

TERMINŲ VARTOJIMAS TIRIANT NUSIKALSTAMAS VEIKAS ELEKTRONINIŲ DUOMENŲ IR INFORMACINIŲ SISTEMŲ SAUGUMUI

Gediminas Bučiūnas*

**Kauno apygardos prokuratūra
Laisvės al. 32, LT-44240 Kaunas
Telefonas +370 37 409 653*

El. paštai: gediminas1967@gmail.com; gediminas.buciunas@prokuraturos.lt

Anotacija. Vykstant visuotinam kompiuterizacijos bumui, skaitmeninė technika skverbiasi ne tik į strategines gyvenimo sritis kaip, pavyzdžiui, karinę pramonę ir valdymą, kosmosą, bet ir į telefoninių ryšių aptarnavimo sritį ar net namų šeimininkės virtuvę. Kitą vertus, kasmet vis daugėja kibernetinių atakų prieš valstybines ir privačias institucijas elektroninio ryšio tinkluose, siekiant išgauti informaciją apie naujausias technologijas karinėje srityje, pramoninius išradimus ir pan. Tai akivaizdžiai parodo užsienio šalių ir Lietuvos statistiniai duomenys apie incidentus susijusius su informacijos perdavimo tinklų pažeidimais, kibernetinių atakų skaičiai prieš atskirų valstybių institucijų tinklapius. Tai rodo naujos grėsmės formavimąsi, kuri daugelio mokslininkų ir praktikų įvardijama įvairiais terminais: „kibernetiniai nusikaltimai“, „elektroniniai nusikaltimai“, „kompiuteriniai nusikaltimai“, „virtualūs nusikaltimai“. Šis pateiktas pavyzdys atskleidė dar vieną sritį, kur technologinis perversmas, prasidėjęs XX a. paskutiniame dešimtmetyje, atnešė tam tikros painiavos. Tai – terminų vartojimas netinkama prasme informacinių technologijų srityje, kur vienas ir tas pats reiškiny, procesas ar materialus objektas įvardijami skirtingais žodžiais kas sukelia painiavą, nesusikalbėjimą tarp praktikų, akademinio pasaulio atstovų kai kalba pakrypsta prie nusikalstamų veikų elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui tyrimo. Taigi svarbus faktorius šios rūšies nusikalstamų veikų tyrimo yra tinkamas terminologijos vartojimas, įvardijant tam tikrus socialinės tikrovės reiškinius, įvairiausias paskirties įrangą tinkamais terminais. Tai sąlygojo šio mokslinio tyrimo tikslą – išanalizuoti įvairių terminų vartojimą apibūdinant atskirus procesus, objektus informacinių technologijų srityje. Autoriaus išanalizuoti ir pateikiami terminai informacinių technologijų srityje adresuoti informacinių technologijų vartotojams, ypač tyrėjams tiriantiems nusikalstamas veikas turėtų įnešti tam tikro aiškumo ir išvengti dviprasmybių kai vienas ir tas pats reiškiny įvardijamas skirtingu pavadinimu, sukelia nesusikalbėjimą, nesusipratimus pareigūnų tiriančių ir nagrinėjančių nusikalstamas veikas, kitų proceso dalyvių, visuomenės.

Pagrindinės sąvokos: kibernetiniai nusikaltimai, elektroninė įranga, elektroniniai duomenys, informacijos laikmena.

ĮVADAS

Siekiant suvienodinti terminologiją, kuri vartojama tiriant nusikaltimus elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui, siūlytini galimi sprendimo variantai procesų, materialiu objektų įvardijimui. Būtina atskleisti vartojamos terminologijos esmę, išskirti tuos žodžius, kurie, autoriaus nuomone, tiksliau apibrėžia tam tikrą reiškinį, procesą ar materialų objektą nusikalstamų, elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumo tyrimo kontekste. Tai bus daroma atliekant atskirų terminų vartojimo tyrimą, atskleidžiant ir

pateikiant, autoriaus manymu, tinkamiausius žodžius įvardinti reiškinius, procesus, objektus. Gauti tyrimo rezultatai padės susiorientuoti terminologijos gausoje, kalbėti viena kalba tiek praktikams, tiek ir akademinio pasaulio atstovams ir geriau suprasti vienas kitą.

Šio **straipsnio tikslas** – išanalizuoti tikslinės atrankos būdu atrinktus terminus, dažniausiai vartojamus įvardijant reiškinius, procesus, objektus elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumo tyrime bei pateikti tinkamiausius, universaliausius žodžius ar žodžių junginius.

Tyrimo objektas – atskiri terminai, naudojami įvardinti reiškinius, procesus, objektus, kai elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui tiriami nusikaltimai.

Tikslui pasiekti iškelti šie uždaviniai:

- Išanalizuoti atskirų žodžių ar žodžių junginių reikšmę vartojamų apibūdinti atskirus procesus, objektus kai atliekamas tyrimas nusikaltimų elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui.;

- Suformuluoti tinkamiausius terminus apibūdinančius atskirus reiškinius, procesus, objektus nusikalstamų veikų tyrime ir pateikti universaliausius, priimtinus terminus padėsiančius išvengti painiavos vartojant terminus nusikalstamų veikų tyrime.

Tyrimo metodai: lingvistinis, lyginamasis, loginis, dedukcinis, indukcinis.

ĮVADAS

Kiekviena žmonijos vystymosi epocha buvo, yra ir bus siejama su tam tikrais iššūkiais, iškilusiomis naujomis grėsmėmis visuomenės saugumui. XX a. pabaigoje, sugriuvus vienai iš supervalstybių - Sovietų Sąjungai, iškilo naujos grėsmės saugiam žmonių bendruomenės egzistavimui tokios kaip organizuotas nusikalstamumas, korupcija ir terorizmas. Iškilusioms naujoms grėsmėms pažaboti tarptautinė bendruomenė pasitelkė ne tik teisinius, organizacinius mechanizmus, bet ir naujausius technologinius pasiekimus, įskaitant kompiuterinę techniką. Šiuo metu vykstant visuotinam kompiuterizacijos bumui, skaitmeninė technika skverbiasi ne tik į strategines gyvenimo sritis kaip, pavyzdžiui, karinę pramonę ir valdymą, kosmosą, bet ir į telefoninių ryšių aptarnavimo sritį ar net namų šeimininkės virtuvę. Dauguma tiek pasaulio, tiek Lietuvos gyventojų nebeįsivaizduoja gyvenimo be naršymo internete, elektroninio pašto ar elektroninės prekybos. Visgi atsiskleidė ir kita naujausių technologijų naudojimo kryptis – nusikalstamų veikų darymas pradedant sukčiavimais ir baigiant pramoniniu šnipinėjimu.

Kasmet vis daugėja kibernetinių atakų prieš valstybines ir privačias institucijas elektroninio ryšio tinkluose, siekiant išgauti informaciją apie naujausias technologijas karinėje

sirtyje, pramoninius išradimus ir pan., ir tai buvo pabrėžta 2008 m. metiniame pranešime dėl pramoninio šnipinėjimo JAV Kongrese¹². Tai akivaizdžiai parodo užsienio šalių ir Lietuvos statistiniai duomenys apie incidentus susijusius su informacijos perdavimo tinklų pažeidimais, kibernetinės atakos prieš atskirų valstybių informacijos perdavimo tinklus, pvz., 2008 m. Gruzijoje, Estijoje, ir kt. šalyse. Lietuvos Respublikos nacionalinis elektroninių ryšių tinklų ir informacijos saugumo incidentų tyrimo padalinio (angl. Computer emergency readiness team, toliau - CERT-LT) apibendrinti 2011 metų veiklos rezultatai atskleidė, kad CERT-LT 2011 metais ištyrė 21 860 pranešimų iš elektroninių ryšių paslaugų tiekėjų, užsienio CERT tarnybų, atliekančių tarptautinius incidentų tyrimus, iš interneto naudotojų gautus pranešimus apie incidentus elektroninėje erdvėje¹³. Palyginant su 2010 metais, kai buvo gauti 10 050 pranešimų apie incidentus, tai 2011 m. gautų pranešimų skaičius padaugėjo daugiau nei du kartus.¹⁴ Lietuvos Respublikos Statistikos departamento atlikto informacinių technologijų naudojimo namų ūkiuose tyrimo duomenimis, 2011 m. pirmąjį ketvirtį asmeninius kompiuterius ir interneto prieigą namuose turėjo 56 procentai namų ūkių. Palyginus su 2010 m. namų ūkių skaičiumi, turinčių interneto prieigą, 2011 m. šis skaičius padidėjo tik 0.9 procentiniu punktu¹⁵. Pateikti duomenys apie incidentų elektroninėje erdvėje ženklų padidėjimą rodo naujos grėsmės formavimąsi, kuri daugelio mokslininkų ir praktikų įvardijama įvairiais terminais: „kibernetiniai nusikaltimai“, „elektroniniai nusikaltimai“, „kompiuteriniai nusikaltimai“, „virtualūs nusikaltimai“. Šis pateiktas pavyzdys atskleidė dar vieną sritį, kur technologinis perversmas prasidėjęs XX a. paskutiniame dešimtmetyje atnešė tam tikros painiavos. Tai – terminų vartojimas netinkama prasme informacinių technologijų srityje, ypač kalbant apie nusikalstamų veikų tyrimą. Lietuvoje teisės moksle beveik neanalizuota išsamiau terminologija kuri vartojama apibūdinti procesus, reiškinius, objektus tiriant nusikalstamas veikas elektroninių duomenų ir informacinių duomenų saugumui išskyrus dr. prof. Šttilio D., Petrausko R., Lamanauko T., Laužiko R. tyrimus. Tad svarbus faktorius šios rūšies nusikaltimų tyrimo yra tinkamas terminologijos vartojimas, įvardijant tam tikrus socialinės tikrovės reiškinius, įvairiausios paskirties įrangą atitinkamais žodžiais ar

¹² Annual report on foreign economic collection and industrial espionage FY, 2008. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. gruodžio 1 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA506093>

¹³ CERT-LT apibendrina 2010 metų veiklą. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. spalio 2 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.cert.lt/doc/2010.pdf>

¹⁴ CERT-LT apibendrina 2011 metų veiklą. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. gruodžio 10 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.cert.lt/doc/2011.pdf>

¹⁵ Informacinių technologijų naudojimas namų ūkiuose 2011 m. pirmąjį ketvirtį. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. spalio 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=9156&PHPSESSID=>

žodžių junginiais ir tokiu būdu išvengiant įvairiausių interpretacijų tarp baudžiamojo proceso dalyvių plačiąją prasme vienu ar kitu klausimu. Terminų vartojimo problematika ir galimi jos sprendimo būdai tiriant nusikalstamas veikas elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui. Internetinis tarptautinių žodžių žodynas pateikia termino „kibernetika“ prasmės išaiškinimą. „Kibernetika [gr. kybernētikē (technē) – valdymo menas], mokslas, tiriantis įv. sistemų (visuomeninių, biologinių, techninių) bendrusius valdymo, reguliavimo, grįžtamojo ryšio, informacijos perdavimo ir apdorojimo dėsnius, kuriantis informacijos apdorojimo teoriją ir priemones“¹⁶. 2001-11-23 priimtoje Europos Tarybos valstybių narių Konvencijoje dėl elektroninių nusikaltimų (toliau – Konvencija) minimi šie terminai: „elektroniniai nusikaltimai“, „nusikaltimai kompiuterinių duomenų ir sistemų konfidencialumui, vientisumui ir prieinamumui“, „kompiuteriniai nusikaltimai“¹⁷. Visgi Konvencija nepaiškina sąvokos „elektroniniai nusikaltimai“. Nacionalinis įstatymų leidėjas vartoja dar kitokį terminą „nusikaltimai informatikai“. Nepaisant terminijos įvairovės, kuriais įvardijami nusikaltimai informacinių technologijų srityje, besiskiriantys vienas nuo kito savo padarymo būdais, vienas iš nusikaltimų informacinių technologijų srityje bendrų požymių yra tas, kad nusikaltimai rengiami, daromi specifinėje erdvėje, kuri daugelio mokslininkų yra įvardijama terminais „elektroninė erdvė“, „virtuali erdvė“, „kibernetinė erdvė“. Ši erdvė yra čia pat, pasiekama, bet iš tiesų nežinia kur, nesaistoma valstybės sienos ribomis, pavyzdžiui, nešiojamasis kompiuteris, išmanusis telefonas tėra tik tarpininkas bendravimui tarp žmonių esančių skirtingose pasaulio dalyse. Lance Strate įvardina šią erdvę kibernetinės erdvės terminu¹⁸. Siekiant išvengti painiavos vartojamoje terminologijoje „virtualūs nusikaltimai“, „elektroniniai nusikaltimai“, „kompiuteriniai nusikaltimai“, „nusikaltimai informatikai“ ir pan. autorius siūlo vartoti sąvokas „kibernetinė erdvė“, „kibernetiniai nusikaltimai“ kai yra kalbama apie nusikalstamas veikas padaromas erdvėje apjungiančioje telekomunikacinius, informacinius tinklus ir sistemas, elektroninę įrangą. Terminas „informacinė sistema“ Britanikos enciklopedijoje apibrėžiama kaip integruota komponentų visuma informacijos rinkime, saugojime ir apdorojime ir pateikianti informacija, žinias, skaitmeninį produktą¹⁹. Pagal automatizacijos lygį informacinės sistemos sąlyginai skirstomos į neautomatines,

¹⁶ Kibernetika. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.tzz.lt/k/kibernetika>

¹⁷ Konvencija dėl elektroninių nusikaltimų. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=228195&p_query=&p_tr2=

¹⁸ L. Strate; Stephanie B. Gibson; Ronald L. Jacobson Communication and cyberspace: social interaction in an electronic environment. 2 nd edition. New York: Hampton Press. 2002. 416 p.

¹⁹ Encyklopedia Britannica. Information system. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. gegužės 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/287895/information-system>

pusiau automatines ir automatines. Pagrindinis kriterijus atskiriant vieną informacinės sistemos rūšį pagal automatizacijos lygį yra žmogaus dalyvavimas joje. Analizuojamu atveju žmogus dalyvauja duomenų įvedime, kaupime, persiuntime, programinės įrangos kūrimo ir t.t. Taigi analizuojama informacinė sistema priskirtina prie pusiau automatinių ir susideda iš 5 komponentų: kompiuterinės sistemos, žmonių, procedūrų, duomenų ir informacijos, ryšio priemonių kompiuteriui ar kompiuteriams dirbant tinkle²⁰. Šios rūšies nusikaltimų padarymo priemonės ir įrankiai įvardijami „kompiuterinės technikos“, „kompiuterio“, „elektroninių prietaisų“, „elektros ir elektroninės įrangos“ sąvokomis. Įvairių prietaisų, pvz., buvimo vietos nustatymo, mobilaus ryšio telefono ar spausdintuvo įvardijimas kompiuterio sąvoka yra netikslus terminologijos požiūriu, nes tai skirtingos paskirties elektroninė įranga. Internetinėje laisvojoje Wikipedijos enciklopedijoje žodis „kompiuteris“ aiškinamas kaip programuojamas elektroninis prietaisas, kurio galimybės priklauso nuo programinės įrangos.²¹ Žodis „technika“ (gr. technikos 'meniškasis, meistriškasis', iš gr. techne „menas, amatas, mokėjimas“) gali reikšti: kurios nors veiklos srities įrenginiai, mašinos, mechanizmai, įtaisai, įrankiai. Pavyzdžiui, statybų²². Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 2 str. 27 p. pateikia sąvokos „elektros ir elektroninės įrangos“ paaiškinimą, tai „įranga, kuriai tinkamai funkcionuoti reikalingos elektros srovės arba elektromagnetiniai laukai, ir įranga, skirta kurti, perduoti arba išmatuoti tokias sroves ar laukus...“²³. Išsamus elektros ir elektroninės įrangos kategorijų sąrašas pateikiamas Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 2004 m. rugsėjo 10 d. įsakymo Nr. D1-481 dėl elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo priede²⁴, kuriame, pvz., spausdintuvai, kopijavimo įranga, mobilieji telefonai, asmeniniai kompiuteriai, nešiojamieji kompiuteriai priskiriami informacinių technologijų ir telekomunikacinės įrangos kategorijai. Internetiniame terminų žodyne žodis „prietaisas“ aiškinamas kaip „įtaisyimas, veikiantis sudėtingų fizinių reiškinių pagrindu“²⁵. Sąvokos

²⁰ Informacinės sistemos samprata. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 2 d.]. Prieiga per internetą: <http://distance.ktu.lt/kursai/informatika1/1/teorija5.html>

²¹ . Kompiuteris. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 10 d.]. Prieiga per internetą: http://proin.ktu.lt/~virga/leonardo_fit/materials/lt/basic/downloads/1.pdf

²² Laisvoji internetinė enciklopedija. Technika. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Technika>

²³ Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 11 d.]. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=429390

²⁴ Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro įsakymas „Dėl elektros ir elektroninės įrangos bei jos dalių tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 11 d.]. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=241701&p_query=&p_tr2=

²⁵ Internetinis terminų žodynas. Prietaisas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 11 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.zodynas.lt/terminu-zodynas/p/prietaisas>

„techninė įranga“ vartojamos informacinėse technologijose paaiškinimas skelbia, kad tai: „informacijos apdorojimo sistemos fizinių komponentų visuma arba tos visumos dalis.[1]

Kompiuterių techninė įranga apima ir visas fizines kompiuterio dalis, bet ne programinę įrangą, valdančią šias dalis²⁶. Apibendrinant galima teigti, kad, išanalizavus sąvokų „priedaisas“ ir „įranga“ semantines prasmes gramatiniu, lyginamuoju, dedukcijos ir kitais mokslinio tyrimo metodais, sąvoka „įranga“ yra platesnės reikšmės nei sąvoka „priedaisas“ ir apima ne tik patį prietaisą, bet ir kitą įrangą (įskaitant programinę įrangą, tinklus). Siekiant išvengti painiavos terminų vartojime autorius siūlo vartoti terminą „elektroninė įranga“, kai yra tiriami kibernetiniai nusikaltimai (nusikalstamos veikos elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui). Kiekviena nusikalstama veika palieka pėdsakus – informaciją, pasireiškiančią pokyčiais aplinkoje. Vis dėlto egzistuoja tam tikri skirtumai paliktų nusikalstamos veikos pėdsakų kontekste tarp nusikaltimų informatikai ir kai kitų nusikalstamų veikų. Tiriant daugelį įprastinių nusikalstamų veikų, pvz., vagystes, plėšimus jų paliktus pėdsakus galima aptikti jutimiais organais, dažniausiai juos pamatant. Palikti pėdsakai darant kibernetinius nusikaltimus dažniausiai nepastebimi plika akimi, teisinėje literatūroje jie dar vadinami „virtualiais pėdsakais“, elektroniniais įrodymais“, elektroniniais duomenimis“, „skaitmeniniais įrodymais“, „informacija“ ir t. t. Nagrinėjant kibernetinius nusikaltimus, kuriuos rengiant, darant, slepiant buvo panaudota elektroninė įranga, ikiteisminio tyrimo pareigūnui, prokurorui, teisėjui yra reikalingos ne tik teisinės žinios apie minimos rūšies nusikaltimų požymius, bet taip pat žinios iš informatikos, kurios padeda geriau suvokti elektroninės įrangos funkcionavimą ir pėdsakų susidarymo mechanizmą kibernetinėje erdvėje, sudėtinių elektroninės įrangos komponentų tarpusavio sąveiką, siekiant užtikrinti apsaugą informacijai per informacines sistemas, kur gali būti aptinkami kibernetinių nusikaltimų rengimo, darymo, slėpimo pėdsakai, kaip ir kodėl būtent tokia tvarka turi būti atliekami procesiniai tyrimo ir žvalgybiniai veiksmai, siekiant surasti, užfiksuoti, paimti, transportuoti, saugoti objektus galinčius turėti ar turinčius kibernetinių nusikaltimų pėdsakų. Juk dažniausiai kibernetinių nusikaltimų metu elektroninė įranga naudojama pasisavinant informaciją ir neteisėtai ją panaudojant ar sunaikinant. Pagrindinis informacijos apdorojimo, saugojimo komponentas elektroninės įrangos kategorijoje yra kompiuteris (ši sąvoka apima įvairios paskirties kompiuterius), kuris gali būti tiek nusikaltimo padarymo įrankiu, tiek nusikaltimo taikiniu (objektu), kuomet pakeičiama, sugadinama ar sunaikinama

²⁶ Techninė įranga. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: http://lt.wikipedia.org/wiki/Technin%C4%97_%C4%AFranga

elektroninės įrangos programinė įranga ir/ar informacija/duomenys neleistinai nuskaitomi, įsibraunama į informacines sistemas ar telekomunikacinius, informacinius tinklus ir pan. Tuo pačiu elektroninė įranga gali turėti/turi kibernetinių nusikaltimų rengimo, darymo, slėpimo tradicinius materialius pėdsakus (pvz., rankų) ir virtualius/kibernetinius pėdsakus, dar teisinėje literatūroje vadinamus elektroniniais duomenis. Pati elektroninė įranga funkcionuoja tik žmogaus iniciatyva, apimdama tiek tiesiogiai žmogaus duodamas komandas įvesties įrenginių pagalba, tiek pagal iš anksto žmogaus suprogramuotas atskiras komandas vykdyti apibrėžtą užduotį elektroninės įrangos programinės dalies pagalba, siekiant tam tikro tikslo, pvz., apdoroti duomenis, saugoti duomenis, perduoti duomenis kitiems vartotojams ir pan.. Visa tai vyksta laikantis procedūrų, sukurtų žmogaus protu. Žmogus, apdorodamas informaciją elektroninės įrangos komponentų (įvesties įrenginių, pvz., klaviatūros) pagalba, ją struktūrizuodamas, redaguodamas, persiusdamas ir t. t., palieka tam tikrus, ne visada iš karto aptinkamus pėdsakus kibernetinėje erdvėje. Minėti pėdsakai atsiranda glaudžiai sąveikaujant tarpusavyje dviems objektams: elektroninei įrangai ir atskiriems jos komponentams/sudėtinėms dalims, kaip pėdsaką formuojančiam objektui ir įvesties įrenginių pagalba įvedamiems į elektroninę įrangą informacijai/duomenims, kaip pėdsaką priimančiam objektui. Reikia turėti omenyje, kad pėdsaką priimančias objektas – informacija/duomenys gali būti lengvai pakeičiami, atsižvelgiant į konkretaus žmogaus siekiamus tikslus ir paliekami pėdsakai apie duomenų pakeitimus, siuntimus ir t. t. ne visada iš karto yra pastebimi kibernetinėje erdvėje. Gana dažnai žmogus negali jų (pėdsakų) fiziškai apčiuopti: pamatyti, užuosti, palytėti ar išgirsti. Autorius palaiko Mariaus Stračinskij išreikštą nuostatą, kad „virtualieji“ pėdsakai labai nepastovūs (savaip „lakūs“), pirmiausia – dėl „subjektyvumo“ veiksnio, t. y. tiesioginės priklausomybės nuo jo nuskaitymo, nustatymo būdo, antra – tvirto ryšio tarp „virtualiojo“ pėdsako informacijos ir ją įrašiusio įrenginio ar įrangos, ir trečia – dėl „virtualiųjų“ pėdsakų laikinumo.“²⁷. Virtualieji pėdsakai yra viena iš radioelektroninės informacijos rūšių ir dviejų objektų tarpusavio sąveikos rezultatas gautas elektromagnetinių laukų poveikyje. Pati elektroninė įranga ar atskiri jos komponentai be programinės įrangos tėra tik paprasčiausi metalo ir plastmasės gaminiai. Juk kiekvienas elektroninės įrangos vienetas, pvz., nešiojamas kompiuteris, susideda iš dviejų dalių: techninės ir programinės įrangos. Komunikavimas tiek tarp atskirų elektroninės įrangos techninės dalies komponentų, tiek tarp atskirų elektroninės įrangos vienetų vyksta laikantis programinės įrangos nustatytų

²⁷ Stračinskij Marius. Kompiuterinių nusikaltimų pėdsakai: samprata, rūšys ir jų susidarymo mechanizmas. //Jurisprudencija. 2006, Nr. 11 (89), p. 50-56.

procedūrų (protokolų). Informacija arba vartojant baudžiamojo proceso terminą duomenis saugomi elektroninėje įrangoje yra labai pažeidžiami. Jie gali būti sugadinti iš dalies arba net neatstatomai sunaikinti, jeigu tyrimo eigoje nebus laikomasi elementariausių virtualių/kibernetinių pėdsakų aptikimo, užfiksavimo, paėmimo, tyrimo, naudojimo, pateikimo, siuntimo, saugojimo, archyvavimo ir naikinimo procedūrų. Duomenys, prieš įgaudami fizinę/materialinę išraišką konkrečioje byloje turi būti paimti iš elektroninės įrangos, pvz., nešiojamo kompiuterio, panaudojant specialią elektroninę įrangą. „Virtualieji pėdsakai“ dar mokslinėje literatūroje vadinami „kompiuteriniais įrodymais“, „skaitmeniniais duomenimis“, „elektroniniais duomenimis“ yra įrodomąją vertę turinti informacija, kuri yra saugoma elektroninėje įrangoje ar atskiruose jos komponentuose ir kt., pvz., nešiojamojo kompiuterio kietajame (standžiame) diske. Siekiant išvengti painiavos terminijos vartojime minimu klausimu ir suteikti tam tikro aiškumo šioje srityje, autorius trumpai paanalizuos terminų „informacija“, „skaitmeniniai duomenys“ ir „elektroniniai duomenys“ reikšmes. Internetinėje Wikipedijos enciklopedijoje terminas „informacija“ (lot. informatio – „išaiškinimas“, „pranešimas“) – žinios apie faktus, įvykius, daiktus, procesus, idėjas, sąvokas ir kitus objektus, kurios kuriame nors kontekste turi kokią nors prasmę.[1]²⁸ Ši sąvoka yra viena iš pagrindinių informatikos sąvokų, apimanti žinias apie bet kokius faktinius duomenus (pvz. technologinius procesus ir t.t) bei jų tarpusavio ryšius. Sąvokos „informacija“ nereikėtų painioti ar sutapatinti su sąvoka „duomenys“ vartojant ją baudžiamajame procese. Tai skirtingo lygmens ir hierarchijos reiškiniai. Pagal BPK 20 str. 2 d. skelbiančią, kad „Ar gauti duomenys laikytini įrodymais, kiekvienu atveju sprendžia teisėjas ar teismas, kurio žinioje yra byla“²⁹, duomenys turi atitikti Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodekso (toliau - BPK) 20 str. nustatytus reikalavimus: 1. Priimtumas; 2. Autentiškumas; 3. Vientisumas; 4. Patikimumas. Terminas „skaitmeninis“ atsiradimą lietuviškoje informacinių technologijų terminologijoje įtakojo angliško žodžio „digital“ paplitimas įvairiose lietuvių kalbos vartojimo srityse. Autorius pritaria ir šiame skyriuje remiasi Rimvydo Laužiko, atlikusio terminų „skaitmeninis“ ir „elektroninis“ vartojimo informacinių technologijų terminologijoje mokslinį tyrimą, rezultatais, skelbiančiais, kad „nors labai dažnai terminai „elektroninis“ ir „skaitmeninis“ vartojami sinonimiškai, tačiau kai kalbame apie kompiuterinių skaitmeninių technologijų naudojimą, iš tikrųjų šie pavadinimai ir jų tariamas sinonimiškumas yra

²⁸ Laisvoji internetinė enciklopedija. Informacija. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Informacija>

²⁹ Lietuvos Respublikos Baudžiamojo proceso kodeksas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 11 d.]. Prieiga per internetą: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=319053&p_query=&p_tr2=

netikslus. „Elektroninis“ tai ne tas pat kas „skaitmeninis“. Žodis „elektroninis“ yra kur kas platesnės reikšmės. „Elektroniniais“ galime vadinti visas veiklas, duomenis ir informaciją, dokumentus, kuriems atlikti, peržiūrėti, sukurti ar visavertiškai nusikaityti yra būtina elektra ir elektros prietaisai (pavyzdžiui, magnetofonas, kompiuteris, vaizdo grotuvas). „Skaitmeninis“ vartotinas apibrėžiant veiklas ir duomenis, sukurtus vartojant skaitmeninę kodavimo technologiją, bei techninę ir programinę įrangą, skirtą darbui su skaitmeniniais duomenimis³⁰. Šiame skyriuje analizuojančiame kibernetinių nusikaltimų tyrimą autorius vartos terminą „elektroniniai duomenys“. Atsižvelgdamas į spartų technologijų vystymąsi, autorius mano, kad būtų tikslinga suformuluoti „elektroninių duomenų“ sampratą baudžiamojo proceso prasme. Tai būtų savotiškas orientyras kibernetinių nusikaltimų tyrimė, atskleidžiantis elektroninių duomenų esmę baudžiamojo proceso prasme. Lietuvos Respublikos elektroninio parašo įstatymo 2 str. 2 p. pateikia „elektroninių duomenų“ sąvokos išaiškinimą, skelbianti, kad „Elektroniniai duomenys (toliau – e. duomenys) – visi duomenys, kurie tvarkomi informacinių technologijų priemonėmis“³¹. Visgi, autoriaus nuomone, įstatymų leidėjo pateikta „elektroninių duomenų“ samprata stokoja išbaigtumo, neakcentuojami požymiai, kurie leistų išskirti „elektroninių duomenų“ sampratą baudžiamojo proceso kontekste. Tai laikytina e. duomenų samprata plačiąja prasme, kuri tuo pačiu yra išėities taškas formuluojant elektroninių duomenų sampratą baudžiamojo proceso prasme.

Autorius siūlo šią „elektroninių duomenų“ sampratą baudžiamojo proceso prasme. Elektroniniai duomenys baudžiamajame procese, tai programinės įrangos pagalba atlikti elektroninių duomenų tvarkymo veiksmai: rinkimas, užrašymas, grupavimas, kaupimas, redagavimas, kopijavimas, saugojimas, keitimas, persiuntimas, naudojimas, archyvavimas ir naikinimas, kuriais sukuriama, pakeičiami elektroniniai duomenys bendrąją prasme kibernetinėje erdvėje, esant elektros energijos tiekimui leidžiančiam funkcionuoti elektronei įrangai ar atskiriems jos komponentams ir po to vykstantis išsamus, visapusiškas elektroninių duomenų bendrąją prasme tyrimas įstatymo nustatyta tvarka įprastinių ir specializuotų taikomųjų programų pagalba turint tikslą - išskirti turinčius reikšmės nusikalstamos veikos atskleidimui ar nusikalstamos veikos buvimo požymių nustatymui elektroninius duomenis iš tyrimo objektu tapusios elektroninės įrangos. Ikiteisminio tyrimo pareigūnas, prokuroras, kriminalinės žvalgybos subjekto pareigūnas, siekdamas surasti elektroninius duomenis

³⁰ Rimvydas Laužikas. Diskucija Skaitmeninis ar elektroninis? //Knygotyra. 2008, Nr. 51, psl. 277-278.

³¹ Lietuvos Respublikos elektroninio parašo įstatymas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. gruodžio 11 d.]. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter3/oldsearch.preps2?Condition1=105849&Condition2=>

baudžiamojo proceso prasme, turi žinoti kur ieškoti elektroninių duomenų atliekant tyrimą ir kas (kokie objektai) gali būti paimami tyrimo veiksmo metu. Suformuluota samprata elektroninių duomenų baudžiamojo proceso prasme nukreipia tyrimo veiksmą atliekančius pareigūnus prie saugančių elektroninius duomenis atmintinių, informacijos laikmenų.

Atkreiptinas dėmesys į atmintinių ir informacijos laikmenų išskyrimą į atskiras grupes. Pagal internetinį žodyną žodis „atmintinė“ informatikoje yra aiškinamas, kaip „adresuojamoji apdorojimo vieneto atminties erdvė ir visa kita komandoms vykdyti naudojama vidinė atmintis“³². Tai tiesiogiai suponuoja mintį, kad „atmintinė“ yra laikomas elektroninės įrangos tikslinės paskirties komponentas, kuris gali funkcionuoti tiek elektroninės įrangos kaip vieneto neatskiriama dalis, tiek gali būti prijungtas prie elektroninės įrangos vieneto ir elektroninius duomenis bendrąją prasmę išlaikantis ne tik elektroninės įrangos darbo metu, pvz., nešiojamojo kompiuterio atmintinėje, bet ir po jos išjungimo/atjungimo nuo elektros energijos tiekimo laikantis nustatytos procedūros. Apibendrinant galima teigti, kad atmintinė yra elektroninė įranga kurios tiesioginė paskirtis laikyti vartojant skaitmenine kodavimo technologija sukurtus elektroninius duomenis bendrąją prasmę apibrėžtą laikotarpį ir gali funkcionuoti kaip integruotas elektroninės įrangos komponentas (pvz. asmeninio kompiuterio kietasis diskas), ir kaip atskiras elektroninės įrangos vienetas (pvz., išorinis nešiojamasis kietas diskas). „Informacijos laikmena“ paaiškinimas skelbia, kad „tai materialinė terpė skirta duomenims įrašyti.“³³. Informacinės laikmenos gali būti kompiuterinės ir nekompiuterinės. Pastarosioms galima priskirti ir informaciją įrašytą popieriuje, nesinaudojant kompiuterio ir jo periferinių įrenginių pagalba. Informacijos laikmenos klasifikuojamos į grupes remiantis įvairiais kriterijais. Pagal informacijos išsaugojimo pobūdį informacijos laikmenas galima suskirstyti į šias tris dideles grupes: 1. Magnetinės; 2. Magnetinės-optinės; 3. Optinės. Pvz., informacijos laikmenomis gali būti: perfokortos, mikrofilmai, optiniai diskai (CD, DVD, Blu-ray (BD) ir kt.), juostos, disketės, fotojuostelė, atmintukas/išorinė laikmena jungiama per universaliąją jungtį USB (angl. Universal Serial Bus) dar vadinamas USB flash drive, skaitmeninės vaizdo kameros ir skaitmeninio fotoaparato atminties kortelės, pvz. SD (angl. Secure digital), CF (angl. Compact Flash ir kt. pan.. Apibendrinant galima teigti, kad informacijos laikmena, tai įtaisas laikantis duomenis, sukurtus ne tik skaitmeninės kodavimo

³² Laisvoji internetinė enciklopedija. Atmintinė. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. kovo 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://lt.wiktionary.org/wiki/atmintin%C4%97>

³³ Informacijos laikmena. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: <https://viensdutrys.wordpress.com/2011/03/21/informacijos-laikmenos/>

technologijos pagalba, galintis funkcionuoti tik jį sujungus ar kitaip leidus kontaktuoti su elektronine įranga, galinčia inicijuoti informacijos laikmenos veikimą.

IŠVADOS

Siūloma vartoti sąvokas „kibernetinė erdvė“, „kibernetiniai nusikaltimai“ kai yra kalbama apie nusikalstamas veikas padaromas erdvėje apjungiančioje telekomunikacinius, informacinius tinklus ir sistemas, elektroninę įrangą. Sąvoka „įranga“ yra platesnės reikšmės nei sąvoka „prietaisas“ ir apima ne tik patį prietaisą, bet ir kitą įrangą (įskaitant programinę įrangą, tinklus). Vartotinas terminas „elektroninė įranga“, kai yra tiriami kibernetiniai nusikaltimai (nusikalstamos veikos elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui).

Sąvokos „informacija“ nereikėtų painioti ar sutapatinti su sąvoka „duomenys“ vartojant ją baudžiamajame procese. Tai skirtingo lygmens ir hierarchijos reiškiniai. Terminas „elektroninis“ tai ne tas pat kas „skaitmeninis“. Žodis „elektroninis“ yra kur kas platesnės reikšmės. „Elektroninių duomenų“ sampratą baudžiamojo proceso prasme. Elektroniniai duomenys baudžiamajame procese, tai programinės įrangos pagalba atlikti elektroninių duomenų tvarkymo veiksmai: rinkimas, užrašymas, grupavimas, kaupimas, redagavimas, kopijavimas, saugojimas, keitimas, persiuntimas, naudojimas, archyvavimas ir naikinimas, kuriais sukuriama, pakeičiami elektroniniai duomenys bendrąją prasme kibernetinėje erdvėje, esant elektros energijos tiekimui leidžiančiam funkcionuoti elektrinei įrangai ar atskiriems jos komponentams ir po to vykstantis išsamus, visapusiškas elektroninių duomenų bendrąją prasme tyrimas įstatymo nustatyta tvarka įprastinių ir specializuotų taikomųjų programų pagalba turint tikslą - išskirti turinčius reikšmės nusikalstamos veikos atskleidimui ar nusikalstamos veikos buvimo požymių nustatymui elektroninius duomenis iš tyrimo objektu tapusios elektroninės įrangos. Informacijos laikmena, tai įtaisas laikantis duomenis, sukurtus ne tik skaitmeninės kodavimo technologijos pagalba, galintis funkcionuoti tik jį sujungus ar kitaip leidus kontaktuoti su elektronine įranga, galinčia inicijuoti informacijos laikmenos veikimą. Tinkamas terminologijos vartojimas tiriant nusikalstamas veikas elektroninių duomenų ir informacinių sistemų saugumui padeda išvengti painiavos tiek ikiteisminio tyrimo, tiek teismo nagrinėjimo metu iškilusių ginčų, kai vienas ir tas pats reiškinys, procesas, objektas yra įvardijamas net tame pačiame tyrime skirtingais žodžiais ir žodžių junginiais. Suformuluoti atskirų objektų, būtent: elektroninių duomenų, informacijos laikmenos, atmintinės apibrėžimai padės geriau suvokti atskirų objektų esmę baudžiamojo persekiojimo (ypač kriminalistinio) aspektu.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos Konstitucija. Valstybės žinios, 1992, Nr. 33-1014.
2. Lietuvos Respublikos Baudžiamasis kodeksas, Vilnius: Saulelė. 2014.
3. Lietuvos Respublikos Baudžiamojo proceso kodeksas. Valstybės žinios. 2002, Nr. 37-1341.
4. Lietuvos Respublikos Elektroninių ryšių įstatymas. Valstybės žinios. 2011, Nr. 91-4327.
5. Lietuvos Respublikos Elektroninio parašo įstatymas. Valstybės žinios. 2000, Nr. 61-1827.
6. Lietuvos Respublikos Valstybinės kalbos įstatymas. Valstybės žinios. 1995. Nr. 15-344.
7. Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas. Valstybės žinios. 1998, Nr. 61-1726.
8. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro įsakymas „Dėl elektros ir elektroninės įrangos bei jos dalių tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. Valstybės žinios. 2004, Nr. 141-5168.
9. Ancelis P., Aleksonis G., Bučiūnas G., ir kiti. Ikiteisminio tyrimo veiksmai baudžiamajame procese: vadovėlis. Vilnius: Mykolas Romeris universitetas, 2011.
10. Laužikas, Rimvydas. Diskucija Skaitmeninis ar elektroninis? //Knygotyra. 2008, Nr. 51.
11. Stračinskij Marius. Kompiuterinių nusikaltimų pėdsakai: samprata, rūšys ir jų susidarymo mechanizmas.//Jurisprudencija. 2006, Nr. 11 (89), p. 50-56.
12. Middleton B. Cyber crime field handbook. New York: Auerbach publication, 2002.
13. Strate, L.; Stephanie B. Gibson; Ronald L. Jacobson. Communication and cyberspace: social interaction in an electronic environment. 2 nd edition. New York: Hampton Press. 2002. 416 p.
14. Dabartinės lietuvių kalbos žodynas /Lietuvių kalbos institutas. Redaktorių kolegija: Stasys Keinys (vyr. red.) ...[et.al.]. 4-asis leid. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2000.
15. Балашов Д. Н., Балашов Н. М., Маликов С. В. *Криминалистика*. Москва: Инфра-М, 2010.

USE OF TERMINOLOGY WHILE INVESTIGATING CRIMINAL ACTS RELATED TO THE SAFETY OF E-DATA AND INFORMATION SYSTEMS

Gediminas Buciuonas*

Prosecutor of Kaunas County prosecutor's Office

Summary

The paper deals with terminology usage in the investigation criminal acts targeting the security of electronic data and information systems. Every year the amount of cyber attacks against private and state institutions have been increasing. The presented data suggests the formation of a new threat, which many researchers and practitioners identify as „cyber crime“, „computer crime“, and „virtual crime“. This example revealed another area where the technological revolution of the 20th century brought certain confusion. It is an inappropriate use of terms in the area of information technology, where one and the same phenomenon, process or material object is identified in different terms and this causes confusion, miscommunication between practitioners and academics when it comes to criminal acts on electronic data and information system security investigations Author has analysed some term meanings and suggests explanations which can be used in the methodology of criminal act investigation with the aim to unify and summarize the terms and their definitions.

Keywords: cybercrime, electronic equipment, electronic data, database.

Dr. Gediminas Bučiūnas*, Kauno apygardos prokuratūra. Prokuroras. Mokslinių tyrimų kryptys: ikiteisminis tyrimas, diplomatinė teisė, nusikaltimų tyrimo metodologija, terorizmas, organizuotas nusikalstamumas.

Dr. Gediminas Buciuonas*, Kaunas regional prosecution office, prosecutor.

Research interests: pretrial investigation stage, diplomatic law, methodology investigation crimes, terrorism, organized crimes.