke způsobům identifikačního zkoumání

Contribution to Methods of Identification Examination

PETR BOHATA, KAREL MAREK:**| 171 |**

Forwarding Contract, Contract on the Carriage of Goods, Contract on Operating a Means of Transportation

Zasílatelská smlouva, Přepavní smlouva, Smlouva o provozu dopravního prostředku

JIŘÍ NOVOTNÝ:**| 186 |**

Bankovní obchody ve světle šesté směrnice AML

Banking Transactions in Light of the Sixth Directive of the AML

VLADIMÍR ZOUBEK:**| 200 |**

Kam dle preambule Ústavy ČR a Listiny práv a svobod geopoliticky přináleží český stát?

According to the Preamble of the Constitution of the Czech Republic and the Charter of Fundamental Rights and Freedoms, where Does the Czech State Belong Geopolitically?

PETRA KADLEC LINHARTOVÁ, ZDENĚK PETŘÍK:**| 208 |**

Mezinárodní cvičení složek integrovaného záchranného systému – QUINTETO 2019

International Exercise of Components of the Integrated Rescue System – QUINTETO 2019

Vážení čtenáři,

ve druhém čísle roku 2022 časopisu Forenzní vědy, právo, kriminalistika si můžete přečíst celkem sedm příspěvků.

V prvním příspěvku autorů Tomáše Kratiny a Michala Matyáška je popsán vliv tranzitní vzdálenosti na pouliční cenu kokainu v Evropě, distribuční trasy do Evropy a zdravotní rizika spojená s kokainovou toxikománií. Návyková látka kokain se řadí mezi nelegální stimulantia, jehož globální spotřeba a toxikomanská obliba stále stoupá. Striktní endemická lokalita v Andsko-Amazonské oblasti Jižní Ameriky, kde se prakticky výlučně vyskytuje rostlina *Erythroxylum coca* a *Erythroxylum novogranatense*, z kokainu činí exotickou nelegální komoditu. Uvedený fakt s sebou přináší nejméně dvě podstatné skutečnosti. První spočívá v prokázané skutečnosti, že se zvyšující se vzdáleností od oblastí původu vzrůstá i cena kokainu (pouliční i transportní), druhá se vyznačuje specifickými tranzitními pašeráckými cestami, kterými kokain do cílových destinací proudí. Znalost obou aspektů může být jedním z elementárních předpokladů pro hlubší pochopení problematiky nelegální výroby a distribuce kokainu pro kriminalistickou praxi.

Druhý příspěvek napsala Renata Holubová a prezentuje Bezdotykové měření teploty – termovizi. Příspěvek shrnuje základní informace o fyzikální podstatě bezdotykového měření teploty – termovize. Jsou v něm diskutovány základní parametry, které ovlivňují vznik termogramu. Článek je doplněn praktickými ukázkami měření pomocí termokamery FLIR E30.

Třetí příspěvek Jiřího Strause pojednává o způsobech identifikačního zkoumání. Kriminalistická identifikace představuje proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop, cílem je identifikace objektu, který vy/tvořil kriminalistickou stopu. Autor se v článku zabývá vývojem názorů na pojem kriminalistické identifikace. Autor se zaměřuje na základní způsoby identifikačního zkoumání a rozšiřuje způsoby identifikačního zkoumání o pojem rekognice, identifikaci objektů podle paměťové stopy.

Čtvrtý příspěvek napsala dvojice Petr Bohata a Karel Marek a řeší zasílatelskou smlouvu, přepravní smlouvu a smlouvu o provozu dopravního prostředku. Rozvoj obchodu v moderní ekonomice přinesl zvýšený význam dopravy. Násobení dopravních prostředků a množství přepravovaného zboží vedlo k tomu, že smlouvy upravující oblast dopravy se staly, zejména od počátku 21. století, nejběžnějšími a nejrozšířenějšími. Častěji používanou smlouvou je zasílatelská smlouva a smlouva o provozu dopravního prostředku. V praxi často existují situace, kdy se pro přepravu „v jednom obchodním případě“ použije více než jedna ze smluv. Komplexní logistická řešení pak v poslední době vedou i k používání tzv. smluv nepojmenovaných, kdy se nepoužívá smluvní typ, ale smluvní ujednání se volí individuální.

Pátý článek napsal Jiří Novotný a pojednává o bankovních obchodech ve světle šesté směrnice AML. Dne 20. července 2021 Evropská komise představila ambiciózní balíček legislativních návrhů na posílení pravidel EU pro boj proti praní špinavých peněz a financování terorismu (AML/CFT). Součástí balíčku je nejen návrh na vytvoření nového orgánu EU pro boj proti praní špinavých peněz, ale především přijetí nové právní úpravy, která má současně obsahovat přímo použitelná pravidla, a to i v oblastech hloubkové kontroly klienta a skutečného vlastnictví. Součástí legislativního balíčku je současně návrh nové (šesté) směrnice, která nahradí dosavadní směrnici 2015/849/EU. Nově navrhovaná směrnice předkládá nové mechanismy, které mají členské státy zavést za účelem předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu.

Šestý příspěvek napsal Vladimír Zoubek a zamýšlí se nad problémem, kam dle preambule Ústavy ČR a Listiny práv a svobod geopoliticky přináleží český stát. Preambule české ústavy a naše západní civilizace vycházející z ochrany principů svobody, rovnosti před zákonem a Bohem, legitimacy a legality, právního státu, spravedlnosti, tolerance a sekularity je stále více konfrontována s externími, z globalizace vyplývajícími, vlivy a bezpečnostními riziky. Toto je problém střetu civilizací recentně ve východní Evropě.

Sedmý příspěvek autorů Petra Kadlec Linhartové a Zdeňka Petříka je věnován akci mezinárodního cvičení složek integrovaného záchranného systému – QUINTETO 2019. Protiteroristická cvičení jsou v současné době prioritou bezpečnostních složek. V poslední době je hlavním úkolem států Evropské unie (dále jen EU) spolupráce a koordinace mezi členskými státy a plnění úkolů v dané problematice. Jedním z hlavních úkolů je nácvik bezpečnostních složek členských států EU s námětem cvičení „Zásahy na nebezpečné látky“.

Za celý tým redakce časopisu Forenzní vědy, právo, kriminalistika děkuji všem autorům, kteří nám zaslali příspěvky. Ambicí redakčního týmu je vydávat odborný časopis ve vysoce odborné kvalitě. Věřím, že budou čtenáři spokojeni.

Jiří Straus
šéfredaktor

Kokain: Vliv tranzitní vzdálenosti na pouliční cenu v Evropě, distribuční trasy do Evropy a zdravotní rizika spojená s kokainovou toxikománií

Cocaine: The Impact of Transit on Street Price in Europe, Distribution Routes to Europe and the Health Risks Associated with Cocaine Drug Addiction

TOMÁŠ KRATINA¹
MICHAL MATYÁŠEK²

Abstrakt

Návyková látka kokain se řadí mezi nelegální stimulantia, jehož globální spotřeba a toxikomanská obliba stále stoupá. Striktní endemická lokalita v Andsko-Amazonské oblasti Jižní Ameriky, kde se prakticky výlučně vyskytuje rostlina *Erythroxylum coca* a *Erythroxylum novogranatense*, z kokainu činí exotickou nelegální komoditu. Uvedený fakt s sebou přináší nejméně dvě podstatné skutečnosti. První spočívá v prokázané skutečnosti, že se zvyšující se vzdáleností od oblastí původu vzrůstá i cena kokainu (pouliční i transportní), druhá se vyznačuje specifickými tranzitními pašeráckými cestami, kterými kokain do cílových destinací proudí. Znalost obou aspektů může být jeden z elementárních předpokladů pro hlubší pochopení problematiky nelegální výroby a distribuce kokainu pro kriminalistickou praxi.

Klíčová slova

kokain, Kolumbie, toxikomanské zneužívání kokainu, toxicita kokainu, distribuční trasy kokainu do Evropy, cena kokainu

Abstract

The addictive substance cocaine is one of the illegal stimulants, whose global consumption and drug addiction are growing. The strict endemic location in the Andean-Amazon region of South America, where the plant *Erythroxylum coca* and *Erythroxylum novogranatense* occur almost exclusively, makes cocaine an exotic illegal commodity. This fact brings with it at least two essential facts. The first is based on the proven fact that with increasing

-
- 1 kpt. Ing. Tomáš Kratina, MBA, Národní protidrogová centrála služby kriminální policie a vyšetřování PČR, Oddělení koordinace, vzdělávání a strategie, Policejní prezidium ČR, poštovní příhrádka 62/NPC, 170 89, Praha 7; České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01, Kladno
- 2 odb. as. MUDr. Michal Matyášek, Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Motole, V Úvalu 84, 150 06, Praha 5

distance from areas of origin, the price of cocaine (street and transport) increases, the second is characterized by specific transit smuggling routes through which cocaine flows to destinations. Knowledge of both aspects can be one of the basic prerequisites for a deeper understanding of the issue of illegal production and distribution of cocaine for forensic practice.

Key words

cocaine, Columbia, addictive cocaine misuse, cocaine toxicity, cocaine trafficking routes to Europe, cocaine price

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-01>

Úvod

Kokain patří mezi druh návykových látek, který se, mimo jiné, oproti některým dalším návykovým látkám vyznačuje masivním nelegálním vývozem ze své domovské oblasti do zbytku celého světa. Celosvětově se řadí po produktech netechnického konopí na druhé místo v podobě zajištěných návykových látkách. Důvodem je skutečnost, že rostliny *Erythroxylum coca* a *Erythroxylum novogranatense*, které jsou pro účely nelegální výroby kokainu zpracovávány, považujeme za tzv. endemické rostliny, vyskytující se téměř pouze v oblasti severní části Jižní Ameriky, v Andsko-Amazonské oblasti, na území států Kolumbie, Peru a Bolívie, přičemž více než celou polovinu veškeré produkce zajišťuje Kolumbie.³ Pokusy o masové pěstování předmětných rostlin v odlišných regionech, byť s podobnými podnebnými podmínkami, zkrachovaly, proto jsou stále konkrétní regiony Jižní Ameriky jediným a největším vývozcem kokainu (není ale vyloučeno zpracování substance v kterékoliv fázi v jiné než v Andsko-Amazonské oblasti).

Uvedený fakt se odráží v mnoha aspektech spojených především s kriminalitou, organizovaným zločinem, korupcí, sociálními podmínkami místního obyvatelstva a dalšími, ale také, a to je hlavní tezí příspěvku – rozdílnou prodejní cenou kokainu nebo jeho složek. Primárním cílem přehledového článku je analyzovat růst prodejní nebo pouliční ceny kokainu v závislosti na vzrůstající vzdálenosti od místa výroby, zejména Kolumbie, až po cílové destinace drogových trhů v Evropě. Sekundárním cílem autorů je přiblížit samotnou výrobu kokainu, jeho toxicitu a škodlivé zdravotní účinky a popsat trasy, kterými se předmětná návyková látka pašuje do Evropy.

Metoda zpracování přehledového příspěvku

Podklady pro vyhledávání odborné literatury byly získávány zadáním klíčových výrazů: „Cocaine price“, „Cocaine routes“, „Drug price“, „Illicit drugs flow“, „Colombia cocaine“, „Cocaine adverse effects“ a dalších prostřednictvím webových vyhledávačů.

3 THOMPSON, Alexi and Yaya SISSOKO. 2019. *The Price of Cocaine and the Colombian Peso: an Empirical Investigation*. *Global Economy Journal*. 19(03). ISSN 2194-5659.

Upřednostněny byly články typu review article nebo review study opatřené identifikačním symbolem DOI z odborných nakladatelství (např. Elsevier, SpringerLink). Další údaje byly čerpány z veřejně dostupných informací na webových stránkách národních nebo nadnárodních organizací. Získané informace byly analyzovány, systematizovány, vybrány byly informace korespondující se zaměřením studie a zpracované výsledky publikovány. Autoři jsou si vědomi dynamicky se měnící situace nelegálních drogových trhů, proto jsou publikované informace poplatné době odeslání příspěvku do redakce časopisu.

Limitace příspěvku

Autoři jsou si vědomi nejméně dvou limitujících faktorů, které mohou mít vliv na aktuálnost, nikoliv však na správnost publikovaných informací.

Ad 1) Globální obchod s narkotiky se dynamicky mění, vyvíjí, transformuje a reaguje na kontraaktivity složek vymáhajících právo. Z tohoto pohledu se může určitým způsobem částečně měnit tok kokainu do Evropy, i když hlavní distribuční trasy elementárně zůstávají zachované. V průběhu přípravy předkládaného příspěvku výrazně roste jednak význam centrální, západní a střední Afriky jako tranzitní oblasti, a jednak roste vliv mexického organizovaného zločinu, který se na transportu kokainu i na cestě do Evropy podílí.

Ad 2) Autoři se snažili vycházet z co nejvíce aktuálních dat. Přesto některé relevantní publikace, zejména zabývající se situací na území Kolumbie, Brazílie a obecně Latinské Ameriky pochází ze zdrojů z let 2016–2018. Pokud docházelo k vzájemnému porovnávání dat (například údajů o cenách kokainu), autoři se snažili vycházet ze zdrojů, které se vzájemně časově shodovaly nebo, pokud to bylo možné, pro přehled uváděli data vycházející za jednotlivé roky.

Autoři berou na vědomí další spolupůsobící faktory, které se ve své komplexnosti také mohou podílet na konečné (pouliční) ceně kokainu, jejichž výčet, ne však konečný, shrnujeme do těchto aspektů: tržní mechanismus – velikost nelegálního trhu (kontinentálního, lokálního), objem a skladba poptávky. Momentální stav produkce – nadprodukce má vliv na vývoj cen a zvýšení kvality v koncové distribuci. Specifické poměry nelegálních drogových trhů – typicky v Japonsku organizovaný zločin uměle snižuje domácí produkci např. metamfetaminu a důsledně kontroluje dovoz, čímž udržuje cenovou hladinu vysoko. Demografické a socioekonomické podmínky – kupní síla, koncentrace středně a vysokopříjmových skupin ve městech s vyšším podílem volného času a prostředků. Tradice a uživatelská preference konkrétních stimulantů v různých částech světa. Legální status a trestní politika ve vztahu k omamným a psychotropním látkám (dále také „OPL“), přes/hraniční režimy a obecná dostupnost OPL.

Globální data o spotřebě a záchytech kokainu

Z globálního hlediska patří kokainu, hned po netechnickém konopí a jeho produktech, druhé místo v počtu toxikomanského zneužívání i vzestupném trendu ukazatelů, jako jsou prevalence uživatelů, počtu zadrženého objemu, tedy nelegální dovoz, vývoz, výroba, neoprávněné nakládání. Nadnárodní organizace United Nations Office of Drugs and Crime (dále také „UNODC“) v každoročně publikované veřejně dostupné zprávě *World Drug*

Report, ve vydání pro rok 2021 shrnuje globálně pro oblast kokainu následující údaje: Počet uživatelů je odhadován na 20 – 23 milionů osob, přičemž nejvíce jich pochází ze Spojených států amerických (dále také „USA“). Percentuálně nejvyšší počet zajištěného kokainu hlásí Jižní Amerika (53 %), dále Severní Amerika (19 %) a západní a střední Evropa (15 %).

Uvedené počty současně korespondují s hlavními vývozními a cílovými směry, kam je kokain distribuován. Od roku 2014, ve kterém byl v posledních dekadách zaznamenán nejnižší celosvětový záchyt kokainu (cca 800 tun), se v roce 2019 množství téměř zdvojnásobilo na 1436 tun. Plocha osazená kokainovníkem je k roku 2021 odhadována na 234 200 ha⁴ (pro srovnání Václavské náměstí v Praze zabírá plochu cca 4,1 ha). V České republice kokain netvoří dominantně zneužívanou návykovou látku. Roku 2019 bylo zadrženo největší množství – 187 kg, roku 2018 – 24,1 kg a nejméně roku 2020 – 2,6 kg. Přesto od roku 2002 sledujeme konstantně mírný vzestup zadrženého kokainu. Prakticky obdobně jako u jakýchkoliv jiných návykových látek můžeme hovořit o několika nových trendech. Odhad globální produkce čistého kokainu (tedy neředěného) se pohybuje okolo 1784 tun.⁵

Zde je ale třeba na místě připomenout, že návyková látka se dostává mezi konzumenty naředěná rozličnými substancemi, například levamisolem, benzokainem, kofeinem, paracetamolem, kukuřičným škrobem, cukrem aj., v nižší koncentraci, průměrně v členských státech Evropské unie za rok 2020 cca mezi 53–68 %.⁶ Zde je také třeba mít na paměti, že čistota návykové látky, respektive některé příměsi a adulteranty se po vstupu do organismu mohou chovat toxicky a chronicky poškozovat organismus, zvláště pokud jsou aplikovány intravenózně nebo intranasálně.^{7,8} Poškození organismu toxickými příměsami neplatí pouze u kokainu, velmi známé a vědecky dobře popsání jsou například rozsáhlá nekrotická poškození tkáně po aplikaci návykové látky známé jako „Krokodil“. V neposlední době dominuje prodej koncovým uživatelům nebo menším dealerům prostřednictvím latentních a anonymních virtuálních tržišť na tzv. „darknet markets“, včetně využívání kryptoměn pro uskutečnění plateb, přičemž uvedený fenomén byl akcentován světovou epidemií onemocnění Covid-19.

a) Nárůst podílu činností organizovaného zločinu ve všech formách nelegálního nakládání s kokainem, tj. od opatření prekurzorů až po konečnou distribuci na „černý trh“.

4 *World Drug Report 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8).*

5 *Národní protidrogová centrála SKPV PČR. Výroční zpráva 2020. <https://www.policie.cz/clanek/vyrocnizpravy-annual-reports-jahresbericht.aspx>*

6 *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. European Drug Report 2021: Trends and Developments, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISSN 2314-9086.*

7 *CHANG, A., J. OSTERLOH and J. THOMAS. 2010. Levamisole: A Dangerous New Cocaine Adulterant. 88(3), 408–411. ISSN 0009-9236.*

8 *MCKINNEY, C. D., K. F. POSTIGLIONE and D. A. HEROLD. 1992. Benzocaine-Adulterated Street Cocaine in Association with Methemoglobinemia. Clinical Chemistry. 38(4), 596–597. ISSN 0009-9147.*

b) Zvyšující se produkce návykové látky a zvyšující se podíl uživatelů a prvouživatelů, včetně snižování věku prvouživatelů.

c) Sofistikovaná konspirační činnost organizovaného zločinu ve všech fázích výroby i prodeje (šifrovaná komunikace, používání kryptoměn, vlastní sítě „spolupracovníků a kontrarozvědky“, uplácení, vydírání, hledání nových distribučních cest atd.)

d) Hledání nových prekurzorů a pre-prekurzorů, které dosud nejsou na seznamech kontrolovaných nebo zakázaných substancí, použitelných pro výrobu návykové látky.

e) Zefektivňování elementární výroby návykové látky, včetně opětovného používání některých prekurzorů. U rostlin výzkum možností vyššího výnosu biomasy z metru čtverečního.

Toxikomanské zneužívání kokainu a jeho účinky na lidský organismus

Kokain se řadí mezi polosyntetická stimulantia centrální nervové soustavy, s chemickou strukturou zcela odlišnou od jiné skupiny stimulantů amfetaminů či cathinonů. Hlavní účinná psychotropní látka způsobující opojné účinky se nazývá methylester benzoylekgoninu, což je chemicky modifikovaný ekgonin přirozeně se nacházející v rostlině *Erythroxylum coca* a *Erythroxylum novogranatense*. V organismu se váže na transportní proteiny dopaminu, norepinefrinu a serotoninu a současně inhibuje jejich zpětné vychytávání. V zásadě rozeznáváme čtyři hlavní techniky, kterými je kokain toxikomansky zneužíván. Kokain hydrochlorid (ve vodě rozpustná forma) se nejčastěji aplikuje intranasálně (vdechnutí substance nosem) nebo intravenózně (nitrožilně) a méně často sublinguálně (vložením pod jazyk). Kokainová báze je aplikována vdechováním kouře, častěji se však s kouřením setkáváme u cracku.

Crack je upravená kokainová báze s přídavkem alkalického činidla, většinou jedlé sody spolu s éterem a procházející tepelnou úpravou. V případě intranasální a intravenózní aplikace je návyková látka rapidně distribuována v rozmezí 30–90 vteřin prostřednictvím krevního oběhu do mozku,⁹ kde následně začíná vyvolávat opojné účinky. Vzhledem ke svým vazokonstrikčním účinkům se intranasální aplikací stačí do organismu vstřebat jen cca 60 % kokainu,¹⁰ a zbytek vdechnuté substance se proto již nedokáže touto bránou vstupu do organismu dostat. Část, která není absorbována sliznicí dutiny nosní, se dostává do hltanu, kde je polknuta, a následně prochází do gastrointestinálního traktu a podléhá biotransformaci v játrech za přispění enzymu cytochromu P450, teprve poté je metabolit distribuován do mozku. V případě sublinguální aplikace je kokain absorbován sliznicí dutiny ústní a následně se dostává krevním řečištěm do mozku. A konečně kouřením

9 SOFUOGLU, Mehmet and Thomas R. KOSTEN. 2004. *Pharmacologic management of relapse prevention in addictive disorders. Psychiatric Clinics of North America*. 27(4), 627–648. ISSN 0193953X.

10 DOWEIKO, Harold. 2018. *Concepts of chemical dependency, 10th edition. Cengage Learning Custom Publishing. ISBN 9781337563451.*

se páry vstřebávají prostřednictvím plicních alveol do krevního oběhu a do mozku jsou transportovány během několika vteřin.⁸

Všechny uvedené toxikomanské metody aplikace kokainu (ale ne jen výlučně kokainu) mají za cíl obejít „first-pass metabolism effect“, tedy vyhnout se biotransformaci v játrech, ve kterých zpravidla dochází, v obecném měřítku, ke snížení toxicity xenobiotik (a tím škodlivosti), tedy včetně návykových látek. Opojně účinky kokainu jsou relativně krátké a závisí jednak na individuálních faktorech, případně toleranci, jednak na formě aplikace, přičemž průměrná doba trvání se pohybuje mezi 30–90 minutami.⁸

Přímý účinek kokainu se projevuje při nižší koncentraci v krvi zvýšeným libidem, pocitem energie a sexuálního vzrušení. Vyšší koncentrace kokainu v krvi má za následek pocit neuvěřitelné euforie a energie a současně v obou případech, tedy nižší i vyšší koncentrace v krvi, je spojena s potlačením únavy, nárůstem sebevědomí, pocitem zvýšené fyzické síly, agresivity a dalších účinků. Jsou známé případy záměrné opakované aplikace kokainu, tzv. „Cocaine runs“. Ve chvíli, kdy jedinec přestává subjektivně pociťovat jeho opojné účinky, aplikuje další dávku, dochází tedy ke kumulaci účinné látky v organismu, ale také ke kontinuálním stimulačním, opojným i toxickým účinkům. Cocaine runs je ovšem spojen s četnými závažnými zdravotními riziky. Po odeznění účinků, kdy jedinec již nemůže z jakýchkoliv důvodů dále kokain užívat, může padnout do hlubokého spánku trvajícího až několik dní. Současně, vzhledem k vyčerpání zásob dopaminu (vysvětleno níže), se dostávají silné deprese, které mohou donutit uživatele buď opakovat intoxikaci kokainem, nebo užít jiné návykové látky včetně specifických léčiv.⁸

Dlouhodobé (chronické) toxikomanské zneužívání kokainu je spojeno s celou řadou závažných zdravotních obtíží způsobených jeho kardiotoxicitou a neurotoxitou. Kokain v účinku na organismus vykazuje multiorgánovou toxicitu, přičemž řada z těchto účinků je způsobena zvýšenou stimulací adrenergního systému. To je dáno především mechanismem účinku, který jak bylo popsáno výše, spočívá v inhibici zpětného vychytávání katecholaminů (norepinefrin, dopamin, serotonin) a zvýšení senzitivity nervových zakončení na norepinefrin.¹¹ K závažným toxickým účinkům může dojít jak akutně, zejména v závislosti na dávce nebo u predisponovaných jedinců, tak chronicky u dlouhodobých uživatelů. Kokain vykazuje především kardiotoxicitu, neurotoxitu, hepatotoxicitu a jeho užívání může být spojeno také s poškozením ledvin. Zejména u inhalačního užití (crack) může být také spojeno s poškozením plic.

Dalším z možných nežádoucích účinků, především při dlouhodobém užívání, je zvýšené riziko rozvoje řady psychopatologií, jako jsou poruchy nálady, poruchy osobnosti nebo psychózy.¹² K nejvýznamnějším toxickým účinkům patří kardiotoxicita. Při akutní intoxikaci

11 RIEZZO, I., C. FIORE, D. DE CARLO, N. PASCALE, M. NERI, E. TURILLAZZI and V. FINESCHI. 2012. Side Effects of Cocaine Abuse: Multiorgan Toxicity and Pathological Consequences. *Current Medicinal Chemistry*. 19(33), 5624–5646. ISSN 09298673.

12 ARAOS, P., E. Vergara-Moragues, M. Pedraz, F. J. Pavón, R. Campos Cloute, M. Calado, J. J. Ruiz, N. García-Marchena, I. Gornemann, M. Torrens and F. Rodríguez de Fonseca. 2014. Comorbilidad psicopatológica en consumidores de cocaína en tratamiento ambulatorio [Psychopathological comorbidity in cocaine users in outpatient treatment]. *Adicciones*, 26(1), 15–26.

vede k zvýšení krevního tlaku a srdeční frekvence, tím vzrůstají nároky srdeční svaloviny na spotřebu kyslíku a zároveň způsobuje vazokonstrikci v koronárním řečišti, a tím omezuje zásobení srdce krví a kyslíkem. Významně tak zvyšuje riziko akutního infarktu myokardu i u jinak zdravých mladých osob. Při dlouhodobém užívání se také významně podílí na vzniku aterosklerózy tepen, a tím zvyšuje riziko akutního infarktu myokardu. Má významný arytmogenní vliv na srdeční svalovinu a v krajním případě může vést až k náhle smrti při vzniku maligní arytmie. Zejména při dlouhodobém užívání pak může vést též k myokarditidě a kardiomyopatii, tedy onemocněním srdeční svaloviny, které často vedou k postupné ztrátě funkce, a tím k rozvoji chronického srdečního selhání.^{13,14} Současná konzumace alkoholických nápojů může působit synergicky v tom smyslu, že alkohol zvyšuje přítomnost kokainu v krvi.¹⁵ Zvyšují se tím sice opojné účinky, ale také jeho toxicita. V neposlední řadě se vyznačuje vysokým rizikem vzniku závislosti.¹⁶

Proces zpracování a výroby

Kokain je polosyntetická návyková látka z toho důvodu, že hlavní účinná látka – ekgonin (tropanový alkaloid chemickou strukturou podobný scopolaminu, atropinu, L-hyoscyaminu a dalším), je nejprve z listů koky za pomoci specifických prekurzorů extrahován a poté je dalšími chemickými procesy zpracován do konečné podoby, ať už kokainové pasty, nebo, častěji, krystalické substance – kokainu hydrochloridu. Jedním z podstatných faktorů u syntetické nebo polosyntetické výroby návykových látek, včetně kokainu, je přítomnost prekurzorů. Prekurzorem rozumíme chemické látky nebo chemické směsi, které jsou v konkrétní fázi chemického procesu nezbytné pro úspěšný průběh. Chybí-li některý z prekurzorů, není možné výrobu provést, případně jsou hledány způsoby, jak prekurzor nahradit jinou substancí. Změna klíčových prekurzorů u syntetické nebo polosyntetické výroby návykových látek může vést až ke změně celého výrobního postupu.

Pokročilé metody složek vymáhajících právo se v odhalování závažné drogové trestné činnosti zejména s přeshraničním prvkem nebo zapojením zločineckých organizovaných uskupení nezaměřují již jen čistě na výsledný produkt, ale právě na prekurzory. Uvedená strategie má nejméně dva pozitivní přínosy z hlediska policejní praxe. Za prvé, prekurzory jsou zpravidla vyráběny nebo produkovány legálně průmyslově a jsou tedy dohledatelné a trasovatelné (např. celní kontrola). Za druhé, jak je uvedeno výše, pokud některý z klíčových a obtížně nahraditelných prekurzorů chybí, nelze návykovou látku vyrobit. Z hlediska výroby návykové látky kokain jsou za klíčové prekurzory považovány vápno nebo jiná alkalická substance, benzín (nebo kerosin), kyselina sírová, kyselina chlorovodíková,

13 KIM, Sung and Taehwan PARK. 2019. *Acute and Chronic Effects of Cocaine on Cardiovascular Health*. *International Journal of Molecular Sciences*. 20(3). ISSN 1422-0067.

14 KLONER, R. A., S. HALE, K. ALKER and S. REZKALLA. 1992. *The effects of acute and chronic cocaine use on the heart*. *Circulation*. 85(2), 407–419. ISSN 0009-7322.

15 GOSSOP, Michael, Victoria MANNING and Gayle RIDGE. 2006. *Concurrent use of alcohol and cocaine: differences in patterns of use and problems among users of crack cocaine and cocaine powder*. *Alcohol and Alcoholism*. 41(2), 121–125. ISSN 1464-3502.

16 POLLIN, William. 1985. *The Danger of Cocaine*. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 254(1). ISSN 0098-7484.

manganistan draselný a vybraná organická rozpouštědla – toluen, ethyléter, aceton, butanon (methylethylketon) a další.

Aktuální zpráva (2020) americké Drug Enforcement Administration (dále také „DEA“) identifikovala jako hlavní prekurzory – rozpouštědla použité v procesu kokainové báze běžně užívané acetáty (41 %), n-propyl acetát (39 %) a methylacetát (11 %). Nejčastěji používané rozpouštědlo během poslední fáze výroby (zde je přítomna kyselina chlorovodíková) je methylethylketon.¹⁷ Problematika prekurzorů pro výrobu jakýchkoliv návykových látek je velmi rozsáhlá a byla by námětem na zpracování dalších odborných studií. V souvislosti s výrobou kokainu je však pro úplnost vhodné dodat, že některé z identifikovaných prekurzorů (například aceton, ethyléter, methylethylketon, kyselina chlorovodíková a jiné) se podařilo zařadit na příslušný Seznam prekurzorů určených pro výrobu omamných a psychotropních látek pod mezinárodní kontrolu.¹⁸

Metoda extrakce hlavní účinné látky a její chemická transformace do nelegálně obchodované komodity kokainu hydrochloridu (do podoby hydrochloridu, tzv. soli, jsou návykové látky zpracovávány z důvodu snadné rozpustitelnosti ve vodě) není striktně jednotná a ustálená. Zločinecké organizace reagují buď na legislativní změny, které zakazují některé klíčové prekurzory,¹⁹ nebo zefektivňují výrobu hledáním výhodnějších metod. Obecně ale výroba návykové látky kokain probíhá, obdobně jako například výroba metamfetaminu, v několika fázích. V těch je cílem jednak extrahovat účinnou látku z listů rostliny koky, koncentrovat ji, očistit a usnadnit její rozpustnost ve vodě. Listy koky jsou navlhčeny vodou s příměsí vápna nebo jiné alkalické (zásadité) substance a postupně je přidáván benzín nebo kerosin, následkem čehož do tekutého roztoku přechází hlavní účinná látka. Poté je postupně přidávána kyselina sírová a následně opět vápno, které vzniklý roztok jednak neutralizuje a jednak vysráží kokainovou bázi, která je v tomto momentu známá jako kokainová pasta.

Pasta je rovněž toxikomansky zneužívaná, ale je považována za méně kvalitnější (a toxičtější) variantu, kterou konzumují ti, již si finančně nemohou dovolit kokain. Vysrážená kokainová báze (pasta) je opět vystavena působení kyseliny sírové s přidavkem manganistanu draselného, který očistí substanci od nečistot, proto je uvedeno, že pasta je toxičtější. Roztok se znovu zpracovává s alkalickými chemickými látkami a poté se rozpouští v organických rozpouštědlech (viz výše) s přidáváním kyseliny chlorovodíkové. Poslední fáze zpracování kokainu je prakticky podobná konečné fázi výroby metamfetaminu a vede jednak k postupnému odpaření organického rozpouštědla a jednak vzniku kokainu hydrochloridu, tedy konečnému produktu.²⁰ Pro snadnější představu lze shrnout vznik jednotlivých forem kokainu v níže uvedené schématu (viz obr. 1).

17 U.S. Drug Enforcement Administration, *Special Testing and Research Laboratory*, 2021. *Cocaine Signature Program Report*.

18 *The Report of the International Narcotics Control Board for 2017. Precursors and chemicals frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substance*. Vienna. ISBN 978-92-1-148302-4.

19 CUNNINGHAM, James K., Russell C. CALLAGHAN and Lon-Mu LIU. 2015. *US federal cocaine essential ('precursor') chemical regulation impacts on US cocaine availability: an intervention time-series analysis with temporal replication*. *Addiction*. 110(5), 805–820. ISSN 0965-2140.

20 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2016. *Perspective on Drugs: Cocaine Trafficking*

Obr. 1: Formy kokainu během jednotlivých fází jeho výroby



Zdroj: zpracováno autory

Z hlediska nelegální výroby kokainu, jehož roční produkce je odhadována v zemích Jižní Ameriky na dle UNODC s různými odchylkami v rozmezí 1 400 tun (viz WDR 2021), je nezanedbatelná enormní ekologická zátěž vznikající z použitých silně toxických prekurzorů, které nekončí nikde jinde než v amazonském pralese, řekách a potažmo moři. Je tedy s podivem, proč různé eko-aktivistické spolky a organizace neupírají svoji pozornost na uvedenou nelegální činnost a nebrojí proti znečišťování planety nelegální výrobou drog, na kterém se podílí nejvýznamnější zločinecké kartely. Pro představu, v závislosti na použité metodě, je na výrobu 100 kg kokainu hydrochloridu potřeba 100–300 litrů kyseliny sírové, 20–40 litrů kyseliny chlorovodíkové, 20–55 kg manganistanu draselného a 1 000–2 000 litrů organického rozpouštědla.¹⁶

Distribuční trasy kokainu do Evropy a dalších kontinentů

Kokain patří mezi nejvíce zneužívané návykové látky se stimulačním účinkem na území Evropy. Kokain je do Evropy přepravován jak námořní, tak leteckou dopravou. Způsob dopravy se často mění a drogové kartely jsou při pašování obzvláště vynalézavé, například jsou známy i pokusy o používání ponorek. Z Latinské Ameriky, respektive z hlavních andských (od slova Andy – pohoří v západní části Jižní Ameriky) produkčních oblastí je kokain dopraven do Brazílie, případně Ekvádoru a Venezuely, avšak aktuálně roste význam Brazílie jakožto výchozí země, převážně odtud vyráží kokain lodní dopravou do Evropy a dalších kontinentů.

Evropa celkově, hned po USA, zejména státy západní Evropy, představuje pro jihoamerický kokain druhý nejlukrativnější trh. Pokud budeme i nadále primárně hovořit o distribučních trasách kokainu do západní a střední Evropy, rozeznáváme hlavní a vedlejší trasy. Oba druhy tras od sebe odlišuje především množství přepravovaného kokainu, celková vzdálenost a používání překladišť. Typicky se na transportu může podílet více různých organizovaných zločineckých uskupení. Například na cestě kokainu do Severní Ameriky přes Mexiko a Mexický záliv se silně vyprofilovaly mexické zločinecké kartely, zejména Cártel de Sinaloa (kartel Sinaloa) a Cártel del Golfo (Golfský kartel). Při transportu přes střední Afriku do jižní Evropy se zase podílejí nigerijské organizované zločinecké skupiny atd.

to Europe. https://www.emcdda.europa.eu/publications/pods/cocaine-trafficking-to-europe_en (accessed Aug, 20, 2021)

1) Za hlavní trasy kokainu do Evropy považujeme (pro bližší představu viz obr. 2)^{2, 18, 21, 22}

a) námořní/leteckou karibskou trasu: Andy → Karibik (Dominikánská republika, Jamajka) → Azory nebo Kanárské ostrovy → Evropa – Pyrenejský poloostrov (Španělsko, Portugalsko) → a dále do vnitrozemí; a/nebo Středozemní moře → a dále do vnitrozemí,

b) námořní trasu Andy → Venezuela/Brazílie/Ekvádor → Pyrenejský poloostrov (Španělsko, Portugalsko) → a dále do vnitrozemí,

c) převážně námořní mexickou trasu: Andy → Mexiko → Mexický záliv → Holandsko (nejčastěji Rotterdam), severní Francie, Německo, Belgie, Velká Británie → a dále do vnitrozemí,

d) kombinovanou námořní s leteckou/pozemní mexickou trasu: Andy → Mexiko → Středozápad USA → Holandsko (nejčastěji Rotterdam), severní Francie, Německo, Belgie, Velká Británie → a dále do vnitrozemí.

2) Za vedlejší trasy považujeme zejména delší cesty procházející přes Afriku, která je díky politické nestabilitě mnoha regionů a režimů ideální tranzitní oblast^{2, 18}

e) kombinovanou leteckou/pozemní s námořní cestou Andy → Brazílie, Uruguay → Kapverdy/ Guinejský záliv → vnitrozemí západní a střední Afriky (zejména Nigérie, Niger, Alžírsko) → Středozemní moře → Itálie, jižní Francie,

f) kombinovanou leteckou/pozemní s námořní cestou Andy → Brazílie, Uruguay → vnitrozemí jižní Afriky → poté skrz celou střední, západní a severní Afriku → Itálie, jižní Francie.¹⁹

Obr. 2: Orientační znázornění hlavních a vedlejších distribučních tras kokainu z Andsko-Amazonské oblasti do Evropy



Zdroj: zpracováno autory na základě použité literatury viz shora

21 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2008. *Technical Data Sheets*. ISSN 1831-2314.

22 EVENTON, R. and D. BEWLEY-TAYLOR. 2016. *An overview of recent changes in cocaine trafficking routes into Europe; background paper for EU Drug Markets Report 2016, commissioned by EMCDDA*.

Za hlavní oblasti, ve kterých probíhají nelegální aktivity spojené s výrobou a následným transportem kokainu, považujeme^{2, 4, 18, 20} Latinskou Ameriku ve své severní, východní, střední a západní části.

- Karibik, Mexiko, Mexický záliv,
- ostrovy západně od Evropy a Afriky (Azory, Kapverdy, Kanárské ostrovy),
- Pyrenejský poloostrov (Portugalsko, Španělsko) a jejich přístavy,
- Severní moře (Holandsko, Belgie, Francie, Německo) a jejich přístavy,
- Středozemní moře (Itálie, Francie) a jejich přístavy,
- jižní cíp Afriky,
- západní, severozápadní a střední oblast Afriky (Guinejský záliv, Niger, Nigérie, Alžírsko).

Uvedené trasy nepředstavují výlučný výčet, dochází k různým kombinacím mezi trasami, a to jak v realizaci cesty, tak v použitých dopravních prostředcích. Rovněž vznikají cesty nové, respektive zločinecké skupiny hledají nové trasy, jak kokain do cílových destinací dopravovat. Z výročních zpráv UNODC a evropského úřadu European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (dále také „EMCDDA“) se zcela zřejmě profiluje rostoucí význam Afriky jako tranzitního regionu, zvláště její jižní, západní a centrální oblasti. Důvodem je především vnitřní nestabilita, korupce a nízká úroveň vymáhání práva. Ukazuje se, že přes Afriku je kokain distribuován nejen zvláště do Evropy, ale také na Střední východ, do jihovýchodní Asie, jižní Asie a dokonce na východní pobřeží Austrálie. Některé mexicko–západoafricko–evropské cesty jsou využívány nejen k pašování kokainu, ale i konopných produktů.

Vraťme se však zpátky k Evropě. Hlavní vstupní branou kokainu do Evropy jsou jižní a západní země, a to přístavy ve Španělsku, Nizozemí, Portugalsku, Belgii, Francii a Itálii. Záchyty kokainu jsou ale pochopitelně realizovány i mimo uvedené země, například v německém Hamburku. Dále platí, že určité státy (Španělsko, Velká Británie, Nizozemí) se potýkají s problémem dovozu kokainu dlouhodobě a jiné státy (Portugalsko, Francie, Itálie) zaznamenávají rapidní nárůst dovozu kokainu na své území.² Uvedený výrok jen dokazuje dynamicky se měnící a rostoucí počet distribučních tras vedoucích do Evropy. Současně je to důkaz o neustále se zvyšující poptávce po kokainu a s tím související neustále vzrůstající počet uživatelů (viz výše). Již jednou se autoři článku pozastavovali nad nulovou aktivitou ekologických spolků a hnutí ve vztahu k nelegální výrobě kokainu, která souvisí s produkcí toxických odpadů.

Dalším aspektem, proti kterému jsme nezaznamenali výraznější ekologické aktivity, jsou právě dlouhé trasy, jež kokain musí urazit z Jižní Ameriky do dalších částí světa. Dnes tak široce užívaný pojem „uhlíková stopa“ při této nelegální aktivitě musí mít dopad vskutku významný. A netýká se pouze kokainu, ale i dalších návykových látek, které jsou primárně dováženy ze vzdálených oblastí, například afghánský heroin nebo celá škála škodlivých environmentálních dopadů spojených s pěstováním netechnického konopí pro tzv. rekreační účely.²³

23 KRATINA, Tomáš a Hana TOŠNAROVÁ. 2021. Argumenty proti legalizaci konopí pro rekreační účely v České republice. *Drugs & Forensics Bulletin NPC*. 2021, 27 (3), ISSN 1211-8834.

Vliv vzdálenosti na cenu kokainu

Stejně, jako je tomu u legálních komodit, projevuje se u kokainu (ale i jakýchkoliv jiných návykových látek) vzrůstající cena v závislosti na vzdálenosti od oblasti původu. Za stěžejní atributy, které mají svůj vliv na konečnou hodnotu kokainu na drogových trzích, můžeme považovat zejména:

Ad 1) Koka je endemická rostlina, jejíž přemístění například do Evropy není možné, respektive, mnoha pokusy se nepodařilo pěstovat koku nikde jinde, neboť vyžaduje striktně amazonské teplé a vlhké podnebí v určité nadmořské výšce. Uvedená skutečnost je tak stěžejní pro fakt, že hlavními produkčními státy jsou Kolumbie, Peru a Bolívie.

Ad 2) Se vzrůstající vzdáleností od zdrojových států logicky roste i cena za 1 kg. To je způsobeno zejména náklady organizovaných zločineckých uskupení kartelového typu na zabezpečení dopravy dodávek do cílové oblasti. Kromě všech myslitelných nákladů za transport jsou to samozřejmě i úplatky spojené s korupcí.^{24, 25, 26}

Ad 3) Čím je trasa kokainu z původního státu delší, tím se zvyšuje i riziko odhalení bezpečnostními složkami a komodita narůstá na ceně. Obdobný nárůst ceny však není nijak neznámou skutečností a pozorujeme ji například v podobě diametrálně rozdílných cen v případě metamfetaminu na evropských a asijských trzích.^{23, 24, 27}

Pouliční cena kokainu je ve všech světových metropolích, mimo Jižní Ameriku a Karibik, oproti jiným návykovým látkám stále na vysoké úrovni a může násobně převyšovat cenu za lokální (v České republice například metamfetamin) běžně užívané substance. Na relativně nízké prodejní ceně (viz tabulka 1) zůstává kokain a jeho produkty v Kolumbii.

24 BENÍTEZ, Galia J., Siddharth CHANDRA, Teniente Coronel Liz Wendy CUADROS VELOZA and Intendente José Darío DÍAZ CÁRDENAS. 2019. *Following the price: identifying cocaine trafficking networks in Colombia*. *Global Crime*. 20(2), 90–114. ISSN 1744-0572.

25 BECKER, Gary S. 1968. *Crime and Punishment: An Economic Approach*. *Journal of Political Economy*. 76(2), 169–217. ISSN 0022-3808.

26 BOIVIN, Rémi. 2014. *Risks, prices, and positions: A social network analysis of illegal drug trafficking in the world-economy*. *International Journal of Drug Policy*. 25(2), 235–243. ISSN 09553959.

27 Statista, 2016. *Average Price of Illicit Drugs in Colombia*. <https://www.statista.com/statistics/909908/average-price-illicit-drugs-colombia> (accessed Aug 20, 2021)

Tab. 1: Orientační cena za 1 kg různých forem kokainu v Kolumbii, data poplatná k roku 2018

Název komodity	Cena za 1 kg v amerických dolarech (USD) v Kolumbii
Neupravené lístky koky (za zločinné zneužití listů koky se nepovažuje jejich žvýkání domorodými kmeny, které uvedeným způsobem konzumují koku již celá staletí)	cca 1 USD nebo méně
Kokainová pasta	563 USD
Kokain báze	563 USD
Kokain hydrochlorid	1 682 USD

Zdroj: zpracováno autorem na základě www.statista.com²⁵

Pravdivost o tezi vlivu vzdálenosti na rostoucí hodnotu kokainu od oblasti původu dokazuje následující tabulka 2.

Tab. 2: Orientační transportní cena za 1 kg kokainu v různých státech

Název státu	Transportní cena kokainu za 1 kg v amerických dolarech (USD)
Brazílie	4 000 USD
Spojené státy americké (Chicago)	35 000 USD
Španělsko	39 000 USD
Belgie	32 000 USD
Německo	46 000 USD
Austrálie	210 000 USD

Zdroj: zpracováno autorem na základě UNODC 2017²⁸

Další pohled na popisovanou problematiku přináší server statista.com (viz tabulka 3), který srovnával pouliční cenu za gram kokainu ve vybraných evropských státech za

28 United Nations Office of Drugs and Crime. Dostupné z: https://dataunodc.un.org/drugs/heroin_and_cocaine_prices_in_eu_and_usa-2017 (accessed Aug 20, 2021)

rok 2019. Své výsledky přitom opírá o oficiální zprávy UNODC. Hodnoty v tabulkách se přepočtem mezi sebou liší, což je ale dáno tím, že tabulka 2 uvádí transportní cenu za 1 kg, kdežto tabulka 3 pouliční cenu (tedy zpravidla již několikrát ředěný kokain). Server statista.com neuvádí sice čistotu vzorku kokainu, budeme ale předpokládat průměrnou pouliční hodnotu 53–69 % dle Výroční zprávy EMCDDA z roku 2019 (rok 2019 byl zvolen, aby souhlasilo období). Dále pro přehled viz tabulka 5.

Tab. 3: Orientační pouliční cena 1 g kokainu ve vybraných evropských státech rok 2019

Název státu	Pouliční cena 1 g kokainu v amerických dolarech (USD)
Velká Británie	127 USD
Itálie	89 USD
Francie	78 USD
Švýcarsko	78 USD
Španělsko	67 USD
Německo	60 USD
Belgie	57 USD
Rumunsko	114 USD
Česká republika	100 USD
Finsko	106 USD
Chorvatsko	99 USD

Zdroj: zpracováno autorem na základě www.statista.com a Výroční zpráva NPC 2020^{3, 29}

Výroční zpráva Národní protidrogové centrály SKPV PČR pro rok 2020 uvádí průměrnou pouliční cenu za 1 gram kokainu v České republice od 2 000 Kč = cca 100 USD.² Uvedený jev odráží minimálně dva dlouhodobé jevy. Za prvé, konzervativní prostředí české drogové scény a jejich uživatelů s tradičním zaměřením na metamfetamin a konopné produkty. Za druhé, vnímání kokainu jako „lepší“ návykové látky pro movitější vrstvu obyvatel. Rovněž je i v případě České republiky potvrzen fakt o růstu cen odpovídající délce (a složitosti) transportu.

29 Statista, 2021. *The Street Price of a Gram of Cocaine*. <https://www.statista.com/chart/18527/cocaine-retail-street-prices-in-selected-countries/>

Data uvedená v tabulce 3 vycházející z UNODC korelují se zjištěním EMCDDA, která sumarizuje průměrnou pouliční hodnotu 1 gramu kokainu mezi 54–83 EUR (EMCDDA drug report 2019) = cca 64–89 USD (pro výpočet převodu byl použit kurzovní lístek z roku 2019). EMCDDA uvádí také průměrnou čistotu kokainu na evropských drogových trzích v rozmezí 36–51 %. Podle autorů Benítez et al. (2019) a Caulkins et al. (2012) může hrát čistota návykové látky obecně (tedy i kokainu), respektive výše jeho naředění, významný markant hovořící o tom, kolika obchodníky s drogami prošla (každý se jej snaží naředit a zvýšit tím vlastní tržbu) a jakou vzdálenost od oblasti původu urazila.^{22, 30} Zjištění se tedy shodují s hypotézou autora položenou v úvodu příspěvku.

Pro porovnání čtenářům odborného časopisu Bezpečnostní teorie a praxe Policejní akademie v Praze předkládá autor v tabulce 4 poslední zjištěná data z roku 2016 o průměrné pouliční ceně kokainu v Latinské Americe a Karibiku. I zde se potvrzuje základní teze ve vztahu vzdálenost/země původu.

Tab. 4: Orientační pouliční hodnota 1 g kokainu ve vybraných státech Latinské Ameriky a Karibiku

Název státu	Pouliční hodnota 1 g kokainu v amerických dolarech (USD)
Kolumbie	3,5 USD
Bolívie	3,5 USD
Argentina	6 USD
Dominikánská republika	8 USD
Honduras	9 USD
Brazílie	12 USD
El Salvador	24 USD

Zdroj: zpracováno autorem na základě www.statista.com a UNODC^{25, 26}

Na závěr subkapitoly, zabývající se převážně cenami kokainu na evropských trzích, uvedme i finanční aspekty spojené s prodejem této návykové látky v jiném měřítku. Autoři Thompson et al. (2019) ve své studii prokázali, že cena kokainu přímo ovlivňuje hodnotu měny kolumbijské peso (mezinárodní měnový kód COP). Konkrétně – pokud vzroste cena kokainu na černém trhu o jedno procento, dojde ke znehodnocení měny v následujících dvou až třech kvartálech o 0,08–0,10 %.³¹

30 CAULKINS, Jonathan P. and Brittany M. BOND. 2012. Marijuana Price Gradients. *Journal of Drug Issues*. 42(1), 28–45. ISSN 0022-0426.

31 The Price Of Cocaine And The Colombian Peso: an Empirical Investigation. *Global Economy Journal*. 19(03). ISSN 2194-5659.

V této souvislosti je třeba si uvědomit skrytou hrozbu, která nelegální obchod s kokainem dokáže dalším způsobem nepříznivě ovlivnit právní stát. Za prvé, významný export legálních komodit z Kolumbie tvořený ropou, kávou, ovocem a okrasnými rostlinami³² je samozřejmě vázán na hodnotu pesa. Pokud je vlivem prodeje kokainu nízká hodnota měny (viz výše), zpracovatelé uvedených legálních komodit utrpí kvůli nelegálnímu kokainu i menší zisk. To může vést až ke zvažování situace, zda se pěstители, například kávy, vyplatí spíše se zabývat kávou nebo raději kokou.³ Za druhé, do celé soustavy zpracování, výroby a distribuce kokainu je zapojeno značné množství osob a generuje nesmírné zdroje finančních prostředků a majetku. Avšak ten jednak není daněn, tedy stát a občané z něj nemají žádný benefit, a jednak odčerpává nemalou pracovní sílu, která by mohla být využita jinde pro legální či veřejně prospěšné účely.

Kokain v evropských zemích ze statistického hlediska

Jak je již uvedeno výše, cena kokainu není světově jednotná. Konstatování platí i pro evropské země. Výroční zpráva EMCDDA k roku 2020 dokládá nárůst v užívání kokainu prakticky ve všech sledovaných skupinách. Odhaduje 13,8 milionů stálých uživatelů, 3,5 milionů uživatelů v posledním roce ve věkové skupině 15–64 let (dospělí), 2,2 milionů uživatelů v posledním roce ve věku 15–34 let (mladí a mladí dospělí). Od roku 2013 se v Německu, Španělsku, Itálii a dalších zemích zvyšuje počet prvožadatelů o léčbu v souvislosti s toxikomanským užíváním kokainu. Roku 2020 bylo zadrženo v zemích Evropské unie 213 tun kokainu. Průměrná střední cena za 1 gram se pohybuje v rozmezí 54–83 EUR, nejnižší zaznamenaná cena byla 38 EUR, nejvyšší 135 EUR. Průměrná pouliční čistota kokainu hydrochloridu se pohybuje mezi 53–68 %, nejnižší zaznamenaná hodnota měla 31 %, nejvyšší 91 %.⁴ Stoupající trendy jsou, alespoň v rámci Evropy, dobře dokumentovatelné díky detailním výročním zprávám EMCDDA, které jsou sestavovány na základě národních dat členských států. Za povšimnutí stojí náhlý propad v počtech uživatelů kokainu, zpracovatel EMCDDA tento náhlý pokles nijak nekomentuje. Je pravděpodobné, že vlivem epidemie nebyla dostupná veškerá relevantní data ze všech členských států. Pro další porovnání vývoje ve věci kokainu slouží níže uvedená tabulka 5.

32 *The Observatory of Economic Complexity*. 2021. Colombia. <https://oec.world/en/profile/country/col> (accessed Aug. 20, 2021)

Tab. 5: Statistický vývoj sledovaných ukazatelů u kokainu pocházejících z členských států Evropské unie

Rok	Průměrná cena za 1g/ EUR	Odhad celkového počtu uživatelů v milionech	Průměrná čistota v %	Množství zajištěného kokainu v tunách	Záchyty kokainu v případech
2017	57–76	17,0	51–73	70,9	98 000
2018	55–82	18,0	49–71	140,4	104 000
2019	54–83	17,9	53–69	180,8	110 000
2020	54 – 83	13,8	53–68	213	98 000

Zdroj: zpracováno autorem na základě výročních zpráv EMCDDA 2021–2018^{33, 34, 35}

Za poznámku na závěr subkapitoly ještě patří zmínit, že toxikomanské zneužívání kokainu není výlučnou doménou dnešní doby. Především předválečný Berlín, zejména v 30. letech 20. století, byl znám jako kokainové město dokonce až v takové míře, že se stal distribučním střediskem pro další oblasti. Kokainismus se nevyhnul ani tehdejšímu Československu a Praze.³⁶

Shrnutí, závěr

Kokain patří mezi celosvětově nejvíce zneužívané stimulanty a patří mu druhé místo v nejvíce zneužívaných návykových látkách. Jeho produkce je z endemických důvodů rostlin *Erythroxylum coca* a *Erythroxylum novogranatense* koncentrována pouze v severozápadním regionu latinské Ameriky v Andsko-Amazonské oblasti ve státech Kolumbie, Peru a Bolívie. Souhrnem odborné literatury zabývající se výrobou kokainu a jeho pašováním do Evropy byla ověřena a prokázána hypotéza, že s rostoucí vzdáleností od výchozích oblastí narůstá jeho prodejní cena. Nejnížší je v Kolumbii, kde se gram kokainu pohybuje v řádech jednotek amerických dolarů, nejvyšší naopak v Austrálii a Japonsku. Evropa tvoří pomyslný střed, avšak ani zde není cena jednotná, ve střední a východní Evropě je cena výrazně vyšší než v Evropě západní. Příspěvek dokumentuje hlavní a vedlejší distribuční trasy kokainu do Evropy, přičemž začíná akcentovat význam

33 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2020), *European Drug Report 2020: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISSN 2314-9086.

34 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2019), *European Drug Report 2019: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISSN 2314-9086.

35 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2018), *European Drug Report 2018: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISSN 2314-9086.

36 VANĚČEK, Miloš, 2020. První trest podle zákona číslo 29/1938 Sb. *Drugs & Forensics Bulletin NPC*. 2020, 26 (2), ISSN 1211-8834.

Afriky jako tranzitní oblasti, po níž kokain proudí na jih Evropy. S rostoucím počtem uživatelů se také nezanedbatelně zvyšuje zbytečné zatížení zdravotního systému, protože chronické užívání kokainu je spojeno s celou řadou zdravotních rizik vlivem jeho multiorgánové toxicity.

Literatura

ARAOS, P., E. VERGARA-MORAGUES, M. PEDRAZ, F. J. PAVÓN, R. CAMPOS CLOUTE, M. CALADO, J. J. RUIZ, N. GARCÍA-MARCHENA, I. GORNEMANN, M. TORRENS and F. RODRÍGUEZ de FONSECA. 2014. Comorbilidad psicopatológica en consumidores de cocaína en tratamiento ambulatorio [Psychopathological comorbidity in cocaine users in outpatient treatment]. *Adicciones*. **26**(1), 15–26.

BECKER, Gary S. 1968. Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*. **76**(2), 169–217. ISSN 0022-3808.

BENÍTEZ, Galia J., Siddharth CHANDRA, Teniente Coronel Liz Wendy CUADROS VELOZA and Intendente José Darío DÍAZ CÁRDENAS. 2019. Following the price: identifying cocaine trafficking networks in Colombia. *Global Crime*. **20**(2), 90–114. ISSN 1744-0572.

BOIVIN, Rémi. 2014. Risks, prices, and positions: A social network analysis of illegal drug trafficking in the world-economy. *International Journal of Drug Policy*. **25**(2), 235–243. ISSN 09553959.

CAULKINS, Jonathan P. and Brittany M. BOND. 2012. Marijuana Price Gradients. *Journal of Drug Issues*. **42**(1), 28–45. ISSN 0022-0426.

CUNNINGHAM, James K., Russell C. CALLAGHAN and Lon-Mu LIU. 2015. US federal cocaine essential ('precursor') chemical regulation impacts on US cocaine availability: an intervention time-series analysis with temporal replication. *Addiction*. **110**(5), 805–820. ISSN 0965-2140.

DOWEIKO, Harold. 2018. *Concepts of chemical dependency*. 10th edition. Cengage Learning Custom Publishing. ISBN 9781337563451.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2021. *European Drug Report 2021: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union. Luxembourg. ISSN 2314-9086.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2020. *European Drug Report 2020: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union. Luxembourg. ISSN 2314-9086.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2019. *European Drug Report 2020: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union. Luxembourg. ISSN 2314-9086.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2018. *European Drug Report 2020: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union. Luxembourg. ISSN 2314-9086.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2016. *Perspective on Drugs: Cocaine Trafficking to Europe*. https://www.emcdda.europa.eu/publications/pods/cocaine-trafficking-to-europe_en (accessed Aug, 20, 2021)

- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2008. *Technical Data Sheets*. ISSN 1831-2314.
- EVENTON, R. and D. BEWLEY-TAYLOR. 2016. An overview of recent changes in cocaine trafficking routes into Europe, background paper for *EU Drug Markets Report 2016*, commissioned by EMCDDA.
- GOSSOP, Michael, Victoria MANNING and Gayle RIDGE. 2006. Concurrent use of alcohol and cocaine: differences in patterns of use and problems among users of crack cocaine and cocaine powder. *Alcohol and Alcoholism*. **41**(2), 121–125. ISSN 1464-3502.
- CHANG, A., J. OSTERLOH and J. THOMAS. 2010. Levamisole: A Dangerous New Cocaine Adulterant. **88**(3), 408–411. ISSN 0009-9236.
- KIM, Sung and Taehwan PARK. 2019. Acute and Chronic Effects of Cocaine on Cardiovascular Health. *International Journal of Molecular Sciences*. **20**(3). ISSN 1422-0067.
- KLONER, R. A., S. HALE, K. ALKER and S. REZKALLA. 1992. The effects of acute and chronic cocaine use on the heart. *Circulation*. **85**(2), 407–419. ISSN 0009-7322.
- KRATINA, Tomáš a Hana TOŠNAROVÁ. 2021. Argumenty proti legalizaci konopí pro rekreační účely v České republice. *Drugs & Forensics Bulletin NPC*. **2021**, 27 (3), ISSN 1211-8834.
- MCKINNEY, C. D., K. F. POSTIGLIONE and D. A. HEROLD. 1992. Benzocaine-Adulterated Street Cocaine in Association with Methemoglobinemia. *Clinical Chemistry*. **38**(4), 596–597. ISSN 0009-9147.
- Národní protidrogová centrála SKPV PČR. *Výroční zpráva 2020*. <https://www.policie.cz/clanek/vyrocní-zpravy-annual-reports-jahresbericht.aspx>
- POLLIN, William. 1985. The Danger of Cocaine. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. **254**(1). ISSN 0098-7484.
- RIEZZO, I., C. FIORE, D. DE CARLO, N. PASCALE, M. NERI, E. TURILLAZZI and V. FINESCHI. 2012. Side Effects of Cocaine Abuse: Multiorgan Toxicity and Pathological Consequences. *Current Medicinal Chemistry*. **19**(33), 5624–5646. ISSN 09298673.
- SOFUOGLU, Mehmet and Thomas R. KOSTEN, 2004. Pharmacologic management of relapse prevention in addictive disorders. *Psychiatric Clinics of North America*. **27**(4), 627–648. ISSN 0193953X.
- Statista, 2016. *Average Price of Illicit Drugs in Colombia*. <https://www.statista.com/statistics/909908/average-price-illicit-drugs-colombia> (accessed Aug. 20, 2021)
- Statista, 2016. *Average Street Price per Gram of Cocaine in Selected Countries in Latin America in 2016*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/780850/latam-average-street-price-cocaine-gram/> (accessed Aug. 20, 2021)
- Statista, 2021. *The Street Price of a Gram of Cocaine*. <https://www.statista.com/chart/18527/cocaine-retail-street-prices-in-selected-countries/>
- The Observatory of Economic Complexity, 2021. *Colombia*. <https://oec.world/en/profile/country/col> (accessed Aug. 20, 2021)
- The Report of the International Narcotics Control Board for 2017. *Precursors and chemicals frequently used in the illicit manufacture of narcotic drugs and psychotropic substance*. Vienna. ISBN 978-92-1-148302-4.

THOMPSON, Alexi and Yaya SISSOKO. 2019. The Price Of Cocaine And The Colombian Peso: an Empirical Investigation. *Global Economy Journal*. **19**(03). ISSN 2194-5659.

United Nations Office of Drugs and Crime. https://dataunodc.un.org/drugs/heroin_and_cocaine_prices_in_eu_and_usa-2017 (accessed Aug. 20, 2021)

U.S. Drug Enforcement Administration, Special Testing and Research Laboratory. 2021. *Cocaine Signature Program Report*.

VANĚČEK, Miloš. 2020. První trest podle zákona číslo 29/1938 Sb. *Drugs & Forensics Bulletin NPC*. **2020**, 26 (2), ISSN 1211-8834.

World Drug Report 2021. United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8.

Bezdotykové měření teploty – termovize

Non-contact Temperature Measurement – Thermovision

RENATA HOLUBOVÁ¹

Abstrakt

Příspěvek shrnuje základní informace o fyzikální podstatě bezdotykového měření teploty – termovize. Jsou diskutovány základní parametry, které ovlivňují vznik termogramu. Článek je doplněn praktickými ukázkami měření pomocí termokamery FLIR E30.

Klíčová slova

záření absolutně černého tělesa, infračervené záření, termogram

Abstract

The paper summarizes basic information about the physical nature of non-contact temperature measurement – thermovision. Basic parameters that influence the creation of the thermogram are discussed. The paper is supplemented with practical examples of measurements using the FLIR E30 thermal camera.

Key words

black body radiation, infrared radiation, thermogram

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-02>

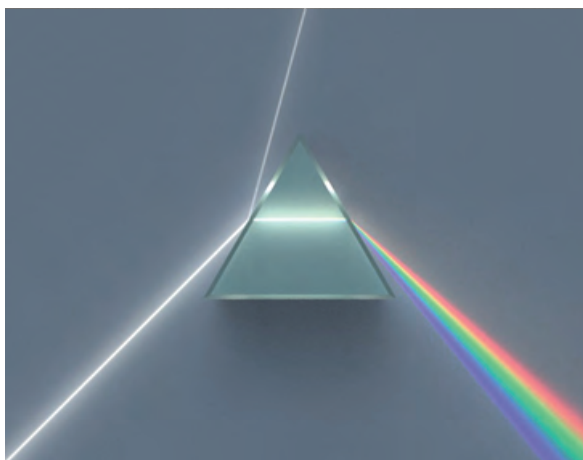
Úvod

Moderní společnost je charakterizována mnohými snahami týkajícími se bezpečnosti jednotlivce i celé společnosti. Za tímto účelem je vyvíjena celá řada zařízení, která jsou využívána v různých oblastech průmyslu, života i v domácnostech. Významné místo mezi těmito systémy zaujímá termovizní zobrazování osob a objektů a následná analýza pořízených termogramů. Termovize a její rozvoj je od samého počátku úzce spjat s pokroky ve fyzice a technice. Termovizní zobrazování vychází z poznatků optiky a znalosti elektromagnetického záření. Samotné infračervené záření bylo objeveno Frederickem Williamem Herschelem kolem roku 1800. Infračervené záření bylo objeveno náhodně při pokusech s rozkladem světla a při hledání takového optického materiálu pro optický filtr, kterým by bylo dosaženo snížení jasu obrazu při pozorování Slunce dalekohledem. Podstata měření spočívala v tom, že Herschel provedl rozklad bílého světla hranolem

¹ Renata Holubová, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Katedra experimentální fyziky, Tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, renata.holubova@upol.cz

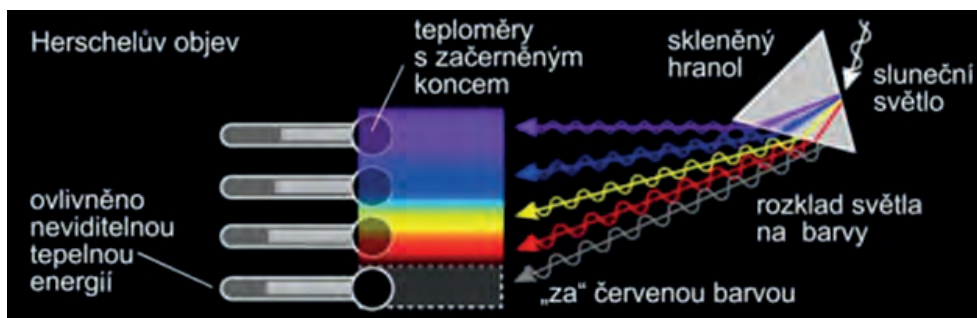
a poté měřil teplotu jednotlivých barev světla. Pokud měřil až za červenou částí spektra, naměřil zde teplotu vyšší než v červené oblasti spektra. Z toho vyvodil, že musí existovat záření, které nevidíme, ale které přenáší teplo.

Obr. 1: Rozklad světla hranolem



Zdroj: https://www.telework.ro/ro/experimentul-lui-isaac-newton-cu-prisma-pentru-spectrul-luminii/dispersive_prism_illustration/

Obr. 2: Princip experimentu Herschela



Zdroj: https://www.aldebaran.cz/bulletin/2017_18_ter.php

Sto let po objevu infračerveného záření byl Maxem Planckem formulován vyzařovací zákon (dnes tzv. Planckův vyzařovací zákon). Planckův zákon a další fyzikální zákony – Stefan-Boltzmannův a Wienův – popisují záření tzv. absolutně černého tělesa. Tyto zákony a pojetí vyzařování černého tělesa jsou základem celé termografie.

Absolutně černé těleso

Absolutně černé těleso je fyzikální model ideálního tělesa, které pohlcuje veškeré záření všech vlnových délek. Těleso si lze představit jako dutinu s matným tmavým povrchem. Po vstupu elektromagnetického záření malým otvorem do dutiny, vlivem opakovaných odrazů, je veškerá energie stěnami dutiny pohlcena. Pohlcená energie je vysílána ve formě tepelného záření.

Pozn.: Podobný jev lze pozorovat u otevřených oken, pokud se díváme z ulice. Je-li velikost okna malá oproti velikosti místnosti, zářivý tok vstupující do místnosti se z velké části pohltí opakovaným odrazem na stěnách místnosti. Okno se nám proto zvenku jeví jako velmi tmavá (až černá) plocha.

Na počátku 20. století byly hledány možnosti využití infračerveného záření (IČ) např. pro detekci osob, dělostřelectva, letadel, lodí a dokonce i ledovců. Během 1. světové války se výzkum zaměřil na vojenské využití - měření teploty, navádění „létajících torpéd“, detekci letadel na vzdálenost 1,5 km apod. Uvedené systémy využívaly bolometry. Bolometr převádí energii dopadajícího elektromagnetického záření na vnitřní energii absorbéru (kovu), který se zahřívá. Jedná se o velmi citlivé senzory zejména pro rentgenové a infračervené záření. Teprve po první světové válce byly vyvinuty nové infračervené detektory: konvertor obrazu (umožňoval vidět ve tmě, ale jen v blízké infračervené oblasti) a infračervený detektor.

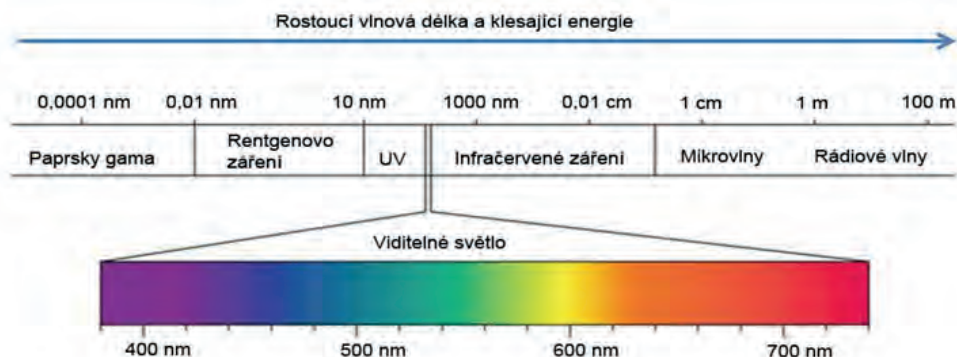
Pokud izotermickou dutinu představující černé těleso opatříme vhodným zdrojem tepla, stane se z ní takzvaný dutinový zářič. Zahřátá izotermní dutina emituje záření černého tělesa, jehož charakteristika je určována pouze teplotou dutiny. Takovéto dutinové zářiče se velmi často používají jako zdroje záření pro kalibraci přístrojů využívajících (vyhodnocujících) IČ záření, tedy také např. pro infračervené kamery.

Překročí-li teplota černého tělesa 525 °C, zdroj začíná být viditelný, protože pro lidské oko se již nejvíce jeví jako černý. Je to počáteční stav tzv. červené sálavé teploty zářiče, která potom (při zvyšování teploty) přechází do barvy oranžové, resp. žluté. Definice tzv. teploty barvy vyjadřuje, že je to taková teplota, na kterou by muselo být zahřáto černé těleso, aby mělo stejnou barvu jako objekt.

Vztahy, kterými se vyjadřuje vyzařování černého tělesa, jsou Planckův zákon, Wienův posunovací zákon a Stefan-Boltzmannův zákon.

Pozn.: Teplotní záření je elektromagnetické záření látek všech skupenství, které vzniká na základě termického pohybu částic. Je-li teplota vyzařování nižší než 530 °C, leží záření v infračervené části spektra, při teplotách vyšších se záření dostává do oblasti viditelného spektra.

Obr. 3: Elektromagnetické spektrum



Zdroj: <https://labguide.cz/fluorochromy/elektromagneticke-spektrum/>

Infračervené záření se dělí na jednotlivá pásma:²

- blízké IČ záření (NIR): 0,76 μm – 1,4 μm ,
- IČ záření krátké vlnové délky (SWIR): 1,4 μm – 3 μm ,
- IČ záření střední vlnové délky (MWIR): 3 μm – 8 μm ,
- IČ záření dlouhé vlnové délky (LWIR): 8 μm – 15 μm ,
- vzdálené IČ záření (FIR): 15 μm – 1 000 μm .

Vyzařování těles lze z fyzikálního hlediska popsat následujícími veličinami:

Zářivý tok Φ $\Phi = \frac{\Delta E}{\Delta t}$ (jednotka watt) – energie vyzářená objektem (zdrojem) za jednotku času.

Intenzita vyzařování H $H = \frac{\Phi}{S}$ (jednotka $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$) – vyjadřuje celkové množství energie vyzářené z jednotky plochy za jednotku času.

Spektrální hustota intenzity vyzařování H_λ $H_\lambda = \frac{dH}{d\lambda}$ – vyjadřuje část energie vyzářené z jednotky plochy za jednotku času na intervalu vlnových délek λ až $\lambda + d\lambda$ ($d\lambda$ je šířka tohoto intervalu).

² Zkratka – v české terminologii IČ, v anglické IR.

Pohltivost α – vyjadřuje poměr mezi energií pohlcenou tělesem k energii, která na těleso dopadá. Těleso, které má pohltivost 1, je absolutně černé těleso. Čím větší je pohltivost tělesa, tím větší množství energie těleso vyzařuje.

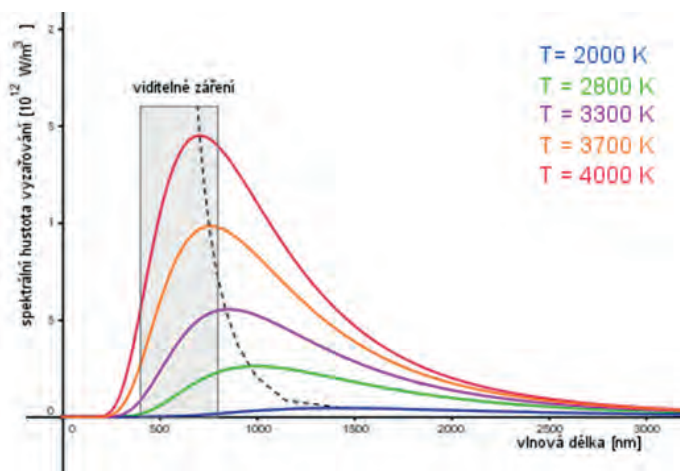
Stefan-Boltzmannův zákon – výpočet celkové energie vyzařené libovolným tělesem o teplotě T z jednotky plochy za jednotku času $H = \sigma T^4$, kde $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8}$, $\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-4}$ je Stefanova-Boltzmannova konstanta. Uvedený vztah platí pro absolutně černé těleso, pro reálná tělesa se rovnice upravuje na tvar $H = \varepsilon \sigma T^4$, kde ε je emisivita daného tělesa.

Wienův zákon – určuje vlnovou délku λ_{max} , na které je spektrální hustota intenzity H_λ maximální $\lambda_{\text{max}} \cdot T = b$, kde $b = 2,898 \cdot 10^{-3}$ $\text{m} \cdot \text{K}$, T je termodynamická teplota černého tělesa. Ze zákona vyplývá, že s rostoucí teplotou zářiče se maximum spektrální hustoty intenzity vyzařování posouvá ke kratším vlnovým délkám (Wienův posunovací zákon).

Planckův zákon – vyjadřuje závislost H_λ na vlnové délce. Spektrální hustota intenzity vyzařování $H_\lambda = \frac{2\pi h c^2}{\lambda^5 (\exp(hc/\lambda kT) - 1)}$ kde $h = 6,626 \cdot 10^{-34}$ $\text{J} \cdot \text{s}$ je Planckova konstanta, $c = 3 \cdot 10^8$ $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ je rychlost světla, T je termodynamická teplota černého tělesa, $k = 1,381 \cdot 10^{-23}$ $\text{J} \cdot \text{K}^{-1}$ je Boltzmannova konstanta, λ je vlnová délka záření. Vztah byl odvozen za předpokladu, že emise a absorpce zářivé energie probíhá po celistvých násobcích kvanta $E = hf$.

Grafickým znázorněním zákona je soustava křivek.

Obr. 4: Planckův vyzařovací zákon



Zdroj: <http://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/fyzika/kvanta/zareni-cerneho-telesa>

Reálné objekty se liší od absolutně černého tělesa a je třeba je charakterizovat pomocí dalších parametrů:

Emisivita ε – je definována jako poměr intenzity vyzařování reálného tělesa k intenzitě vyzařování absolutně černého tělesa stejné teploty. Hodnoty emisivity leží v intervalu od 0 do 1. Absolutně černé těleso má emisivitu 1, skutečné objekty mají emisivitu vždy menší. Emisivita závisí na teplotě tělesa, barvě, struktuře povrchu, vlnové délce atd.

Reflexe ρ – charakterizuje schopnost materiálů odrážet infračervené záření. Opět není konstantní, ale závisí na povrchu materiálu, druhu materiálu, teplotě, barvě, úhlu dopadu do snímáče atd. Většinou platí, že hladké materiály mají větší reflexi.

Transmise τ – je schopnost materiálu závislá na jeho tloušťce a druhu, určuje schopnost prostupu infračerveného záření.

Měřený objekt vyzařuje energii složenou z emitovaného záření (emisivita), odraženého záření (reflexivita) a procházejícího záření (transmisivita).

Platí, že $\varepsilon + \tau + \rho = 1$. Pro pevné látky je $\tau = 0$, proto emisivita $\varepsilon = 1 - \rho$. Při měření pomocí termokamery je potřeba předem zadat emisivitu, reflexi si termokamera dopočítává automaticky.

Tepelný odraz – průměrná teplota okolních objektů před nebo kolem měřeného objektu.

Pozor: Barvy na snímcích (termosnímčích) jsou falešné! Záleží na volbě palety barev na termokameře.

Doplňěk

Na základě zákonů klasické fyziky byly odvozeny vzorce Wiena a Rayleigh-Jeanse pro spektrální vyzařování, které ovšem dostatečně přesně popisují pouze části spektra. Oba tyto vzorce lze pokládat za limitní příklady obecně platného **vzorce Planckova**

$$H_{\omega\lambda} = \frac{2\pi hc^2}{\lambda^5 (e^{hc/k\lambda T} - 1)} \quad (1)$$

v němž Planckova konstanta $h = 6,6251 \cdot 10^{-34}$ Js, Boltzmannova konstanta $k = 1,38044 \cdot 10^{-23}$ J K⁻¹ a c je rychlost světla.

V oblasti krátkých vln a nízkých teplot (tj. $\lambda T \ll 1$) lze vzorec (1) zapsat ve tvaru Wienova vyzařovacího zákona

$$H_{\omega\lambda} = (2\pi hc^2) \lambda^{-5} \exp\left(-\frac{hc}{k\lambda T}\right) \quad (2)$$

Podobně pro oblast delších vlnových délek a vyšších teplot ($\lambda T \ll 1$) přechází vzorec (1) v limitním případě ve vyjádření Rayleigha a Jeanse, odvozeného na základě předpokladu stojatých vln vyplňujících dutinu, již je realizováno černé těleso

$$H_{o\lambda} = konst \cdot T \cdot \lambda^{-4} \quad (3)$$

Z obecného Planckova vyzařovacího zákona (1) lze odvodit jak zákon Stefan-Boltzmannův, tak i Wienův zákon posuvu. Vyjádříme-li intenzitu vyzařování černého tělesa H_o pomocí spektrálního vyzařování $H_{o\lambda}$ ze vzorce (1), pak platí

$$H_o = \int_0^{\infty} H_{o\lambda} d\lambda = \frac{\pi^5 k^4}{15c^2 h^3} T^4 = \sigma \cdot T^4 \quad (4)$$

Z vyjádření podmínky maxima funkce

$$H_{o\lambda} = f(\lambda) \quad (5)$$

vyplývá pro $\lambda = \lambda_{\max}$

$$\frac{\partial H_{o\lambda}}{\partial \lambda} = 0$$

$$\frac{hc}{kT\lambda_{\max}} = 4,965 \quad (6)$$

a tedy i

$$\lambda_{\max} \cdot T = konst \quad (7)$$

Planckův zákon byl původně formulován v roce 1900 jako matematické řešení fyzikálního rozporu, kdy jediná fyzikální veličina byla v závislosti na vlnové délce popisována dvěma různými zákony. Tento matematický vztah navržený Planckem (1) velmi dobře vyhovoval v celém oboru vln a pro všechny teploty, ale nebylo snadné zdůvodnit jej fyzikálně. Planck podrobil všechny známé úvahy o teplotním záření kritickému rozboru a zjistil, že odvození správného vyzařovacího zákona je možné jedině tehdy, opustíme-li do té doby samozřejmý předpoklad spojitě výměny energie mezi tělesy. Experimentálně potvrzenou funkci (1) bylo možno teoreticky získat jen za zcela převratného předpokladu, který se zpočátku nazýval Planckovou kvantovou hypotézou: „Emise a absorpce zářivé energie se

může dít jen po celistvých násobcích „kvanta“, $\varepsilon = h\nu$, kde ν je vlastní frekvence oscilátoru a h je účinkové kvantum“ (Planckova konstanta). Při odvození schematizoval Planck proces záření (emise a absorpce) takto: „Atomy, z nichž se skládá zářící těleso, kmitají okolo svých rovnovážných poloh a tvoří tak lineární harmonické oscilátory. Energie těchto oscilátorů nemohou nabývat spojitě všech hodnot. Energetické spektrum je dáno systémem energetických hladin, přičemž přechod atomu z vyšší energetické hladiny E_2 na nižší E_1 je provázen vyzářením rozdílu energií ve formě elektromagnetického záření s energií $h\nu = E_2 - E_1$. Absorpce záření s frekvencí ν vede naopak k vyzvednutí atomu z nižší energetické hladiny E_1 na E_2 , přičemž opět $E_2 - E_1 = h\nu$.“

Planckovo odvození vyzařovacího zákona položilo základ k rozvoji zcela nového oboru fyziky – kvantové fyziky. Jeho předpoklad elementárních kvant elektromagnetického záření byl řadou experimentů, a to zejména pokusy s fotoelektrickým jevem, potvrzen (UFY 102).

Měření teploty

Teplota je fyzikální veličina charakterizující stav tepelné rovnováhy soustavy.

Celsiova teplotní stupnice má dvě základní teploty: bod mrazu $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je teplota rovnovážného stavu chemicky čisté vody a ledu při tlaku $1,013 \cdot 10^5\text{ Pa}$, bod varu $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, což je teplota rovnovážného stavu vody a jejích sytých par při tlaku $1,013 \cdot 10^5\text{ Pa}$. Mezi těmito body je interval teplot rozdělen na 100 stejných dílků.

Fahrenheitova teplotní stupnice

Pro svou teplotní stupnici stanovil Daniel Gabriel Fahrenheit (1714) tyto referenční body:

- **$96\text{ }^{\circ}\text{F}$** – teplota zdravého lidského těla,
- **$0\text{ }^{\circ}\text{F}$** – teplota eutektické směsi ledu, vody a salmiaku.

Stupnici mezi referenčními body Fahrenheit rozdělil dvakrát po 12 dílech a každý z nich na 4 dílky – stupně. **Fahrenheitova teplotní stupnice** se používá dodnes hlavně v USA.

Vztah mezi teplotou t v Celsiově teplotní stupnici a teplotou F ve Fahrenheitově stupnici je vyjádřen výrazem:

$$t = \frac{5}{9}(F - 32) \quad F = \frac{9}{5}t + 32$$

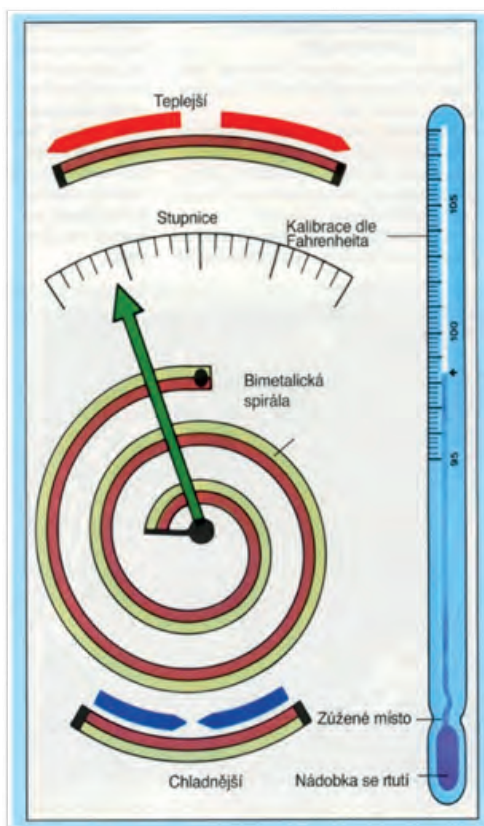
Některé druhy **teploměrů**:

- **Kapalinový** – rtuťový a lihový. Jsou založeny na teplotní roztažnosti kapalin. Rtuťovým teploměrem můžeme měřit teploty v rozsahu $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $300\text{ }^{\circ}\text{C}$, protože rtuť mrzne při $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$ a naopak při $357\text{ }^{\circ}\text{C}$ vře. Pro měření teplot vyšších než $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ se používají např.

teploměry se rtutí, nad kterou je dusík, který brání vypařování rtuti. Takto upravený teploměr lze použít na měření teplot do 700 °C.

- **Bimetalový teploměr** – využívá kovů s různou roztažností k detekování změn teploty. Vnější vrstva kovu se roztahuje při zahřátí více, takže pohybuje ukazatelem na pravou stranu stupnice. Při ochlazování se vnější kov více smršťuje a pohybuje ukazatelem na levou stranu stupnice.

Obr. 5: Bimetalový teploměr



Zdroj: Svět poznání – Věda a technika – Teploměry

- **Termoelektrické články** – Páry různých kovů jsou spojeny střídavými spoji ve tvaru sond, které dosahují do oblasti měřené teploty. V důsledku teplotního rozdílu mezi těmito spoji a vnějšími spoji vzniká elektrický proud, jehož velikost označuje rozdíl teplot. Články se využívají při měření vysokých teplot například v leteckém motoru.

- **Odporový teploměr** – k měření teploty se využívá závislosti elektrického odporu vodiče nebo polovodiče na teplotě. Nejčastěji používané materiály jsou platina a nikl. Teploměry s niklem mají větší citlivost, ale menší stálost. Využívají se pro měření teplot v intervalu $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Termodynamická teplota

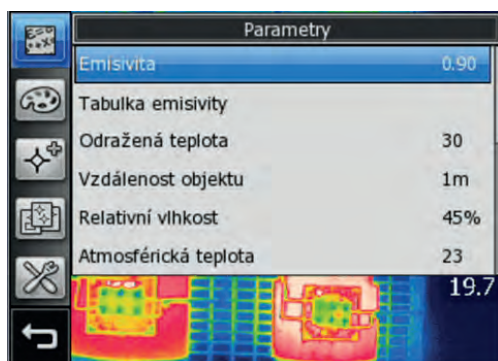
Snahou vědců bylo vytvořit teplotní stupnici nezávislou na náplni teploměru. William Thomson, lord Kelvin zavedl tzv. termodynamickou teplotní stupnici. Je založena na jediné základní teplotě, která odpovídá teplotě rovnovážného stavu soustavy led + voda + sytá vodní pára. Tento rovnovážný stav se nazývá trojný bod vody a dohodou mu byla přiřazena teplota $273,16\text{ K}$. Počátek teplotní stupnice v kelvinech odpovídá teplotě, při které by ustal všechny neuspořádaný pohyb částic. Teploty 0 K nelze přesně dosáhnout, pouze se jí můžeme přiblížit, protože částice se v látkách vždy pohybují, i když nepatrně. Nejnižší možné teploty bylo dosaženo ochlazením bose-einsteinova koncentrátu na teplotu 38 pK .

Bezdotykové měření teploty (Sova, 2017a)

Pro bezdotykové měření teploty se používají termokamery. Zaznamenávají intenzitu tepelného záření, které vyzařuje povrch zkoumaného tělesa. Teplota je vypočítána na základě znalosti dalších parametrů, které zadá uživatel kamery: emisivitu ϵ , odražené zdánlivé teploty [$^{\circ}\text{C}$], atmosférické teploty [$^{\circ}\text{C}$], relativní atmosférické vlhkosti [%] a vzdálenosti mezi měřicím přístrojem a povrchem měřeného objektu [m].

Výsledkem měření je tzv. termogram – 2D snímek, kdy jednotlivé pixely představují informaci o teplotě.

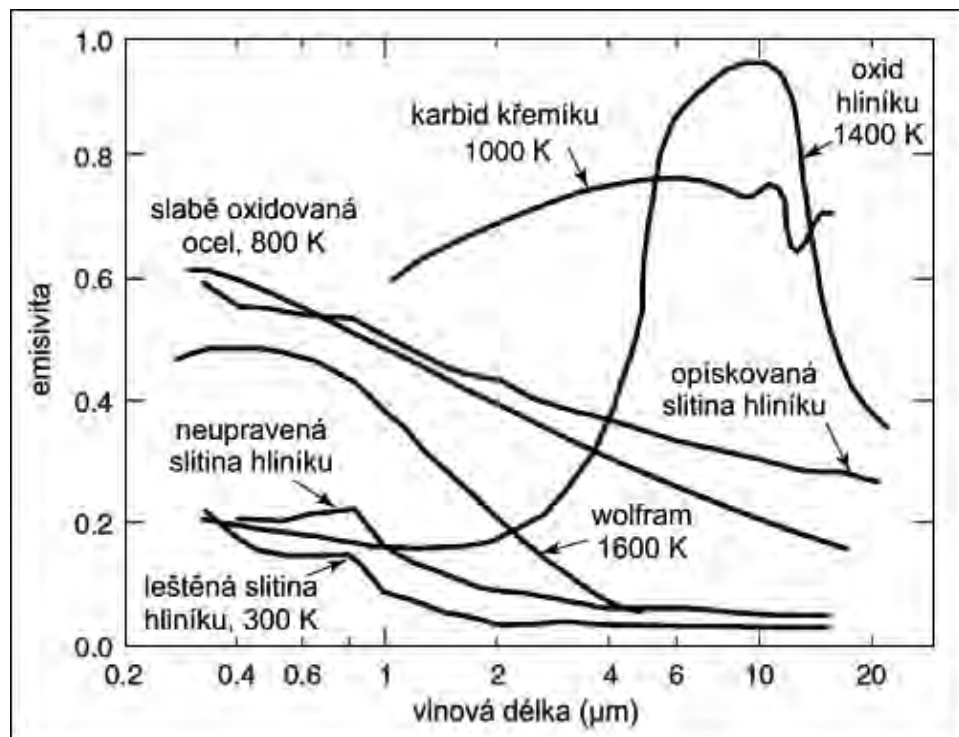
Obr. 6: Nastavení parametrů měření u termokamery FLIR



Zdroj: https://www.aldebaran.cz/bulletin/2017_19_erm.php

V praxi je proto obvykle méně obtížné měřit povrchy s vysokou emisivitou, a proto se také snažíme volit takový spektrální rozsah termokamery, aby v něm byla emisivita měřeného povrchu, pokud je to možné, co největší.

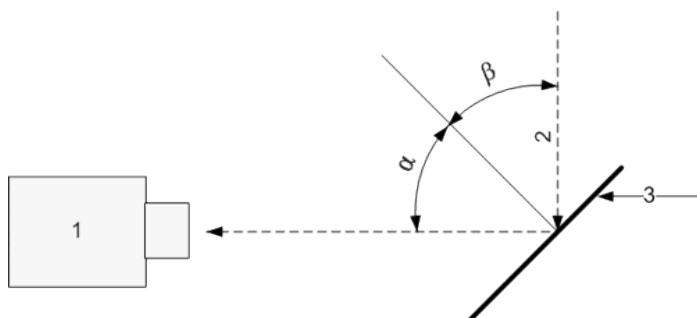
Obr. 7: Závislost emisivity na vlnové délce u vybraných materiálů



Zdroj: https://www.aldebaran.cz/bulletin/2017_19_erm.php

Emisivita je dále závislá především na teplotě a úhlu měření. Tepelné záření z okolí (2) dopadá na povrch předmětu (3), odtud se odráží do termokamery (1). V detektoru kamery je toto odražené záření přičteno k tepelnému záření detektoru a vede k chybě měření.

Obr. 8: Schéma vzniku odraženého záření z okolí



Zdroj: https://www.aldebaran.cz/bulletin/2017_19_erm.php

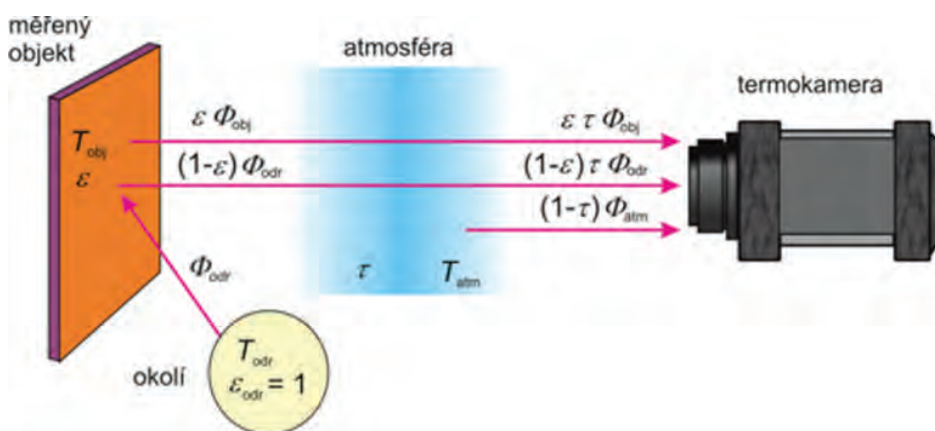
Přesnost měření závisí také na vlastnostech atmosféry – její relativní vlhkosti a v jaké vzdálenosti se měřený objekt nachází – tyto parametry tepelné záření vycházející

z měřeného objektu tlumí. Atmosféra je ale také sama zdrojem tepelného záření, které závisí na její teplotě a na složení atmosféry. Tyto vlivy se s rostoucí vzdáleností mezi objektem a kamerou zvětšují.

Rovnice termografie (Sova, 2017b)

Rovnice termografie dává do souvislosti všechny výše zmíněné faktory: tj. že záření, které dopadá na detektor termokamery je součtem 1) záření vyzářeného povrchem měřeného objektu (k tomuto údaji se chceme měřením dobat), 2) záření odraženého od povrchu měřeného objektu (toto záření pochází z okolních předmětů a jeho vlivu se chceme zbavit) a 3) tepelného záření pocházejícího z atmosféry, která je mezi termokamerou a měřeným objektem (i toto záření musíme od výsledné hodnoty odečíst). Dále je třeba zahrnout vliv útlumu atmosféry, která utlumuje jak tepelné záření vyzářené povrchem měřeného předmětu, tak tepelné záření okolních těles tímto povrchem do termokamery odražené. Situaci ilustruje následující obrázek.

Obr. 9: K odvození termografické rovnice



Zdroj: https://www.aldebaran.cz/bulletin/2017_19_erm.php

Jednotlivé složky zářivého toku přijaté detektorem termokamery tedy jsou:

- Zářivý tok z objektu zeslabený průchodem atmosférou: $\varepsilon\tau\Phi_{\text{obj}}$ (teplota objektu je T_{obj}).
- Odražený zářivý tok z okolních zdrojů je $(1-\varepsilon)\tau\Phi_{\text{odr}}$, kde $(1-\varepsilon)$ vyjadřuje odrazivost objektu. (Předpokládáme, že záření přicházející z okolí představuje záření z povrchů v myšlené polokouli, které mají emisivitu = 1 a stejnou teplotu T_{odr} .) Odražená zdánlivá teplota T_{odr} je zdánlivá teplota jiných objektů, jejichž záření se odráží od povrchu měřeného objektu do termokamery.
- Zářivý tok emitovaný atmosférou: $(1-\tau)\Phi_{\text{atm}}$, kde $(1-\tau)$ vyjadřuje emisivitu atmosféry, jejíž teplota je T_{atm} .

Nyní lze sestavit rovnici pro celkový zářivý tok, který dopadá na detektor termokamery. Tato rovnice se někdy označuje jako *rovnice měření termokamerou* nebo také *rovnice termografie*:

$$\Phi_{\text{celk}} = \varepsilon \tau \Phi_{\text{obj}} + (1 - \varepsilon) \tau \Phi_{\text{odr}} + (1 - \tau) \Phi_{\text{atm}}$$

Technické parametry termokamery (termokamera.cz)

Blokové schéma termokamery sestává z optické části (objektiv), detektoru záření (měří intenzitu dopadajícího záření), části, kde dochází k digitalizaci obrazu, a uživatelského rozhraní. Výsledkem je snímek – termogram. Objektiv je tvořen spojkou z germania (bez zoomu), povrch čočky je opatřen antireflexní vrstvou. Tím je zaručena propustnost čočky na 90 % (i více). Optická část termokamery propouští z dopadajícího elektromagnetického záření jen záření určitých vlnových délek.

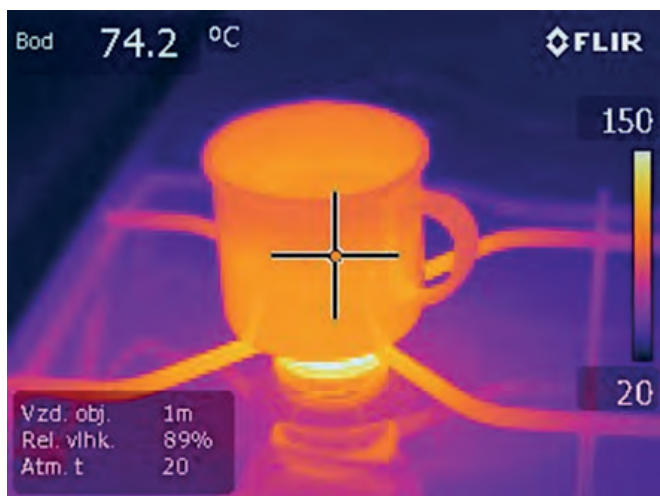
V termokamerách lze použít jeden ze dvou typů detektorů – tepelný nebo fotonový.

„Tepelné detektory fungují na principu změny elektrických vlastností v závislosti na intenzitě dopadajícího infračerveného záření. Příkladem je tzv. mikrobolometr, který mění elektrický odpor v závislosti na intenzitě dopadajícího záření (doslova se dopadajícím zářením ohřívá). Tzv. mikrobolometrické pole, což je velké množství mikrobolometrů rozmístěných do 2D pole (o délce hrany nejobvykleji 1 až 2 cm), je dnes nejčastějším typem detektoru u termokamer a setkáme se s ním minimálně v 95 % případů. Výjimkou jsou především nejdražší termokamery, používané pro výzkumné účely, kde může být osazen fotonový detektor za účelem zvýšení jeho citlivosti.“

„Fotonové detektory pracují, zjednodušeně řečeno, na principu počítání fotonů, tj. kvant elektronového záření. Jsou výrazně citlivější než tepelné detektory, ale vyžadují chlazení. Termokamera s fotonovým detektorem je tedy mnohem těžší než s tepelným detektorem, právě z důvodu nutnosti chlazení detektoru.“ Dalším důležitým rozdílem mezi tepelnými detektory a fotonovými je spektrální citlivost. Zatímco tepelné detektory jsou širokopásmové, fotonové detektory jsou úzkopásmové a jsou schopny detekovat záření jen v úzkém rozsahu vlnových délek.

Termogram – výsledný snímek jako u fotoaparátu je složen z pixelů. Standardní rozlišení termokamery je 320×240 pixelů.

Obr. 10: Příklad termogramu



Využití termokamery v rámci badatelské činnosti na KEF PŘF UPOL

Termokamery, které jsou k dispozici na pracovišti:

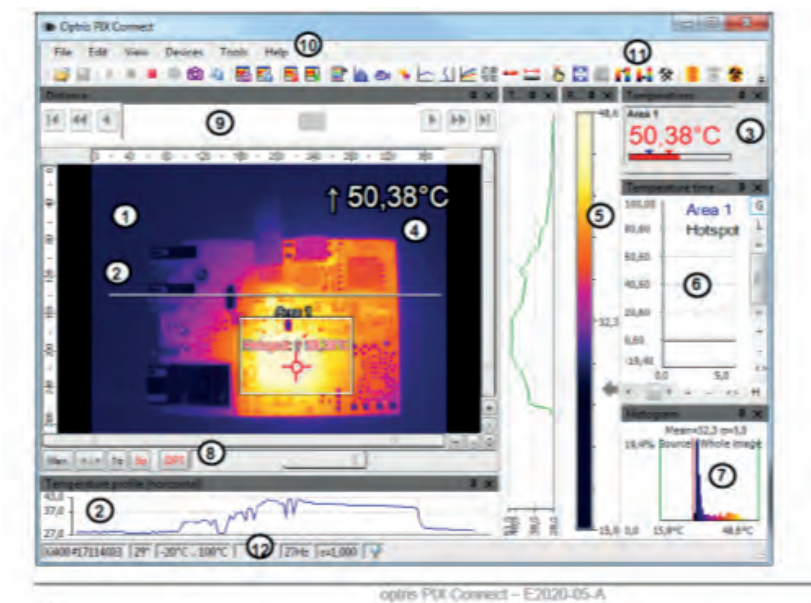
Termovizní kamera FLIR E30 –spadá do nižší střední třídy termovizních kamer. Rozlišení bolometru termokamery E30 je 160×120 pixelů a dosahuje teplotní citlivosti lepší než 0,1 °C při obnovovací frekvenci až 60 Hz. Teplotní rozsah kamery lze nastavit do dvou volitelných rozsahů –20 °C až +120 °C a 0 °C až +350 °C. Velkou předností této kamery je velký 3,5" LCD dotykový displej, laser pro přesné zaměření a digitální fotoaparát 2 Mpixel s LED osvětlením. Kamera není schopna pořizovat videozáznam experimentu. Snímky se ukládají na paměťovou kartu.

Parametry: rozlišení detektoru 160x120, typ detektoru – nechlazený mikrobolometr, frekvence 60 Hz, teplotní rozsah –20 °C až +120 °C, 0 °C až +350 °C, citlivost detektoru 0,1 °C, přesnost ± 2 °C nebo ± 2 %, obrazovka 3,5" barevné LCD, ostření manuální, fotoaparát 2 Mpx, zoom – ne.

Termokamera Optris Xi 400

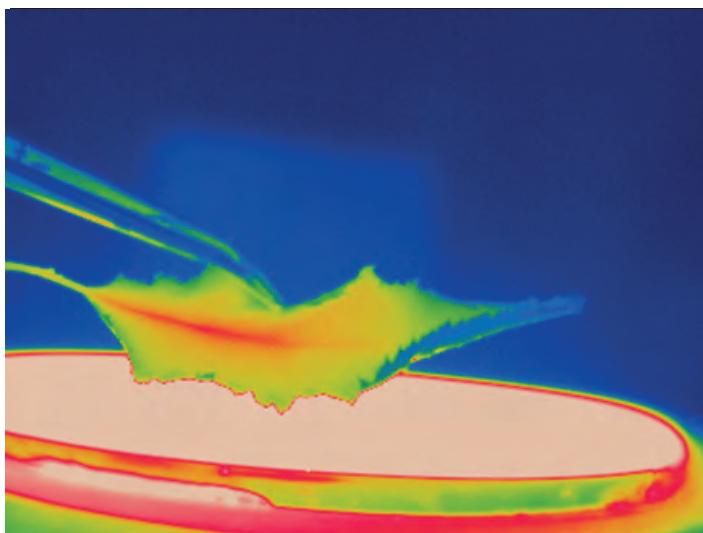
Kamera vyšší třídy určená i pro vědecké účely. Je možné pořizovat jak snímky, tak i krátké videozáznamy. Manipulace s kamerou je možná prostřednictvím softwaru v notebooku. Umožňuje dlouhodobé sledování daného jevu.

Obr. 11: Obrazovka termokamery Optris v softwaru



IR 80 Hz max., 382x288 pixelů, teplotní rozsah -20 °C až 100 °C / 0 °C až 250 °C / 150 °C až 900 °C. Objektiv F13, f = 12,7 mm. Kamera byla využita např. pro dlouhodobé sledování stresů rostlin.

Obr. 12: List třešně nad vaříčem



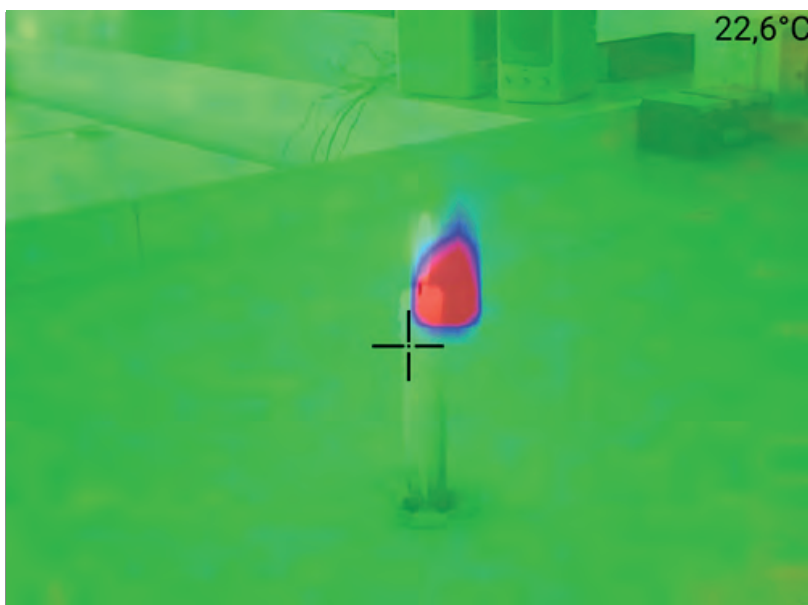
Existuje rozsáhlá nabídka termokamer se speciálním určením. Zajímavostí jsou mini-termokamery, které lze připojit k mobilnímu telefonu. Výhodou je, že lze touto kamerou pořídit jak reálný snímek, tak infra snímek a také snímek kombinovaný. Kamera je vhodná pro sledování environmentálních parametrů prostředí. Pracuje v rozsahu teplot $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $300\text{ }^{\circ}\text{C}$, přesnost naměřené teploty $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo $\pm 5\%$, rozlišení $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo $0,1\text{ }^{\circ}\text{F}$. Pracuje v rozsahu $8\text{--}14\mu\text{m}$, je schopna pořizovat snímky i videosekvence. Rozlišení IČ snímků je 32×32 , snímků ve viditelné oblasti spektra 640×480 . Formát snímků je png, videa mp4.

Pracuje s frekvencí 9 Hz se stálou ohniskovou vzdáleností.

Obr. 13: Fotka mini kamery (velikost ve srovnání s velikostí tužky)



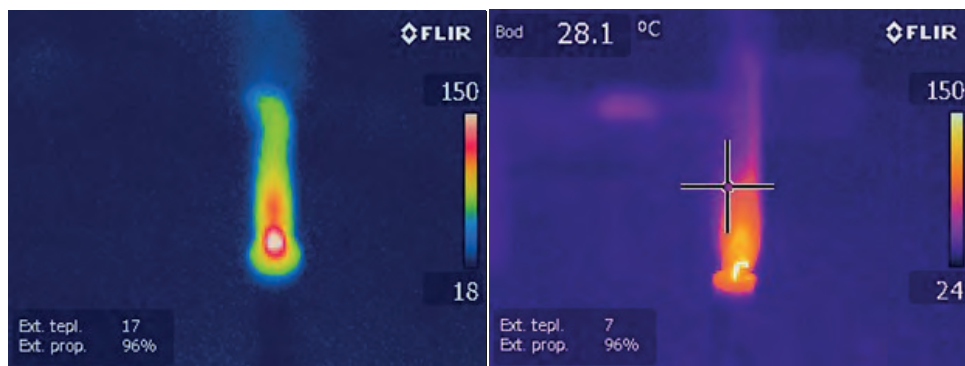
Obr. 14: Obrázek z mini termokamery z mobilního telefonu – kombinace reálného obrázku a termosnímku



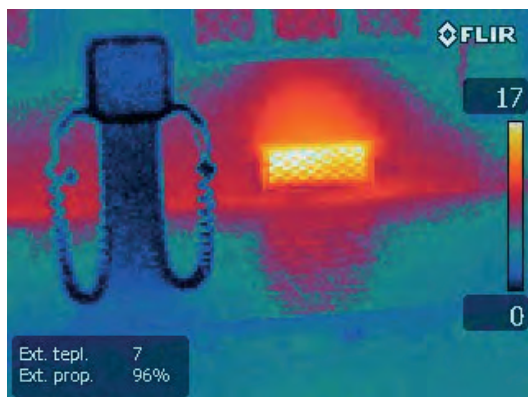
Příklady dalších měření na pracovišti autora

Na pracovišti autora příspěvku byla termokamera využita v oblasti zkoumání izolačních vlastností budov, zviditelnění transportu tepla při experimentech v oblasti termiky, elektřiny a při zkoumání stresů rostlin. Termokamera je také významný motivační prostředek v rámci výuky fyziky – vytváření termogramů osob, zkoumání vlastností materiálů vzhledem k prostupu IČ záření apod.

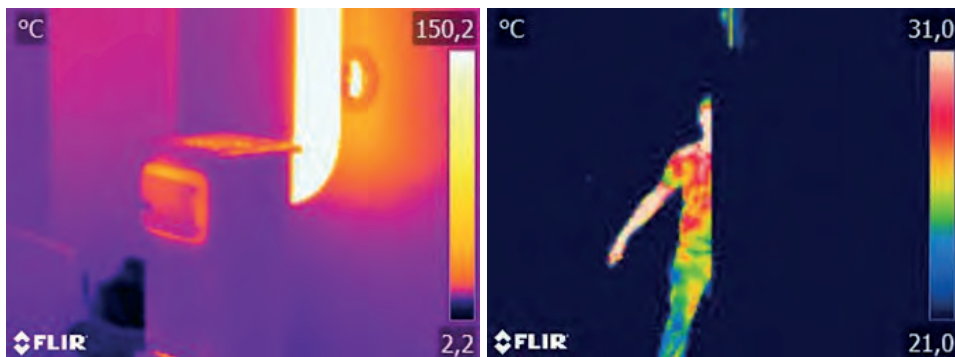
Obr. 15: Měření teploty plamene svíčky – různé možnosti zobrazení termogramu



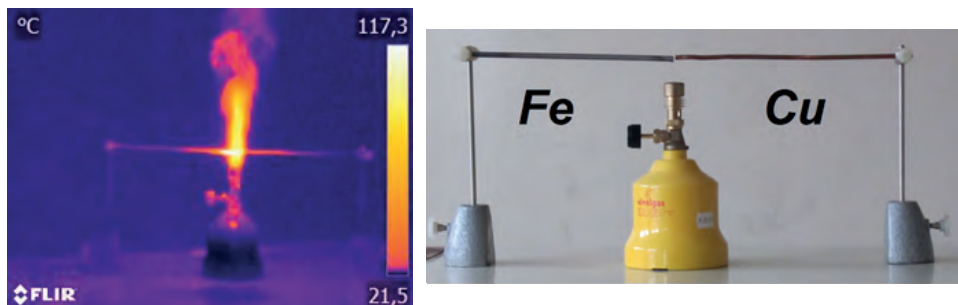
Obr. 16: Příklad měření reálných objektů mimo laboratoř – sklepní okénko



Obr. 17 a, b: Termogram klasických kamen – vysoká teplota roury, nepropustnost skla pro IČ záření (je vidět jen polovina postavy)

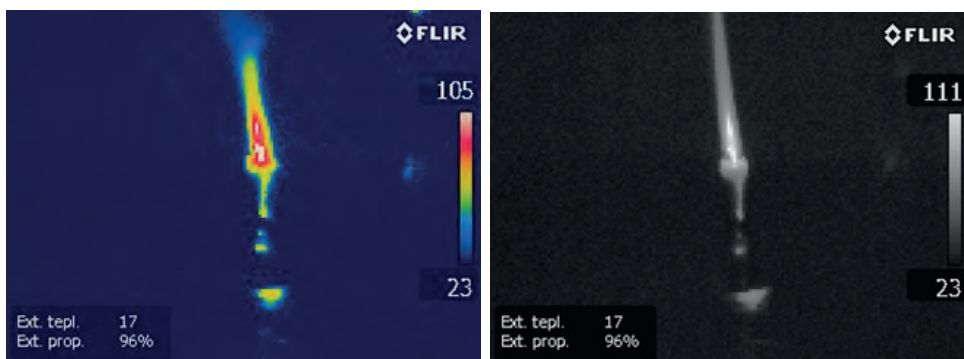


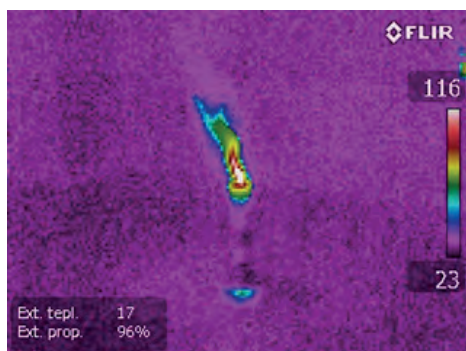
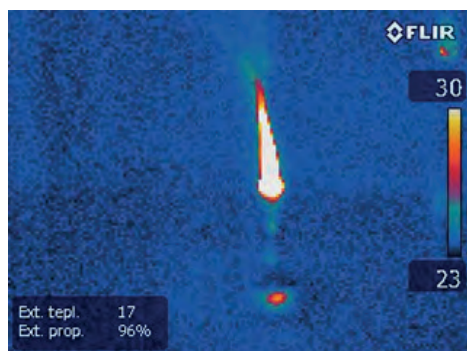
Obr. 18: Demonstrace tepelné vodivosti dvou různých kovů



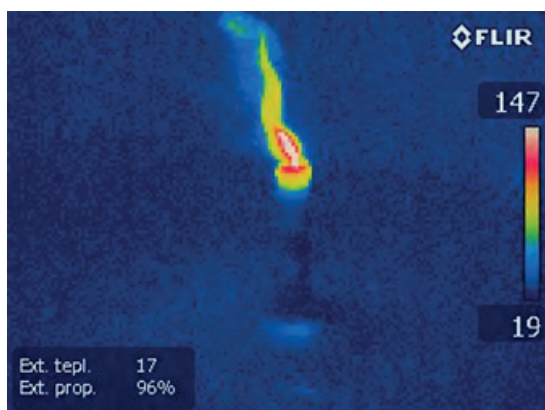
Následující obrázky ukazují zobrazení při použití různých barevných palet termogramu:

Obr. 19: Různé barevné palety

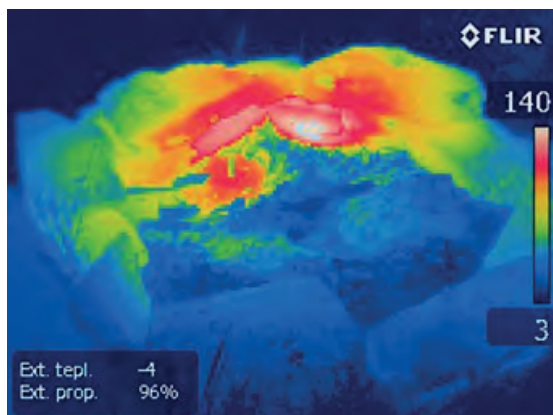




Obr. 20: Obrázek svíčky z předchozích obrázků s odlišně nastavenou emisivitou



Obr. 21: Termogram malého ohniště (již po prvním hašení a přelití vodou)



Závěr

Termokamery jsou také využívány pro včasnou signalizaci nebezpečí vzniku požáru. Mohou odhalit nejen místa, kde je vyšší teplota oproti okolí, ale také místo, kde bylo ohnisko požáru. Monitoring míst se dnes provádí pomocí průmyslových dronů vybavených termokamerami. Pracují tedy jako plošné senzory teploty.

Dnes již nezastupitelnou roli hrají termokamery při studiu izolačních vlastností budov, odhalování tepelných mostů, odhalování vad solárních panelů, kontrole elektroinstalace, vyhledávání osob např. v zakouřeném prostředí. Termogram ucha může sloužit i pro identifikaci osob. Nezanedbatelné je využití termokamer v lékařství, kde jsou schopny odhalit zánětlivá ložiska v lidském těle.

Seznam literatury

FLIR: *Termovizní kamery FLIR pro vědu a výzkum, manuál FLIR Tools*. Version 1.2 SP41, 2011.

MINKINA, W. and S. DUDZIK. *Infrared Thermography: Errors and Uncertainties*. John Wiley&Sons. Ltd., 2009.

REICHL, J. a M. VŠETIČKA. *Encyklopedie fyziky*. Dostupné online z <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/570-teplota-a-jeji-mereni>

TERMOKAMERA.CZ. *Termokamera.cz: Parametry termokamery*. Dostupné online z: <http://www.termokamera.cz/princip-a-funkce/parametry-termokamery/>

SOVA, J. Bezdotykové měření teplotních polí I. *Aldebaran bulletin*. 15 (18) (2017). ISSN 1214-1674.

SOVA, J. Bezdotykové měření teplotních polí II. *Aldebaran bulletin*. 15 (19) (2017). ISSN 1214-1674.

Učební text k přednášce UFY102. *Tepelné záření. Záření absolutně černého tělesa*. Dostupné online z: <http://alma.karlov.mff.cuni.cz/ufy102/Planckuv%20zakon.pdf>

Příspěvek ke způsobům identifikačního zkoumání

Contribution to Methods of Identification Examination

JIŘÍ STRAUS¹

Abstrakt

Kriminalistická identifikace představuje proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop, cílem je identifikace objektu, který vytvořil kriminalistickou stopu. Autor se v článku zabývá vývojem názorů na pojem kriminalistické identifikace. Autor se zaměřuje na základní způsoby identifikačního zkoumání a rozšiřuje způsoby identifikačního zkoumání o pojem rekognice, identifikaci objektů podle paměťové stopy.

Klíčová slova

kriminalistika, identifikace, identifikační zkoumání

Abstract

Forensic identification is the process of identifying objects according to forensic traces, the goal is to identify the object that created the forensic trace. In the article, the authors deal with the development of opinions on the concept of criminal identification. The author focuses on the basic methods of identification examination. He expands the methods of identification examination with the concept of recognition, the identification of objects according to a memory trace.

Keywords

criminalistics, identification, identification examination

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-03>

Úvod

Teorie kriminalistické identifikace je učením o obecných principech ztotožňování různých objektů podle jejich odrazů, a to za účelem získání trestně procesních a jiných důkazů. Z tohoto důvodu má obecný význam jak pro kriminalistickou vědu, kriminalisticko-praktickou činnost, tak i pro teorii trestně procesního dokazování. Učení o kriminalistické identifikaci je speciální kriminalistickou teorií a kriminalistická identifikace je specifická metoda kriminalistické praktické činnosti.²

1 prof. PhDr. Jiří Straus, DrSc., Katedra kriminalistiky a forenzních disciplín, Vysoká škola finanční a správní, a.s.

2 PORADA, V. *Teorie kriminalistických stop a identifikace*. Praha: Academia, 1987.

Základním východiskem kriminalistické identifikace je teorie vzájemného působení uplatněná v teorii kriminalistických stop. Z této teorie využívá kriminalistická věda tezi o tom, že materiální objekty, podílející se na trestném činu (pachatel, jeho obuv, nástroje trestného činu apod.), působí v průběhu trestného činu na jeho obklopující vnější prostředí – odráží se, čímž na něm vyvolávají určitou změnu – odraz. V kriminalistice mají tyto změny nejčastěji podobu stopy. Při kriminalistické identifikaci se využívají jak stopy ve vědomí lidí, tak ostatní druhy stop v materiálním prostředí.³

Krajník upozorňuje, podle mého názoru velice správně, na to, že je potřeba přesně definovat pojem „kriminalistické zkoumání“ a vztah ke kriminalistické identifikaci.⁴ Kriminalistické zkoumání kriminalistických stop je v současné době reprezentováno pouze kriminalisticko-technickým zkoumáním.

Kriminalistická identifikace je proces, během kterého se zjišťuje, kterým konkrétním objektem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby nebo věci s kriminalisticky relevantní událostí.

Pojem identifikace obecně má několik významů. Identifikace (z *latiny*) je porovnání nezaměnitelných charakteristik předmětu s následným určením nebo vyloučením shodnosti.

Geneze pojmu kriminalistické identifikace

Kriminalistická identifikace je základní pojem v teorii kriminalistiky. Kriminalistická identifikace je v teorii kriminalistiky definována poměrně jednotně. Jen pro příklad si dovoluji citovat několik definic podle významných teoretiků kriminalistiky posledních desetiletí:

Protivínský (1979) – *Učení o kriminalistické identifikaci je speciální kriminalistickou teorií a kriminalistická identifikace je specifickou metodou kriminalistické praktické činnosti. Jako speciální kriminalistická teorie je učení o kriminalistické identifikaci metodologickou základnou pro zkoumání a rozpracování prostředků, postupů a metodik vyšetřování a předcházení trestných činů. Jako specifická metoda kriminalistické praktické činnosti je formou dekodování informace ze stop a jiných objektů na úrovni individualizace.*⁵

Pješčak – Bělkin (1984) – *Kriminalistickou identifikací se rozumí proces, kterým se určuje vztah mezi stopou nebo jiným odrazem a objektem, který stopu nebo jiný odraz skutečně vytvořil.*⁶

Porada (1987) – *Kriminalistická identifikace je označována jako metoda, tak i proces ztotožňování různých materiálních objektů pomocí kriminalistických prostředků. K řešení otázky, zda je kriminalistická identifikace metodou nebo určitým procesem porovnávání*

3 PORADA, V. *Teorie kriminalistických stop a identifikace*. Praha: Academia, 1987.

4 KRAJNÍK, V. *Kriminalistické skúmanie*. Bratislava: A PZ, 2000, s. 7.

5 PROTIVÍNSKÝ, M. *Dekódování informace z kriminalistické stopy*. Praha: Univerzita Karlova, 1979, s. 58.

6 PJEŠČAK, J., R. S. BĚLKIN a kol. *Kriminalistika*. Praha: FMV, 1984, s. 60.

a ztotožňování, je třeba přistupovat funkčně. Rozhodujícím kritériem je cíl, který sledujeme, kterého chceme dosáhnout, tj. zda nám jde o cíl a výsledek tohoto zkoumání nebo o praktickou realizaci identifikačního zkoumání.^{7,8}

Musil (2004) – *Kriminalistická identifikace je poznávací metoda, kterou se individualizuje vztah mezi dvěma či více projevy nebo částmi jednoho a téhož materiálního objektu.*⁹

Šimovček (2011) – chápe kriminalistickou identifikaci ve dvou úrovních, jako

- a. *kriminalistickou teorii o totožnosti a relativní stálosti objektů identifikace,*
- b. *specifikou metodu poznávání v kriminalistické praxi.*¹⁰

Straus (2012) – *Kriminalistická identifikace je proces, během kterého se zjišťuje, kterým konkrétním objektem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby nebo věci s kriminalisticky relevantní událostí.*^{11,12}

Porada (2016) – *Kriminalistická identifikace je proces, během něhož se zjišťuje, kterým konkrétním způsobem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby nebo věci s kriminalisticky relevantní událostí.*¹³

Konrád, Porada, Straus, Suchánek, Porada (2021) – vymezují v poslední učebnici pojem kriminalistické identifikace – *Kriminalistická identifikace je proces, během kterého se zjišťuje, kterým konkrétním objektem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby, věci nebo zvířete s kriminalisticky relevantní událostí.*¹⁴

Společným znakem všech definic kriminalistické identifikace je:

- Cílem je ztotožnění objektu podle shodných znaků nalezených v identifikujících objektech.
- Existence minimálně dvou identifikujících objektů.
- Proces, ve kterém se zkoumají a porovnávají identifikační znaky.

7 PORADA, V. *Teorie kriminalistických stop a identifikace.* Praha: Academia, 1987.

8 PORADA, V. K problematice a srovnání identifikace v kriminalistice, policejních a bezpečnostních vědách. *Forenzní vědy, právo, kriminalistika.* 2/2021, ročník 6, s. 112–123.

9 MUSIL, J., Z. KONRÁD a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika.* 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2004, s. 114.

10 ŠIMOVCÉK, I. a kol. *Kriminalistika.* Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011, s. 53.

11 STRAUS, J. a kolektiv. *Úvod do kriminalistiky,* 3. rozšířené vydání, Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 142.

12 STRAUS, J. *Vybrané problémy kriminalistické identifikace.* Praha: VŠFS, 2015.

13 PORADA, V. a kol. *Kriminalistika. Technické, forenzní a kybernetické aspekty.* Plzeň: A. Čeněk, 2016, s. 345–353. ISBN 978-80-7380-589-0.

14 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky.* Druhé vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021.

V procesu kriminalistické identifikace se nepodrobují rozboru všechny vlastnosti odráženého (identifikovaného) objektu, ale zkoumají se jen takové vlastnosti, které se odrazily v objektech identifikujících. Z tohoto hlediska se jednotlivé vlastnosti identifikovaného objektu dělí na vlastnosti identifikační a neidentifikační. Jednotlivé vlastnosti nejsou zjišťovány přímo, ale nepřímo, zprostředkovaně, na základě zkoumání vlastního mechanismu stopového kontaktu i s ohledem na kvalitu a kvantitu přenášených informací z objektu, jenž stopu vytváří, na objekt, který stopu přijímá.

V textu jsem naznačil několik definic vymezení kriminalistické identifikace. Lze konstatovat, že se v zásadě autoři shodují ve vyjádření pojmu kriminalistická identifikace. Komparací současných poznatků je možné uvést, že společným znakem všech definic kriminalistické identifikace je:

- Cílem kriminalistické identifikace je ztotožnění objektu podle shodných znaků nalezených v identifikujících objektech.
- Nutná existence minimálně dvou identifikujících objektů.
- Kriminalistická identifikace je proces, ve kterém se zkoumají a porovnávají identifikační znaky odrážené v identifikujících objektech.

V kriminalistické teorii se uvádí, že každý objekt je individuální a jedinečný. Individualizační premisu vyslovil policejní úředník Alphonse Bertillon, zakladatel antropometrické identifikace osob podle tělesných rozměrů. Byl inspirován myšlenkou, že „příroda se nikdy neopakuje“. Ideu jedinečnosti silně propagoval Lambert Adolph Jacques Quetelet, který Bertillona výrazně ovlivnil. Idea jedinečnosti byla předávána z generace na generaci a byla obecně přijímána, ale nikdy nebyla vědecky prokázána. Byla provedena studie, která měla ukázat, že žádné dva otisky prstů nebyly stejné, ale výsledky byly neprůkazné. Mnoho současných forenzních vědců kolektivně souhlasí s tím, že individualizace na jeden objekt, jako je např. otisk prstu, stopy zubů, rukopis, není možná.¹⁵

Ve většině forenzních vědních oborů nebyly provedeny žádné studie velkých populací, které by prokázaly jedinečnost identifikačních znaků. Možná ještě důležitější je, že také zdůraznila, že spolehlivost těchto disciplín nelze prokázat odkazem na jedinečnost.¹⁶

Obecně se v literatuře uvádí, že jedinečnost existuje, protože dosud v historii nebyly nalezeny žádné dva objekty, které by měly absolutně shodné znaky. Velmi často se uvádí tvrzení „Pozoroval jsem *n* počet forenzních objektů a žádný z nich nevykazoval absolutně shodné znaky. Proto lze předpokládat, že žádný objekt nebude nikdy stejný jako kterýkoli jiný.“ Tvrzení o tom, že „nikdy nebyla pozorována identická shoda“, mohou být pravdivá, ale spoléhají se na předpoklad, že každý znalec si pamatuje detaily každého předmětu, který kdy zkoumal, a i když jen podvědomě, pak „porovnal“ všechny objekty, které náhodou zkoumal, mezi sebou. Takové tvrzení je velmi pochybné a opírá se o tvrzení a pozorování, která nebyla zaznamenána ani systematicky sestavena.¹⁷

15 SPIEGATO.COM. [online]. [cit. 2022-08-17]. Dostupné z: doi:<https://spiegato.com/de/was-ist-forensische-identifizierung>

16 KAYE, D. H. *Identification, individualization and uniqueness: what's the difference?* *Law Probability Risk*. 8 (2009), pp. 55–66.

17 COLE, S. A. *Forensic science without uniqueness, conclusions without individualization: a new epistemology*

Individualizaci objektu chápeme jako určení validace jednoho objektu a současně je vyloučena možnost existence dalšího objektu se stejnými shodnými znaky. Proces identifikace musí být konečný.¹⁸

Tvrzení o jedinečnosti objektů reálného světa vychází ze zkušenosti a spočívá tedy na čistě induktivním uvažování. Několik autorů uvedlo indukci jako nevhodnou pro použití ve forenzním vědeckém výzkumu.¹⁹ Indukce nutně vyvolává pozitivistický přístup, kde teorie spočívá na předpokladu, že budoucnost se bude podobat minulosti, ale neexistuje žádný logický důvod to předpokládat. Akumulace pozitivních případů prostě nemůže vést k závěru jistoty.²⁰

Jedinečnost je uváděna jako nezbytný předpoklad pro „100% jistotu“ pro forenzní závěry „shody“. Absolutní jistota neexistuje a vždy je vhodné vyjádřit pravděpodobnostní závěr. Otázka „jedinečnosti“ objektů není relevantní pro teorii forenzní identifikace. Úlohou forenzního znalce není „individualizovat“ nebo dokonce identifikovat, a to pouze na základě forenzních důkazů, které mu byly předloženy, znalec by měl poskytnout objektivní fakta a další závěry v mezích jejich odbornosti, které mohou přispět k objektivnímu rozhodnutí soudu.²¹ Individuální identifikaci bychom mohli vyjádřit jako limitní stav, kdy se pravděpodobnost shody specifických znaků u dvou objektů blíží nule.²²

Objekty kriminalistické identifikace

Objekty kriminalistické identifikace mohou být pouze jedinečné materiální objekty, které mají stabilní prostorové hranice a jsou charakterizovány neopakovatelným a jedinečným souborem vlastností. V procesu kriminalistické identifikace se uplatňuje vždy několik terminologicky přesně definovaných objektů. Je to objekt identifikovaný a objekty identifikující.

Objekt identifikovaný je takový objekt, který jednoznačně souvisí s kriminalisticky relevantní událostí, a to nejčastěji proto, že vytvořil konkrétní kriminalistické stopy. Objekt identifikovaný je objekt, který se odrazil ve stopě či v jiném odrazu, a dále každý objekt, o němž se předpokládá, že se odrazil ve stopě či jiném odrazu, což je třeba kriminalistickou identifikací prověřit. V kriminalistické praxi se jedná o osoby, věci nebo zvířata.²³

of forensic identification. Law Probability Risk. 8 (2009), s. 233–255.

18 STRAUS, J. *Existuje individuální identifikace? Forenzní vědy, právo, kriminalistika. Praha: Vysoká škola finanční a správní, a.s., 2022, roč. 7, 1/2022, s. 6–13.*

19 FAIGMAN, D. L. *Anecdotal forensics, phrenology and other object lessons from the history of science. Hastings Law J., 59 (2007), pp. 979–1000*

20 McLACHLAN, H. *No two sets the same? Applying philosophy to the theory of fingerprints. Philosopher. 83 (1995), pp. 12–18.*

21 CHAMPOD, Ch. *Fingerprint examination: towards more transparency. Law, Probability and Risk. (2008) 7, pp. 111–118.*

22 STRAUS, J. *Existuje individuální identifikace? Forenzní vědy, právo, kriminalistika. Praha: Vysoká škola finanční a správní, a.s., 2022, roč. 7, 1/2022, s. 6–13.*

23 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky. Druhé rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021.*

Abychom mohli správně analyzovat trestně procesní dokazování, je třeba tyto odrážené objekty dále rozlišovat na:

- » objekt, který skutečně zanechal stopu, podle níž je zjišťován, tj. objekt hledaný,
- » objekt, který mohl zanechat nalezenou stopu, což je třeba prověřit, tj. prověřovaný objekt.

Objekt prověřovaný je tedy objekt, o kterém se domníváme, že mohl vytvořit konkrétní kriminalistickou stopu. V praxi se jedná o skupinu objektů, které mají shodné skupinové vlastnosti, odpovídající skupinovým vlastnostem objektu, který vytvořil kriminalistickou stopu. Objekt hledaný je objekt ze souboru prověřovaných objektů, který vytvořil kriminalistickou stopu.

Vlastnosti zjišťovaného objektu mohou být stanoveny výhradně podle jeho stop, např. vlastnosti nástroje použitého na místě činu lze určit zkoumáním nalezených mechanoskopických stop.

Vlastnosti prověřovaného objektu se zpravidla zjišťují:

- » Podle srovnávacích materiálů, např. podle pokusně vytvořených mechanoskopických stop prověřovaného nástroje.
- » Podle fotografie nebo popisu.
- » Přímým ohledáním a zkoumáním objektu in natura.

Objekty identifikující (ztotožňující) jsou takové objekty, které odrážejí vlastnosti identifikovaných objektů. Lze říci, že objekt identifikující je takový objekt, s jehož pomocí identifikujeme osoby, věci nebo zvířata. V kriminalistické praktické činnosti se objekty identifikující dělí na dvě zásadní skupiny, a to na kriminalistické stopy a srovnávací materiály. V konkrétním procesu kriminalistické identifikace musí být identifikující objekty minimálně dva. Často se však jedná o více objektů.²⁴

Prostřednictvím identifikujících objektů je řešena otázka totožnosti. Jsou pouhými nositeli informace, slouží jako prostředky zjišťování vlastností ztotožňovaných objektů. Jsou to stopy, kopie stop a jiná zobrazení.

Stopy jsou nejčastějším a nejdůležitějším nositelem informace o identifikovaném objektu. Stopy mohou být nahrazeny svými kopiemi, např. stopa obuvi je nahrazena sádrovým odlitkem stopy obuvi.

Srovnávací materiál nese informaci o bezpečně známém identifikovaném objektu. Základní vlastností srovnávacích materiálů je nepochybná vědomost, od kterého konkrétního objektu pochází. Srovnávací materiály mohou vzniknout a vyskytovat se jako přirozené vzorky, např. ukázky ručního písma, které vznikly náhodně bez souvislostí s kriminalisticky relevantní událostí, a umělé, pokusně zhotovené, experimentální vzorky pro potřeby kriminalistické identifikace. Může se jednat například o kontrolní otisky prstů. Srovnávací materiály, které se vytvářejí jako pokusně zhotovené experimentální vzorky,

24 Tamtéž.

musí být pořizovány na základě znalostí mechanismu vzniku stopy a v podmínkách co nejprůzračnějších pro zobrazení vlastností prověřovaných objektů.

Kriminalistickou identifikaci můžeme dělit podle různých kritérií, např. podle subjektu uskutečňujícího proces identifikace, podle ztotožňovaných objektů, podle odborných znalostí nutných ke zkoumání a použitých metod, podle toho, zda se dospěje ke zjištění totožnosti či nikoliv, nebo podle druhů identifikačních znaků, využívaných k identifikaci.

Způsoby identifikačního zkoumání v kriminalistice

Mezi typické případy kriminalistické identifikace patří:

- Porovnání stopy se ztotožňovaným objektem in natura.
- Porovnání stopy s pokusně vytvořenou stopou.
- Porovnání dvou stop zajištěných na místě činu.
- Porovnání stopy s evidenčním srovnávacím materiálem.
- Porovnání objektu in natura s evidenčním srovnávacím materiálem.

Při srovnávacím zkoumání rozlišujeme, zda se ke kriminalistické identifikaci využívají materiální stopy nebo stopy ve vědomí člověka. Při zkoumání zobrazení objektů, které souvisí s materiálními stopami, rozlišujeme čtyři způsoby srovnávacího zkoumání:^{25, 26, 27, 28}

- » Položení vedle sebe s popisem znaků, tzv. „bodování“.
- » Překrytí zobrazení.
- » Spojení zobrazení.
- » Geometrické měření.

Položení vedle sebe s popisem znaků (tzv. bodování) spočívá v umístění srovnávacích zobrazení, podle potřeby zvětšených do jednoho zorného pole, aby bylo možné snadno zkoumat, srovnávat, bodovat a popisovat vybrané identifikační znaky. Jedná se o nejjednodušší a nejrozšířenější způsob srovnávacího zkoumání, využívaný ve většině druhů kriminalistické identifikace.

K vytvoření optimálních podmínek zkoumání se používají různé kriminalisticko-technické prostředky a postupy, např. komparační mikroskop, zvětšovací a srovnávací episkop, epidiaskop apod. K trvalé dokumentaci tohoto srovnání se pořizují fotografie obou srovnávaných objektů, které se nalepí vedle sebe, shodné identifikační znaky se vyznačí a popíší.

25 PJEŠČAK, J., R. S. BĚLKIN a kol. *Kriminalistika*. Praha: FMV, 1984, s. 60.

26 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky. Druhé rozšířené vydání*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021.

27 PORADA, V. a kol. *Kriminalistika. Technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: A. Čeněk, 2016, s. 345–353.

28 STRAUS, J., *Vybrané problémy kriminalistické identifikace*. VŠFS, Praha 2015, s. 26.

Překrytí zobrazení spočívá v tom, že jedno průhledné zobrazení se přiloží na druhé tak, že se nám obě zobrazení jeví jako souhlasné, jsou-li jednotlivé znaky shodné. Tohoto způsobu srovnávacího zkoumání se využívá v případech, kdy tvar znaku je obtížně definovatelný a nelze ho jednoznačně popsat ani změřit. Jedno ze srovnávacích zobrazení musí být vyhotoveno na průhledném materiálu.

Spojení zobrazení spočívá v tom, že zobrazení srovnávacích objektů se připojují k sobě tak, že jedno zobrazení tvoří přirozené pokračování druhého. Spojení zobrazení má značný význam při srovnávání sešitých a jiných dynamických stop. Jde o velmi rozšířený způsob zkoumání a dokumentace v kriminalistické balistice a mechanoskopii. K tomuto zkoumání se rovněž často využívá komparační mikroskop ve spojení s fotografickým aparátem pro pořízení fotografické dokumentace. Velmi rozšířeným dokumentačním postupem je také spojení dvou fotografických snímků, ze kterých je jeden rozřezán tak, aby řez procházel pokud možno největším počtem charakteristických identifikačních znaků. Přitom při spojení těchto znaků musí všechny linie stopy v jednom zobrazení plynule pokračovat v druhém zobrazení.

Geometrické měření spočívá v tom, že se měří vzdálenosti různých vybraných bodů, úhly svírané jejich spojnicemi apod. Používá se např. při srovnávání stop obuvi, stop lokomoce, ale také při identifikaci osob podle fotografií aj. Často je tento způsob i doplňkem některého z předchozích, např. spojení zobrazení.²⁹

Musil, Konrád, Suchánek uvažují o způsobu identifikačního zkoumání ještě jako skládání částí v celek.³⁰ Domníváme se, že tento způsob zkoumání není typický způsob identifikačního zkoumání. Pokud se skládá celek z částí, pak nelze uvažovat o dvou identifikujících objektech. Co je v tomto případě stopa a co je srovnávací materiál? Za kriminalistickou stopu bychom mohli uvažovat zajištěnou množinu částí, které se složí v celek, srovnávací materiál v tomto případě nelze stanovit. Podle našeho názoru nelze považovat skládání částí v celek za typickou variantu identifikačního zkoumání.

Při identifikačních zkoumáních objektů, které souvisí s materiálními stopami, obsahujícími informaci o vnitřním složení objektů, se používají metody komparace, založené na poznatcích různých přírodních a technických věd. Například v kriminalistické chemii se využívají základní chemické metody, v kriminalistické biologii se využívají biologické metody, při zkoumání účetních stop se využívají metody ekonomie a matematiky apod.

Způsoby identifikačního zkoumání jsou využívány pro identifikaci objektu podle materiálních stop. Vedle toho se v kriminalistice využívá rekognice jako identifikační zkoumání s využitím paměťových stop. Rekognice je formou kriminalistické identifikace, která je založena na psychickém procesu znovupoznávání. Podstatou identifikace znovupoznáním jsou psychofyziologické procesy probíhající v mozku člověka, umožňující zapamatování vnímaného, vybavení dříve vnímaného objektu a srovnávání tohoto

29 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Druhé rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021.

30 MUSIL, J., Z. KONRÁD a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika. 2. přepracované a doplněné vydání*. Praha: C. H. Beck, 2004, s. 123.

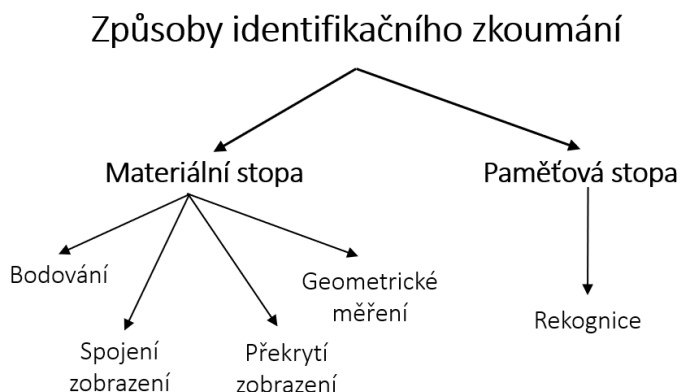
„obrazu“ (představy) s momentálním vjemem předváděného objektu. Přitom dochází k vyloučení nebo ztotožnění předváděných objektů.

Při identifikačním zkoumání objektů založeném na využití stop ve vědomí člověka (rekognice) se využívá srovnání pomocí fotografií nebo srovnání živých osob in natura podle anatomických a morfologických znaků nebo omezeně podle funkčních a dynamických znaků. U movitých věcí se srovnávají paměťové stopy v odstupujících časových okamžicích (poznávací osoba původně věc vnímala a nyní se jí předkládá in natura). Srovnává se v paměti uchovaný vjem hledaného objektu s novým vjemem vzbuzeným při opětovném vnímání objektů.

Za zvláštnosti formy rekognice, identifikace znovupoznáním (oproti identifikaci znalecké), lze považovat zejména:

- » nezastupitelnost subjektu identifikace (*subjektem může být pouze osoba, která předváděný objekt v minulosti vnímala*),
- » ztotožňujícími objekty jsou paměťová stopa dříve vnímaného a momentální vjem předváděných objektů,
- » neopakovatelnost úkonu, pokud poznávací osoba již jednou identifikovala ztotožňovaný objekt.

Obr. 1: Schéma způsobů identifikačního zkoumání³¹



31 STRAUS, J. and V. PORADA. Contribution to the theory of criminalistic identification, non-identification examination and forensic identification of vehicle. *Košická bezpečnostná revue. Košice: Vysoká škola bezpečnostného managementu, 2022, roč. 12, č. 1, s. 96–111.*

Identifikační a neidentifikační zkoumání

Identifikační zkoumání vede k identifikaci objektu, který vytvořil kriminalistickou stopu. V takovém případě je nutné mít zajištěnou kriminalistickou stopu a minimálně jeden srovnávací materiál a úkolem je ztotožnit identifikovaný objekt. Kriminalisticko-technický význam slouží především k tomu, že stopu lze využít v procesu kriminalistické identifikace a následně tak umožňuje identifikovat osobu, věc nebo zvíře, které konkrétní kriminalistickou stopu vytvořily. Takový výsledek má zpravidla zásadní význam pro objasnění kriminalisticky relevantní události. Je třeba uvést, že zdaleka ne všechny kriminalistické stopy mají potřebný a požadovaný kriminalisticko-technický význam (hodnotu) a mnohdy tak nejsou plně využitelné v procesu kriminalistické identifikace, např. stopy neobsahují potřebný počet individuálních identifikačních znaků nebo tyto znaky nejsou dostatečně zřetelné a jednoznačně využitelné v procesu kriminalistické identifikace.³²

Identifikační úrovní rozumíme:

- » Individuální identifikaci objektu (ztotožnění či vyloučení totožnosti).
- » Zjištění skupinové příslušnosti objektu při nedovršení procesu individuální identifikace.

Neidentifikační zkoumání nevede k identifikaci (ani k určení skupinové příslušnosti) a využívá se v případech, kdy je potřeba například zjistit pravost objektu nebo zjištění informací ke konkrétnímu objektu zkoumání. Pro neidentifikační zkoumání je specifický fakt, že k dispozici je pouze kriminalistická stopa, ne srovnávací materiál. Jako příklad neidentifikačního zkoumání v kriminalistice můžeme uvést následující – zjišťování pravosti bankovky, určování vzdálenosti střelby podle povýstřelových zplodin, zjišťování způsobnosti zbraně ke střelbě, zjišťování mechanismu vzniku kriminalistické stopy. Domníváme se, že neidentifikační zkoumání vede k určení kriminalisticko-taktické hodnoty stopy. Kriminalisticko-taktický význam spočívá především v tom, že kriminalistická stopa poskytuje důležité informace o způsobu provedení kriminalisticky relevantní události, o osobách, které se na ní podílely, jejich činnosti, způsobu provedení činu, jejich fyzických, příp. i psychických schopností, předmětu zájmu, způsobu příchodu a odchodu z místa apod. Pečlivým vyhodnocením kriminalisticko-taktické hodnoty kriminalistických stop lze usuzovat na to, zda pachatel místo činu znal, zda měl potřebné technické, příp. jiné znalosti a schopnosti potřebné k překonání různých překážek, zda se na své jednání připravoval, zda měl společníky, jak se choval na místě, co bylo předmětem jeho zájmu a další kriminalisticky relevantní informace. Kriminalisticko-taktický význam má vždy každá kriminalistická stopa, a to bez ohledu na její případný kriminalisticko-technický význam. Využití kriminalisticko-taktické hodnoty je v procesu posuzování a kriminalistickým využíváním způsobu spáchání trestné činnosti (kriminalisticky relevantní událost).³³

32 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Druhé rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021, s. 72.

33 KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Druhé rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2021, s. 72.

Neidentifikační úrovní se rozumí například zjištění:

- » skupiny hmoty pevné, kapalné nebo plynné, nemůže-li být cílem individuální ztotožnění,
- » mechanismu vzniku stop (např. že rýhy v zámku byly způsobeny paklíčem nebo nepravým klíčem),
- » mechanismu události trestného činu (např. oběť byla usmrcena jinde a na místo nálezu byla převezena),
- » pravosti objektu (např. zda se jedná o pravou nebo padělanou bankovku),
- » způsobu spáchání trestného činu (např. že bylo více pachatelů, že jednali brutálně, že použili motorového vozidla, že přespalí na místě činu),
- » o jaký předmět se jedná, k čemu slouží či může sloužit (např. zda podomácku vyrobená palná zbraň je způsobila ke střelbě a může usmrtit či zranit člověka),
- » okolností, které napomohly ke spáchání trestného činu, a pohnutky ke spáchání trestného činu (např. že osoba, která byla oloupena, se sama před tím v hostinci chlubila, kolik má u sebe peněz, že sklad, z něhož bylo odcizeno zboží, nebyl opatřen mechanickými nebo jinými zábranami).

V kriminalistické teorii rozeznáváme identifikaci individuální a určení skupinové příslušnosti, v některých i současných zdrojích se objevují pojmy jako identifikace rodová a druhová. „Identifikaci individuální a skupinové je blízká, téměř shodná identifikace rodová a identifikace druhová. Každý rodový pojem je svým rozsahem širší než druhový, ale svým obsahem zahrnuje menší počet charakteristických a specifických znaků než pojem druhový. Proto je i rodová identifikace svým rozsahem širší než druhová, ale zahrnuje svým obsahem menší počet znaků.“³⁴

Jsem toho názoru, že by se v kriminalistice měly používat pouze pojmy identifikace individuální a určení skupinové příslušnosti. Domnívám se, že pojmy „rodové identifikace“ a „druhová identifikace“ jen vyjadřují určení skupinové příslušnosti. Osobně také si nejsem jist, jak odlišit případné použití pojmů „rodová“ a „druhová“ identifikace.

Závěr

Teorie kriminalistické identifikace je učením o obecných principech ztotožňování různých objektů podle jejich odrazů, a to za účelem získání trestně procesních a jiných důkazů. Základním východiskem kriminalistické identifikace je teorie vzájemného působení uplatněná v teorii kriminalistických stop. Z této teorie využívá kriminalistická tezi o tom, že materiální objekty, podílející se na trestném činu, působí v průběhu trestného činu na jeho obklopující vnější prostředí – odráží se, čímž na něm vyvolávají určitou změnu – odraz. Kriminalistická identifikace je proces, během kterého se zjišťuje, kterým konkrétním objektem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby nebo věci s kriminalisticky relevantní událostí.

V odborné literatuře lze nalézt drobné difference ve způsobech identifikačního zkoumání a také se objevuje nejednotnost v pojetí identifikačního a neidentifikačního zkoumání.

34 MUSIL, J. a kol. *Kriminalistika*. Praha: Naše vojsko, 1994, s. 63.

Občas se zaměřuje teoreticky správné stanovení kriminalistické identifikace a vedle toho pojetí verifikace

Navrhujeme rozšíření způsobů identifikačního zkoumání nejen podle materiálních stop, ale také podle paměťové stopy.

Významnou roli hraje vymezení identifikačního a neidentifikačního zkoumání. Identifikační zkoumání vede k identifikaci objektu, který vytváří kriminalistickou stopu. V takovém případě je nutné mít zajištěnou kriminalistickou stopu a minimálně jeden srovnávací materiál a úkolem je ztotožnit identifikovaný objekt. Neidentifikační zkoumání nevede k identifikaci (ani k určení skupinové příslušnosti) a využívá se v případech, kdy je potřeba například zjistit pravost objektu nebo zjištění informací ke konkrétnímu objektu zkoumání.

Někteří autoři zahrnují do identifikačního zkoumání i případy, kdy se porovnávají části objektu mezi sebou s cílem zjistit, zda před oddělením tvořily jeden monolitní celek.³⁵ S tímto názorem s ohledem na výše uvedenou teorii kriminalistické identifikace nelze souhlasit. V souladu s jinými autory (viz např. Protivinský³⁶) považuji tyto případy za kriminalistické, ale neidentifikační zkoumání.

Svým příspěvkem jsem si dovilil iniciovat případnou diskusi nad výše uvedenými pojmy kriminalistické identifikace a budu jen rád, pokud se objeví další názory. Rozhodně si nečiním nárok na „jedinou pravdu“, mohu mít odlišný názor než další teoretici kriminalistiky.

Literatura

COLE, S. A. Forensic science without uniqueness, conclusions without individualization: a new epistemology of forensic identification. *Law Probability Risk*. 8 (2009), s. 233–255.

FAIGMAN, D. L. Anecdotal forensics, phrenology and other abject lessons from the history of science, *Hastings Law J.* 59 (2007), pp. 979–1000.

CHAMPOD, Ch. Fingerprint examination: towards more transparency. *Law, Probability and Risk*. 7 (2008) 7, pp. 111–118.

KAYE, D. H. Identification, individualization and uniqueness: what's the difference? *Law Probability Risk*. 8 (2009), pp. 55–66.

KONRÁD, Z., V. PORADA, J. STRAUS a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika: Teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Druhé rozšířené vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, 2014. 318 s.

KRAJNÍK, V. *Kriminalistické skúmanie*. Bratislava: A PZ, 2000.

McLACHLAN, H. No two sets the same? Applying philosophy to the theory of fingerprints. *Philosopher*. 83 (1995), pp. 12–18.

MUSIL, J., Z. KONRÁD a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika*. Praha: C. H. Beck, 2004.

PJEŠČAK, J., R. S. BĚLKIN a kol. *Kriminalistika*. Praha: FMV, 1984.

³⁵ MUSIL, J., Z. KONRÁD a J. SUCHÁNEK. *Kriminalistika*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2004, s. 120.

³⁶ PROTIVINSKÝ, M. *Dekódování informace z kriminalistické stopy*. Praha: Univerzita Karlova, 1979, s. 58.

PORADA, V. a kol. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001.

PORADA, V. a kol. *Kriminalistika (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007.

PORADA, V. a J. STRAUS. *Kriminalistické stopy – Teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012.

PORADA, V., J. STRAUS a kol. *Kriminalistika (výzkum, pokroky, perspektivy)*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2014.

PORADA, V. a kol. *Kriminalistika (teorie, metody, metodologie)*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013.

PORADA, V. *Teorie kriminalistických stop a identifikace*. Praha: Academia, 1987.

PORADA, V. K problematice a srovnání identifikace v kriminalistice, policejních a bezpečnostních vědách. *Forenzní vědy, právo, kriminalistika*. 2/2021, ročník 6, s. 112–123.

PORADA, V. a kol. *Kriminalistika. Technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: A. Čeněk, 2016.

PROTIVINSKÝ, M. *Dekódování informace z kriminalistické stopy*. Praha: Univerzita Karlova, 1979.

SPIEGATO.COM [online]. [cit. 2022-08-17]. Dostupné z: doi: <https://spiegato.com/de/was-ist-forensische-identifizierung>

STRAUS, J. a kol. *Úvod do kriminalistiky*. 3. rozš. vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2012.

STRAUS, J. *Vybrané problémy kriminalistické identifikace*. Praha: VŠFS, 2015.

STRAUS, J. a V. PORADA. Contribution to the theory of criminalistic identification, non-identification examination and forensic identification of vehicle. *Košická bezpečnostná revue*. Košice: Vysoká škola bezpečnostného managementu, 2022, roč. 12, č. 1, s. 96–111.

STRAUS, J. Existuje individuální identifikace? *Forenzní vědy, právo, kriminalistika*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, a.s., 2022, roč. 7, 1/2022, s. 6–13.

ŠIMOVČEK, I. a kol. *Kriminalistika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011.

Forwarding Contract, Contract on the Carriage of Goods, Contract on Operating a Means of Transportation

Zasílatelská smlouva, Přepavní smlouva, Smlouva o provozu dopravního prostředku

PETR BOHATA¹

KAREL MAREK²

Abstrakt

Rozvoj obchodu v moderní ekonomice přinesl zvýšený význam dopravy. Násobení dopravních prostředků a množství přepravovaného zboží vedlo k tomu, že smlouvy upravující oblast dopravy se staly, zejména od počátků 21. století, nejběžnějšími a nejrozšířenějšími.

Častěji používanou smlouvou je zasílatelská smlouva a smlouva o provozu dopravního prostředku.

V praxi často existují situace, kdy se pro přepravu „v jednom obchodním případě“ použije více než jedna ze smluv (např. smlouva o přepravě a smlouva zasílatelská). Komplexní logistická řešení pak v poslední době vedou i k používání tzv. smluv nepojmenovaných, kdy se nepoužívá smluvní typ, ale smluvní ujednání se volí individuální.

Klíčová slova

občanské právo, občanský zákoník, smlouva, zasílatelství, přepavní smlouva na zboží, provoz dopravního prostředku

Abstract

The development of trade in the modern economy has brought about an increased importance of transport. Multiplication of means of transportation and the quantity of goods transported has led to the fact that contracts governing the area of transport have become, especially since the beginning of the 21st century, the most common and widely used ones.

The frequently used one is contract on the carriage of goods, forwarding contract and often also contract on operating a means of transportation.

In practice there are often situations when more than one of the aforementioned contracts is used for carriage in one “business case” (e.g. a forwarding contract and a contract on the

1 Dr. Petr Bohata, Institut WIRO, Leopoldstrasse 141, 808 04 München

2 prof. JUDr. Karel Marek, CSc., Vysoká škola finanční a správní

carriage of goods), although comprehensive logistic solutions either under a forwarding contract or under an innominate contract have lately been increasingly required by contracting parties.

Key words

civil law, Civil Code, contract, forwarding, contract on the carriage, contract on operating a means of transportation

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-04>

Forwarding

Under a forwarding contract, the forwarder undertakes in his own name to arrange transportation of goods for the sender at the sender's expense from one designated place to another designated place, and the sender undertakes to pay the forwarder a fee.

If it is agreed that, prior to issuing the consignment or documents facilitating disposal of the consignment, the forwarder collects a certain amount of money from the consignee or perform some other act of collection, the provisions on documentary collection shall apply as appropriate.

Forwarding (carriage of goods) is a subtype of consignment contract. The New Civil Code (NCC) incorporates, to a large extent, the applicable regulation of the antecedent Commercial Code (section 601 et seq. of the Commercial Code).

The development of trade and transport went hand in hand with the development of forwarding (spedition) – a field whose subject is the operation of the procurement activities in the field of transportation of goods (consignments). Forwarding as procurement of transportation branched off the actual direct execution of transport. In practice, however, we sometimes do not accurately distinguish between carriage and spedition and these two activities are confused, with possible negative consequences arising from it.

In assessing the nature of a contract, we see that this is a kind of procurement contract, a special kind of consignment contract. The essential feature is that the forwarder acts in his own name on behalf of the sender. It is a contract for consideration. Cases in which the contract will be concluded in writing, for example, for documenting the agreed content including the amount of consideration, will not be exceptional.

In accordance with the arrangements in the forwarding contract, the forwarder is liable to the sender, mainly: for the timely provision of transport, for the granting of the right disposition to carry out the transportation (e.g. for loading of goods, use of a suitable vehicle, ensuring unloading), for notifying the sender of an obvious incorrectness of its instructions, for request on completion of instructions, in the case of the sender's incorrect decisions the case of risk of default (decision how to deal with the consignment), for the

correct handling of the consignment, for neglect of care in negotiating the conditions of transport, for avoiding damage on consignment received, in the case of neglect of the duty to inform the sender of damage threatening the consignment or already occurred on it, consisting in care upon the sale of a consignment threatened by a substantial loss.

The assumption is that the forwarder is a person familiar with the issues of forwarding. Such person should have the appropriate level of expertise with respect to the scope of their activity. Also, it is expected that the forwarder will act with due professional care.

It seems, however, that the Trade Licensing Act does not correspond with this. In the past, the Trade Licensing Act classified "national forwarding" as a licensed trade. "International forwarding", which is a more demanding activity in terms of professional qualifications, was not included at all in annexes to the Act; therefore, this activity was a free trade, which could be carried subject to a notification to the competent Trade Licence Office. The amendment to the Trade Licensing Act removed national forwarding from licenced trades, and forwarding is free trade as a whole, for which, within the meaning of the Trade Licensing Act, no professional is required, only the general conditions for the performance of the trade according to the Trade Licensing Act must be complied with.

It can certainly, in practice, cause problems in some cases because the operation of forwarding activities is now carried out by business entities with lower professional competences.

For comparison, in Austria, for example, forwarding is a trade whose performance requires, according to the Trade Licensing Act, a permission by the administrative authority and observance of the following conditions: the applicant, after graduating from a 4-year apprenticeship in a forwarding store, successfully passed an examination with an apprenticeship forwarder certificate, if performing the business in person; the manager of a forwarder, in the case of a legal person, must meet the same condition as if performing-forwarding activities in person; or the operator or the manager of the forwarding entity graduated from a vocational secondary school or university specializing in transportation and forwarding.

Professional organizations aim at supporting the professional competences in the field of forwarding. Forwarders in the Czech Republic are associated in the Association of Forwarding and Logistics in the Czech Republic (founded under the original name Association of Freight Forwarding and Storage in the CR), which has been a member of FIATA (Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés International Federation of Freight Forwarders Associations) since 1992. It is a standard for the members of the Association to use of the General Forwarding Conditions issued by the Association.

However, the use of the above General Forwarding Conditions is probably not sufficient in the case of special consignments. Quite specific requirements and demands on forwarders and carriers arise in particular in connection with the transportation of goods of a higher value or in the event of requirements for specific technical conditions (e.g. anti-static environment). Abroad, the transport of this type is called High-Tech Transport. In this

case it will be necessary to negotiate the contract with regard to the individual features of such transport.

Currently, more and more entrepreneurs are turning to professional forwarding companies, which are guarantee of the transportation in the shortest possible time while taking over other formalities connected with the transportation of the consignment. The professionalism of their staff and technological advancement (allowing, inter alia, monitor data about the entire movement of a consignment from the sender to the recipient) ensure high-quality services and, therefore, they become daily every day forwarder of a many consignments requiring a speedy delivery, careful handling or customs clearance.

In today's modern concept, professional forwarder does not only fulfill the function of a procurer of transport, but it is also able to provide broader assistance. Such a position of the forwarder is gaining importance especially for international shipments of goods, which are organizationally and professionally challenging and where the carrier can no longer provide the shipper with adequate services due to its specialization.

The task of the carrier is to transport the goods; the task of the forwarder is to arrange, in the transportation chain, for the sender everything that is necessary to ensure that the consignment is transported from the sender to the receiver.

The term "turnkey transport of goods" has appeared, stressing the aforementioned comprehensive logistic solutions enabling producers or sellers of goods to fully concentrate on their business activities and leave all activities related to the flow of goods to the care of the forwarder.

If the contract is not concluded in writing, the forwarder has the right to demand that the sender delivers to it an order to procure transportation (forwarding order).

The forwarding order should specify the goods and the place of shipment and destination. However, a forwarding order is not necessary for the creation of a contract; forwarding order is not a security.

It is necessary to distinguish whether the forwarder undertakes to arrange the transportation of goods, or undertakes to carry the goods. In the first case they conclude a forwarding contract, in the latter case a contract on the carriage of goods and it is not decisive, whether or not they will carry out transportation using their own or someone else's means of transport.

In connection with correct determination of contract and the content of the contract, it has to be pointed out that the situation is similar in the case of issuing a forwarding order. If there is an inaccurate description of this order (often there are titles such as "carriage order" or "transportation order"), the content of the order is of essence.

A "carriage order" or "transportation order" will be a "forwarding order" only provided that it implies arrangement of transportation as the subject-matter of the contract entered into. If this is not clear, a different name of the order may serve as a means to claim that

the sender's intent was not to issue a "forwarding order", but that the intent was to enter into a contract of transportation.

There may be situations where the forwarder does not carry out transportation (which is not the purpose of a forwarding contract anyway), but when the forwarder uses another person in the procurement of transportation – another forwarder (the so-called intermediary forwarder). In such case the forwarder is liable as if they were procuring the transportation themselves. Use of another forwarder may come into consideration mainly in the case of subsequent kinds of carriage and in the event of transportation to destinations abroad.

A classic form of use of the services of an intermediary forwarder by the forwarder is groupage. This intermediary forwarder, as a contractual partner of the forwarder, undertakes to carry out for the forwarder certain activities, e.g. collection and distribution of goods from a terminal abroad, etc.

Unless it is not contrary to the contract or prohibited by the sender prior to the commencement of transportation, the forwarder may themselves perform the transportation which they are to arrange. Then they also have the function of the carrier. In the implementation of transport, there will therefore be a simpler functional arrangement. This procedure is referred to as selfentry.

Then, the relationships during transportation will not arise out of a forwarder contract but a contract on the carriage of goods.

The forwarder will arrange the mode and conditions for the transportation with due care so as to best suit the interests of the sender that the forwarder knows.

The forwarder is obliged to have the consignment insured only if stipulated in the contract. The forwarder's obligation to insure the goods is therefore not a statutory obligation, but only if it is provided for by the contract.

While maintaining due care, the forwarder cannot analyze all the sender's instructions in detail, however, they should normally assess them with due care. The forwarder alerts the sender only in the case of obvious errors.

In fulfilling their obligation, the forwarder is obliged to apply due care to arrange the way and conditions of transportation corresponding best to the interests of the sender arising from the contract and its commands or which are otherwise known to the forwarder. Their focus and specialization on the respective scope of activity applies. Due care does not apply only on the actual procurement, but also on goods. The forwarder is liable for damage caused to a received consignment while arranging for transport, unless it could not be averted despite exercising due care.

The forwarder should be a professional entity for the arrangement of transport, but may not have a good knowledge of the goods and his character, although the opposite would be their advantage. They do not know all the details of the consignment and the content

of the consignment. For the provision of transport, however, they need to obtain this information from the sender, in order to proceed accordingly. Any inaccuracy could lead to damage.

Where the sender does not provide the forwarder with correct information on the content of the consignment and of all the facts necessary for the conclusion of the contract of carriage, they are to compensate damage occurred as a violation of this sender's obligation.

The sender is obliged to provide the forwarder with correct and complete information about the contents of the consignment and its nature, as well as about other facts necessary for the conclusion of the contract on carriage. In the case of breach of the obligations, the sender is responsible for the damage which the forwarder incurs. This applies, in particular, to hazardous goods and goods which are only conditionally accepted for carriage subject to meeting the conditions for the transportation of dangerous goods.

These conditions are also regulated by various international conventions (ADR for road transport, RID for rail transport, IMDG for sea transport).

The forwarder is obliged to inform the sender of any damage threatening the consignment as soon as they learn of it; otherwise they are liable for any damage thus incurred by the sender as a result of their failure to meet this obligation. This is a special provision in relation to the general preventive and notification obligation in the framework of compensation. This applies to substantial as well as unsubstantial damage.

Special regulation applies to situations when there is an imminent danger of damage to the consignment and there is not time to ask the sender for instructions, or if the sender delays in providing such instructions. In accordance with section 2126 and 2127 of the NCC, in such situations, the forwarder may sell the consignment in an appropriate manner at the sender's expense.

In general, the forwarder does not bear the risk of damage to the consignment. It is only liable for damage caused to a received consignment at time of arranging transportation. However, this shall not apply if they prove they were unable to avert it. This is a special provision to more general regulation of damage caused to a thing received.

However, damage is not to be compensated if the person who received proves that the damage would arise otherwise.

In this context, it should be noted that the forwarder is not liable for breach of contracts agreed with the carrier, therefore, is not liable to the sender for any damage incurred by the latter as a result of a breach of the contract on carriage by the carrier.

If the forwarder has violated any other statutory or contractual obligations, the general provisions on damages will apply.

Upon receipt of the consignment, the consignee assumes liability for payment of the carrier's receivables towards the consignor from the contract concerning carriage of the

received consignment, provided that the consignee knew or should have known of such receivables.

This is strengthening of the rights of the forwarder and a case of origin of statutory guarantee. However, this applies only if they knew about the receivable or should have known about it.

The forwarder is entitled to an agreed fee for arranging transportation or, if such fee has not been agreed, to fee which was customary at the time of concluding the contract for arranging similar transportation. Additionally, the forwarder is entitled to compensation of the necessary and reasonable expenses which they incurred for the purpose of fulfilling their obligation.

At this point it should be noted when the forwarder fulfills obligation. In the forwarding contract, the forwarder promises to the sender to arrange, in his own name and on behalf of the sender, transportation of a thing from one place to another specified one. The forwarder carries out the arranging of transportation not only by looking up a suitable carrier and means of transport, but also by concluding the respective contract on the carriage of goods.

In practice, it is discussed whether the forwarder fulfills his basic obligation under the forwarding contract at the time of concluding the respective contract on the carriage of goods with the carrier and notifying the sender of this, or at the time of completion of transportation, i.e. by handing over the consignment to the consignee.

In our opinion, the sender should pay the fee and the costs incurred to the forwarder without undue delay after the forwarder arranged transportation by concluding the respective contracts with carriers, or intermediary forwarders, and notified the sender of this.

The forwarder is to monitor further "progress" of transportation and notify the sender with respect to the statutory preventive and notification duty (inter alia in the context of compensation of damage).

In addition to detailed negotiation of other issues, it is particularly appropriate to agree the issue of remuneration in detail in the particular contract. I can only recommend a more detailed agreement on the ways of accounting – invoicing and payment.

The forwarder has a lien on the consignment while it is held by them, or while the forwarder possesses documents which entitle them to dispose of the consignment, in order to secure sender's debts arising from the contract. The same applies where it is held by somebody else on the forwarder's behalf.

At the request of earlier forwarders, an intermediary forwarder applies all rights arising for them from their lien, and also has rights and obligations to satisfy their rights. If they satisfy them, the rights pass on the intermediary forwarder together with the lien securing them.

In order to secure their claims towards the sender, the forwarder therefore has a lien on the consignment while it is held by them or by somebody else on their behalf, or while the forwarder possesses documents which entitle them to dispose of the consignment.

If requested so by earlier forwarders, the intermediary forwarder will apply all rights arising for them under their lien; they have the right and obligation to satisfy their rights. If they do so, the rights pass on the intermediary forwarder together with the lien securing them. This is a statutory assignment.

Forwarding contract is in fact a special regulation with regard to the use of the commission contract with necessary modifications. In the NCC, forwarding is provided for in sections 2471 to 2481 and in other issues it is referred to the use on Commission, sections 2455 to 2470, which apply with necessary modifications.

Carriage of goods

The basic provision of this type of contract stipulates that under a contract on the carriage of goods, the carrier undertakes to carry the goods (consignment) from a designated place (place of shipment) to another designated place (destination), and the consignor undertakes to pay them remuneration (carriage charge). This provision includes the essential elements of the contract.

The contract is formed by agreement on the essential elements of the contract. The essential elements of the contract are:

- identification of goods to carry,
- carrier's obligation to transport the goods,
- determination of the place of shipment and destination,
- consignor's obligation to pay remuneration.

A special manner of expiration of the contract is stipulated in this matter. The contract expires if the consignor has not asked the carrier to take over the consignment within six months from conclusion of the contract.

However, in the case of relationships with a foreign element, we will have to observe the regulation by international treaties, mainly the following conventions governing the carriage of goods:

- COTIF – JPP/CIM (for rail transport),
- CMR (for road transport),
- Warsaw Convention (for air transport),
- United Nations Convention on the carriage of goods by sea.

These international treaties are applicable to international transport. The provisions of international treaties are not only dispositive, but also mandatory. Where these provisions

are mandatory the contracting parties may not, in their contracts, of course, agree on a different arrangement.

With respect to relationships with a foreign element, attention should be drawn to one neglected provision of the most commonly used international treaty, the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods (CMR).

The Convention, in its article 1, stipulates that this Convention shall apply to every contract for the carriage of goods by road in vehicles for reward, when the place of taking over of the goods and the place designated for delivery, as specified in the contract, are situated in two different countries, of which at least one is a contracting country, irrespective of the place of residence and the nationality of the parties.

This provision applies regardless of the permanent place of residence and the nationality of the parties. It follows from this that the Convention will also apply to contracts on carriage between domestic entities; a prerequisite for its use is that the place of taking over the consignment and the anticipated place of its delivery are located in two different countries.

It follows from this that if the consignor concludes a contract with a Czech carrier, if the place of shipment of the consignment in the Czech Republic and the place of destination of the shipment is outside the Czech Republic, for example in the Slovak Republic, they are concluding the contract on the carriage of goods according to the CMR Convention, not in accordance with the NCC.

This fact, however, is unfortunately sometimes forgotten in practice and on the part of the sender, the carrier or the consignee there are many problems in case of complaints, claims for damages, etc. The Convention regulates the rights and obligations of the consignor, carrier and consignee, their liability and claims for damages in a different way than the NCC does.

The contract on the carriage of goods does not require a written form, however, the carrier is entitled to require the consignor to confirm the transportation in the transport document, and the consignor is entitled to require the carrier to certify in writing receipt of the consignment. The confirmation therefore must be in writing.

If special documents are necessary for the carriage, the consignor is to hand them over to the carrier the latest when handing over the consignment for carriage. The consignor shall be liable for any damage caused to the carrier by failure to hand over such documents or their incorrectness.

The consignor is also obliged to provide the carrier with correct information about the contents and nature of the consignment. The same what applies to a breach of obligations in case of special documents applies also to a breach of this obligation.

Legal regulation of securities may also be closely related to transportation. A confirmation of receipt of the consignment may be replaced by a bill of lading. A bill of lading is

a negotiable instrument to which is attached the right to demand delivery of the consignment from the carrier; it may be issued in somebody's name, to the order or to the bearer.

The bill of lading is a security. The carrier is not entitled to examine why the bill is held by the person presenting it. If the bill of lading does not state to whose order it was made out, it is presumed that it was issued to the order of the consignor.

The rights bound to a bill of lading to the order of the beneficiary may be assigned by a special or blank endorsement; rights bound to a bill of lading registered in somebody's name may be assigned to another party according to the provisions on the assignment of receivables.

Since the Czech Republic is bound by international treaties and international rules are used (e.g. FIATA), we are influenced by internationally used terminology and the term "bill of lading" is not always used. It is common to directly use the designation of a particular type of bill of lading.

However, "freight bill" (in CMR) has to be distinguished; it is a document accompanying the consignment, which is a proof of concluding a contract of carriage.

The minimum content of the bill of lading is stipulated by the law. The bill of lading must state at least the following:

- the name of the carrier and their residential address or place or registered office;
- the name of the consignor and their residential address or place or registered office;
- the designation, amount, weight or volume of the goods carried;
- the form of the bill of lading; whether it was made out to somebody's name or to the order, and identification of the person to whose name or order it was made out;
- specification of the place of destination; and
- the place and date of issue of the bill of lading and the carrier's signature.

If the bill of lading is issued in several copies, the number of copies must be marked on each copy.

After the bill of lading has been issued, only the entitled party under the bill of lading may suspend carriage. Only this entitled party has the right to be given the consignment. If several copies of the bill of lading were issued, several copies have to be presented.

In the event of destruction or loss of the bill of lading, the carrier is to issue the consignor with a new bill of lading. Since this is a security, the law stipulated that the fact that it is a substitute bill of lading must be stated. In the event of misuse of the original bill of lading, the consignor is to compensate damage incurred by the forwarder by this.

The contents of the bill of lading are decisive for claims raised by the party entitled. The carrier may object to such party by referring to the provisions of the contract concluded with the consignor only if such provisions are included in the bill of lading, or if these provisions are expressly referred to therein. The carrier may only raise objections against

a party entitled under the bill of lading which follow from the contents of the bill of lading or from the relation between the carrier and the entitled party.

The carrier has a lien on the consignment as long as they have to right to dispose of it. If the consignment is encumbered by several liens, the carrier's lien takes precedence over previous liens, and the carrier's lien takes precedence over the lien of the forwarder.

The carrier is obliged to transport the consignment to the destination within the agreed deadline, or else without undue delay. Some deadlines are governed by rules of transportation.

In case of doubt, the deadline starts on the day following the day on which the carrier takes over the consignment. If the carrier knows the consignee, they are obliged to deliver the consignment to them. If the contract stipulates that the consignee is to collect the consignment at the destination, the carrier must notify the consignee of the arrival of the consignment. The CMR Convention mentions also situations where the deadline was not agreed, and stipulates time limits after which the consignment is considered to be lost.

In practice there are cases where the consignment is transported by several carriers, and a separate contract is concluded with each of them. This may be in cases of combination of various kinds of transportation (e.g. rail and subsequently road). In these cases, each carrier is liable individually.

Very often, however, transportation is provided in a way that the contract is concluded only with one carrier, and this one uses others to fulfill the task. This is because the carrier may fulfill their obligation by using the services of another carrier. However, they bear the same liability as if they had performed carriage themselves.

In case where several carriers have joined to perform transportation, it may be stipulated in the rules of transportation which carrier and under what conditions is liable.

If the rules of transportation limit the carrier's obligation to compensate damage to health, this is not taken into account. Any limitation, in the rules of transport, of the carrier's obligation to compensate harm does not apply to cases of harm caused intentionally or through gross negligence.

The obligation to carriers operating the public transportation to compensate damage or other harm may be limited by rules of transportation only in particularly justified cases, when the need for such limitation for national transport necessarily follows from the principles applicable to international carriage.

The new Civil Code also regulates the issue of delay in collecting the transported goods. If the person entitled to pick up the luggage or the consignment in arrears with collecting the goods for more than six months, the carrier may sell the thing at the expense of such person. If the goods are of high value and if the carrier knows the address of that person, they inform the person in advance of the intended sale and provide them with an additional reasonable time limit to pick up the goods. A shorter period may be, in justified

cases, determined by the rules of transportation. This applies in particular to goods of dangerous nature or goods that spoil quickly.

Bootstrap sale is possible in designated cases. If the consignment is under imminent danger of substantial damage and there is not time to ask the consignor for instructions, or if the consignor delays in providing such instructions, the carrier may sell the consignment in an appropriate manner at the consignor's expense.

The contract on the carriage of goods is a contract for remuneration. In practice, the contracting parties mostly agree on the use of the carrier's price lists.

The carrier is entitled to the agreed remuneration; if no remuneration has been agreed, they are entitled to the customary remuneration at the time of concluding the contract, taking into account the contents of the carrier's obligation. The carrier is entitled to payment of a carriage charge after completing carriage of the consignment to the destination, unless the contract specifies a different time as decisive. If the carrier cannot complete carriage of the consignment due to circumstances for which they are not liable, they are entitled to a proportionate part of the carriage charge, taking into account the carriage already completed.

The carrier is liable for damage caused to the consignment from the moment of its takeover by the carrier until its handover to the consignee. This does not apply if the carrier could not avert the damage even when exercising due care (section 2566 (1)).

However, the carrier is not liable for damage caused to the consignment if they prove that it was caused:

- by the consignor, the consignee or the owner of the consignment;
- by a defect or the natural properties of the consignment, including normal loss, or
- by defective packaging of which the carrier informed the consignor when taking over the consignment for carriage and, if a freight bill or a bill of lading was issued, this defect in packaging was recorded therein; and
- in the event the carrier failed to inform the consignor of the defective packaging, then if the defect was undetectable when the consignment was received (section 2566 (2) and (3)).

In connection with damage caused to the consignment, yet other obligations are stipulated for the carrier. The carrier must promptly provide a report to the consignor specifying any damage caused to the consignment prior to its delivery to the consignee. However, if the consignee has already acquired the right to delivery of the consignment, the carrier shall submit their report to the consignee. The carrier is liable for damage incurred wither by the consignor or the consignee through breach of this obligation. This is a special kind of obligation to notify.

If a consignment is lost or destroyed, the carrier is obliged to pay the price of the consignment at the time when it was received by the carrier.

If the consignment is damaged or devalued, the carrier is obliged to pay the difference between the price of the consignment when it was received by the carrier and the actual price of the damaged or impaired consignment.

As far as the carrier's liability for damages caused to the consignment is concerned, differences must be pointed out in provisions that can be found in the CMR Convention, because compensation of damage caused to a lost or damaged consignment is a frequent subject of disputes. The CMR Convention, in article 17, quite in detail specifies the exclusion of liability of the carrier; in article 23, it states limitations of compensation of damage which the carrier has an obligation to compensate.

Individual modes of transportation have their important specifics. This is reflected in special regulation of certain issues in the rules of transportation issued especially for rail transport, air transport, transportation by road and inland waterway transport, and maritime transport. However, the rules of transportation must regulate the individual issues within limits established by law.

Operation of a means of transportation

The basic provisions of this type of contract states that under a contract on operating a means of transportation, the operator undertakes to transportation cargo identified by the client ordering the operation of the means of transportation, and for this purpose to undertake one or more trips with the means of transportation as agreed in advance or to undertake trips within an agreed period according to the client's instructions, and the client undertakes to pay remuneration.

The obligations of the operator and the client, as specified in basic provisions, determine the essential elements of the contract.

The essential elements of the contract are:

- specification of the means of transportation,
- specification of transportation, i.e. specification of the journey(s) or times to make the journeys,
- operator's obligation to provide carriage of cargo,
- client's obligation to pay remuneration.

The contract will find its application mainly in international relations (the International Trade Codes contained a contract on the operation of a ship in the past) but also in the territory of the domestic country, mainly in the operation of aircraft; it can also be used in the area of heavy traffic (i.e. in the transportation of turbines, bridge structures, fuel storage tanks, etc.).

In transportation practice, especially in maritime and air transport, this agreement is referred to as a charter (ship, aircraft).

In the operation of a means of transport, the obligation is specified either

- by specifying a journey that the means of transportation has to execute (trip charter, voyage charter),
- or by specifying the period for which the means of transportation has to execute transportation (time charter).

The trip charter is similar to the contract on the carriage of goods, whereas the time charter has features similar to the contract of lease, namely or the contract of lease of a means of transport. The time charter may, however, become the basis of a trip charter or several trip charters if the client of transportation concludes another trip charter (a sub-charter) with a third party.

The operator must ensure that the means of transportation are suitable for the trips which are the subject of the contract, and usable for the transportation specified in the contract.

The operator must provide a trained crew, fuel and any other items as necessary to undertake the agreed trips.

The client may assign their right to demand the agreed operation of the means of transportation to another party.

If the means of transportation are not suitable, the operator must compensate the client for damage arising therefrom, unless they prove that this unsuitability could not be foreseen despite exercising due care.

If cargo is accepted for carriage, the provisions on the contract of carriage apply as appropriate to the rights and obligations of the parties, provided this is permitted by the nature of the contract on operating a means of transport.

The provisions on the contract on operating a means of transportation are relatively brief and there are only few but it has become obvious in practice that it is not a dead letter of law.

Conclusion

As obvious, the provisions relating to the forwarding contract, the contract on the carriage of goods and the contract on operating the means of transportation are to a large extent modified provisions of the Commercial Code (and in the case of operation of a means of transport they have their origin in the International Trade Code).

The provisions of the bill of lading are dealt with separately in a separate subsection of the NCC.

The dispositions for the rules of transportation are concentrated in common provisions on personal and freight carriage.

In practice, this is legislation that is well established and generally should not cause problems in implementation and application.

In specific cases, it is always necessary to assess whether it is a relationship with a foreign element, which could be subject to the respective international legislation.

In the individual types of transport, the rules of transportation must be also taken into account.

At the same time, the Czech regulation today corresponds to the regulation in EU Member States.

References

- BEJČEK, J., K. MAREK, J. KOTÁSEK a D. ONDREJOVÁ. *Nástin obchodního práva*, II. 2nd edition. Brno: Masarykova univerzita, 2012. 111 p. Edition of multimedia teaching texts No. 78. ISBN 978-80-210-4978-9.
- ELIÁŠ, K. a M. ZUKLÍNOVÁ. *Principy a východiska nového kodexu soukromého práva*. Praha: Linde Praha, a.s., 2001.
- MAREK, K. K uzavírání smluv. *Právní forum*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012, 4, p. 138–143. ISSN 1214-7966.
- MAREK, K. Nájem nebo provoz dopravního prostředku (Hiring or operation a means of transport). *Logistika*. 1–2/2020. ISSN 1211-0957.
- MAREK, K. Smlouvy k zajišťování přepravy a se vztahem k dopravním prostředkům. *Právní rádce*. 8/1997.
- MAREK, K. Zasílatelství, přeprava a přepravní řády. *Právo pro podnikání a zaměstnání*. 10/2010.
- MAREK, K. Moderní zasílatelství přejímá další funkce (Modern forwarding taker on the other funktion). *Logistika*. 11/2019. ISSN 1211-0957.
- OVEČKOVÁ, O. et al. *Obchodný zákoník, Komentár*. 2nd ed., IURA EDITION, 2005.
- RABAN, P. et al. *Obchodní právo*. Brno: Václav Klemm, 2020, 704 p. ISBN 978-80-87713-19-8.
- SUCHOŽA, J. a J. HUSÁR. *Právo, Obchod, Ekonomika II*, 1st ed., Praha: Leges 2012, 624 p. ISBN 978-80-87576-33-5.
- SUCHOŽA, J., J. HUSÁR, K. MAREK a P. RABAN. *Česko-slovenské kontexty obchodního práva*. 1st ed. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 544 p. ISBN 978-80-7357-707-0.
- ŠTENGLOVÁ, I., S. PLÍVA, M. TOMSA et al. *Obchodní zákoník, komentář*. 13th edition, C. H. Beck 2010.

Bankovní obchody ve světle šesté směrnice AML

Banking Transactions in Light of the Sixth Directive of the AML

JIŘÍ NOVOTNÝ^{1, 2}

Abstrakt

Dne 20. července 2021 Evropská komise představila ambiciózní balíček legislativních návrhů na posílení pravidel EU pro boj proti praní špinavých peněz a financování terorismu (AML/CFT). Součástí balíčku je nejen návrh na vytvoření nového orgánu EU pro boj proti praní špinavých peněz, ale především přijetí nové právní úpravy, která má současně obsahovat přímo použitelná pravidla, a to i v oblastech hloubkové kontroly klienta a skutečného vlastnictví. Součástí legislativního balíčku je současně návrh nové (šesté) směrnice, která nahradí dosavadní směrnici 2015/849/EU. Nově navrhovaná směrnice předkládá nové mechanismy, které mají členské státy zavést za účelem předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu. Mechanismům navrhované směrnice a jejich vlivu na bankovní obchody je věnován následující článek.

Klíčová slova

AML, banka, bankovní obchod, CFT, financování terorismu, kontrola klienta, praní špinavých peněz

Abstract

On 20 July 2021, the European Commission presented an ambitious package of legislative proposals to strengthen the EU's anti-money laundering and countering the financing of terrorism (AML/CFT) rules. The package includes not only a proposal for the creation of a new EU anti-money laundering body, but above all the adoption of new legislation, which should simultaneously contain directly applicable rules, including in the areas of client due diligence and beneficial ownership. The legislative package also includes a proposal for a new (sixth) directive, which will replace the previous directive 2015/849/EU. The newly proposed directive presents new mechanisms for Member States to put in place to prevent the use of the financial system for money laundering or terrorist financing. The following article is devoted to the mechanisms of the proposed directive and their influence on banking transactions.

Key words

AML, bank, bank business, CFT, terrorist financing, client control, money laundering

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-05>

1 JUDr. et PhDr. Jiří Novotný, Fakulta právnická ZČU v Plzni, Katedra obchodního práva

2 Autor je současně obhájcem v trestních věcech.

Úvod

Dle Unie představuje praní peněz a financování terorismu závažnou hrozbu pro integritu ekonomiky a finančního systému Unie a dále pak také pro bezpečnost jejích občanů. Europol odhaduje, že přibližně 1 % ročního hrubého domácího produktu Unie spočívá v podezřelé finanční činnosti.³ Již v červenci 2019 Komise, po řadě případů údajného praní peněz zahrnujících úvěrové instituce v Unii, přijala balíček analyzující účinnost tehdejšího režimu EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu.⁴ V rámci tohoto balíčku Komise zdůraznila strategii bezpečnostní unie EU⁵ pro období 2020–2025 s významným posílením rámce EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu s cílem chránit občany Unie před terorismem a organizovaným zločinem. Komise následně dne 7. května 2020 představila akční plán pro komplexní politiku Unie v oblasti předcházení praní peněz a financování terorismu.

V tomto akčním plánu se Komise zavázala přijmout opatření k posílení pravidel Unie pro boj proti praní peněz a financování terorismu a jejich provádění a definovala šest priorit. Mezi zmíněné priority boje proti praní špinavých peněz dle Komise patří zejména: i) zajištění účinného provádění stávajícího rámce EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu; ii) vytvoření jednotného souboru pravidel EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu; iii) dotažení dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu na úroveň EU; iv) zřízení podpůrného a kooperačního mechanismu pro finanční zpravodajské jednotky; v) vynucování trestněprávních předpisů a výměna informací na úrovni EU; a současně vi) posílení mezinárodního rozměru rámce EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu.⁶

Dle Komise bylo první prioritou nejen zajistit, aby členské státy, příslušné orgány a povinné osoby důsledně a účinně prováděly pravidla EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu, ale současně sledovat schopnosti členských států předcházet praní peněz a financování terorismu a bojovat proti nim. V rámci druhého pilíře (vytvoření jednotného

3 Europol. *From Suspicion to Action. Converting financial intelligence into greater operational impact*, 2017. ISBN 978-92-95200-82-1.

4 *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council. Towards better implementation of the EU's anti-money laundering and countering the financing of terrorism Framework, COM/2019/360 final; REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the assessment of recent alleged money laundering cases involving EU credit institutions, COM/2019/373 final; REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL assessing the framework for cooperation between Financial Intelligence Units, COM/2019/371 final; REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL on the assessment of the risk of money laundering and terrorist financing affecting the internal market and relating to cross-border activities, COM/2019/370 final.*

5 *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the EU Security Union Strategy. COM/2020/605 final.*

6 *Communication from the Commission on an Action Plan for a comprehensive Union policy on preventing money laundering and terrorist financing 2020/C 164/06. C/2020/2800. OJ C 164, 13. 5. 2020, p. 21–33.*

souboru pravidel EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu) se Komise zavázala, na základě důkladného posouzení dopadů, předložit v prvním čtvrtletí roku 2021 legislativní návrhy na vytvoření jednotného souboru pravidel v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu. Dotažení dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu na úroveň EU, jako zmíněný třetí pilíř, představovalo dle Komise vytvoření systému dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu na úrovni EU za účelem začlenění a doplnění vnitrostátních systémů dohledu, které vyřeší roztržičnost v oblasti dohledu a současně zajistí harmonizované uplatňování pravidel v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu v EU a jejich účinné vynucování, které poskytne podporu pro činnosti v oblasti dohledu na místě a zajistí neustálý tok informací o probíhajících opatřeních a zjištěných významných nedostacích.

Zřízení podpůrného a kooperačního mechanismu pro finanční zpravodajské jednotky, jako čtvrtý pilíř dle Akčního plánu Komise, představovalo zřízení koordinačního a podpůrného mechanismu finančních zpravodajských jednotek na úrovni EU, který by hrál vedoucí úlohu při koordinaci činnosti vnitrostátních finančních zpravodajských jednotek a který by zahrnoval identifikaci podezřelých transakcí s přeshraničním rozměrem, společnou analýzu přeshraničních případů, určení trendů a faktorů, které jsou relevantní pro posouzení rizik praní peněz a financování terorismu na vnitrostátní i nadnárodní úrovni. Pro vynucování trestněprávních předpisů a výměnu informací na úrovni EU, jako pátý pilíř Akčního plánu, je dle Komise nezbytné sdílení typologie a trendů se soukromým sektorem a současné posílení některých druhů partnerství veřejného a soukromého sektoru a zlepšení sdílení informací. Posílení mezinárodního rozměru rámce EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu, jako šestý pilíř Akčního plánu, dle Komise představuje přípravu technického nástroje na poskytnutí pomoci třetím zemím při zvyšování jejich kapacity a řešení nedostatků ve vnitrostátních rámcích pro boj proti praní peněz a financování terorismu.⁷

Nařízení o předcházení využívání finančního systému k praní peněz

Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu zavádí řadu podstatných změn za účelem dosažení vyšší úrovně harmonizace a sbližování při uplatňování pravidel boje proti praní peněz a financování terorismu v celé Unii. Legislativní návrh nařízení spolu s návrhem směrnice a návrhem přepracovaného znění nařízení (EU) 2015/847 dle Komise naplňuje cíl vytvoření jednotného souboru pravidel EU (zmíněný druhý pilíř priorit). Komise k tomuto návrhu nařízení v důvodové zprávě výslovně uvádí, že požadavky směrnice

(EU) 2015/849⁸ jsou velmi obsáhlé, avšak absence jejich přímé použitelnosti a nedostatečná podrobnost vedou k roztržičnosti jejich vnitrostátního uplatňování a především

7 *Communication from the Commission on an Action Plan for a comprehensive Union policy on preventing money laundering and terrorist financing 2020/C 164/06. C/2020/2800. OJ C 164, 13. 5. 2020, p. 21–33.*

8 *Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC (Text*

k zásadním rozdílům ve výkladu ustanovení směrnice, což dle Komise neumožňuje účinné řešení přeshraničního praní peněz a financování terorismu, tedy pravidla předložená směrnicí dle Komise neodpovídají potřebné ochraně vnitřního trhu.⁹

Návrh nařízení vychází z článku 114 SFEU, shodného právního základu jako stávající právní rámec EU pro boj proti praní peněz a financování terorismu.¹⁰ Použití článku 114 pro vytvoření společných integračních pravidel je dle navrhovatelů vhodné právě s ohledem na značnou hrozbu, kterou praní peněz a financování terorismu pro vnitřní trh představuje, a dále pak vzhledem k tomu, že praní peněz a financování terorismu může způsobit ekonomické ztráty a narušení fungování jednotného trhu. Navrhovatelé v důvodové zprávě výslovně uvádějí, že toky peněz získaných nezákonným způsobem a financování terorismu mohou poškodit stabilitu a pověst finančního systému Unie a ohrozit řádné fungování vnitřního trhu, kdy opatření přijatá výhradně na vnitrostátní úrovni mohou mít nepříznivé účinky na vnitřní trh a přispět k roztržistosti, a naproti tomu opatření na úrovni EU lze odůvodnit zájmem o zachování rovných podmínek v celé Unii, tj. cílem, aby osoby ve všech členských státech podléhaly v rámci boje proti praní peněz a financování terorismu jednotnému souboru povinností.

Těchto cílů dle navrhovatelů nemůže být uspokojivě dosaženo na úrovni členských států, proto jich může být lépe dosaženo na úrovni Unie, a z tohoto důvodu je návrh nařízení dle navrhovatelů v souladu se zásadou subsidiarity a proporcionality uvedenou v článku 5 Smlouvy o Evropské unii. Návrh nového nařízení Evropského parlamentu a Rady je dle navrhovatelů tedy vhodným nástrojem, který přispěje k vytvoření jednotného souboru pravidel, a to vzhledem k tomu, že toto nařízení bude přímo a okamžitě použitelné, čímž v budoucnu odstraní případné rozdíly v uplatňování způsobené rozdílným provedením pravidel v jednotlivých členských státech. Přímo použitelný soubor pravidel na úrovni EU je rovněž dle navrhovatelů nezbytný k tomu, aby byl nad určitými povinnými osobami umožněn dohled na úrovni Unie, což je dle navrhovatelů obsahem k tomuto návrhu připojeného návrhu nařízení, kterým se zřizuje AMLA.¹¹

Cílem zmíněného nařízení o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu je dle navrhovatelů zejména zmírnit nová a nově se objevující rizika, na základě čehož zmíněný návrh nařízení rozšiřuje seznam povinných osob o poskytovatele služeb souvisejících s kryptoaktivy a dále současně o další odvětví, jako jsou platformy skupinového financování a provozovatelé migračních služeb. Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu ve svém třetím článku podává rozsáhlý výčet povinných osob, jejichž vymezení je účinné i pro navazující právní předpisy. Povinnou

with EEA relevance). OJ L 141, 5. 6. 2015, p. 73–117.

9 *Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing. COM/2021/420 final.*

10 KELLERBAUER, Manuel, „Article 114 TFEU”: In: Manuel KELLERBAUER, Marcus KLAMERT and Jonathan TOMKIN (eds). *The EU Treaties and the Charter of Fundamental Rights: A Commentary* (New York, 2019; online edn, Oxford Academic), <https://doi.org/10.1093/oso/9780198759393.003.212>.

11 AML Authority (AMLA).

osobou se dle návrhu nařízení rozumí zejména: i) úvěrové instituce; ii) finanční instituce; iii) fyzické nebo právnické osoby při výkonu jejich profesních činností, jako jsou auditoři, externí účetní a daňoví poradci, notáři, subjekty nákupu nebo prodeje nemovitého majetku nebo podnikatelských subjektů, osoby správy peněz, cenných papírů nebo jiných aktiv klienta; subjekty otevírání nebo správy bankovních nebo spořicíh účtů nebo účtů cenných papírů; subjekty organizování příspěvků potřebných k vytvoření, provozování nebo řízení společností či vytváření, provozování nebo řízení svěřenských fondů, společností, nadací nebo podobných útvarů; realitní makléři, osoby obchodující s drahými kovy a kameny; poskytovatelé služeb hazardních her; poskytovatelé služeb souvisejících s kryptoaktivy; poskytovatelé služeb skupinového financování; osoby obchodující či jednající jako zprostředkovatelé při obchodování s uměleckými díly; věřitelé hypotečních a spotřebitelských úvěrů (čl. 3).

Za účelem zajištění jednotného uplatňování pravidel na celém vnitřním trhu návrh nařízení vyjasňuje požadavky týkající se vnitřních strategií, kontrol a postupů, a to i v případě skupin, a současně stanovuje podrobnější opatření hloubkové kontroly klienta, s jasněji stanovenými požadavky podle úrovně rizika klienta (čl. 7). Návrh nařízení vyjasňuje dále požadavky týkající se politicky exponovaných osob, zejména pokud jde o definici politicky exponované osoby (čl. 32), přičemž současně zjednodušuje požadavky na skutečné majitele s cílem zajistit odpovídající úroveň transparentnosti v celé Unii a ve vztahu k pověřencům a zahraničním osobám navrhuje zavedení nových požadavků ke zmírnění rizika, že se pachatelé trestných činů skryjí za prostředníka (čl. 44).

Návrh nařízení výslovně zakazuje korespondenční vztahy bez fyzické přítomnosti. Dle navrhované právní úpravy nařízení nebudou moci úvěrové a finanční instituce navázat korespondenční vztah s bankou bez fyzické přítomnosti, a ani v něm pokračovat. Současně návrh nařízení ukládá úvěrovým a finančním institucím povinnost přijmout vhodná opatření s cílem zajistit, aby tyto instituce nenavazovaly korespondenční vztahy s úvěrovou nebo finanční institucí, o níž je známo, že umožňuje využívání svých účtů bankou bez fyzické přítomnosti, nebo aby v takových vztazích nepokračovaly. Bankou bez fyzické přítomnosti se dle návrhu nařízení rozumí úvěrová instituce nebo finanční instituce nebo instituce provádějící činnosti rovnocenné činnostem úvěrové instituce nebo finanční instituce, zapsaná do obchodního rejstříku v zemi, v níž není fyzicky přítomna, včetně svého skutečného vedení, a která není přiřčena k žádné regulované finanční skupině.

Zmíněný zákaz korespondenčních vztahů bez fyzické přítomnosti vychází z přesvědčení navrhovatelů, že ne všechny přeshraniční korespondenční bankovní služby představují stejnou míru rizika praní peněz a financování terorismu. Právě vzhledem k vysokému riziku praní peněz a financování terorismu, které je bankám bez fyzické přítomnosti vlastní, by se úvěrové a finanční instituce dle navrhovatelů měly jakéhokoli korespondenčního vztahu s takovými bankami bez fyzické přítomnosti zdržet. I v tomto případě by intenzita opatření zesílené hloubkové kontroly měla být stanovena na základě uplatnění zásad přístupu založeného na posouzení rizik, když však při interakci s korespondenčními institucemi ze třetích zemí, které v zemi, ve které jsou zapsány do rejstříku, nejsou žádným způsobem fyzicky přítomny, nemusí být dle navrhovatelů přístup založený na posouzení rizika uplatňován (čl. 31).

V zájmu přesnějšího hlášení podezřelých transakcí návrh nařízení vyjasňuje příznaky vyvolávající podezření, přičemž požadavky na sdělování informací a sdílení informací mezi soukromými osobami zůstávají v návrhu nového nařízení bez zásadní změny (čl. 50). Návrh nařízení k zajištění plného souladu s unijními pravidly zavádí požadavky na zpracování určitých kategorií osobních údajů (čl. 55) a současně stanovuje kratší lhůtu pro uchovávání osobních údajů, posiluje opatření ke zmírnění zneužívání nástrojů na doručitele. S ohledem na prokázaný nízký účinek současného přístupu, který se při provádění požadavků boje proti praní peněz a financování terorismu ve vztahu k velkým hotovostním platbám opírá o obchodníky se zbožím, návrh nařízení nově vkládá ustanovení omezující použití hotovosti při velkých transakcích. Osobám obchodujícím se zbožím nebo poskytujícím služby návrh nařízení umožňuje přijmout nebo provést platbu v hotovosti pouze do částky 10 000 EUR nebo ekvivalentu v národní nebo cizí měně, ať už je transakce prováděna v rámci jedné operace, nebo v několika zjevně souvisejících operacích. Zmíněný limit částky 10 000 EUR nebo ekvivalentu v národní nebo cizí měně však není návrhem nařízení navrhován pro platby mezi fyzickými osobami, které nejednají v rámci své profesní činnosti či platby nebo vklady prováděné v prostorách úvěrových institucí (čl. 59).

Návrh nařízení v otázce anonymních účtů a akcií na doručitele a poukázek na akcie na doručitele výslovně zakazuje, aby úvěrové instituce, finanční instituce a poskytovatelé služeb souvisejících s kryptoaktivy vedly anonymní účty, anonymní vkladní knížky, anonymní bezpečnostní schránky nebo anonymní kryptoměnové peněženky či jakýkoli účet, který by jinak umožňoval anonymizaci držitele zákaznického účtu. Výslovně návrh nařízení požaduje, aby před jakýmkoli použitím zmíněných účtů, vkladních knížek, bezpečnostních schránek nebo kryptoměnových peněženek byla u majitelů existujících anonymních účtů, anonymních vkladních knížek, anonymních bezpečnostních schránek nebo kryptoměnových peněženek a příjemců výnosů provedena opatření hloubkové kontroly klienta (čl. 58). Návrh nařízení výslovně zakazuje akciovým společnostem vydávat akcie na doručitele. Společnostem, jež takové akcie vlastní, ukládá nařízení povinnost převést všechny stávající akcie na doručitele na akcie na jméno. Výjimka je návrhem nařízení stanovena pro společnosti s cennými papíry kótovanými na regulovaném trhu, nebo jejichž akcie jsou vydávány jako cenné papíry ve zprostředkovaném držení, které mohou akcie na doručitele zachovat (čl. 58).

S odkazem na shora uvedené návrhy nových povinností je nezbytné zmínit, že navrhovatelé, ačkoli to v návrhu nařízení v rámci nových povinností neupravili, setrvávají na přesvědčení, že je nezbytné, aby věřitelé a zprostředkovatelé spotřebitelských a hypotečních úvěrů, kteří nejsou úvěrovými nebo finančními institucemi, ale jsou v důsledku své činnosti vystaveni riziku praní peněz a financování terorismu, byli zahrnuti mezi osoby, na které se vztahují požadavky v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu bez ohledu na to, zda se tyto kvalifikují jako úvěrové nebo finanční instituce, či nikoli. K tomuto přesvědčení docházejí navrhovatelé z toho důvodu, že někteří věřitelé a zprostředkovatelé spotřebitelských a hypotečních úvěrů, kteří nejsou úvěrovými nebo finančními institucemi, sice unijním požadavkům v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu nepodléhají, jsou však takovým povinnostem v některých členských státech z důvodu své expozice rizikům praní peněz a financování terorismu podrobeni. Právě v závislosti na svém obchodním modelu mohou být tyto věřitelé a zprostředkovatelé spotřebitelských a hypotečních úvěrů dle navrhovatelů vystaveni značnému riziku praní peněz a financování terorismu.

Obdobně mají navrhovatelé za to, že vkladatelé, jejichž finanční prostředky představují výnosy z praní peněz, by měli být vyloučeni z vyplácení náhrad ze systému pojištění vkladů. Právě z důvodu, aby se zabránilo vracení finančních prostředků získaných nezákonným způsobem těmto vkladatelům, jsou navrhovatelé přesvědčeni, že by úvěrové instituce měly pod dohledem orgánů dohledu u svých klientů provádět hloubkovou kontrolu klienta v případě, že bude zřejmé, že úvěrové instituce jsou v selhání nebo je jejich selhání pravděpodobné nebo pokud jsou vklady definovány jako nedostupné. Úvěrové instituce by měly podezřelé transakce identifikované při výkonu takové hloubkové kontroly klienta hlásit finanční zpravodajské jednotce. Poslední dvě zmíněné oblasti povinností však prozatím zůstaly v intencích úvah a navrhovatelé je jako bezprostředně použitelné a přímo aplikovatelné normy zatím nenavrhli.

Zřízení Orgánu pro boj proti praní peněz a financování terorismu (AMLA)

Spolu s návrhem nařízení Evropského parlamentu a Rady o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu byl připraven návrh nařízení, kterým se zřizuje Orgán pro boj proti praní peněz a financování terorismu (dále jen „AMLA“) a mění nařízení (EU) č. 1093/2010, (EU) č. 1094/2010 a (EU) č. 1095/2010.¹² AMLA by měl mít dle navrhovatelů jako nový evropský orgán zásadní význam pro budoucí řešení současných nedostatků dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu v Unii, který se dle navrhovatelů provádí doposud na úrovni jednotlivých členských států a jehož kvalita a účinnost v důsledku značných rozdílů ve zdrojích a postupech v jednotlivých členských státech nedosahuje nezbytné rovnováhy. Za účelem odstranění zmíněných nedostatků v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu se AMLA stane ústředním prvkem integrovaného systému dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu, který se bude skládat jak z orgánu samotného a současně z jednotlivých vnitrostátních orgánů s pověřením k dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu.¹³

Zřízení AMLA je dle návrhu nařízení plánováno k 1. lednu 2023. Stěžejním úkolem AMLA je chránit veřejný zájem, stabilitu finančního systému Unie a zajistit řádné fungování vnitřního trhu. Návrh nařízení předpokládá, že AMLA bude předcházet využívání finančního systému Unie k praní peněz a financování terorismu; přispěje ke zjištění a hodnocení rizik praní peněz a financování terorismu, a to v rámci celého vnitřního trhu a současně zajistí odpovídající dohled v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu (AML/CFT) na celém vnitřním trhu za současného sblížování dohledu v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu na celém vnitřním trhu. AMLA dle navrhovatelů by měl současně přispět k harmonizaci postupů při odhalování přeshraničních podezřelých toků peněz nebo činností finančními zpravodajskými jednotkami (FIU) a podpoře a koordinaci výměny

12 *Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) 1094/2010, (EU) 1095/2010. COM/2021/421 final.*

13 *Proposal for a establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) 1094/2010, (EU) 1095/2010, Explanatory memorandum, článek 1.*

informací mezi finančními zpravodajskými jednotkami a mezi finančními zpravodajskými jednotkami a dalšími příslušnými orgány.¹⁴

AMLA má být dle návrhu nařízením subjektem Unie a má mít právní subjektivitu. Svěřené úkoly AMLA lze rozdělit do pěti oblastí. Navrhovatelé přiznávají AMLA pravomoci v oblasti rizik praní peněz a financování terorismu, kterým čelí vnitřní trh, v oblasti týkající se vybraných povinných osob; v oblasti týkající se finančních dohlížitelů; v oblasti týkající se nefinančních dohlížitelů; a v oblasti týkající se finančních zpravodajských jednotek a jejich činnosti v členských státech. V oblasti praní peněz a financování terorismu, kterým čelí vnitřní trh Unie, je AMLA navrhována pravomoc sledovat vývoj na vnitřním trhu a vyhodnocovat hrozby, zranitelná místa a rizika v souvislosti s praním peněz a financováním terorismu; shromažďovat informace z vlastní dohledové činnosti a z činnosti dohlížitelů o nedostatcích zjištěných při uplatňování pravidel boje proti praní peněz a financování terorismu povinnými osobami, jejich rizikové angažovanosti, uplatněných sankcích a nápravných opatřeních; zřídit centrální databázi AML/CFT;¹⁵ analyzovat informace shromážděné v centrální databázi; sledovat a podporovat provádění zmrazení majetku v rámci omezujících opatření Unie na celém vnitřním trhu; podporovat, usnadňovat a posilovat spolupráci a výměnu informací mezi povinnými osobami a orgány veřejné moci (čl. 2).

Ve vztahu k vybraným povinným osobám bude mít AMLA dohledové a vyšetřovací pravomoci (čl. 16 až 20), včetně pravomoci ukládat správní peněžité sankce a penále (čl. 21 a 22). Ve vztahu k dohlížitelům a orgánům dohledu bude mít AMLA oprávnění požadovat předložení jakýchkoli informací nebo dokumentů, včetně písemných nebo ústních vysvětlení, nezbytných pro výkon jeho funkcí, včetně statistických informací a informací týkajících se vnitřních postupů nebo opatření vnitrostátních orgánů; vydávat pokyny a doporučení a současně vydávat výzvy k jednání a pokyny k opatřením, která by měla být přijata vůči nevybraným povinným osobám (čl. 28 a násl.). Ve vztahu k finanční zpravodajské jednotce v členských státech bude mít AMLA pravomoc vyžadovat od finančních zpravodajských jednotek údaje a analýzy, které budou podstatné pro posouzení hrozeb, zranitelných míst a rizik, jimž čelí vnitřní trh v souvislosti s praním peněz a financováním terorismu; shromažďovat informace a statistiky týkající se úkolů a činností finančních zpravodajských jednotek a dále pak získávat a zpracovávat informace a údaje potřebné pro koordinaci společných analýz, a to včetně vydávání pokynů a doporučení v této oblasti pravomocí (čl. 5).

Šestá směrnice AMLD

Obdobně jako návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu, byl i návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady o mechanismech, které mají členské státy zavést za účelem předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu, a o zrušení směrnice (EU) 2015/849¹⁶ navržen s odkazem na čl. 114 SFEU, který je dle

¹⁴ Tamtéž, článek 1.

¹⁵ *Anti-Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism (AML/CFT)*.

¹⁶ *Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the mechanisms to be*

navrhovatelů vhodný vzhledem k významnému ohrožení vnitřního trhu způsobenému praním peněz a financováním terorismu. Návrh směrnice byl koncipován v souladu s politickými cíli sledovanými na úrovni Unie, a zejména se směrnicí o boji vedeném trestněprávní cestou proti praní peněz,¹⁷ směrnicí o boji proti terorismu¹⁸ a směrnicí o přístupu k finančním informacím.¹⁹ Dle navrhovatelů není dosavadní řešení rizik praní peněz a financování terorismu účinné prostřednictvím samotných právních předpisů EU v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu, když tyto právní předpisy působí společně s mnoha právními předpisy EU v oblasti finančních služeb a trestního práva, jež zahrnuje právní předpisy EU o platbách a převodech finančních prostředků.²⁰ Navrhovaná směrnice a navrhovaná nařízení dle navrhovatelů zajistí dostatečnou soudržnost všech unijních nástrojů.

Návrh směrnice zrušuje a nahrazuje stávající směrnici (EU) 2015/849 ve znění směrnice (EU) 2018/843, která byla doposud hlavním právním nástrojem EU při předcházení využívání finančního systému Unie k praní peněz a financování terorismu. Směrnice (EU) 2018/843 dle navrhovatelů sice zvýšila transparentnost skutečných majitelů a zohlednila některá nová rizika, avšak doposud je ne zcela účinným nástrojem pro odhalování trestné činnosti související se zneužíváním finančního systému Unie. Návrh nové (šesté) směrnice je veden cílem odstranit značné rozdíly v postupech a přístupech příslušných orgánů v Unii, ale i doposud nedostatečně účinná ujednání o přeshraniční spolupráci členských států. Návrh nové směrnice by tak měl přinést dle navrhovatelů zřetelnější požadavky pro rozvoj vzájemné spolupráce v celé Unii, která je doposud ovlivňována specifiky jednotlivých vnitrostátních právních řádů (Preambule, čl. 1).

Zásadním v návrhu budoucí právní úpravy AML/CTF je zřetelné nahrazení některých dosavadních pravidel harmonizovanějšími a přímo použitelnými pravidly upravenými v nařízení, což má dle navrhovatelů nejen odstranit proces následné transpozice unijních směrnic do vnitrostátních právních řádů, ale především pomoci přeshraničnímu podnikání v rámci unijního trhu. Především vynětí obchodníků se zbožím z oblasti působnosti rámce EU pro boj proti praní peněz ve spojení s navrhovaným zákazem hotovostních operací s hodnotou vyšší než 10 000 EUR by mělo těmto obchodníkům snížit administrativní

put in place by the Member States for the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and repealing Directive (EU) 2015/849. COM/2021/423 final.

17 Directive (EU) 2018/1673 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2018 on combating money laundering by criminal law. PE/30/2018/REV/1. OJ L 284, 12. 11. 2018, p. 22–30.

18 Directive (EU) 2017/541 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on combating terrorism and replacing Council Framework Decision 2002/475/JHA and amending Council Decision 2005/671/JHA. OJ L 88, 31. 3. 2017, p. 6–21.

19 Directive (EU) 2019/1153 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 laying down rules facilitating the use of financial and other information for the prevention, detection, investigation or prosecution of certain criminal offences, and repealing Council Decision 2000/642/JHA. PE/64/2019/REV/1. OJ L 186, 11. 7. 2019, p. 122–137.

20 Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC (Text with EEA relevance). OJ L 337, 23. 12. 2015, p. 35–127.

zátěž související s podáváním zpráv o hotovostních operacích přesahujících 10 000 EU. Navrhovaný vyšší stupeň harmonizace pravidel pro boj proti praní peněz a financování terorismu v řadě oblastí dle navrhovatelů zjednoduší též spolupráci mezi orgány dohledu a finančními zpravodajskými jednotkami v důsledku menších rozdílů mezi jejich pravidly a postupy.

Návrh šesté směrnice je tak oproti předcházejícím směrnicím poněkud stručnější, když právě většina požadavků AML/CTF upravených ve směrnici (EU) 2015/849 byla nyní přenesena do návrhu nařízení Evropského parlamentu a Rady o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu (Důvodová zpráva čl. 1). Návrh směrnice zejména stanoví pravidla týkající se opatření použitelných na odvětví, která jsou na vnitrostátní úrovni vystavena riziku praní peněz a financování terorismu; stanoví identifikaci rizik praní peněz a financování terorismu na úrovni Unie a na úrovni členských států; představuje zřízení registrů skutečných majitelů, bankovních účtů a nemovitostí a přístupu k těmto registrům; stanovuje povinnosti a úkoly finančních zpravodajských jednotek; povinnosti a úkoly orgánů podílejících se na dohledu nad povinnými osobami; stanoví podmínky spolupráce mezi příslušnými orgány a podmínky spolupráce s orgány, na něž se vztahují jiné akty Unie.²¹

Dopad šesté směrnice AMLD na bankovní obchody

Navrhovatelé v případě návrhu (šesté) směrnice Evropského parlamentu a Rady o mechanismech, které mají členské státy zavést za účelem předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu předpokládají, že zamýšlená budoucí spolupráce orgánů pro dohled nad úvěrovými institucemi, nyní realizovaná podle směrnice (EU) 2014/92 a směrnice (EU) 2015/2366, zřetelně zajistí zamýšlené požadavky v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu. Zejména přikládají důraz na rozhodnutí jednotlivých úvěrových institucí, které se mohou svobodně rozhodnout, zda ukončí nebo omezí své obchodní vztahy s klienty či kategoriemi klientů, aby se vyhnuly riziku namísto jeho řízení. Právě tyto postupy snižování rizika mohou dle navrhovatelů oslabit rámec pro boj proti praní peněz a financování terorismu a odhalování podezřelých transakcí, když právě na základě těchto postupů jsou dotčení klienti nuceni se v rámci finančních obchodů uchýlovat k méně bezpečným či neregulovaným způsobům plateb. Zamýšlené postupy snižování rizika v bankovním sektoru dle navrhovatelů současně povedou k finančnímu vyloučení určitých kategorií platebních subjektů nebo klientů (Preamble 78).

Orgány finančního dohledu budou mít dle navrhovatelů vhodné předpoklady k tomu, aby určily situace, kdy úvěrová instituce odmítla navázat obchodní vztah, ačkoli mohla mít případně povinnost tak učinit na základě vnitrostátních právních předpisů provádějících směrnici (EU) 2014/92 nebo směrnici (EU) 2015/2366, a to bez odůvodnění založeného na zdokumentované hloubkové kontrole klienta. Orgány finančního dohledu by měly upozornit orgány odpovědné za zajištění dodržování směrnice (EU) 2014/92 nebo směrnice (EU) 2015/2366 finančními institucemi, pokud nastanou takovéto případy. Návrh směrnice současně předpokládá, že orgány finančního dohledu budou kontrolovat

²¹ Návrh směrnice COM/2021/423, čl. 1.

provedení hloubkové kontroly klienta, zvláště v případě, kdy se úvěrová instituce ocitne v krizové situaci či jí krizová situace bude hrozit, či v případě, že vklady budou určeny jako nedostupné (čl. 79).

Návrh směrnice předkládá (v přepracovaném znění) nové povinnosti související s pozastavením nebo odnětím souhlasu s transakcí a pozastavením účtu. Dle směrnice (EU) 2018/849 měly členské státy zajistit, aby finanční zpravodajská jednotka byla v případě výskytu podezření, že transakce souvisí s praním peněz nebo financováním terorismu, oprávněna přímo či nepřímo přijmout okamžitá opatření spočívající v pozastavení nebo odnětí souhlasu s uskutečňovanou transakcí, aby bylo možné transakci analyzovat, potvrdit podezření a předat výsledky analýzy příslušným orgánům.²² Nově jsou členské státy však povinny zajistit, aby bylo takové pozastavení povinné osobě uloženo do 48 hodin od obdržení oznámení podezřelé transakce. Případná transakce však může být dle návrhu směrnice pozastavena po dobu nejvýše patnácti kalendářních dnů ode dne uložení takového pozastavení povinné osobě.²³

V případě, že bude existovat podezření, že několik transakcí s využitím bankovního nebo platebního účtu souvisí s praním peněz nebo financováním terorismu, budou členské státy povinny zajistit, že finanční zpravodajská jednotka bude oprávněna přímo či nepřímo přijmout okamžitá opatření spočívající v pozastavení používání bankovního nebo platebního účtu. Pozastavení dotyčného bankovního nebo platebního účtu je navrhováno po dobu nejvýše pěti dnů ode dne uložení takového pozastavení. Návrh směrnice současně počítá s případným prodloužením zmíněného pozastavení bankovního nebo platebního účtu, které však bude možné jen na základě povolení příslušného justičního orgánu. Pozastavení bankovního nebo platebního účtu musí být povinné osobě uloženo do 48 hodin od obdržení oznámení podezřelé transakce. O pozastavení bankovního nebo platebního účtu musí být současně informován příslušný justiční orgán. Osobě, o jejíž bankovní nebo platební účet se bude jednat, musí být členským státem zajištěna možnost účinně napadnout pozastavení bankovního nebo platebního účtu u soudu v souladu s vnitrostátním právem. Zmíněné pozastavení bankovního nebo platebního účtu budou moci finanční zpravodajské jednotky oprávněny uložit přímo či nepřímo na žádost finanční zpravodajské jednotky z jiného členského státu (čl. 20).

Za zmínku kromě výše zmíněné povinnosti členských států zavést vnitrostátní právní úpravu související s pozastavením nebo odnětím souhlasu s transakcí a pozastavením bankovního nebo platebního účtu stojí však ještě jedna povinnost členského státu související s evidencí skutečných majitelů. Navrhovatelé v úvodu návrhu směrnice vyslovili myšlenku poskytnout subjektu pověřenému správou registrů skutečných majitelů dostatečné pravomoci k ověřování skutečných majitelů a pravdivosti poskytnutých informací a k ohlášení případného podezření své finanční zpravodajské jednotce, které by se měly rozšířit na provádění kontrol v prostorách právnických osob. Ta je následně blíže rozváděna v návrhu desátého článku směrnice, kdy v případě společností nebo jiných právnických osob budou mít členské státy povinnost zajistit, aby byl subjekt pověřený správou centrálního registru skutečných majitelů oprávněn provádět kontroly, včetně

²² Směrnice (EU) 2018/849, článek 32.

²³ Návrh směrnice COM/2021/423, čl. 20.

kontrol na místě v prostorách nebo sídle právnické osoby, za účelem zjištění stávajícího skutečného majitele právnické osoby a ověření, zda jsou informace poskytnuté centrálnímu registru přesné, přiměřené a aktuální. Toto právo centrálního registru ověřovat takovéto informace nesmí být nijak omezeno, znemožněno či vyloučeno.

Závěr

Zmíněný ambiciózní balíček legislativních návrhů na posílení pravidel EU pro boj proti praní špinavých peněz a financování terorismu (AML/CFT) navrhovatelé předkládají ve formě návrhu nařízení o předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu, návrhu nařízení, kterým se zřizuje Orgán pro boj proti praní peněz a financování terorismu, a návrhu směrnice o mechanismech, které mají členské státy zavést za účelem předcházení využívání finančního systému k praní peněz nebo financování terorismu. Zmíněný balíček předkládá jak dosavadní povinnosti pro boj proti praní špinavých peněz a financování terorismu nově koncipované prostřednictvím bezprostředně použitelných právních norem (nařízení), tak specifikuje nové povinnosti členským státům (směrnice). Problematickou se již v intencích předložených návrhů jeví nejen otázka, jakým způsobem členské státy vyřeší jim uloženou povinnost udělit finanční zpravodajské jednotce přímo či nepřímo povinnost přijmout okamžitá opatření spočívající v pozastavení používání bankovního nebo platebního účtu ve vztahu k národním justičním orgánům, ale i otázka vzniku zcela nového řízení před soudem, ve které bude moci osoba, které bylo pozastaveno používání bankovního nebo platebního účtu, účinně toto pozastavení bankovního nebo platebního účtu u soudu napadnout.

Pomineme-li některé úvahy unijních navrhovatelů, které spočínuly v myšlenkách zřídit pravomoc pro subjekt pověřený správou centrálního registru skutečných majitelů provést kontrolu na místě v prostorách nebo sídle právnické osoby, za účelem zjištění stávajícího skutečného majitele právnické osoby a ověření, zda jsou informace poskytnuté centrálnímu registru přesné, přiměřené a aktuální, či v myšlenkách, aby věřitelé a zprostředkovatelé spotřebitelských a hypotečních úvěrů, kteří nejsou úvěrovými nebo finančními institucemi, ale jsou v důsledku své činnosti vystaveni riziku praní peněz a financování terorismu, byli zahrnuti mezi osoby, na které se vztahují požadavky v oblasti boje proti praní peněz a financování terorismu bez ohledu na to, zda se tito kvalifikují jako úvěrové nebo finanční instituce; lze se pozastavit nad vstupem unijních zákonodárců do oblastí měnových vztahů, které jsou na celosvětové úrovni formovány spoluprací v rámci IMF.²⁴

Návrh nařízení výslovně zakazující korespondenční vztahy bez fyzické přítomnosti, tj. korespondenční vztahy s úvěrovou či finanční institucí nebo institucí provádějící činnosti rovnocenné, jež je zapsaná do obchodního rejstříku v zemi, v níž není fyzicky přítomna, včetně svého skutečného vedení, a která není přičleněna k žádné regulované finanční skupině, postrádá v rámci předkládaného návrhu nařízení předchozí konzultaci s IMF. IMF lze však zcela jednoznačně považovat autoritu, jež je svými mezinárodními pravidly v měnové oblasti autoritou zcela jistě nadřazenou (pouhé) regionální ekonomické integraci, jakou

24 *International Monetary Fund*

je EU. Zde se lze jen domnívat, že plnění zmíněného zákazu korespondenčních vztahů nebude v rozporu se základními principy a cíli IMF, na kterých sama EU svou ekonomickou integraci postavila.²⁵

Zdroje

Communication from the Commission to the European Parliament and the Council. Towards better implementation of the EU's anti-money laundering and countering the financing of terrorism Framework, COM/2019/360 final.

Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the EU Security Union Strategy. COM/2020/605 final.

Communication from the Commission on an Action Plan for a comprehensive Union policy on preventing money laundering and terrorist financing 2020/C 164/06. C/2020/2800. OJ C 164, 13. 5. 2020, p. 21–33.

Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC (Text with EEA relevance). OJ L 141, 5. 6. 2015, p. 73–117.

Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU), No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC (Text with EEA relevance). OJ L 337, 23. 12. 2015, p. 35–127.

Directive (EU) 2017/541 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on combating terrorism and replacing Council Framework Decision 2002/475/JHA and amending Council Decision 2005/671/JHA. OJ L 88, 31. 3. 2017, p. 6–21.

Directive (EU) 2018/1673 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2018 on combating money laundering by criminal law. PE/30/2018/REV/1. OJ L 284, 12. 11. 2018, p. 22–30.

Directive (EU) 2019/1153 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 laying down rules facilitating the use of financial and other information for the prevention, detection, investigation or prosecution of certain criminal offences, and repealing Council Decision 2000/642/JHA. PE/64/2019/REV/1. OJ L 186, 11. 7. 2019, p. 122–137.

Europol. From Suspicion to Action. Converting financial intelligence into greater operational impact, 2017. ISBN 978-92-95200-82-1.

GROS, Daniel and Thomas MAYER. (2011) EFSF 2.0 or the European Monetary Fund, CESifo DICE Report, ISSN 1613-6373, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 09, Iss. 3, pp. 31–38.

25 *Articles of Agreement of the International Monetary Fund: Article VIII. General Obligations of Members (Avoidance of restrictions on current payments; Avoidance of discriminatory currency practices; Convertibility of foreign-held balances).*

HOWARTH, D. (2016) 'Raymond Barre: Modernizing France through European Monetary Cooperation'. In: DYSON, K. and I. MAES (eds.). *The Architects of the Euro*. Oxford: Oxford University Press, chapter 4.

International Monetary Fund. *Articles of agreement of the International Monetary Fund*. Washington, DC: International Monetary Fund, 2016. s. 3. ISBN 978-1-47559-354-9.

KELLERBAUER, Manuel. 'Article 114 TFEU', in Manuel Kellerbauer, Marcus Klamert, and Jonathan Tomkin (eds). *The EU Treaties and the Charter of Fundamental Rights: A Commentary* (New York, 2019; online edn, Oxford Academic). <https://doi.org/10.1093/oso/9780198759393.003.212>.

Konsolidovaná znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, Smlouva o Evropské unii (Konsolidované znění), Smlouva o fungování Evropské unie (Konsolidované znění), Protokoly Přílohy Smlouvy o fungování Evropské unie, Prohlášení připojená k závěrečnému aktu mezivládní konference, která přijala Lisabonskou smlouvu podepsanou dne 13. prosince 2007, Srovnávací tabulky. Úř. věst. C 202, 7. 6. 2016, s. 1–388.

LIŠKA, Petr. *Zákon o bankách: komentář*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer, 2016. xxiv, s. 513. 641 s. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-385-3.

LIŠKA, Petr, Štefan ELEK a Karel MAREK. *Bankovní obchody*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer, 2014. 214 s. ISBN 978-80-7478-510-8.

Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing. COM/2021/420 final.

Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) 1094/2010, (EU) 1095/2010. COM/2021/421 final.

Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the mechanisms to be put in place by the Member States for the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and repealing Directive (EU) 2015/849. COM/2021/423 final.

RABAN, P. a kol. *Závazkové právo*. Brno: Václav Klemm – Vydavatelství a nakladatelství, 2019. s. 27. 530. s. ISBN 978-80-87713-18-1.

Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the assessment of recent alleged money laundering cases involving EU credit institutions, COM/2019/373 final.

Report from the Commission to the European Parliament and the Council assessing the framework for cooperation between Financial Intelligence Units, COM/2019/371 final.

Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the assessment of the risk of money laundering and terrorist financing affecting the internal market and relating to cross-border activities, COM/2019/370 final.

Zákon č. 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Kam dle preambule Ústavy ČR a Listiny práv a svobod geopoliticky přináleží český stát?

According to the Preamble of the Constitution of the Czech Republic and the Charter of Fundamental Rights and Freedoms, where Does the Czech State Belong Geopolitically?

VLADIMÍR ZOUBEK¹

Abstrakt

Preambule české ústavy a naše západní civilizace vycházející z ochrany principů svobody, rovnosti před zákonem a Bohem, legitimacy a legality, právního státu, spravedlnosti, tolerance a sekularity je stále více konfrontována s externími – z globalizace vyplývajícími – vlivy a bezpečnostními riziky. Toto je problém střetu civilizací recentně ve východní Evropě.

Klíčová slova

preambule české ústavy, právní axiologie Západu, střet civilizací, migrace, právní a ústavní věda

Abstract

Preamble of the Czech Constitution and our Western civilization based on the protection of the principles of freedom, equality before the law and God, legitimacy and legality, the rule of law, justice, tolerance, and secularity are more and more confronted with external impacts and security risks arising from globalization. It is problem of Clash of Civilizations in East Europe.

Key words

preambula of the Czech Constitution, Legal Axiology of the West, Clash of Civilizations, Migration, Law Science and Constitutionalism

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-06>

1. Evropský démos v defenzivě v globálním prostředí Clash of Civilizations

My „evropský démos“ (a jeho elita – akademičtí myslitelé – byť jsme situační „vznešená bída“, neb nejsme plutokraté) jsme z jedné humanistické lidskoprávní krve, filozoficky i v rámci konstitucionální jurisprudence.

¹ doc. JUDr. Vladimír Zoubek, CSc., LL.M., MBA, Vysoká škola finanční a správní, a.s., Fakulta právních a správních studií, Katedra práva

„Zoufalci“ – jistě registrujeme lidské tragédie utopivších se běženců ve Středomoří (pokud nemáme hroší kůži). Naše kulturní nadvláda se hroutí – příkoří koloniálního a otrokářského období evropských dějin je v mimoevropském prostoru chápáno jako morální záminka pro revanš ze strany postkoloniálního světa. Jsme historickým „lidskoprávním“ středem světa vzešlého z osvícenství a republikánského demokratismu. Evropa v tenzi „špatného svědomí“ negativních konotací nacionálního socialismu (vyvolené árijské rasy, vichistické Francie atd.), kolonialismu britskoimperiálního ražení ve střihu mnichovanství, genocidy židovství, Arménů a jiných „podřadných“ subjektů, fašismu Italského království a v neposlední řadě gulagovského stalinismu a neostalinismu je momentálně v ideologické a právní defenzivě.

Humanitární otázka zní: Kdo bude vítěz v diskurzu „Univerzalita lidských práv a contrario globalizace (multikulturalizace) lidských práv?“ Kdo bude vítěz? Evropa to nebude. Nový svět americký (Pax americana)?, postkoloniální společnosti?, Střed světa (Čína)?, nebo snad Ruské byzantské impérium?

Podle dnes již legendárního amerického profesora Samuela Huntingtona střet civilizací se reálně projevuje v různých aspektech geopoliticky jak na hraničních čárách a teritoriích mezi civilizacemi, tak i interně v rámci globální migrace mezi Jihem a Severem.

Globální migrace je pochopitelný objektivní proces, který má aspekty nejen sociální, právní, ústavně právní a bezpečnostní, ale dotýká se analýzy (a novelizace) Bezpečnostní strategie ČR, bezpečnostní doktríny státu, možná i Ústavy ČR, ale zejména euroatlantické civilizace a Organizace severoatlantické smlouvy (NATO).

Právní a bezpečnostní aspekty globální migrace s přihlédnutím k bezpečnostní doktríně státu a euroatlantické civilizace jsou fenoménem nejen pro formulaci příštích vědeckovýzkumných úkolů vysokoškolských a akademických institucí, ale i pro politické státní elity západních demokratických států.

Trestní politika českého státu v geografickém centru Evropy musí se vymanit z teoreticky definovaných klišé minulého století (společenská nebezpečnost) a recentnosti (společenská škodlivost) a v restrikci právní a bezpečnostní vědy reflektovat bezpečnostní rizika z pohledu právní axiologie nejen euroatlantické (západokřesťanské), „svobodné“ civilizace, ale též prizmatem globálních změn střetu mezi legalitou a globální moralitou. A důkazem může být jen přežití, rozvoj nebo krize lidských práv a globální bezpečnosti.

Čili: otázkou (v podstatě bytostní fundamentální evropskou krucíální otázkou) je – ať chceme, či nechceme o tom přemýšlet – metodologická nadčasová hypotéza „naší doby“: **je migrace** (legální či nelegální) z mimoevropských prostor středovýchodních a severoafrických, přes vnější schengenskou hranici, přes Řecko, Itálii (Lampedusu a Pantelerii) a Španělsko (přes Ceutu a Melillu), je pro „nás“ (evropský „démos“) **pozitivní, či zhoubná?** Umíme nezaujatě, přísně vědecky a temperálně (pro pět či šest generací) odhadnout ústavněprávní a kriminologické aspekty europeizační, včetně lidskoprávních rozměrů a objektivních bezpečnostních rizik?²

2 Autor volně navazuje na předcházející úvahy: ZOUBEK, Vladimír. Ústavněprávní aspekty jusnaturalní nebo pozitivněprávní podstaty práva na azyl (na podkladě evropského démosu a sebevraždy Evropské unie),

Dnes žije snad sedm miliard lidí na této planetě a toto číslo roste. Globalizace znamená, že sociální nůžky se dramaticky rozevírají, že **bohatí stále více bohatnou a chudí stále více chudnou** a že postupně mizí „střední třída“ coby volební základna demokracie. Nevládní a nezávislá instituce Oxfram v lednové zprávě (Ekonomika pro jedno procento)³ tvrdí, že 62 plutokratů a nejbohatších globálních multimiliardářů vlastní dohromady zhruba tolik majetku jako chudší polovina veškerého lidstva: šokující nepoměr je *62 subjektů ke zhruba třem a půl miliardám lidských bytostí*. Pokud plutokraté a oligarchové hledají **daňové ráje** s cílem alokace globálního kapitálu mimo daňovou suverenitu států, **nejchudší z chudých hledají migrační cesty k přežití**. Geograficky Evropa, severní Amerika, bývalá dominia Commonwealthu, Japonsko a další asijsí tygři jsou tzv. bohatý „**Sever**“. Jejich obyvatelstvo se vzhledem k **nízké porodnosti** početně zmenšuje a výrazně **stárne**. Koeficient porodnosti má cca 1,5 (1,5 dítěte na jednu matku) – aby společnost nevymírala, potřebuje koeficient porodnosti 2,1 dítěte na jednu matku. Během další generace bude **problém** udržet přijatelný **přírůstek** ekonomického růstu a **penzijní systém**.

Naopak v převážné části „postkoloniálního světa“ počet obyvatel roste a převažují **mladí**. Stále chudší „**Jih**“ představuje 80 % hladovějících či **hladem** ohrožených lidských bytostí, které se ze zóny hladu a etnických a náboženských **válek** tlačí do „severního“ ekonomického ráje (bez ohledu na existující mezinárodně platné státní hranice).

2. České ústavní právo o právu na azyl v mezích evropského humanismu

Musíme si položit otázku, jak české ústavní právo doktrinálně chápe „právo na azyl“. To je skutečně právní a státoprávní teoretická i praktická otázka.

Je to lidské právo **první**, či **druhé** generace?

Podle ústavního zákona Federálního shromáždění č. 23/1991 Sb. je nepochybné – jak dikcí, tak strukturálně – že jde „pouze“ o lidské právo **pozitivní**. Dle čl. 43 Listiny základních práv a svobod „*Česká a Slovenská Federativní Republika (rozuměj: Česká republika) poskytuje azyl cizincům pronásledovaným za uplatňování politických práv a svobod. Azyl může být odepřen tomu, kdo jednal v rozporu se základními právy a svobodami.*“ Analogicky odkazujeme zejména na Nález Ústavního soudu České republiky: **Nález ÚS: IV. ÚS 553/06 z 30. 1. 2007 (N 17/14 SbNU 217)**, který judikatorně stojí na stanovisku, že právo na azyl je akt státu v rámci správního řízení bez právního nároku žadatele v mezích správního uvážení suverénního státu. Exteritoriálně lze odkázat zejména na čl. 18 Listiny základních práv a svobod EU, čl. 14 Všeobecné deklarace lidských práv a čl. 1 a čl. 33 Ženevských úmluv a na další prameny, ale to není účelem autorů.

Právo na osobní integritu, soukromí, zákaz mučení, osobní svobodu, domovní svobodu, cogitationis nemo partitur, svobodu pohybu a pobytu, to jsou lidská práva **první**

s. 402–411. In: CVRČEK, František a Helena JERMANOVÁ (eds.). *Metamorfózy práva ve střední Evropě*, V., *Překrásný nový svět nebo ostrov?* Plzeň: Aleš Čeněk, 2016, 415 s. ISBN 978-80-7380-636-1.

3 <https://www.oxfram.org/en/research/economy-1>.

generace práv vrozených, jusnaturálních dle doktríny zpozitivňování fundamentálních práv. Nicméně **soukromá lidskoprávní teritorialita** je patrna v diferenciaci legálních definic specifických subjektů, které mají rozdílné právně-procesní režimy ústavní a správní.

Názory předních českých právních teoretiků a konstitucionalistů jsou jednoznačné – stojí na stanovisku, že čl. 43 Listiny základních práv a svobod deklaruje právo azylu jako právo **druhé**, resp. i třetí generace. **Právo azylu nepatří k přirozeným právům člověka, ani právům občana, čili není na něj právní nárok v mezích správního uvážení.** Toto stanovisko doktrinálního právního vědomí zastávají jak učenci Právnické fakulty Univerzity Karlovy (např. prof. Václav Pavlíček, prof. Aleš Gerloch, JUDr. Jiří Hřebejk, doc. Vladimír Zoubek), prof. Karel Klíma (s výhradami procesního charakteru), plejáda brněnských ústavních soudců a akademiků Právnické fakulty Masarykovy univerzity, doc. Jiří Jirásek z olomoucké právnické fakulty atd., čili o tomto **není** zásadní **spor** či diskurz.⁴ Zásadní spor se vede o suverenitu nárazových národních států **vnější schengenské hranice** (zejména se to týká Řecké republiky, Italské republiky, Španělského království) *a contrario* humanitární a sociální aspekt azylového posuzování v evropské dimenzi.⁵

Nekontrolovaný a nekontrolovatelný příval migrantů *ohrožuje národní identitu nejen evropských států, ale celých integračních seskupení.* Problém globální xenofobie a antidemokratismu je stále aktuálnější.

Postmoderní duchovní a vědecká skepse v právovědě a státovědě reflektuje krizi západního právního a civilizačního myšlení, která je **v kontrastu se silícím multikulturálním tlakem** islámu a se zcela šokujícím válečným tlakem byzantské (východokřesťanské) postsovětské civilizace reprezentované Ruskou federací (resp. Ruským impériem) v prostoru Krymu, Luhanska a Doněcka. Ukrajina, vedle Balkánu, Středního východu (Jeruzaléma), Sýrie, Afghánistánu, Iráku a dalších teritorií je typickým příkladem kritického střetávání civilizačních hodnot. **V boji o duchovní a materiální dominanci a nadvládu není jednoznačného vítěze: absenteje jednomyslně přijímaný legitimní subjekt globálního řízení.** Není světový stát, není světové právo, není globální řád mezinárodní (vyjma mezinárodního práva, ale bez světového čteníka, který by vymáhal a interpretoval normy mezinárodního práva). **Clash of Civilizations** je pochmurná vize Samuela Huntingtonga, která se **může i nemusí** naplnit při prosazování univerzalizmu základních práv a svobod, jusnaturálního charakteru lidských práv a eliminaci neprůhledné moci

4 Blíže viz: PAVLÍČEK, Václav a kol. *Ústava a ústavní řád ČR*, 2. díl. Praha: Linde, 1995, s. 309–312. ISBN 80-7201-00-X., GERLOCH, Aleš, JIŘÍ HŘEBEJK a VLADIMÍR ZOUBEK. *Ústavní systém ČR*. 5. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013, s. 328–329. ISBN 978-80-7380-423-7., KLÍMA, Karel. *Listina a její realizace v systému veřejného a nového soukromého práva*. Praha: Wolters Kluwer, 2014, s. 16 a 32–34. ISBN 978-80-7476-647-1., JIRÁSEK, Jiří a kol. *Ústavní základy organizace státu*. Praha: Leges, 2013, s. 94–98. ISBN 978-80-87576-57-1., WÁGNEROVÁ, Eliška a kol. *Listina základních práv a svobod. Komentář*. Praha: Wolters Kluwer, 2012, s. 852–865. (autor: MOLEK, Pavel) ISBN 978-80-7357-750-6 etc.

5 Blíže viz např. VEČEŘA, Miloš a TATIANA MACHALOVA. *Europeizace práva v právně teoretickém kontextu. Výklad základních pojmů*. Acta Universitatis Brunensis, Iuridica, No. 372, Brno: Právnická fakulta MU, 2010, 227 s. ISBN 978-80-210-5171-3.

nadnárodních ekonomických a finančních elit a globálního zločinu, který parazituje na tranzitu a obchodování s lidmi.⁶

S nelegální migrací roste riziko expanze tzv. Islámského státu a extremistického hnutí Taliban, který nemá přesně limitované státní hranice v rámci principu personality a principu teritoriality a jeho sympatizanti a námezdní ozbrojenci operují i na území EU.⁷

Latentním islámským terorismem a tristní, stále bezvýhodnou válečnou situací ve východní Evropě (zvláště na Ukrajině) jsou totiž **ohroženy právní jistoty** právního státu: svoboda a liberalismus, rovnoprávnost a občanství, demokratická forma vládnutí a legitimita, legalita a justiční instrumentalizace právního státu a zejména jusnaturalní podstata fundamentálních lidských a občanských práv a svobod. Čl. 2 odst. 1 Listiny základních práv a svobod uvádí, že „Stát je založen na demokratických hodnotách a nesmí se vázat ani na výlučnou ideologii, ani na náboženské vyznání“. V duchovní a morální sféře je stát neutrální a „relativistický“. Tato neutralita (liberálnost) státu je podepřena apolitičností státní správy a nezávislostí soudců. **Stát** nemůže z ideologických a obdobných důvodů nikoho ani diskriminovat, ani privilegiovat. **Je povinen tolerovat veškeré jednání, jež zůstává v rámci ústavního práva.** Čili *liberální právní stát se netváří, že je morální, je jen „ústavní“. Co není zakázáno zákonem, je dovoleno.*

3. Český národ není v české ústavě (ale měl by možná být) v turbulencích globálního vidění světa: jsme občanský či národní stát v euroatlantické civilizaci?

Ústavně „národní státy“ jsou historickým výsledkem ekonomického sjednocování národních trhů v etapě liberálního kapitalismu v 16.–18. století na starém kontinentě: sjednocení „malého“ Německa (bez Rakouska), sjednocení italských států, spojení Anglie a Skotska jakožto Spojené království Velké Británie, národní obrození Slovanů v Rakouském císařství atd. V období globalizace se státy stávají téměř anachronismem a jsou subsidiárním hráčem v éře integrace – europeizace, atlantizace, byzantinizace, panislamizace, panarabizace, bharatizace, japanizace, středo-světovo-izace (konfucionizace, taoizace a buddhizace), afrikanizace, hispanizace, judaizace a dalších právních civilizačních „izaizací“. Ty šťastné a veliké národy a velmoci světa, které mají či měly moře, objevné výpravy, expanzi, kolonie, globální obchod a multikulturální styk jsou daleko otevřenější k migraci i emigraci.

Český národ a stát je historicky zcela nevýrazný a relativně **nevýznamný** z téměř dvou set státních subjektů mezinárodního práva veřejného. Česká republika je ve středu Evropy, kde se protínají a protínaly geopolitické silokřivky velmocenské: mezi germanizačním

6 Dostupné české překlady: HUNTINGTON, Samuel P. *Střet civilizací. Boj kultur a proměna světového řádu*. Praha: Rybka Publishers, 2001, 447 s. ISBN 80-86182-49-5., a *postliberální protipól: FUKUYAMA, Francois. Konec dějin a poslední člověk*. Praha: Rybka Publishers, 2002, 379 s. ISBN 80-86182-27-4.

7 ZOUBEK, Vladimír. *Aplikační a interpretační problémy § 321 trestního zákoníku*. In: JELÍNEK, Jiří, Jaroslav IVOR a kol. *Trestní právo EU a jeho vliv na právní řád ČR a SR*. Praha: Leges, 2015, s. 239–245. ISBN 978-80-7502-080-2.

prostorem (v novověku připomínáme nacistickou právní ideologii) a východním byzantinismem (v novověku evokujeme zejména dočasnou okupaci Československa vojsky Varšavského paktu a tzv. neostalinistickou „normalizaci“). Dnes je Česká republika „etnicky vyčištěným státem“ od roku 1945 rozhodnutím velmocí v Postupimské konferenci: 3,5 milionu sudetských Němců, bývalých československých občanů, bylo transferováno, mj. na základě malého a velkého retribučního ústavního dekretu prezidenta Republiky československé, coby obsoletní právní normy, romská problematika je v ČR dnes chápána spíše sociálně. V průběhu druhé světové války a těsně po ní byly pohyby národů s dnešní dobou nesrovnatelné. Evropou se přemístilo více než 25 milionů lidí, např. 13,5 milionu Němců bylo přesídleno z východního Pruska, Pomořanska, Slezska i Sudet. Xenofobní nálady české veřejnosti (které nevybočují z ekvilibria evropských nálad) jsou založeny „geneticky“ z tisícileté reflexe o přežití v restriktci česko-moravsko-slezského prostoru.

„Stát Čechů“ je ústavně občanským státem: v Preambuli Ústavy České republiky čteme: „*My občané České republiky v Čechách, Moravě a Slezsku...*“. Je nebývalým štěstím a spásou pro naši euroatlantickou západokřesťanskou civilizaci „svobodného světa“, že **ctíme právní axiologii Západu**, která stmeluje naše odhodlání:

1. svoboda – Quae lex non prohibet, debent permisa videri,
2. rovnoprávnost a občanství – rovnost před zákonem a Bohem,
3. demokracie jako forma vlády a legitimita státní moci od lidu,
4. právní stát a právo na spravedlivý proces,
5. jurnaturální podstata základních lidských práv a svobod (v mezích zákona),
6. sekularita.

Přední český konstitucionalista Aleš Gerloch si dovolil oprášit vizi české státnosti jako konstrukci „českého lidu“ a „českého národa“ a svoji verzi novely české ústavy několikrát artikuloval. Namátkově vzpomenu na periodikum Soudce, roč. XVIII, 2016, č. 11–12, s. 56–61 a jeho hlavní referát v rámci Pražského právníckého podzimu „Ústava a ústavnost v České republice“, nebo na mediální diskusi laickou (politickou) na stránkách Práva (15. 12. 2016, s. 7) a contrario laická reakce novináře Josefa Koukala v témže tisku z 15. 11. 2016, s. 6. Akademická obec však v mezích právního vědomí de constituone ferenda názor Gerlochův vesměs vítá, byť s určitými soudcovskými výhradami (Pavel Rychetský, Tomáš Lichovník etc.), které jsou čitelné na s. 4 již vzpomínaného Práva z 14. 11. 2016. Škoda, že plodná diskuse usnula, neb současní čeští politici a ústavodárci mají „jiné“ (předvolební) starosti.

Výše uvedený námět Gerlochův by měl ústavně znít v Čl. 1, odst. 2 následovně: „Česká republika je vlastí příslušníků českého národa a národnostních a etnických menšin, které jsou s ní trvale spjaty. Právním výrazem tohoto trvalého svazku je institut státního občanství.“

Domnívám se, že tato dikce by lépe vystihovala ekvilibrium principu teritoriality (vlasti) a principu personality v české ústavě v Česku (jazykově vyloženo jako „země Čechů“) v návaznosti na znění Preambule Ústavy České republiky, kde se dovoláváme na dávnou státnost zemí Koruny české a československé státnosti „československého ústavního národa“, nehledě na konstrukci některých ústav evropských a mimoevropských. Pozitivní eurofederalismus tím rozhodně nemusí být dotčen.

V posledním půlroce se mi dostala do ruky vynikající publikace izraelského autora Yorana Hazonyho *Chvála nacionalismu* (Praha: Leda, 320 s., ISBN 978-80-7335-666-8), přesvědčivě tvrdícího, že konec imperialismu globálně a počátek pacifismu ve světě je v instrumentalismu národních států. Je to rozhodně nový pohled a contrario integračním celosvětovým tendencím. Rozhodně je to významný pohled izraelského autora na svět, vedle amerických profesorů, již klasiků, dokumentujících zánik komunismu a rozpad Sovětského impéria, totiž Samuela Huntingtona (*Střet civilizací. Boj kultur a proměna světového řádu*. Praha: Rybka Publishers, 2001, 441 s., ISBN 80-86182-49-5) a Francise Fukuyamy (*Konec dějin a poslední člověk*. Praha: Rybka Publishers, 2002, 379 s., ISBN 80-86182-27-4). Po pozorném přečtení a saturaci fakt na 1140 stranách pozorný čtenář analyzuje postavení euroatlantického kulturního, ústavního a bezpečnostního prostoru a českého státu v globálních souvislostech.

Liberální i recentní kapitalismus je založen na legální smlouvě. Proletář (a třeba prostitutka) je ceněn kapitalistou (nebo státem) za cenu pracovní síly, nebo subsidiárně mzdou. Problém Evropy, Japonska a dalších postindustriálních zemí je v gerontogizaci a vymírání (věda thanatologická není příliš populární): až třetina ekonomicky neaktivních obyvatel a surovinová a energetická závislost je ekonomickou zátěží starého kontinentu. V postkoloniální společnosti jsou ovšem téměř dvě třetiny mladých a „schopných“ pracovních sil. Podvědomí ekonomického kondominia EU (Spolkové republiky Německa a Francouzské republiky) je: „ať na nás a za nás makají“. To je možné, ale nejisté, ba hrubý omyl, asi takový, když v padesátých letech minulého století československý komunistický režim ne zcela úspěšně převychovával slovenské Romy coby novou pracovní sílu ve vysídlených českých Sudetech.

Za třicet let interpretační formulace v Preambuli Ústavy ČR a Listině práv a svobod neztratily svoji aktuálnost. Občanský princip, tradice dávné státnosti zemí Koruny české, ale i státnosti československé (měli jsme státní hranice i s Rumunskem a Maďarskem), přirozenoprávní podstata fundamentálních práv a svobod, principy právního státu, humanismus, demokratismus, vůle být součástí států, které ctí demokratické hodnoty a další postuláty – to vše řadí český stát do semiperiferie euroatlantického, západokřesťanského civilizačního prostoru svobodného světa, Evropské unie a Organizace severoatlantické smlouvy.

Použitá literatura

GERLOCH, Aleš, Jiří HŘEBEJK a Vladimír ZOUBEK. *Ústavní systém České republiky*. 6. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2022, 574 s. ISBN 978-80-7380-865-5.

GERLOCH, Aleš. Ústava a ústavnost v České republice. In: *Soudce*. Roč. XVIII, 2016, č. 11–12, s. 56–61.

BRUNA, Eduard, Markéta BRUNOVÁ a Vladimír ZOUBEK. Vymezení pojmů bezpečnost, bezpečnostní strategie, bezpečnostní doktrína a bezpečnostní politika státu, s. 23–50. In: PORADA, Viktor a kol. *Bezpečnostní vědy*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2019, 780 s. ISBN 978-80-7380-758-0.

ZOUBEK, Vladimír. *Postmoderní právovéda a státověda*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2016, 464 s. ISBN 978-80-7380-598-2.

ZOUBEK, Vladimír. Aplikační a interpretační problémy § 321 tr. z.: europeizační úvahy de lege ferenda (v mezích internacionalistiky a státovědy). In: JELÍNEK, Jiří, Jaroslav IVOR et al. *Trestní právo EU a jeho vliv na právní řád ČR a SR*. Praha: Leges, 2015, s. 239–245. ISBN 978-80-7502-080-2.

ZOUBEK, Vladimír. Novoty práva jako oběti právu a globalizace. S. 248–258. In: BÁRÁNY, Eduard (eds.). *„Ako právo reaguje na novoty“*. Bratislava: VEDA, Slovenská akadémia vied, 2015, 392 s. ISBN 978-80-224-1469-2.

ZOUBEK, Vladimír. Středoevropská právní filozofie před a po Viktoru Knappovi. In: KNAPP Viktor. *Vědecké dílo v proměnách času*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2014, s. 69–83. ISBN 978-80-7380-509-8.

Mezinárodní cvičení složek integrovaného záchranného systému – QUINTETO 2019

International Exercise of Components of the Integrated Rescue System – QUINTETO 2019

PETRA KADLEC LINHARTOVÁ¹
ZDENĚK PETŘÍK²

Abstrakt

Protiteroristická cvičení jsou v současné době prioritou bezpečnostních složek. V poslední době je hlavním úkolem států Evropské unie (dále jen EU) spolupráce a koordinace mezi členskými státy a plnění úkolů v dané problematice. Jedním z hlavních úkolů je nácvik bezpečnostních složek členských států EU s námětem cvičení „Zásahy na nebezpečné látky“.

Klíčová slova

terorismus, Evropská unie, bezpečnostní složky, cvičení

Abstract

The counterterrorism exercises are currently a priority for the security forces. Recently, the main task of the European Union (EU) states is to cooperate and coordination between Member States and the implementation of tasks in this field. One of the main tasks is to train the security forces of the EU Member States. The theme of the exercise is „Interventions on hazardous substances“.

Key words

terrorism, European Union, security forces, exercises

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/fvpk-2022/2-07>

Úvod

Jedna z klíčových priorit Evropské unie je zajištění bezpečnosti obyvatel. V rámci této priority a v návaznosti na sérii teroristických útoků spáchaných od roku 2015 přijala EU různá opatření k zastavení terorismu, respektive ke snížení rizik teroristických útoků. V boji proti terorismu a k zajištění bezpečnosti jsou primárně odpovědné členské státy, nicméně

-
- 1 Ing. Petra Kadlec Linhartová, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01, Kladno
2 Plk. Ing. Zdeněk Petřík, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, nám. Sítná 3105, 272 01, Kladno

uvedené teroristické útoky jednoznačně ukazují, že je zde rovněž i kolektivní odpovědnost, kterou musí členské státy nést společně. EU přispívá k ochraně svých občanů tím, že působí jako hlavní fórum pro spolupráci a koordinaci mezi členskými státy v uvedené oblasti. Do této činnosti také spadá provádění mezinárodních protiteroristických cvičení s cílem potvrzení připravenosti konkrétních bezpečnostních složek členských států na teroristický útok, a také prověření jejich vzájemné mezinárodní kooperace při řešení těchto incidentů.

Teroristickým trestným činem je jednání, jehož cílem je závažným způsobem zastrašit obyvatelstvo, nepřípustným způsobem přinutit vládu nebo mezinárodní organizaci, aby jednala určitým způsobem nebo aby se určitého jednání zdržela nebo závažným způsobem destabilizovat či zničit základní politické, ústavní, hospodářské nebo sociální struktury země nebo mezinárodní organizace.

EU v současnosti zkoumá možnosti, jak lépe shromažďovat, sdílet a využívat informace z terénu s cílem:

- zpřístupnit tyto údaje bezpečnostním složkám členských států, a to prostřednictvím příslušných databází EU,
- zlepšit proces trestního prověřování, vyšetřování a stíhání.

Z výše uvedených důvodů Evropská komise, která toto cvičení financovala, na základě rámcové smlouvy určila společnost Mezinárodní institut pro bezpečnost a krizové řízení (dále jen ISEM Institute) se sídlem ve Slovenské republice jako vedoucího partnera pro projekt „*Analýza mezer při odhalování hrozeb CBRN a organizace přeshraničního cvičení*“. V rámci tohoto projektu byl společností ISEM Institute proveden přehled hrozeb a následně bylo vytvořeno 74 možných scénářů teroristických útoků za využití chemických, biologických, radioaktivních a jaderných látek (dále jen CBRN látky). V rámci druhé etapy projektu byl vybrán jeden z výše uvedených scénářů, který byl následně využit v rámci navazujícího praktického mezinárodního cvičení s názvem QUINTETO. Podstatou tohoto mezinárodního cvičení bylo prakticky otestovat mezinárodní a přeshraniční výměnu zpravodajských informací a reakci bezpečnostních složek vynucující právo dotčených států na vysoce pravděpodobné teroristické hrozby s využitím CBRN látek neznámého původu. Pro cvičení QUINTETO byla vybrána kombinace zneužití chemických a radiologických materiálů. Scénář byl koncipován na dvě základní fáze, a to fázi teoretickou, která byla prováděna formou štábního (stolního) cvičení a následnou fází praktickou – formou terénního cvičení. Samotné cvičení se týkalo šesti členských států EU (Francie, Německo, Belgie, Polsko, Česká republika a Slovensko) vybraných Evropskou komisí. Jako pozorovatelé bylo zapojeno dalších 11 zemí (Bulharsko, Kypr, Dánsko, Estonsko, Řecko, Maďarsko, Nizozemsko, Portugalsko, Rumunsko, Španělsko, Švédsko).

1. Teoretická fáze cvičení

První, teoretická fáze, začala 11. března 2019 a skončila 15. března 2019. V této fázi byl nastolen scénář, který popisoval výměnu zpravodajských informací ve spojení s fiktivními zeměmi severní Afriky mezi ISEM Institute, Evropským policejním úřadem (dále jen EUROPOL) a donucovacími orgány členských států. Součástí těchto zpravodajských

informací byly provedeny i OSINT analýzy (získávání informací z veřejně dostupných zdrojů – např. na sociálních sítích), které obsahovaly informace potvrzující teroristické propagandy a shoty z TV News a které měly účastníky připravit na provedení adekvátních opatření.

Hlavní dějová linie cvičení začíná fiktivní analýzou EUROPOLu, na jejímž základě jsou dnes země EU ohrožovány teroristickou organizací ISTA, která se díky napojení na síť NEXSTA stala stále důležitější zejména v zemích Ropperta a Loripa – třetí země severní Afriky. Radikalizovaným podezřelým osobám z tohoto regionu, napojeným na různé země EU včetně východní Evropy, se podařilo vybudovat silné zázemí v EU a pravděpodobně připravit na území EU teroristický útok za využití CBRN látek neznámého původu.

2. Praktická fáze cvičení

Po této úvodní, především informativní části cvičení následovala druhá část, a to praktická, kdy dotčené státy, účastníci se cvičení, zkoušely reakce na výše uvedené informace. Tato fáze byla provedena v termínu od 18. do 22. března 2019. Scénář započal v Polsku, kde bylo ukradeno vozidlo legálně převážející radioaktivní izotopy na Slovensko. Teroristická skupina prováděla přepravu ukradeného radioaktivního materiálu přes dotčené státy, kdy v průběhu přepravy cíleně měnila vozidla a trasy, s cílem znemožnění dopadení a zabránění provedení teroristického útoku. V průběhu přepravy, při výměně vozového parku, prováděly osoby v improvizovaných laboratořích blíže nespecifikované chemické pokusy s ukradeným materiálem, s cílem efektivně upravit materiál na konečný útok. Dle průběžně zjišťovaných informací bylo patrné, že se teroristická skupina snaží vyvíjet tzv. „*Špinavou bombu*“. Jedná se o výbušný systém, kdy je primárním cílem, prostřednictvím nálože běžné konvenční výbušniny, rozptýlit radioaktivní materiály, a tím zamořit, respektive kontaminovat určité oblasti. V průběhu přepravy zájmového radioaktivního materiálu a celkové přípravy teroristické skupiny na provedení útoku byly dokumentovány policejními složkami jejich cesty. Policejní orgány Polska, Slovenska, České republiky, Německa, Belgie, s podporou EUROPOLu, vynaložily veškerá úsilí a činnost, aby podezřelé sledovaly, zadokumentovaly, případně zajistily pachatele. Zároveň probíhala intenzivní mezinárodní spolupráce, především v oblasti výměny operativních informací s cílem lokalizovat pachatele, dokumentovat jejich činnosti například výměna vozidel, zjištění nové registrační značky (dále jen RZ), cestovních dokladů, trasování pohybu pachatelů, informace o zajištěných chemických stopách v improvizovaných laboratořích, zjištěná telefonní čísla, jména a národnosti spolupachatelů v dotčených státech. Jednalo se tedy o komplexní balík veškerých dostupných operativních informací, které mohou pomoci lokalizovat pachatele, zajistit jej a znemožnit spáchání teroristického útoku.

V rámci uvedené výměny informací byla otestována i nová komunikační platforma „*SIENA X*“, která byla vytvořena ve spolupráci s ISEM Institute a Evropskou komisí. Tato platforma byla přizpůsobena pro operativní použití v terénu prostřednictvím jakéhokoli mobilního telefonu, tabletu nebo iPodu. Dále byla využívána zavedená policejní centra přeshraniční spolupráce, případně Národního kontaktního bodu proti terorismu. V rámci této platformy byla také provedena zkouška on-line přenosu z vybraných částí cvičení (z teoretické části a převážně pak z praktické části). Díky této funkcionalitě byly pro všechny účastníky cvičení,

především však pro pozorovatele a hodnotitele cvičení, dostupné záběry konkrétních zákroků speciálních jednotek jednotlivých zúčastněných států.

V praktické části cvičení pak byly v jednotlivých státech vyzkoušeny taktické zákroky v potenciálně kontaminovaných oblastech. Jednalo se především o zadržení pachatelů, provedení pátrání po osobách a věcech, zajišťování důkazních prostředků. Veškeré činnosti všech zasahujících jednotek byly vždy prováděny v příslušných ochranných prostředcích, kdy si jednotlivé státy mohly vyzkoušet své taktické postupy a své technické vybavení vhodné pro výše uvedené činnosti.

3. Dílčí fáze cvičení se zapojením České republiky

V České republice byl vývoj cvičení následující. V rámci provedených opatření na hraničních přechodech, permanentních kontrol dostupných kamerových systémů a prací motorizovaných hlídek Policie České republiky (dále jen PČR) byla provedena lokalizace možného místa úkrytu pachatelů, které bylo v odlehlém, opuštěném areálu. V rámci nebezpečnosti celé skupiny, rizik ukradených materiálů a na základě vyhodnocených operativních informací od bezpečnostních složek Polska a Slovenské republiky bylo rozhodnuto o okamžitém zásahu. Došlo k zadržení podezřelých osob, zajištění materiálu a provedení dalších nezbytných opatření s cílem minimalizace rizik při neodborné manipulaci s radioaktivním materiálem a dalšími chemickými látkami. Zadržení podezřelých osob bylo provedeno prostřednictvím zásahové jednotky útvaru rychlého nasazení PČR (URNA), která také následně provedla bezpečnostní prohlídku celé budovy, kde byl proveden zásah. Následovala jejich radiologická kontrola a předání pracovníkům Národní centrály proti organizovanému zločinu služby kriminální policie a vyšetřování Policie České republiky (dále jen NCOZ SKPV PČR) k provedení výslechů s cílem zjištění dalších informací. Výsledkem bylo potvrzení, že hlavní pachatelé se již nevyskytují na území ČR, a také že proběhla výměna motorového vozidla. Bylo vyhodnoceno podezření, že před svým odjezdem tito pachatelé v lesní chatové osadě prováděli blíže nespecifikované chemické pokusy. Na základě těchto informací bylo rozhodnuto o provedení leteckého průzkumu s cílem lokalizace uvedeného objektu a také o provedení leteckého radiologického monitoringu v přílehlé oblasti. Letecký průzkum byl proveden v součinnosti s Leteckou službou PČR a s pracovníky Státního ústavu radiační ochrany, v. v. i. (SÚRO, v. v. i.) Na základě leteckého průzkumu byla následně provedena pozemní pátrací akce na vyhledání osoby a věcí ve vytipované oblasti. Tuto činnost prováděli příslušníci Stálé pořádkové jednotky (SPJ Praha PČR). Pro tuto činnost byli všichni příslušníci vybaveni mimo jiné i samostatnými GPS moduly, které vysílaly on-line souřadnice příslušníků do mobilního štábního pracoviště. GPS souřadnice se ihned zobrazovaly na mapových podkladech a vedoucí pátrací akce tedy mohl operativně, prostřednictvím vysílačky, koordinovat pohyb příslušníků po celé oblasti. V rámci pátrací akce byl v lesním porostu zajištěn objekt, kde byly spatřeny etikety a piktogramy chemických látek a směsí, dále byla nedaleko tohoto objektu zajištěna neznámá osoba. Po provedení bezpečnostní prohlídky, a to jak na možnou přítomnost zbraní, tak i na podezření kontaminace osoby, byla tato osoba předána pracovníkům NCOZ SKPV PČR. Jimi byly provedeny výslech s cílem zjištění dalších informací, majících vztah s prověřovanou událostí. Dále bylo těmito příslušníky prováděno permanentní střežení celé oblasti s cílem zamezení vniknutí nepovolaných osob. Po ukončení pátrací akce byli

všichni příslušníci, prostřednictvím mobilní dekontaminační linky Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i. (dále jen SÚJCHBO, v. v. i.), dekontaminování.

Obr. 1: Kontrola kontaminace u zasahujících policistů



Zdroj: autor

Specializovaným týmem NCOZ SKPV PČR v součinnosti s pracovníky SÚJCHBO, v. v. i. byl proveden bezpečnostní průzkum k provedení detekce a případně také identifikace CBRN látek. Byla stanovena míra kontaminace prostředí, kde následně probíhal navazující procesní úkon, prohlídka jiných prostor. Po této bezpečnostní prohlídce a stanovení míry rizik a určení míry ochranných prostředků bylo provedeno navazující kriminalistické ohledání zajištěného vozidla, které užívaly k přepravě zadržené osoby. Také bylo cílem v objektu v lesním porostu zajistit veškeré důkazní prostředky, které mohou souviset s činností pachatelů. Z důvodu možné kontaminace neznámou látkou celé oblasti byly tyto činnosti prováděny v ochranných prostředcích a procesně zajištěné stopy byly zajišťovány dle standardů NATO, tedy jako vzorky s neznámou chemickou látkou. Takto zajištěné stopy byly vloženy do speciálního přepravního boxu, který byl následně po dekontaminaci přepraven na specializované pracoviště SÚJCHBO, v. v. i., k provedení znaleckých zkoumání v chráněném prostoru uvedené laboratoře.

Obr. 2: Speciální CBRN skupina PČR s boxem pro uložení kontaminovaných stop



Zdroj: autor

Veškeré zjištěné informace o vozidlech, jejich RZ, zajištěné chemické vzorce, zajištěné mobilní telefony, jejich čísla, výpisy hovorů, výpisů služby krátkých textových zpráv (SMS), jména spolupachatelů a další informace vyplývající z provedených výsledků, byly průběžně předávány kooperujícím policejním partnerům dotčených států EU k provedení adekvátních opatření.

Obr. 3: Zajištěná stopa



Zdroj: autor

V rámci tohoto cvičení byly v ČR procvičeny konkrétní složky PČR, jejich technické vybavení pro práci v potenciálně kontaminované oblasti, zajišťování stop v kontaminovaném prostředí, dále možnosti detekce, případně identifikace CBRN látek, jejich výcviku, jejich vzájemné kooperaci, jejich možnosti nasazení a připravenosti pro takto náročné situace.

4. Konečná fáze cvičení

Konečná fáze cvičení proběhla ve Francii, kde bylo nasimulováno provedení předpokládaného teroristického útoku na civilní obyvatelstvo. Jednalo se o použití výbušného systému s neznámou chemickou látkou v dopravním prostředku a o následné zamoření blízkého okolí. Při útoku bylo zabito nebo zraněno větší množství civilních osob. Byla zde procvičována selekce raněných, identifikace obětí, zajišťování stop a komplexní dokumentace celého místa incidentu. Dále bylo speciální jednotkou rychlého nasazení (SWAT tým) provedeno zadržení pachatelů a provedení ohledání laboratoře, kde pachatelé finálně zpracovali CBRN látky k provedení teroristického útoku.

Závěr

Závěrem je nutno konstatovat, že cvičení tohoto charakteru jsou zapotřebí neustále opakovat. Zapojily se nejen bezpečnostní složky Integrovaného záchranného systému, ale také další jak státní, tak vědecké instituce, kdy propojením těchto bylo možno tento scénář cvičení úspěšně zrealizovat. Jednotky požární ochrany nebyly fyzicky zapojeny, ale měly o této události povědomí a byly spravovány o všech důležitých částech a fázích tohoto cvičení. V okamžiku, kdy by nedostačovaly síly a prostředky zapojených složek, přišla by na řadu součinnost s Hasičským záchranným sborem ČR. A to nejen v detekci, ale hlavně v zajištění dekontaminace všech zasahujících složek.

Literatura

KOLENČIK, M. (2018). *Quinteto + Counter CBRN Terrorism Exercise*. NCT Magazine <http://nct-magazine.com/nct-magazine-june-2019/quintetoplus-counter-cbrn-terrorism-cross-border-exercise/>

Make me Study



**VYSOKÁ ŠKOLA
FINANČNÍ A SPRÁVNÍ**
www.vsfs.cz



campus
VŠFS

STUDUJEŠ V PRAZE? Ubytujeme tě!

Campus Plzeňská Praha 5



Campus Vlkova Praha 3



e-mail: campus@vsfs.cz

www.campusvsfs.cz