

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Electronică și Telecomunicații

Departamentul Securitatea informației în sisteme și rețele de comunicații

Admis la susținere

Șef departament:

Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific

_____ 2021
“ ” _____

**Analiza lacunelor legislative și a perspectivelor de
depistare și combatere a criminalității cibernetice**

Teză de master

Student: Țușca Veaceslav, SISRC-201M

Conducător: Tîrșu Valentina, lect.univ., dr.

Consultant Sava Lilia, conf.univ., dr.

Chișinău, 2021

DECLARAȚIA STUDENTULUI

ADNOTARE

la teza de master cu tema:

“Analiza lacunelor legislative și a perspectivelor de depistare și combatere a criminalității cibernetice”

ȚUSCA Veaceslav, Chișinău, 2021, specialitatea: SISRC -201M

Teza este constituită din introducere, trei capitole, concluzii, bibliografie, în care s-au inclus 89 de titluri, 77 pagini de text de bază, 1 tabel și 11 figuri.

În teză au fost utilizate următoarele cuvinte-cheie: criminalități cibernetice, atac cibernetic, sistem informatic, legislație penală, măsuri de combatere, lacune legislative, securitate informațională, răspundere juridică.

Domeniul de studiu al tezei: Reglementarea juridică a infracțiunilor din domeniul cibernetic și imperfecțiunile legislative privind investigarea acestora, abordate prin studierea fundamentelor conceptuale privind criminalitatea cibernetică și analiza perspectivelor de prevenire și combatere a crimelor cibernetice în Republica Moldova.

Scopul tezei constă în studierea infracțiunilor din domeniul informatic și identificarea măsurilor de combatere ale crimelor cibernetice, precum și elucidarea unor eventuale curențe ale legislației cu privire la reglementarea infracțiunilor din acest domeniu.

Semnificația și valoarea aplicativă a tezei constă în conturarea necesității studierii mai vaste a fenomenului de criminalitate informatică, în contextul în care legislația pentru reglementarea acestui domeniu se adaptează cu un ritm mult mai lent în comparație cu evoluția crimelor cibernetice.

ANNOTATION

to the thesis:

“Analysis of legislative gaps and perspectives for detecting and combating cybercrimes”

ȚUSCA Veaceslav, Chisinau, 2021, specialty: SISRC-201M

Thesis structure: introduction, three chapters, conclusion, bibliography, including 89 titles, 77 basic text pages, 1 table and 11 figures.

The following keywords were used in the thesis: cybercrime, cyber-attack, computer system, criminal law, combating cybercrime, legislative gaps, information security, legal liability.

Thesis field of study: Legal regulation of cybercrime and legislative imperfections regarding their investigation, presented by studying the conceptual foundations of cybercrime and analyzing the prospects for preventing and combating cybercrime in the Republic of Moldova.

The purpose of the thesis is to study cybercrime and identify measures to combat cybercrime, as well as to elucidate any cracks in the legislation on the regulation of crime in this field.

The significance and applicative value of the thesis is to outline the need to broaden the concept of phenomenon of cybercrime, in the context in which legislation to regulate this area is adapting at a much slower pace compared to the evolution of cybercrime.

CUPRINS

INTRODUCERE	5
CAPITOLUL I. ABORDĂRI CONCEPTUALE PRIVIND CRIMINALITEA CIBERNETICĂ	Error! Bookmark not defined.
1.1. Repere teoretice și premisele apariției criminalității cibernetice	Error! Bookmark not defined.
1.2. Tipologia crimelor cibernetice	Error! Bookmark not defined.
1.3. Caracteristica și exemple de infracțiuni în domeniul cibernetic	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL II. REGLEMENTAREA JURIDICĂ A CRIMELOR CIBERNETICE PE PLAN INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL	Error! Bookmark not defined.
2.1. Analiza fenomenului de criminalitate cibernetică în actele normative internaționale .	Error! Bookmark not defined.
2.2. Statistica atacurilor cibernetice	Error! Bookmark not defined.
2.3. Aspecte juridice privind criminalitatea cibernetică în Republica Moldova....	Error! Bookmark not defined.
CAPITOLUL III. INVESTIGAREA CRIMELOR CIBERNETICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA	Error! Bookmark not defined.
3.1. Simularea unui atac cibernetic de tip DoS și identificarea acestuia.	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metodologia de investigare a crimelor cibernetice în Republica Moldova	Error! Bookmark not defined.
3.3. Impedimente de investigare și măsuri de combatere a crimelor cibernetice în Republica Moldova	Error! Bookmark not defined.
CONCLUZII	Error! Bookmark not defined.
BIBLIOGRAFIE	7

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei abordate. Evoluția tehnologiilor informației și comunicațiilor oferă umanității oportunități fără precedent, dar creează totodată provocări, inclusiv pentru justiția penală și, prin urmare, pentru statul de drept în spațiul cibernetic. Criminalitatea informatică cunoaște o evoluție rapidă datorită vulnerabilităților asociate sistemelor informatice, posibilităților de acționare de la distanță mare și de ascundere a urmelor privind momentul și modul clar de săvârșire a infracțiunilor informatice.

Protecția spațiului cibernetic este obligatorie pentru asigurarea securității naționale, regionale și internaționale. La momentul actual, toate instituțiile necesită un nivel înalt al securității cibernetică pentru a asigura funcționarea sistemelor informaționale, același lucru fiind valabil și pentru funcționarea infrastructurilor critice.

Mondializarea rețelelor informatice a dus la apariția unor noi forme ale delincvenței, anume în domeniul cibernetic, astfel organele de stat fiind nevoite să-și adapteze constant legislația privind răspunderea pentru infracțiunile informatice, fapt care din păcate are loc cu un ritm mult mai lent față de evoluția criminalității cibernetică. Din acest motiv se impune analiza mai amplă a acestui subiect și identificarea soluțiilor privind optimizarea procesului de prevenire și combatere a criminalității informatice.

Scopul cercetării constă în studierea infracțiunilor din domeniul informatic și cercetarea și identificarea măsurilor de combatere ale crimelor cibernetică, precum și elucidarea unor potențiale lacune ale legislației cu privire la reglementarea infracțiunilor din acest domeniu.

Pentru realizarea scopului propus au fost trasate următoarele **obiective**:

- cercetarea bazei teoretice privind criminalitatea informatică;
- analiza tipurilor și caracteristicii infracțiunilor din domeniul informatic;
- studierea crimelor cibernetică ca obiect de reglementare al cadrului juridic internațional;
- identificarea și analiza cadrului juridic național în domeniul criminalității informatice;
- prezentarea unui atac cibernetic și a metodelor de investigare a acestuia;
- determinarea impedimentelor de prevenire a atacurilor cibernetică;
- identificarea măsurilor de combatere ale crimelor cibernetică.

Metodologia de cercetare utilizată în prezenta lucrare este alcătuită din următoarele metode:

- observația, deducția, speculația, raționamentul, inducția, ca metode fundamentale într-o cercetare științifică;

- comparația, analiza cantitativă și calitativă, care furnizează un context mai larg de investigare și aprofundează studiul subiectului cercetat.

Baza informațională a fost constituită din acte normative atât internaționale, cât și naționale, lucrări științifice și publicații ale autorilor străini (englezi, ruși, români) și autohtoni și date statistice.

Structura lucrării constă din: introducere, trei capitole în care este redat conținutul de bază al tezei, concluzii și bibliografie.

CAPITOLUL I. “*Abordări conceptuale privind criminalitatea cibernetică*” constă din trei paragrafe, în care se expune esența și particularitățile criminalității informatice, și tipologia infracțiunilor din domeniul informatic.

CAPITOLUL II. “*Reglementarea juridică a crimelor cibernetice pe plan internațional și național*” este structurat în trei subcapitole în care se prezintă fenomenul de criminalitate cibernetică sub aspecte juridice din perspectiva legislației internaționale și naționale în direcția depistării și combaterii crimelor cibernetice. De asemenea, în cadrul capitolului s-a realizat o analiză a datelor statistice privind infracțiunile cibernetice.

CAPITOLUL III. “*Investigarea crimelor cibernetice în Republica Moldova*” conține trei paragrafe aplicative, care reflectă esența unui atac cibernetic simulat și cercetarea măsurilor de investigare a unui eventual atac, precum și a lacunelor legislative în combaterea infracțiunilor în domeniul informatic.

Elementul de încheiere a prezentei lucrări este compartimentul *Concluzii*, prin care autorul a trasat cele mai importante idei în urma studiului realizat asupra tentativelor de luptă împotriva infracțiunilor din domeniul informatic și impactul măsurilor legislative actuale asupra diminuării acestui fenomen.

Bibliografia conține 89 surse, din care acte normative, lucrări științifice selective și surse statistice și date.

BIBLIOGRAFIE

1. Моцкобили И. Хакеры рвутся к мировому господству. În: Комерсант – Daily, nr.73 1998
2. Raportul comitetului european pentru probleme criminale, publicat la 1979, <http://www.securitatea-informatica.ro/criminalitatea-informatica/reglementari-privind-criminalitatea-informatica/>, accesat la 15.10.2021
3. Vasiu I., Criminalitatea Informatică, Ed. Nemira, București 1998
4. Попова В.И.М. Объектно-структурный анализ организованной преступной деятельности в сфере частных инвестиций: учебное пособие / под ред., 1997. С. 19.
5. Крылов В.В. Информационные компьютерные преступления
6. Ghid introductiv pentru aplicarea dispozițiilor legale referitoare la criminalitatea informațională. / Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiilor Informaționale. București, 2004
7. Crijanovschi S. Unele aspecte privind analiza juridico-penală comparativă a infracțiunilor informatice în legea penală a Republicii Moldova și cea a României. În: Studia Universitatis Moldavia. Seria „Științe Sociale”, 2016, nr.3(93)
8. Вехов В.Б., Голубев В.А. Расследование компьютерных преступлений в странах СНГ: Монография / Под ред. Б.П. Смагоринского. Волгоград: ВА МВД России, 2004
9. Understanding cybercrime: phenomena, challenges and legal response / prepared by Prof. Dr. Marco Gercke. ITU 2012
10. Sfetcu Nicolae, Manualul investigatorului în criminalitatea informatică, Ministerul Tehnologiei, București, 2014
11. Leu C. Cercetarea la fața locului în cazul infracțiunilor informatice (Criminalitatea informatică), Volum: Investigarea criminalistică a locului faptei. - București: Luceafărul, 2004
12. Moise A. C. Metodologia investigării criminalistice a infracțiunilor informatice. București: Universul Juridic, 2011
13. Amza T., Criminologie, Ed. Lumina Lex, 1998
14. Клаверов, В. к.т.н., доцент, КФ ОЮИ МВД России, Новые подходы в международной борьбе с Киберпреступностью (на конкурсе), 2008
15. Крылов В.В. Информационные компьютерные преступления, p.62
16. Convenția Consiliului Europei privind criminalitatea informatica din 23.11.2001, disponibilă pe site-ul: <http://www.conventions.coe.int/treaty/en/treaties/html/185.htm>

17. Legea nr. 139 din 02.07.2010 privind dreptul de autor și drepturile conexe, publicat la 01.10.2010 în Monitorul Oficial nr. 191-193
18. Legea nr. 284 din 22.07.2004 privind comerțul electronic, publicată la 13.08.2004 în Monitorul Oficial nr. 138-146
19. Florescu V., Florescu G. Analiza infracțiunilor informatice incriminate în legislația în vigoare și din perspectiva noului cod penal. În: Revista Română de Informatică și Automatică, vol.22, nr.2, 2012
20. Legea României privind unele măsuri pentru asigurarea transparenței în exercitarea demnităților publice, a funcțiilor publice și în mediul de afaceri, prevenirea și sancționarea corupției, nr.161 din 19 aprilie 2003, Titlul III. În: Monitorul Oficial al României, nr. 279 din 21 aprilie 2003
21. Codul Penal al Republicii Moldova nr. 985 din 18.04.2002, publicat la data de 14.04.2009 în Monitorul Oficial nr. 72-74
22. BUSUNCIAN T. Parametrii instituționali ai securității informaționale, în Conferința științifico-practică națională, 2020
23. Prentice, A. "Ukrainian banks, electricity firm hit by fresh cyber attack", 27 iunie 2017
24. Borys, C. "Ukraine braces for further cyber-attacks". BBC News, 26 iulie 2017
25. Dearden, Lizzie (27 June 2017). "Ukraine cyber attack: Chaos as national bank, state power provider and airport hit by hackers". The Independent, 27 iunie 2017
26. Alferd Ng. US: Russia's NotPetya the most destructive cyberattack ever, for cnet.com, 15.02.2018
27. Steve Morgan, Special Report: Cyberwarfare In The C-Suite, 13.11.2020
28. Comisia Europeană, discursul președintelui privind starea Uniunii, 2017
29. Europol, World's Biggest Marketplace selling internet paralyzing DDoS attacks taken down, comunicat de presă, 25 aprilie 2018
30. NTT Security, Risk: Value 2018 Report
31. Richmond, "Millions of internet users hit by massive Sony PlayStation data theft". London: Telegraph, 28 aprilie 2011
32. "PlayStation Hack to Cost Sony \$171M; Quake Costs Far Higher". PC Magazine. 23 mai 2011
33. Gabi Siboni and David Siman-Tov, Cyberspace Extortion: North Korea versus the United States, INSS Insight No. 646, 23 decembrie 2014
34. Sanger, David E.; Perlroth, Nicole (December 17, 2014). "U.S. Links North Korea to Sony Hacking". The New York Times. 17 decembrie 2014

35. Sony Pictures Entertainment Notice Letter". State of California Department of Justice Office of the Attorney General, 20 decembrie 2014
36. Tim Hornyak, IDG News Service, 4 februarie 2015
37. ГАВРИЛИНА, Ю.В. Преступления в сфере компьютерной информации: квалификация и доказывание. Москва: Книжный мир, 2003
38. МИРНОВА, И.Г., ЕВДОКИМОВ, К.Н., ЕГЕРЕВА О.А., КОЛОМИНОВ, В.В. Киберпреступность: криминологический, уголовно-правовой, уголовно-процессуальный и криминалистический анализ. Москва: Юрлитинформ, 2016
39. BRÎNZĂ, S., STATI, V. Tratat de drept penal. Partea specială. Vol.2. Chișinău: Tipografia Centrală, 2015.
40. ПИМЕНОВ, В.А., ГОРОШКО, И.В. Организационные и правовые проблемы борьбы с хищениями денежных средств с использованием вредоносных компьютерных программ. Москва: Академия управления МВД России, 2015
41. MOISE, A.C. Metodologia investigării criminalistice a infracțiunilor informatice. București: Universul Juridic, 2011
42. BAYLIS, J. International and global security in the post-cold war era in The Globalization of World Politics. New York: Oxford University Press, 2005
43. КАПУСТИН А. Угрозы международной информационной безопасности: формирование концептуальных подходов. În: Журнал российского права. 2015. № 8
44. МАРКОВ А. Некоторые аспекты информационной безопасности в контексте национальной безопасности. În: Вестник СПбУ. Сер. 12. Вып. 1. С. 43-48.
45. КОСТЕНКО Н. Международная информационная безопасность в рамках международного права (методология, теория). În: Российский журнал правовых исследований. 2018. № 4 (17). p. 9-15.
46. Site-ul I.T.U.: <http://www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx>, accesat la 08.10.2021
47. Directiva 2002/22/CE a Parlamentului European privind serviciul universal și drepturile utilizatorilor cu privire la rețelele și serviciile electronice de comunicații, publicat la 7 martie 2002: [http://www.ancom.org.ro/legislatie-europeana 122](http://www.ancom.org.ro/legislatie-europeana%20122), accesat la 18.10.2021
48. Directiva 2002/58/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 iulie 2002 privind prelucrarea datelor personale și protejarea confidențialității în sectorul comunicațiilor publice, : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=URISERV%3A124120>, accesat la 18.10.2021
49. Directiva 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 octombrie 1995 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter

- personal și libera circulație a acestor date: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex%3A31995L0046>, accesat la 18.10.2021
50. Directiva 1999/93/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 1999 privind un cadru comunitar pentru semnăturile electronice: <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/RO/TXT/?uri=CELEX%3A31999L0093> accesat la 18.10.2021
 51. Directiva 2013/40/UE publicată în J.Of. L 218/8/ din 14.08.2013
 52. Dobrinou M., *Infrațiuni din domeniul informatic*//Ed. C.H. Beck, București 2006
 53. Codul SUA, Titlul 18, <https://uscode.house.gov>
 54. Penal Law of Great Britain, Computer Misuse Act, 1990, <http://www.unix.geek.org.uk/army/cmuse.html>
 55. <http://www.techlawed.org/page.php?v=bulgaria>
 56. <https://www.ncsc.admin.ch/ncsc/de/home.html>
 57. <https://www.cybercrimelaw.net/regions/china.html>
 58. <https://www.cybercrimelaw.net/Japan.html>
 59. Criminal Code of The Russian federation, Article 2, <http://www.cybercrimelaw.net/countries/russia>.
 60. Legea Nr. 20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice, publicat la 26.01.2010 în MO nr. 11-12
 61. <http://www.academy.police.md/22> (accesat la 09.11.2021)
 62. Hotărârea Guvernului nr. 746 din 18.08.2010 „Cu privire la aprobarea Planului Individual de Acțiuni al Parteneriatului Republica Moldova – NATO actualizat” În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 166-168 din 14.09.2010.
 63. Legea Republicii Moldova cu privire la informatică//Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 73-74, 2001.
 64. Legea Republicii Moldova cu privire la informatizare și resursele informaționale de stat Nr. 467//Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 6-12, 2004.
 65. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea concepției de informatizare a societății și mecanismul ei de realizare, nr. 415 din 05.07.1993//Monitorul Parlamentului Republicii Moldova, nr. 7, 1993.
 66. Codul penal al Republicii Moldova din 18.04.2002 cu completările și modificările ulterioare
 67. Adrian Cristian Moise, *Metodologia Investigării Criminalistice a infracțiunilor informatice*, Ed. Universul Juridic, 2011, p.181
 68. Purici Svetlana, CNAA, ANACEC (usm.md)

69. Seamus O Ciardhuain – Un model extins de investigare a infracțiunilor informatice, 2004
70. Adrian Cristian Moise-op.cit, p.371-381
71. Legea Republicii Moldova privind prevenirea și combaterea criminalității informatice, nr.20 din 03.02.2009 publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova 2010, nr.11-12/17
72. Богомолов М.В. Уголовная ответственность за неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации. - Красноярск, 2002
73. Alecu Gh. Particularități ale investigației penale și criminalistice a unor infracțiuni din domeniul informatic // Avocatul poporului (Chișinău), 2005, nr.8
74. Lucaci I., Marin R. Investigarea infracțiunilor informatice. - București: M.I., 2002, p.72
75. Вехов В.Б. Компьютерные преступления. Способы совершения методики расследования. - Москва, 1996
76. Olteanu I.O. Metodologie Criminalistică – Cercetarea structurilor infracționale și a unora dintre activitățile ilicite desfășurate de acestea. - București: AIT Laboratories, 2005
77. Vasii L., Vasii I. Informatică juridică și drept informatic. - Cluj-Napoca: Albastră, 1997
78. Codul de procedură penală al Republicii Moldova, nr.122-XV din 14.03.2003 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2003, nr.104-110/447
79. Metodologia de efectuare a cercetării la fața locului, examinării corporale și a obiectelor, aprobată prin Ordin al Procurorului General (nepublicat).
80. Доценко С.М., Шпак В.Ф. Комплексная безопасность объекта: от теории к практике. - С.-Петербург: Полигон, 2000
81. Alecu Gh. Criminalistică: Curs universitar. - Constanța: Ovidius University Press, 2004
82. Hotărârea Guvernului Nr. 923 din 22-12-2020, privind aprobarea cuantumului salariului mediu lunar pe economie, prognozat pentru anul 2021//Monitorul Oficial Nr. 359 art. 923 din 24-12-2020
83. Hotărârea Guvernului nr. 100 din 09-02-2009 //Monitorul Oficial Nr. 37-40 art. 164 din 20-02-2009
84. Legea Parlamentului Nr. 45 din 12-04-1994 privind activitatea operativă de investigații// în Monitorul Parlamentului Nr. 11-13 art. 38 din 30-05-1994
85. Securitatea informațională din perspectiva mediatică. Studiu național. Chișinău, 2016, [https://www.soros.md/files/publications/documents/Studiu_Securitatea%20informational a%20din%20perspectiva%20mediatica_2016.pdf](https://www.soros.md/files/publications/documents/Studiu_Securitatea%20informational%20din%20perspectiva%20mediatica_2016.pdf) (accesat la 28.09.2021)
86. SPÎNU N. Moldova's Cyber Security Center. Per Concordiam, Vol. 7, nr. 2. http://www.marshallcenter.org/MCPUBLICWEB/mcdocs/files/College/F_Publications/perConcordiam/pC_V7N2_en.pdf (accesat la 03.10.2021)

87. Legea Parlamentului Nr. 59 din 29-03-2021, privind activitatea specială de investigații//
Monitorul Oficial Nr. 113-118 art. 373 din 08-06-2012
88. Griniuc R., Ploteanu N., Formarea politicii de securitate a sistemelor informatice,
Academia „Ștefan cel Mare”, MAI// www.ase.md/~osa/publ/ro/pubro34/9.pdf.
89. Legea privind prevenirea și combaterea criminalității informatice, nr.20 din 03.02.2009 //
Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr.11-12/17.